Автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования»

Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2026 году

Ханты-Мансийск
2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (далее – ГИА - 11) в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре за 2026 год составлен в соответствии с шаблоном статистико-аналитического отчета (информационное письмо №10-207 от 27.05.2026 Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки).

Целью отчета является:

представление статистических данных о результатах ГИА-11 в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**;**

проведение методического анализа результатов ГИА-11 в контексте реализации ключевых направлений развития системы общего образования, выявления динамики качества освоения ФГОС, описания типичных затруднений участников ГИА-11 по учебным предметам: русский язык, математика (базовый уровень), математика (профильный уровень), физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык;

разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания учебных предметов;

формирование предложений по развитию региональной системы образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения и др.).

Структура отчета

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-11 в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2026 году.

Глава 2 включает в себя Методический анализ результатов ЕГЭ по учебным предметам. Глава 2 заполнена отдельно по каждому учебному предмету: русский язык, математика (базовый уровень), математика (профильный уровень), физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык. Для анализа был использован массив результатов участников основного дня основного периода ЕГЭ по учебному предмету. Анализ проводился при условии, что в основной день основного периода проведения экзамена по учебному предмету экзамен сдавало более 10 человек. Для учебного предмета «информатика» проводился анализ результатов экзамена первого дня основного периода проведения ЕГЭ по информатике.

При проведении анализа результатов ГИА-11 были использованы данные из региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего общего образования (РИС ГИА-11), а также сведения Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

На официальном сайте автономного учреждения дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования» http://www.iro86.ru размещены рекомендации по

совершенствованию преподавания учебных предметов и рекомендации администрациям ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей для общего доступа и использования в работе.

Информация о публикации (размещении):
https://iro86.ru/index.php/rcoko/ege-i-gve-11/10798-rekomendatsii-po-sovershenstvovaniyu-prepodavaniya-uchebnykh-predmetov-po-itogam-ege-2026

Дата размещения: 28.08.2026 года

Отчет может быть использован:

– специалистами органов исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры; руководителями муниципальных органов, осуществляющими управление в сфере образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, для принятия управленческих решений по совершенствованию работы образовательных организаций;

– профессорско-преподавательским составом и сотрудниками АУ «Институт развития образования» при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;

– методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении эффективных методик обучения учебному предмету и подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;

– руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ВПЛ	Выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ
ВТГ	Выпускники текущего года, обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ
ГИА-11	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
КИМ	Контрольные измерительные материалы
Минимальный балл	Минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования
ОИВ	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
СОШ с УИОП	Средняя общеобразовательная организация с углублённым изучением отдельных предметов
ГОО	Образовательная организация регионального подчинения
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Участник ЕГЭ/ участник экзамена/ участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ, выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ
Участники ЕГЭ с ОВЗ	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья
ХМАО – Югра	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	автономный округ, регион
АУ «Институт развития образования»	Автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Институт развития образования»
Департамент	Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Департамент физической культуры и спорта автономного округа	Департамент физической культуры и спорта Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
МОУО	Муниципальные органы управления образованием
МО	Муниципальное образование
РЦОИ	Региональный центр обработки информации

Структура отчета

Глава 1. Основные количественные характеристики экзаменационной кампании ГИА-11 в 2026 году в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.....25
1. Количество участников экзаменационной кампании основного периода проведения ЕГЭ в 2026 году в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.....25
2. Ранжирование ОО в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по интегральным показателям качества подготовки выпускников.....25
Глава 2. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык» 31
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык» ..31
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года). 31
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 31
1.3. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по категориям (за 3 года).....31
1.4. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по типам ОО 31
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона.....32
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии) 32
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык» 32
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык».....33
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.....33
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года.....34
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки.....34
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 34
2.3.2. в разрезе типа ОО 35
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета.....35
2.3.4. в сравнении по АТЕ.....35
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык».....36
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык» 36
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык» 37
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Русский язык».....37
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП.....40
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Русский язык» 41
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 41
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 41
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа.....50
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....64
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей.....65

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 65
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки 72
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки 75
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 76
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 76
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки 103
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки 106
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 107
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 107
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки 126
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки 129
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 130
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 130
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 135
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 136
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ 136
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки 137
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям 138
Глава 3. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)....141
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)....141
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 141
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 141
1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 141
1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 141
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона....141

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии) 142
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (профильный уровень).....142
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень).....143
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г. 143
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года.....143
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки.....143
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 143
2.3.2. в разрезе типа ОО 144
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета.....144
2.3.4. в сравнении по АТЕ.....144
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень) 145
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень).....145
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень) 146
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень) 147
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП.....149
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Математика» (профильный уровень).....152
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 152
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 152
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 156
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....170
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей.....171
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке.....171
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.....184
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки.....186
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 189
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 189
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки.....206
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки.....208

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей.....209
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 209
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки 222
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки 224
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 225
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 225
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 242
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 243
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....243
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки.....244
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям.....245
Глава 4. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Физика» .247
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Физика» 247
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 247
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 247
1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 247
1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 247
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона.....247
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии) 248
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Физика».....248
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Физика».....249
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.....249
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года.....250
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки.....250
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 250
2.3.2. в разрезе типа ОО 250
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета.....250
2.3.4. в сравнении по АТЕ 251
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык».....251
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Физика».....251
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Физика» ..252
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Физика». 253

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП.....255
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Физика» 256
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 256
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 257
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 263
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....277
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей 279
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 279
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки 291
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки 293
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 294
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 294
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки 307
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки 309
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей.....310
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 310
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки 316
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки 318
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 319
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 319
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 327
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 327
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....327
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме

курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки....328
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям....328
Глава 5. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Химия»...330
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Химия»....330
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету «Химия» (за 3 года)……..330
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)…… 330
1.3. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по категориям (за 3 года)……330
1.4. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по типам ОО…… 330
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона…….330
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)…….. 331
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Химия»……..331
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Химия» 333
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г……..333
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года……..333
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки……...333
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 333
2.3.2. в разрезе типа ОО 333
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета....334
2.3.4. в сравнении по АТЕ....334
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по учебному предмету «Химия»……..335
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по учебному предмету «Химия»……335
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по учебному предмету «Химия»……..335
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Химия» 336
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП....338
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Химия» 341
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 341
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 341
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 348
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета....362
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей....364
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке....364
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки....377

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки 379
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 380
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 380
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки 397
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки 399
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 400
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 400
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки 416
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки 418
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 419
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 419
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 428
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 429
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ 429
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки 430
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям 431
Глава 6. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Информатика» 434
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Информатика» 434
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 434
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 434
1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 434
1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 434
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона 434
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии). 435
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Информатика». 435
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Информатика» 436
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г 436
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года 437

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки....437
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ....437
2.3.2. в разрезе типа ОО....437
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета....438
2.3.4. в сравнении по АТЕ....438
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Информатика»....439
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Информатика»....439
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Информатика»....439
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Информатика»....440
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП....442
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Информатика»....444
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ....444
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году....444
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)....450
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета....464
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей....466
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке....466
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки....484
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки....486
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 487
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке....487
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки....504
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки....506
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей....506
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке....506
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки....519
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки....522

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 523
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 523
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 537
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 538
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....538
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки.....539
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям.....540
Глава 7. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Биология» 542
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Биология».....542
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 542
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 542
1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 542
1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 542
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона.....542
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии). 543
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Биология» 543
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Биология» 545
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.....545
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года.....545
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки.....545
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 545
2.3.2. в разрезе типа ОО 546
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета.....546
2.3.4. в сравнении по АТЕ 546
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Биология».....547
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Биология» 547
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык» 547
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Биология».....548
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП.....550
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Биология» 552
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 552
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 552

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 557
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....572
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей.....574
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке.....574
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.....588
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки.....590
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 591
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 591
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки.....606
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки.....608
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей.....608
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 609
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки.....620
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки.....624
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 624
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 625
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 637
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....638
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....638
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки.....639
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям.....640
Глава 8. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «История» 643
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «История».....643
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 643
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 643
1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 643

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 643
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона.....643
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии). 644
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «История». 644
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «История» 645
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.....645
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года.....646
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки.....646
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 646
2.3.2. в разрезе типа ОО 646
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета.....646
2.3.4. в сравнении по АТЕ 646
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «История» 647
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «История» 647
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «История».648
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «История» 648
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП.....650
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «История».....652
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 652
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 652
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 657
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....669
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей.....671
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке.....671
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.....684
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки 686
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 686
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 686
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки.....705
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки.....707
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей.....707

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 707
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки 719
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки 721
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 722
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 722
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 732
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 732
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....732
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки.....733
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям.....734
Глава 9. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «География» 736
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «География».....736
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 736
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 736
1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 736
1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 736
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона.....736
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии). 737
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «География» 737
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «География» 738
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.....738
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года.....738
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки.....738
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 738
2.3.2. в разрезе типа ОО 739
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета.....739
2.3.4. в сравнении по АТЕ 739
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «География».....740
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «География» 740
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «География» 740
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «География».....740

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП.....742
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «География».....743
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ.....743
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году.....743
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии).....752
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....768
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей.....769
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке.....769
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.....774
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки.....777
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 778
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке.....778
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки.....807
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки.....809
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей.....810
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке.....810
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки.....824
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки.....826
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей.....827
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке.....827
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки.....839
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....840
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....841
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме

курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки....841
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям....842
Глава 10. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание» 845
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание» 845
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 845
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 845
1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 845
1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 845
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона....845
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии). 846
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание»....846
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Обществознание» 847
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г....847
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года....848
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки....848
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 848
2.3.2. в разрезе типа ОО 848
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета....849
2.3.4. в сравнении по АТЕ 849
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Обществознание» 850
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Обществознание»....850
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Обществознание»....850
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Обществознание» 851
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП....853
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Обществознание» 855
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 855
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 855
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 863
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета....880
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей....881
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке....882
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки....897
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки....900

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 901
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 901
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки 916
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки 918
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 919
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 919
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки 933
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки 936
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 936
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 936
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 947
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 948
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ 948
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки 949
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям 949
Глава 11. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Литература» 951
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Литература» 951
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 951
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 951
1.3. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по категориям (за 3 года) 951
1.4. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по типам ОО 951
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона 951
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии). 952
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Литература» 952
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Литература» 953
2.3. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г. 953
2.4. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года 954
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки 954

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 954
2.3.2. в разрезе типа ОО 954
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета 955
2.3.4. в сравнении по АТЕ 955
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Литература» 955
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Литература» 955
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Литература» 956
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Литература». 956
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП 957
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Литература» 959
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 959
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 959
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 965
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 983
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей 984
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 984
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки 1022
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки 1024
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 1026
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1026
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки 1043
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки 1046
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 1047
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1047
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки 1069
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки 1072
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 1073

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1073
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 1080
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующего программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 1082
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....1082
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующего программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки.....1084
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям.....1084
Глава 12. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык» 1087
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык» 1087
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 1087
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 1087
1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 1087
1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 1087
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона.....1088
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии). 1088
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык». 1088
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Английский язык» 1089
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.....1089
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года.....1090
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки.....1090
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 1090
2.3.2. в разрезе типа ОО 1091
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета.....1091
2.3.4. в сравнении по АТЕ 1091
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Английский язык».....1092
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Английский язык» 1092
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Английский язык» 1092
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Английский язык».....1093
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП.....1095
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Английский язык».....1097
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 1097
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 1097
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 1106

3.3. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....1122
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей.....1124
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке.....1124
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.....1129
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки.....1133
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей 1136
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1136
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки.....1157
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки.....1160
3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей.....1162
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1162
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки.....1176
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки.....1179
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей 1181
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1181
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 1187
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета.....1188
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....1188
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки.....1188
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям.....1189
Глава 13. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) 1191
Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) 1191
1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года) 1191
1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года) 1191

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года) 1191
1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО 1191
1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона.....1192
1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии). 1192
1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (базовый уровень). 1192
Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень) 1193
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.....1193
2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года.....1193
2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки.....1193
2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ 1193
2.3.2. в разрезе типа ОО 1194
2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета.....1194
2.3.4. в сравнении по АТЕ 1194
2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень).....1195
2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень) 1195
2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень).....1196
2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень) 1197
2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП.....1198
Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) 1200
3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ 1200
3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году 1200
3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии) 1205
3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (получивших отметку «2»), включая методические рекомендации для учителей 1216
3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ, получивших отметку «2», анализ типичных дефицитов в подготовке.....1216
3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ, получивших отметку «2».....1230
3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки.....1232
3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «3»), включая методические рекомендации для учителей 1233
3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1233
3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки.....1250
3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки.....1253

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе получивших отметку «4»), включая методические рекомендации для учителей 1254
3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1254
3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки 1269
3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки 1271
3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «5»), включая методические рекомендации для учителей 1272
3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке 1272
3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки 1283
3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета 1284
3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ.....1284
3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки.....1285
3.3.3. Рекомендации по другим направлениям.....1285

Глава 1. Основные количественные характеристики экзаменационной кампании ГИА-11 в 2026 году в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

1. Количество участников экзаменационной кампании основного периода проведения ЕГЭ в 2026 году в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Таблица 0-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество ВТГ	Количество участников ЕГЭ	Количество участников с ОВЗ
1.	Русский язык	9092	9203	106
2.	Математика (базовый уровень)	4928	4938	69
3.	Математика (профильный уровень)	4163	4207	36
4.	Физика	1327	1336	11
5.	Химия	1513	1519	23
6.	Информатика	1913	1936	16
7.	Биология	1969	1976	33
8.	История	1054	1068	13
9.	География	286	293	1
10.	Обществознание	3184	3219	35
11.	Литература	426	444	9
12.	Английский язык	760	774	18
13.	Немецкий язык	0	0	0
14.	Французский язык	0	0	0
15.	Испанский язык	0	0	0
16.	Китайский язык	2	2	0

2. Ранжирование ОО в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по интегральным показателям качества подготовки выпускников.

ОО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, вошедшие в 15 % ОО, показавших лучшие результаты единого государственного экзамена в 2026 году.

Таблица 1-2

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Бюджетное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Югорский физико-математический лицей-интернат»	0	0,00	3	5,36	14	25,00	39	69,64
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей», город Нижневартовск	4	4,49	26	29,21	24	26,97	35	39,33
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 10 с углубленным изучением отдельных предметов, город Сургут	5	7,94	18	28,57	18	28,57	22	34,92
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение	0	0,00	21	40,38	15	28,85	16	30,77

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут								
5.	Лангепасское городское муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 6», город Лангепас	3	6,12	20	40,82	11	22,45	15	30,61
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6», город Мегион	3	27,27	4	36,36	1	9,09	3	27,27
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2», город Югорск	1	3,85	13	50,00	5	19,23	7	26,92
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 46 с углубленным изучением отдельных предметов, город Сургут	5	6,49	25	32,47	28	36,36	19	24,68
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 1», город Нефтеюганск	2	8,00	12	48,00	5	20,00	6	24,00
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 1, город Сургут	5	7,04	25	35,21	24	33,80	17	23,94
11.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 13», город Нефтеюганск	0	0,00	13	52,00	7	28,00	5	20,00
12.	Частное общеобразовательное учреждение «Нефтеюганская православная гимназия», город Нефтеюганск	2	20,00	5	50,00	1	10,00	2	20,00
13.	Лангепасское городское муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5», город Лангепас	14	31,11	17	37,78	6	13,33	8	17,78
14.	Бюджетное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Лицей им. Г.Ф.Атякшева»,	8	25,81	11	35,48	7	22,58	5	16,13
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 1», город Нижневартовск	5	11,11	19	42,22	14	31,11	7	15,56
16.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 3, город Сургут	11	21,15	20	38,46	13	25,00	8	15,38
17.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 8 имени Сибирцева А. Н., город Сургут	5	38,46	5	38,46	1	7,69	2	15,38
18.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение	4	20,00	10	50,00	3	15,00	3	15,00

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	«Излучинская общеобразовательная средняя школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов», Нижневартовский район								
19.	Лангепасское городское муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4», город Лангепас	5	18,52	14	51,85	4	14,81	4	14,81
20.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Излучинская общеобразовательная средняя школа № 2 с углубленным изучением отдельных предметов», Нижневартовский район	4	13,79	14	48,28	7	24,14	4	13,79
21.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Сургутский естественно- научный лицей, город Сургут	8	6,84	57	48,72	36	30,77	16	13,68
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4, город Пыть-Ях	1	4,55	10	45,45	8	36,36	3	13,64
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8», город Ханты-Мансийск	9	17,31	27	51,92	9	17,31	7	13,46
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 имени Ивасенко Анатолия Антоновича», город Нефтеюганск	12	30,77	19	48,72	3	7,69	5	12,82
25.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сургутская технологическая школа», город Сургут	10	17,86	30	53,57	9	16,07	7	12,50
26.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 14», город Нефтеюганск	5	31,25	6	37,50	3	18,75	2	12,50
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Федоровская средняя общеобразовательная школа № 5», Сургутский район	8	33,33	8	33,33	5	20,83	3	12,50

ОО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, вошедшие в 15 % ОО, показавших худшие результаты единого государственного экзамена в 2026 году.

Таблица 1-3

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная кадетская школа № 4», город Нефтеюганск	12	75,00	4	25,00	0	0,00	0	0,00
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 11», город Нижневартовск	12	70,59	5	29,41	0	0,00	0	0,00
3.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Алябьевская средняя общеобразовательная школа», Советский район	7	70,00	3	30,00	0	0,00	0	0,00
4.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Игримская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Собянина Гавриила Епифановича, Берёзовский район	7	70,00	3	30,00	0	0,00	0	0,00
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3, город Сургут	18	66,67	9	33,33	0	0,00	0	0,00
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 10», город Нижневартовск	19	63,33	8	26,67	2	6,67	1	3,33
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 20, город Сургут	38	63,33	18	30,00	3	5,00	1	1,67
8.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7», город Нефтеюганск	18	62,07	9	31,03	1	3,45	1	3,45
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2», город Ханты-Мансийск	6	60,00	4	40,00	0	0,00	0	0,00
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 7», город Нижневартовск	12	57,14	7	33,33	1	4,76	1	4,76
11.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 32», город Нижневартовск	13	56,52	8	34,78	2	8,70	0	0,00
12.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя	31	56,36	13	23,64	8	14,55	3	5,45

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	общеобразовательная школа № 3» города Когалыма, город Когалым								
13.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 19», город Нижневартовск	19	55,88	8	23,53	7	20,59	0	0,00
14.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 имени Героя Советского Союза Ивана Никитовича Кожедуба, город Пыть-Ях	15	53,57	8	28,57	3	10,71	2	7,14
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 3», город Нижневартовск	38	53,52	25	35,21	8	11,27	0	0,00
16.	Частное общеобразовательное учреждение гимназия во имя Святителя Николая Чудотворца, город Сургут	9	52,94	5	29,41	2	11,76	1	5,88
17.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 29», город Нижневартовск	13	52,00	9	36,00	2	8,00	1	4,00
18.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 44 с углубленным изучением отдельных предметов имени Константина Дмитриевича Ушинского», город Нижневартовск	26	52,00	18	36,00	5	10,00	1	2,00
19.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 6», город Нижневартовск	15	50,00	11	36,67	2	6,67	2	6,67
20.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Приобская средняя общеобразовательная школа», Октябрьский район	15	50,00	10	33,33	4	13,33	1	3,33
21.	Казенное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Кадетская школа-интернат имени Героя Советского Союза Безноскова Ивана Захаровича»	8	50,00	6	37,50	2	12,50	0	0,00
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Барсовская средняя общеобразовательная школа № 1», Сургутский район	8	50,00	7	43,75	1	6,25	0	0,00
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя	10	50,00	9	45,00	1	5,00	0	0,00

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	общеобразовательная школа № 22 имени Геннадия Федотовича Пономарева, город Сургут								
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Октябрьская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Николая Васильевича Архангельского», Октябрьский район	10	50,00	9	45,00	1	5,00	0	0,00
25.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 34», город Нижневартовск	22	50,00	20	45,45	2	4,55	0	0,00
26.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1» города Когалыма, город Когалым	12	50,00	11	45,83	1	4,17	0	0,00
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 9», город Ханты-Мансийск	8	50,00	8	50,00	0	0,00	0	0,00

Глава 2. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык»

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года).

Таблица 2-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
8959	99,49	9051	99,54	9203	99,52

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 2-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4893	54,62	4873	53,84	4893	53,17
Мужской	4066	45,38	4178	46,16	4310	46,83

1.3. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по категориям (за 3 года)

Таблица 2-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	8831	98,57	8896	98,29	9030	98,12
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	65	0,73	83	0,92	102	1,11
выпускники прошлых лет	0	0,00	0	0,00	3	0,03
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	4	0,04	2	0,02	1	0,01
обучающиеся общеобразовательных организаций, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	1	0,01	1	0,01	5	0,05
ВТГ, обучающихся по программам СПО	58	0,65	69	0,76	62	0,67
Участники экзамена с ОВЗ	103	1,15	119	1,31	106	1,15

1.4. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по типам ОО

Таблица 2-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	6652	74,83	6541	72,27	6877	74,73
2.	выпускники СОШ с УИОП	634	7,13	787	8,70	834	9,06
3.	выпускники гимназий	756	8,50	767	8,47	737	8,01
4.	выпускники лицеев	628	7,06	678	7,49	617	6,70
5.	выпускники лицея-интерната	50	0,56	63	0,70	56	0,61
6.	выпускники кадетской школы-интерната	17	0,19	21	0,23	20	0,22

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
7.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	94	1,06	120	1,33	0	0,00
8.	выпускники колледжа	58	0,65	69	0,76	62	0,67
9.	выпускники специальной общеобразовательной школы	0	0,00	5	0,06	0	0,00

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	181	1,97
2.	город Пыть-Ях	178	1,93
3.	город Нягань	357	3,88
4.	город Когалым	380	4,13
5.	город Нижневартовск	1553	16,87
6.	город Лангепас	194	2,11
7.	город Югорск	166	1,80
8.	город Мегион	312	3,39
9.	город Покачи	71	0,77
10.	город Радужный	251	2,73
11.	город Урай	223	2,42
12.	город Нефтеюганск	602	6,54
13.	город Ханты-Мансийск	551	5,99
14.	город Сургут	2483	26,98
15.	Сургутский район	562	6,11
16.	Нижневартовский район	97	1,05
17.	Советский район	199	2,16
18.	Берёзовский район	130	1,41
19.	Ханты-Мансийский район	66	0,72
20.	Нефтеюганский район	188	2,04
21.	Кондинский район	131	1,42
22.	Октябрьский район	153	1,66
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	56	0,61
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	62	0,67
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	37	0,40
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	20	0,22

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык»

В ЕГЭ по русскому языку в 2026 году приняли участие 9203 человека, что на 152 человека больше, чем в 2025 году (в процентном соотношении этот показатель на уровне прошлогоднего), и на 244 человека (0,03%) больше, чем в 2024 году (таблица 2–1). Это, на наш взгляд, объясняется тем, что в этом году выпускников в принципе стало чуть больше, а также многие школьники в этом году ещё острее почувствовали: даже если ты идёшь на техническую или естественно-научную специальность, русский язык всё равно нужен для поступления в вуз. Его результат учитывается везде, поэтому ребята стали серьёзнее к нему относиться и целенаправленно готовиться, чтобы набрать как можно больше баллов.

В 2026 году среди участников ЕГЭ по русскому языку преобладали девушки. Их количество составило 4893 человека, или 53,17%, что на 583 человека больше, чем в 2025 году, и на уровне 2024 года (таблица 2–2). В ЕГЭ 2026 года девушек участвовало на 6,34% больше, чем юношей (в 2025 году девушек участвовало на 7,68% больше, чем юношей). Следует отметить, что подобная статистика сохраняется в течение нескольких лет.

Основной состав участников ЕГЭ – выпускники общеобразовательной организации текущего года - 9030 человек (в 2025 году - 8896 человек). Соотношение участников ЕГЭ по категориям на протяжении ряда лет в автономном округе остается неизменным: выпускники общеобразовательной организации текущего года составляют 98,12% от общего числа участников; выпускники СПО – 1,11%, выпускники текущего года, обучающихся по программам СПО – 0,67%. Незначительный процент составляют выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА) – 0,01% и участники экзамена с ОВЗ – 1,15%.

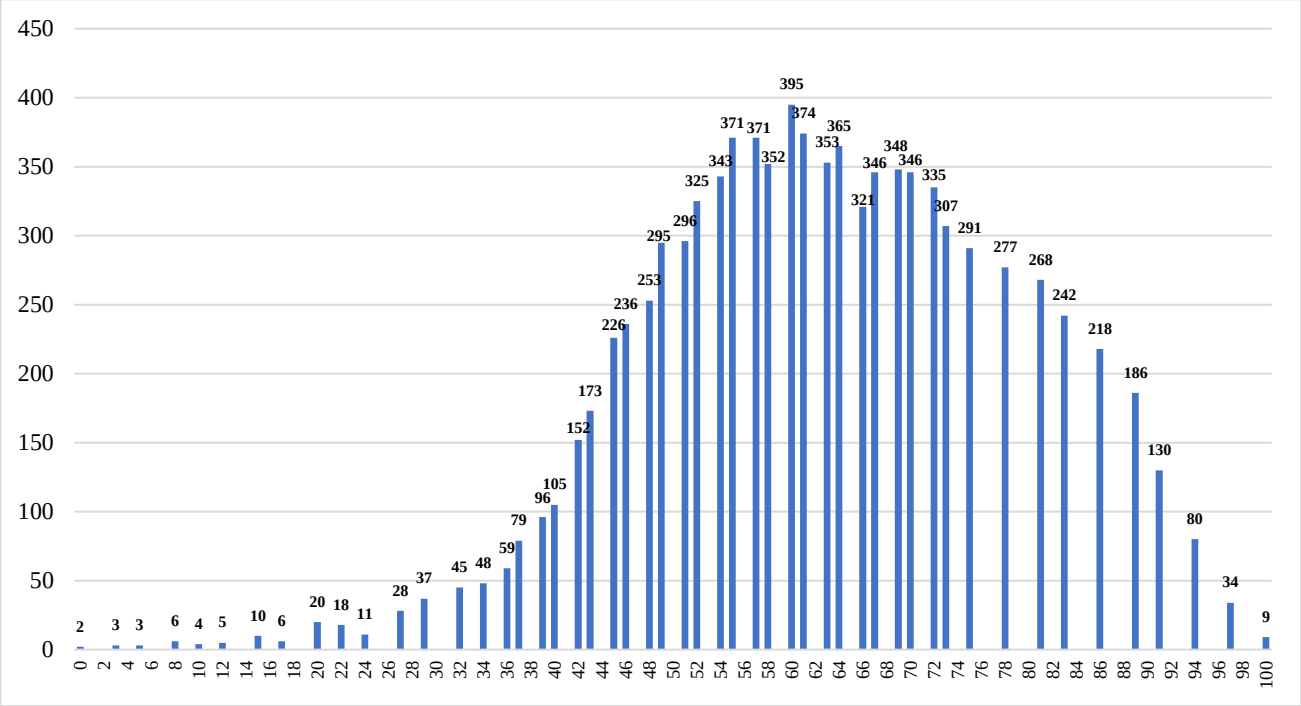
Участники ЕГЭ 2026 года (ВТГ) обучались в образовательных организациях различных типов (таблица 2–4). 6877 человек (74,73%) – выпускники средней общеобразовательной школы; 834 (9,06%) - выпускники СОШ с УИОП; 737 (8,01%) и 617 (6,70%) – обучавшиеся в лицеях и гимназиях соответственно. По сравнению с 2023 и 2024 гг. данные показатели практически не изменились.

Наибольшее количество экзаменуемых по АТЕ зарегистрировано в городе Сургуте, оно составило 2483 человека (26,98%). Далее следуют выпускники ОО города Нижневартовска – 1553 участников (16,87 %), города Нефтеюганска – 602 участников (6,54%), Сургутского района – 562 участника (6,11%), города Ханты-Мансийска – 551 участников (5,99%), города Когалыма – 380 участников (4,13%), города Нягани – 357 участников (3,88%), города Мегиона - 312 участников (3,39%). В остальных АТЕ количество участников составило менее 250 человек.

Следует отметить, что количество участников ЕГЭ по русскому языку, гендерное соотношение, соотношение участников ЕГЭ по категориям и АТЕ на протяжении ряда лет показывает незначительную динамику роста. В 2026 году из школ Югры выпустилось около 10 тысяч одиннадцатиклассников — это больше, чем в предыдущие годы. Например, в Сургуте зафиксировали рекордное за последние пять лет число выпускников. Соответственно, и участников обязательного экзамена по русскому языку стало автоматически больше.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык»

2.1.Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.



2.2.Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	0,79	0,80	0,84
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	47,67	59,02	46,68
3.	от 61 до 80 баллов, %	38,5	32,77	39,80
4.	от 81 до 100 баллов, %	13,04	7,41	12,68
5.	Средний тестовый балл	61,04	57,33	61,79

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	0,80	46,35	40,06	12,80
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	4,90	69,61	20,59	4,90
3.	выпускники прошлых лет	0,00	33,33	33,33	33,33
4.	выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	0,00	0,00	100,00	0,00
5.	обучающиеся общеобразовательных организаций, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	0,00	20,00	20,00	60,00
6.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	0,00	61,29	35,48	3,23

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
7.	Участники экзамена с ОВЗ	0,00	53,77	34,91	11,32

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 2-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	6877	1,06	51,30	37,81	9,83
2.	СОШ с УИОП	834	0,24	39,57	42,45	17,75
3.	Гимназия	737	0,14	31,07	48,44	20,35
4.	Лицей	617	0,16	24,96	48,30	26,58
5.	Лицей-интернат	56	0,00	1,79	50,00	48,21
6.	Кадетская школа-интернат	20	0,00	80,00	20,00	0,00
7.	Колледж	62	0,00	61,29	35,48	3,23

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 2-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	9155	0,83	46,60	39,87	12,70
2.	углубленный	48	2,08	62,50	27,08	8,33

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	181	0,00	43,65	44,20	12,15
2.	город Пыть-Ях	178	0,00	49,44	40,45	10,11
3.	город Нягань	357	0,28	38,38	49,30	12,04
4.	город Когалым	380	0,79	55,79	31,84	11,58
5.	город Нижневартовск	1553	0,58	52,09	36,32	11,01
6.	город Лангепас	194	0,52	32,47	44,33	22,68
7.	город Югорск	166	0,00	33,73	46,99	19,28
8.	город Мегион	312	0,64	49,68	36,86	12,82
9.	город Покачи	71	0,00	39,44	49,30	11,27
10.	город Радужный	251	1,59	38,65	46,61	13,15
11.	город Урай	223	0,45	47,09	41,70	10,76
12.	город Нефтеюганск	602	0,50	42,19	43,02	14,29
13.	город Ханты-Мансийск	551	0,54	45,01	41,92	12,52
14.	город Сургут	2483	1,65	45,67	39,31	13,37
15.	Сургутский район	562	0,53	48,93	38,26	12,28
16.	Нижневартовский район	97	1,03	41,24	39,18	18,56
17.	Советский район	199	0,50	43,22	46,23	10,05
18.	Берёзовский район	130	0,00	60,77	31,54	7,69
19.	Ханты-Мансийский район	66	1,52	56,06	37,88	4,55

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
20.	Нефтеюганский район	188	0,00	46,81	42,02	11,17
21.	Кондинский район	131	0,00	57,25	36,64	6,11
22.	Октябрьский район	153	1,96	53,59	35,95	8,50
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	56	0,00	1,79	50,00	48,21
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	62	0,00	61,29	35,48	3,23
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	37	0,00	37,84	35,14	27,03
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	20	0,00	80,00	20,00	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык»

Таблица 2-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	МБОУ СОШ № 10, город Сургут	63	49,21	36,51	14,29	0,00
2.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	56	48,21	50,00	1,79	0,00
3.	ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас	51	45,10	47,06	7,84	0,00
4.	МБОУ лицей № 1, город Сургут	70	44,29	47,14	8,57	0,00
5.	МБОУ «Лицей», город Нижневартовск	90	43,33	48,89	7,78	0,00
6.	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут	53	41,51	52,83	5,66	0,00
7.	МБОУ СОШ № 4, город Пыть-Ях	22	40,91	59,09	0,00	0,00
8.	МБОУ «Лицей № 1», город Нефтеюганск	25	40,00	40,00	20,00	0,00
9.	МБОУ «Излучинская ОСШУИОП № 1», Нижневартовский район	22	36,36	27,27	36,36	0,00
10.	МБОУ «Гимназия», город Югорск	38	31,58	47,37	21,05	0,00
11.	МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 2, Нижневартовский район	30	30,00	40,00	30,00	0,00
12.	МБОУ «СОШ № 2», город Югорск	31	29,03	58,06	12,90	0,00
13.	МБОУ «СОШ № 13», город Нефтеюганск	25	28,00	56,00	16,00	0,00

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
14.	МОБУ «СОШ № 1» пгт. Пойковский, Нефтеюганский район	40	27,50	30,00	42,50	0,00
15.	МБОУ «Лянторская СОШ № 6», Сургутский район	22	27,27	45,45	27,27	0,00
16.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	37	27,03	35,14	37,84	0,00
17.	МБОУ «Перегребинская СОШ», Октябрьский район	12	25,00	33,33	41,67	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык»

Таблица 2-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ «Унъюганская СОШ № 1», Октябрьский район	19	10,53	52,63	26,32	10,53
2.	МБОУ СОШ № 22 имени Г. Ф. Пономарева, город Сургут	33	9,09	69,70	21,21	0,00
3.	МБОУ СОШ № 2, город Ханты-Мансийск	15	6,67	46,67	46,67	0,00
4.	МБОУ СОШ № 3, город Сургут	30	6,67	60,00	33,33	0,00
5.	МБОУ «СШ № 29», город Нижневартовск	31	6,45	64,52	25,81	3,23
6.	МАОУ СОШ пгт. Коммунистический, Советский район	16	6,25	62,50	18,75	12,50
7.	МБОУ СОШ № 4 имени Л.И. Золотухиной, город Сургут	17	5,88	64,71	23,53	5,88
8.	МБОУ СОШ № 20, город Сургут	89	5,62	67,42	23,60	3,37
9.	МБОУ «Новоаганская ОСШ № 1», Нижневартовский район	18	5,56	55,56	38,89	0,00
10.	МБОУ СОШ № 18 имени В. Я. Алексеева, город Сургут	59	5,08	59,32	32,20	3,39
11.	ЛГ МАОУ «СОШ № 3», город Лангепас	20	5,00	40,00	55,00	0,00

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Русский язык»

Анализ основных результатов ЕГЭ по русскому языку и диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету говорит о том, что доля не преодолевших минимальный порог стабильно невысока, но имеет небольшой рост: с 0,79% в 2024 году до 0,84% в 2026 году.

Это говорит о том, что системно проблема «неудовлетворительных результатов» не разрастается, но и не решается полностью.

Группа «от минимального балла до 60 баллов» сильно выросла в 2025 году (до 59,02%), а в 2026 году заметно снизилась — до 46,68%. Это самый яркий сдвиг в структуре результатов: резкий всплеск «средне-низких» баллов в 2025 году и возврат к уровню 2024 года в 2026 году.

Группа 61–80 баллов в 2025 году сократилась (с 38,5% до 32,77%), а в 2026 году снова выросла до 39,80%. То есть часть выпускников, которые в 2025 году оказались в диапазоне «до 60», в 2026 году смогли подняться в более высокий интервал.

Высокобалльники (81–100 баллов): в 2025 году их доля резко упала — с 13,04% до 7,41%, а в 2026 году почти восстановилась (12,68%). Это подтверждает, что снижение в 2025 году было выраженным, но не стало устойчивым трендом.

В 2026 году наблюдается восстановление среднего балла. Результаты вернулись к уровню 2024 года и даже немного его превзошли: средний балл вырос, доля высокобалльников почти восстановилась, а доля «средне-низких» результатов снизилась.

В целом структура успеваемости стала более «нормальной» по сравнению с 2025 годом. В 2026 году распределение по группам ближе к тому, что было в 2024 году, но с чуть более высоким средним баллом — это признак стабилизации. Проблема «минимального порога» остаётся на стабильном уровне. Незначительный рост доли не преодолевших порог не выглядит критичным, но требует отдельного внимания: даже 0,8 % — это сотни выпускников, которым нужна адресная поддержка.

Наиболее высоких результатов (таблица 2–7) достигли выпускники образовательных организаций текущего года (от 61 до 80 баллов получили 40,06% экзаменуемых, от 81 до 100 баллов – 12,80%), обучавшиеся по программам СОО. Лучшие показатели среди них (от 81 до 100 баллов) у учащихся лицея–интерната – 48,21%, лицеев – 26,58%, гимназий – 20,35%, СОШ с углублённым изучением отдельных предметов – 17,755 (таблица 2–8). Хуже всех справились с ЕГЭ по русскому языку обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования - процент этих участников, получивших тестовый балл ниже минимального балла, – 4,9% (больше всех). Незначительное количество участников 79 (72 человека) не набрали минимального балла – 0,84% от общего количества выпускников (2025 год – 79 чел. (0,80%). Однако следует констатировать незначительный рост данного показателя (на 0,04%).

На базовом уровне сдавали экзамен 9 155 человек, на углублённом — всего 48. Это говорит о том, что углублённый уровень выбирает малая доля учащихся (менее 0,5% от числа сдающих на базовом уровне). На базовом уровне доля участников с баллами ниже минимального — всего 0,83%. Это свидетельствует о высокой результативности на базовом уровне: подавляющее большинство преодолевают порог. Почти половина участников (46,6%) набрали от минимального балла до 60. Ещё 39,87% — в диапазоне 61–80 баллов. Вместе эти две группы составляют 86,47%, то есть большинство сдающих показывают средний уровень подготовки. Только 12,7% участников набрали 81–100 баллов — это относительно небольшая группа сильных учеников на массовом уровне.

На углублённом уровне 2,08% участников не преодолели минимальный порог — это более чем в 2,5 раза выше, чем на базовом. Учитывая малое число участников, даже 1–2 человека дают заметный процент. 62,5% участников получили баллы от минимального до 60 — это существенно выше, чем на базовом уровне (46,6%). Это может говорить о том, что часть учащихся переоценила свои силы при выборе уровня, либо об особенностях подготовки к углублённому

уровню. Доля набравших 81–100 баллов — всего 8,33%, что ниже, чем на базовом (12,7%). При этом на углублённом уровне высокие баллы обычно считаются более весомыми из-за сложности предмета, поэтому абсолютное число таких участников может быть небольшим даже при хорошей подготовке.

На базовом уровне — стабильно высокая успешность и «нормальное» распределение с уклоном в средний диапазон. Это типично для массового экзамена: большинство сдают на средний балл, доля «неудачников» мала, доля отличников — умеренная. Углублённый уровень демонстрирует более рискованный профиль: выше доля не преодолевших порог, больше участников в нижней части шкалы, меньше — в верхней. Это логично для сложного формата: он требует более глубокой подготовки и подходит не всем.

Сравнительный анализ результатов ЕГЭ по АТЕ показывает, что наибольшая доля участников, получивших баллы от 81 до 100, наблюдается в этом году в учреждениях, подведомственных Департаменту образования: БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат» (48,21%), БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» (27,03%); городе Лангепасе (22,68%), городе Югорске (19,28%), однако, в сравнении с 2025 годом – результаты значительно ниже. В остальных АТЕ автономного округа доля участников, получивших баллы от 81 до 100, не более 20%. Доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального, повысилась в 9 АТЕ, но не превышает 2%. Отсутствуют участники, не преодолевшие порог в 6 АТЕ (2025 год – 7 АТЕ), а также во всех ГОО.

Наименьшее количество выпускников, получивших баллы в интервале от 81 до 100, в этом году в АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва» (3,23%), подведомственном учреждении Департаменту физической культуры и спорта - показатель повысился на 1,78% по сравнению с 2025 годом; Ханты-Мансийском районе (4,55%, показатель снизился на 2,59%% по сравнению с 2025 годом); Кондинском районе (6,11%, показатель увеличился на 1,32%% по сравнению с 2025 годом).

Наблюдается динамика роста высокобалльников по русскому языку в учреждениях, подведомственных Департаменту образования: БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» с 3,57% в 2025 году до 27,03% в 2026 году; БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат» с 22,22% в 2025 году до 48,21% в 2026 году. Количество выпускников, получивших высший результат (100 баллов), составляет 9 человек (2025 год – 7 чел.).

Уменьшилось количество ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты ЕГЭ по русскому языку с 28 ОО в 2025 году до 11 ОО в 2026 году (2024 год – 21 ОО), что свидетельствует о действенном методическом сопровождении учителей русского языка и литературы школ муниципальных образований. Больше всего участников, не достигших минимального балла, в МБОУ «Унъюганская СОШ № 1» (10,53%), МБОУ СОШ № 22 имени Г. Ф. Пономарева, город Сургут (9,09%); МБОУ СОШ № 2, город Ханты-Мансийск (6,67%); МБОУ СОШ № 3, город Сургут (6,67%), хотя в 6 ОО (из 11 ОО) имеются и высокобалльники от 3,23% до 10,53% обучающихся, набравших баллы от 81 до 100 и обучающихся, получившие баллы от 61 до 80 в диапазоне от 18,75% до 55%. Все школы, которые в течение двух лет были в перечне ОО с низкими результатами, добились лучших результатов и покинули этот список: МБОУ «СОШ №14», г. Нефтеюганск; МБОУ СОШ № 25, г. Сургут; МАОУ СОШ № 1 г. Советский, Советский район; МБОУ СОШ № 26, г. Сургут; МБОУ СШ № 12, г. Сургут. Необходимо перенимать положительный опыт - тщательный анализ кадрового состава, повышение квалификации учителей, мероприятия по повышению качества обучения в данных ОО.

Среди образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ (доля получивших от 81 до 100 тестовых баллов составила от 25% до 48,21%) следующие: БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат» (48,21%), ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас (45,10%), МБОУ лицей № 1, город Сургут (44,29%), МБОУ «Лицей», город Нижневартовск (43,33%). В 2026 году таких школ 17 (в 2024 году – 22, в 2025 году – 28).Во всех ОО отсутствуют участники, получившие тестовый балл ниже минимального. Результаты достигнуты благодаря системной работе педагогов-словесников этих ОО и индивидуализацией обучения. Параллельно с общим ростом числа участников заметно увеличилось количество высокобалльников (набравших от 81 балла и выше) — с 696 в 2025 году до 1 167 человек в 2026 году. Это говорит о том, что школьники ставили перед собой более высокие цели и целенаправленно к ним шли. Так что картина сложилась из нескольких факторов: демографический рост плюс системная работа в школах и возросшая мотивация выпускников.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

Динамика результатов ЕГЭ по русскому языку в автономном округе — это прямой отклик на те региональные меры в системе образования, которые принимались, чтобы улучшить освоение федеральных образовательных программ (ФОП). Результаты показывают, что средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 69,0% от возможного числа набранных баллов. Анализ представленных статистических данных за период 2022–2026 годов демонстрируют последовательное снижение на протяжении 2022–2025 годов до минимальных значений (63,9%), после чего в 2026 году наметился выраженный подъем результатов до отметки 69,0%.

В регионе системно работали над качеством обучения:

– проводили тренировочные мероприятия, чтобы обучающиеся лучше познакомились с процедурой экзамена и его содержанием. В результате у школьников стали лучше получаться задания, средний балл по русскому языку вырос (с 57,57 в 2025 году до 61,88 в 2026 году). Это также подстегнуло мотивацию: видя прогресс, школьники активнее включались в подготовку;

– методические и организационные меры в 2026 году: после анализа проблем 2025 года усилили подготовку: провели разборы типичных ошибок, повысили квалификацию педагогов;

– методическая поддержка учителей: уменьшилось количество школ с низкими результатами (с 28 в 2025 году до 11 в 2026 году). Это напрямую связано с тем, что в автономном округе усилили методическое сопровождение педагогов: проводили семинары, мастер-классы, помогали учителям анализировать типичные ошибки выпускников и корректировать уроки под требования ФОП и формат ЕГЭ. Качество освоения программы растёт системно, когда учитель лучше понимает, какие темы не усваиваются и как их лучше донести до обучающегося, чтобы сформировать нужные компетенции, а не просто «натаскивать» на тест;

– индивидуализация обучения: анализируя опыт успешных школ с высокими результатами делали акцент на индивидуальный подход. Это тоже часть региональной стратегии: не работать со всем классом одинаково, а выявлять зоны риска у каждого ученика и выстраивать для него траекторию развития. В результате часть ребят, которые в 2025 году оказались в группе «до 60 баллов», в 2026 году смогли «подняться» в диапазон 61–80 баллов;

– анализ данных и коррекция программ: на основе разбора результатов ЕГЭ (в том числе выявления конкретных дефицитов — например, сложностей с анализом текста или

определёнными орфографическими правилами) корректировали региональные программы повышения качества освоения ФОП. То есть обратная связь от экзамена стала инструментом для настройки учебного процесса;

– работа с «проблемными» ОО: большая работы была проделана по транслированию положительного опыта тех ОО, где удалось улучшить показатели — через анализ кадрового состава, повышение квалификации, целенаправленные мероприятия по качеству обучения.

При всей позитивной динамике есть моменты, которые показывают: *задача не решена полностью, и меры нужно продолжать.*

• *Минимальный порог.* Доля не преодолевших порог хоть и выросла незначительно (с 0,79% до 0,84%), но этот показатель требует отдельного внимания. Даже небольшое число таких выпускников — это сотни человек, которым нужна адресная поддержка. Значит, в региональной стратегии должны оставаться механизмы ранней диагностики трудностей и индивидуальной помощи.

• *Неравномерность*. Результаты сильно различаются по отдельным образовательным организациям и муниципалитетам. Это сигнал: региональные меры нужно адаптировать под специфику разных территорий (контингент, ресурсная база, кадровый состав). То есть важна не только общая программа, но и гибкость в её реализации на местах.

• *Выбор уровня*. На углублённом уровне доля не преодолевших порог выше, чем на базовом. Это может говорить о том, что при выборе уровня ученики иногда переоценивают свои силы. В региональных программах стоит уделять больше внимания профориентационной работе и реалистичной оценке возможностей школьников при планировании траектории обучения.

В целом видна положительная тенденция: принятые меры дали эффект — структура результатов стала более плавной, средний балл вырос, доля высокобалльников почти восстановилась. Но чтобы закрепить успех и двигаться дальше, региональной системе образования стоит продолжать опираться на аналитику ЕГЭ, точечно работать с рисками и сохранять гибкость в реализации программ повышения качества освоения ФОП.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Русский язык»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 2-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 2-14.

Таблица 2-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [1]	Уровень сложности задания [2]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [3,4]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста. Умение подобрать слово (группу слов) соединяющее (-щих) в тексте одно предложение с другим.	Б	82,4	48,1	72,5	89,9	98,1
2	Лексический анализ слова. Умение определять конкретное лексическое значение многозначного слова в предъявленном тексте.	Б	54,4	28,6	43,7	60,6	76,3
3	Умения выполнять стилистический анализ текста: оценивается знание функциональных разновидностей языка, жанровых и лексико-синтаксических особенностей стиля.	П	44,0	14,3	29,8	52,1	72,9
4	Владение орфоэпическими нормами; оценивает правильность постановки ударения в словах из фиксированного словника.	Б	70,4	23,4	52,4	83,7	97,7
5	Умение определять наличие в предложении ошибок при употреблении слов в соответствии с их точным лексическим значением и требованиями лексической сочетаемости.	Б	66,2	14,3	52,1	76,3	89,8
6	Владение лексическими нормами; оценивает умение устранять речевую избыточность (плеоназм, тавтологию) или исправлять нарушения лексической сочетаемости.	Б	83,6	36,4	72,8	92,7	97,6
7	Владение морфологическими нормами; оценивает правильность образования форм слов различных частей речи (форм падежей, степеней сравнения, числительных и др.).	Б	67,9	35,1	53,3	77,7	93,6
8	Умение находить и исправлять грамматические ошибки, связанные с нарушением норм согласования и управления при построении предложений с однородными членами и сложноподчинённых предложений.	Б	44,4	3,2	16,6	62,4	93,1
9	Умение применять орфограммы на правописание проверяемых, непроверяемых и чередующихся гласных, а также проверяемых и непроверяемых согласных в корне слова.	Б	66,7	18,2	46,0	82,0	98,0

[1] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[2] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[3] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[4] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [1]	Уровень сложности задания [2]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [3,4]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
10	Умение применять орфограммы на правописание изменяемых и неизменяемых приставок (включая при- и пре-), букв ы/и после приставок, употребление разделительных ъ и ь.	Б	53,8	13,0	31,5	68,9	90,9
11	Умение применять орфограммы на правописание суффиксов различных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий), кроме суффиксов причастий и деепричастий.	Б	64,4	24,7	42,3	80,8	97,2
12	Умение применять орфограмму «Правописание безударных личных окончаний глаголов и суффиксов причастий/деепричастий (зависимость от спряжения глагола).	Б	48,1	7,8	25,3	61,9	91,1
13	Умение применять орфограммы на слитное и раздельное правописание отрицательных частиц НЕ и НИ с различными частями речи.	Б	46,0	11,7	26,7	56,2	87,3
14	Умение различать омонимичные формы разных частей речи: слитное, дефисное или раздельное написания слов	Б	40,2	7,8	17,5	52,9	86,6
15	Умение применять орфограмму «Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи» (отъименных и отглагольных прилагательных, полных и кратких причастий, существительных, наречий).	Б	71,3	40,3	58,1	80,5	92,9
16	Умение обосновывать место и выбор знака препинания в простом и в сложном предложении (пунктуация простого предложения, осложнённого однородным рядом, сложносочинённые предложения с соединительным союзом).	Б	45,3	2,6	19,0	62,0	92,2
17	Умение правильно ставить знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, приложениями).	Б	73,4	18,2	54,5	88,6	98,6
18	Умение правильно ставить знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения (вводными словами, обращениями, междометиями).	Б	63,9	20,8	45,5	77,1	93,4
19	Умение правильно ставить знаки препинания в сложноподчиненном предложении (включая предложения с несколькими придаточными).	Б	41,6	9,1	26,6	47,0	82,6
20	Обобщение пунктуационных правил по всем типам сложных предложений. Постановка знаков препинания в сложных предложениях со	Б	63,9	32,5	49,3	71,8	94,9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [1]	Уровень сложности задания [2]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [3,4]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	сложной синтаксической структурой (с разными видами связи: сочинительной, подчинительной, бессоюзной).						
21	Умение проводить пунктуационный анализ текста; оценивает знание правил постановки тире, двоеточия или запятой в различных синтаксических условиях.	П	31,0	0,0	13,6	38,3	73,9
22	Умение проводить синтаксический и лексический анализ текста; оценивает навыки распознавания средств связи предложений (местоимений, союзов, лексических повторов и др.).	П	68,6	17,5	48,8	84,2	95,8
23	Умение определять функционально-смысловые типы речи (описание, повествование, рассуждение) и логику развития мысли автора.	Б	67,5	18,2	56,6	75,1	87,4
24	Умение находить в тексте типы (описание, рассуждение, повествование) и стили речи (разговорный, научный, официально-деловой, публицистический и художественный) в тексте по предмету речи, строению текста и языковым особенностям	Б	37,0	3,9	24,3	43,8	64,3
25	Умение проводить контекстуальный лексический анализ исходного текста; оценивает навыки точечного поиска синонимов, антонимов, фразеологизмов, контекстных значений и устаревших слов.	Б	78,6	27,3	67,1	87,9	95,4
26	Умение анализировать строение текста и определять лексико-грамматические связи между предложениями в нем.	Б	37,0	7,8	20,1	45,8	74,0
27.1	Умение отразить позицию автора (рассказчика) по указанной проблеме исходного текста.	Б	98,3	18,2	98,0	99,8	100,0
27.2	Комментарий к позиции автора (рассказчика) по указанной проблеме исходного текста. Приведение двух примеров-иллюстраций из текста, важных для понимания авторской позиции, наличие пояснений к каждому из них, а также указание и содержательный анализ логической связи между ними	Б	74,5	6,5	66,2	80,5	90,9
27.3	Собственное отношение к позиции автора по указанной проблеме исходного текста. Умение не просто формально заявить о согласии или несогласии, а сформулировать и развернуто обосновать свою личную позицию (с использованием жизненного, литературного или	Б	70,6	5,8	61,0	77,1	89,8

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [1]	Уровень сложности задания [2]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [3,4]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	читательского опыта, включая допустимые современные форматы).						
27.4	Соблюдение фактологической точности в фоновом материале и при интерпретации деталей исходного текста.	Б	91,3	14,3	87,7	95,1	97,9
27.5	Логичность речи. Оценивается смысловая цельность, последовательность изложения и правильность абзацного членения текста.	Б	79,1	7,1	71,4	85,4	92,7
27.6	Соблюдение этических норм. Оценивается точность словоупотребления, разнообразие используемых грамматических и синтаксических конструкций, отсутствие этических нарушений и неуместных заимствований при наличии русских аналогов.	Б	97,9	20,8	97,6	99,2	99,7
27.7	Соблюдение орфографических норм. Оценивается умение писать слова в соответствии с орфографическими правилами.	Б	67,9	1,7	52,3	79,2	94,0
27.8	Соблюдение пунктуационных норм. Оценивается правильность и нормативность расстановки знаков препинания в создаваемом тексте.	Б	48,8	0,4	27,4	62,3	88,6
27.9	Соблюдение грамматических норм. Оценивается отсутствие ошибок в словоизменении, согласовании, управлении и построении предложений.	Б	69,9	3,9	59,6	76,9	90,0
27.10	Соблюдение речевых норм. Оценивается отсутствие речевых ошибок, необоснованных повторов и тавтологии, соблюдение лексической сочетаемости.	Б	65,7	5,6	57,3	71,2	83,5

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 2-14.

Таблица 2-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[5]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [6]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	52	28	2	2
	1	48	72	98	98
2	0	71	56	24	24
	1	29	44	76	76
3	0	86	70	27	27
	1	14	30	73	73
4	0	77	48	2	2
	1	23	52	98	98
5	0	86	48	10	10
	1	14	52	90	90
6	0	64	27	2	2
	1	36	73	98	98
7	0	65	47	6	6
	1	35	53	94	94
8	0	94	72	1	1
	1	6	23	13	13
	2	0	5	87	87
9	0	82	54	2	2
	1	18	46	98	98
10	0	87	68	9	9
	1	13	32	91	91
11	0	75	58	3	3
	1	25	42	97	97
12	0	92	75	9	9
	1	8	25	91	91
13	0	88	73	13	13
	1	12	27	87	87
14	0	92	83	13	13
	1	8	17	87	87
15	0	60	42	7	7
	1	40	58	93	93
16	0	97	81	8	8
	1	3	19	92	92
17	0	82	45	1	1
	1	18	55	99	99
18	0	79	55	7	7
	1	21	45	93	93
19	0	91	73	17	17
	1	9	27	83	83
20	0	68	51	5	5
	1	32	49	95	95
21	0	100	86	26	26
	1	0	14	74	74
22	0	69	27	0	0
	1	27	47	8	8
	2	4	25	92	92

[5] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[6] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[5]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [6]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
23	0	82	43	13	13
	1	18	57	87	87
24	0	96	76	36	36
	1	4	24	64	64
25	0	73	33	5	5
	1	27	67	95	95
26	0	92	80	26	26
	1	8	20	74	74
27.1	0	82	2	0	0
	1	18	98	100	100
27.2	0	87	3	0	0
	1	6	15	1	1
	2	6	63	25	25
	3	0	19	74	74
27.3	0	88	8	0	0
	1	12	62	20	20
	2	0	30	80	80
27.4	0	86	12	2	2
	1	14	88	98	98
27.5	0	86	3	0	0
	1	14	52	15	15
	2	0	45	85	85
27.6	0	79	2	0	0
	1	21	98	100	100
27.7	0	96	15	0	0
	1	3	27	1	1
	2	1	45	17	17
	3	0	13	83	83
27.8	0	99	43	0	0
	1	1	33	2	2
	2	0	22	29	29
	3	0	2	69	69
27.9	0	90	5	0	0
	1	9	24	0	0
	2	1	59	29	29
	3	0	13	71	71
27.10	0	87	5	0	0
	1	9	27	3	3
	2	4	60	44	44
	3	0	8	53	53

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

✓ 8. Умение находить и исправлять грамматические ошибки, связанные с нарушением норм согласования и управления при построении предложений с однородными членами и сложноподчинённых предложений.

✓ 12. Умение применять орфограмму «Правописание безударных личных окончаний глаголов и суффиксов причастий/деепричастий (зависимость от спряжения глагола).

✓ 13. Умение применять орфограммы на слитное и раздельное правописание отрицательных частиц НЕ и НИ с различными частями речи.

✓ 14. Умение различать омонимичные формы разных частей речи: слитное, дефисное или раздельное написания слов

✓ 16. Умение обосновывать место и выбор знака препинания в простом и в сложном предложении (пунктуация простого предложения, осложнённого однородным рядом, сложносочинённые предложения с соединительным союзом).

✓ 19. Умение правильно ставить знаки препинания в сложноподчиненном предложении (включая предложения с несколькими придаточными).

✓ 24. Умение находить в тексте типы (описание, рассуждение, повествование) и стили речи (разговорный, научный, официально-деловой, публицистический и художественный) в тексте по предмету речи, строению текста и языковым особенностям

✓ 26. Умение анализировать строение текста и определять лексико-грамматические связи между предложениями в нем.

✓ 27.8. Соблюдение пунктуационных норм. Оценивается правильность и нормативность расстановки знаков препинания в создаваемом тексте.

- *задания повышенного уровня (заданий высокого уровня в русском языке нет):*

✓ 3. Умения выполнять стилистический анализ текста: оценивается знание функциональных разновидностей языка, жанровых и лексико-синтаксических особенностей стиля.

✓ 21. Умение проводить пунктуационный анализ текста; оценивает знание правил постановки тире, двоеточия или запятой в различных синтаксических условиях.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

✓ 3. Умения выполнять стилистический анализ текста: оценивается знание функциональных разновидностей языка, жанровых и лексико-синтаксических особенностей стиля.

✓ 12. Умение применять орфограмму «Правописание безударных личных окончаний глаголов и суффиксов причастий/деепричастий (зависимость от спряжения глагола).

✓ 14. Умение различать омонимичные формы разных частей речи: слитное, дефисное или раздельное написания слов

✓ 24. Умение находить в тексте типы (описание, рассуждение, повествование) и стили речи (разговорный, научный, официально-деловой, публицистический и художественный) в тексте по предмету речи, строению текста и языковым особенностям

✓ 27.8. Соблюдение пунктуационных норм. Оценивается правильность и нормативность расстановки знаков препинания в создаваемом тексте.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 1. Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста. Умение подобрать слово (группу слов) соединяющее (-щих) в тексте одно предложение с другим (+28,8%).

✓ 3. Умения выполнять стилистический анализ текста: оценивается знание функциональных разновидностей языка, жанровых и лексико-синтаксических особенностей стиля (+18,8%).

✓ 4. Владение орфоэпическими нормами; оценивает правильность постановки ударения в словах из фиксированного словника (+10,4%).

✓ 10. Умение применять орфограммы на правописание изменяемых и неизменяемых приставок (включая при- и пре-), букв ы/и после приставок, употребление разделительных ъ и ь. (+11,9%)

✓ 11. Умение применять орфограммы на правописание суффиксов различных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий), кроме суффиксов причастий и деепричастий (+18,0%).

✓ 15. Умение применять орфограмму «Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи» (отъименных и отглагольных прилагательных, полных и кратких причастий, существительных, наречий) (+19,1%).

✓ 17. Умение правильно ставить знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, приложениями) (+23,6%).

✓ 18. Умение правильно ставить знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения (вводными словами, обращениями, междометиями) (+18,2%).

✓ 20. Обобщение пунктуационных правил по всем типам сложных предложений. Постановка знаков препинания в сложных предложениях со сложной синтаксической структурой (с разными видами связи: сочинительной, подчинительной, бессоюзной) (+26,2%).

✓ 22. Умение проводить синтаксический и лексический анализ текста; оценивает навыки распознавания средств связи предложений (местоимений, союзов, лексических повторов и др.). (+27,9%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 7 Владение морфологическими нормами; оценивает правильность образования форм слов различных частей речи (форм падежей, степеней сравнения, числительных и др.) (-17,2%).

✓ 19 Умение правильно ставить знаки препинания в сложноподчиненном предложении (включая предложения с несколькими придаточными) (-12,1%).

✓ 26 Умение анализировать строение текста и определять лексико-грамматические связи между предложениями в нем (-18,3%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 2-2

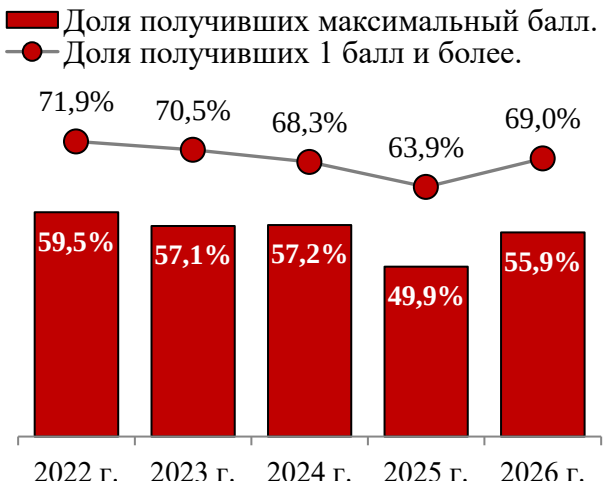
	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*1, 15*	*1, 4, 5, 6, 7, 15, 17, 23, 25, 27.1, 27.2, 27.3, 27.4, 27.5, 27.6, 27.7, 27.9, 27.10*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27.1, 27.2, 27.3, 27.4, 27.5, 27.6, 27.7, 27.8, 27.9, 27.10***	***2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 24, 26, 27.8***	***19, 24, 26***	

Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*нет*	*22*	*3, 22*	*3, 21, 22*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***3, 21***	***21***	***нет***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по русскому языку в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по русскому языку**



Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 69,0% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 55,9%. Анализ представленных статистических данных за период 2022–2026 годов позволяет констатировать синхронную динамику обоих измеряемых параметров, характеризующуюся затяжным падением показателей в первой половине цикла и их компенсаторным ростом в конце анализируемого периода. Показатели демонстрируют последовательное снижение на протяжении 2022–2025 годов до минимальных значений в 49,9% и 63,9% соответственно, после чего в 2026 году наметился выраженный подъем результатов до отметок 55,9% и 69,0%.

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

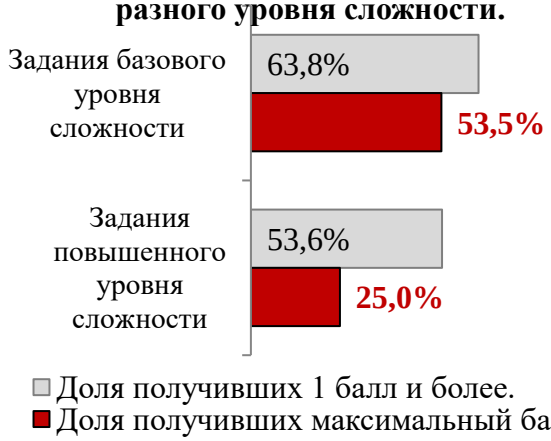
В экзаменационной работе представлены задания двух уровней сложности: базового и повышенного.

Как видно из диаграммы №2 задания базового уровня сложности составляют 90% всей работы, задания повышенного уровня – 10%.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**



На диаграмме № 3 представлены результаты участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности полностью справились 53,5% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 25,0%. Таким образом, *решаемость заданий по русскому отличаются средним уровнем выполнения заданий базового уровня, и ниже среднего уровнем выполнения заданий повышенного уровня.*

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 27 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 26 заданий с кратким ответом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

– задания на запись самостоятельно сформулированного правильного ответа в виде одного или нескольких слов;

– задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;

– задания на соответствие.

Диаграмма №4. **Распределение баллов по типам заданий**



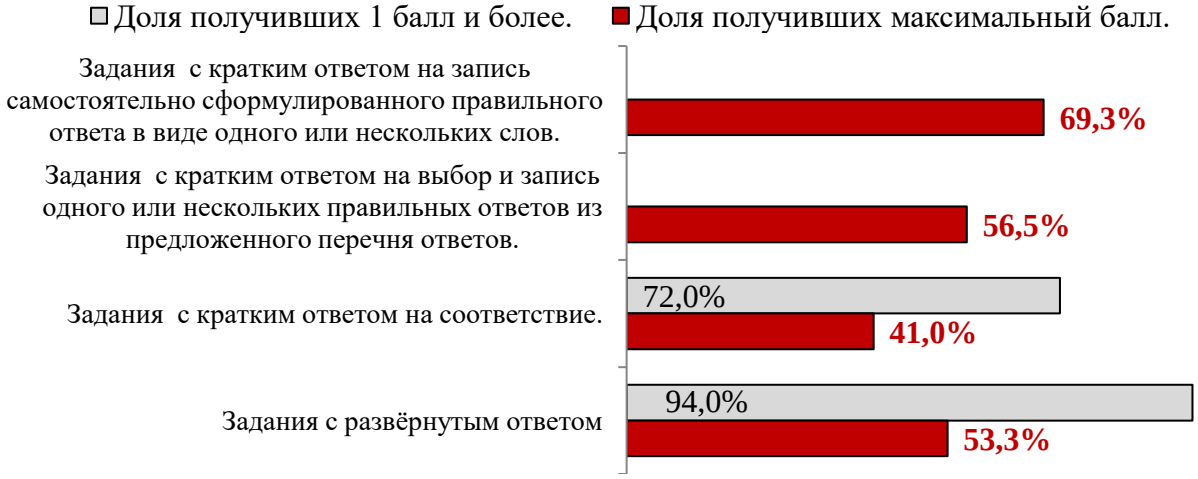
Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью в виде цифры (числа) или слова (нескольких слов), последовательности цифр (чисел), записанных без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Часть 2 содержит 1 задание с развёрнутым ответом (сочинение), проверяющее умение создавать собственное высказывание на основе прочитанного текста.

Диаграмма №4 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что 44,0% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №5.

Диаграмма №5 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом на запись самостоятельно сформулированного правильного ответа в виде одного или нескольких слов показывают самую высокую решаемость. Из заданий с кратким ответом самую низкую решаемость имеют задания на установление соответствия элементов двух множеств. Задания с развёрнутым ответом имеют относительно высокую решаемость (49,7%).

По сравнению с прошлым годом самый наблюдается заметное снижение решаемости всех типов заданий. Особенно значительное снижение произошло по блоку «Задания с кратким ответом на соответствие».

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по русскому языку разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

Работа соотносится с целями обучения русскому языку в школе. Отдельные задания работы группируются и позволяют оценить освоение учебного материала по содержательным блокам предмета. В нее включены задания, проверяющие следующие содержательные разделы:

При этом следует отметить, что представленность заданий в работе не равная. Представление о распределении заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице (ниже) и на диаграмме №6.

Распределение заданий экзаменационной работы
по содержательным разделам курса по русскому языку.

Проверяемые элементы содержания	№ задания в КИМах	Количество первичных баллов	Доля первичных баллов
Речеведение. Лингвистический анализ текстов.	22	2	4,0%
Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка.	4	1	2,0%
Основные орфографические нормы современного русского литературного языка.	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 27.7	10	20,0%
Основные пунктуационные нормы современного русского литературного языка.	16, 17, 18, 19, 20, 21, 27.8	9	18,0%
Основные лексические нормы современного русского литературного языка.	5, 6	2	4,0%
Основные синтаксические нормы современного русского литературного языка.	8	2	4,0%
Основные морфологические нормы современного русского литературного языка.	7	1	2,0%
Основные грамматические нормы современного русского литературного языка.	27.9	3	6,0%
Основные речевые нормы современного русского литературного языка.	27.4, 27.5, 27.6, 27.10	7	14,0%
Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте.	1, 26	2	4,0%
Информативность текста. Виды информации в тексте.	24	1	2,0%
Текст. Информационно-смысловая переработка текста.	23, 27.1-27.3	7	14,0%
Функциональная стилистика. Культура речи.	3	1	2,0%
Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Лексический анализ слова.	2, 25	2	4,0%

Диаграмма №6. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**



Отметим, что самыми большими содержательные разделы работы являются разделы проверяющие орфографические, пунктуационные нормы – **38% баллов** экзаменуемые могут набрать, верно выполнив эти два блока заданий.

Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №7. *Самая высокая решаемость наблюдается по блокам «Основные морфологические нормы языка», «Основные лексические нормы языка», «Основные орфоэпические нормы языка», «Основные речевые нормы языка» и «Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Лексический анализ слова». Самые низкие значения решаемости наблюдаются по блокам «Основные грамматические нормы языка», «Основные синтаксические нормы языка».*

Диаграмма №7 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**



Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *Решаемость разделов «Основные лексические нормы языка» и «Функциональная стилистика. Культура речи» по сравнению с прошлым годом значительно выросла. В то же самое время самый резкий спад успешности выполнения заданий наблюдается по разделу: «Основные морфологические нормы языка».*

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
1. Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации.	1, 23, 24, 26	4	8%
2. Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях.	27.1-27.3, 27.5	8	16%
3. Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике.	2, 4, 5-21, 27.4, 27.6-27.10	34	68%
4. Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.	3	1	2%
5. Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.	25	1	2%
6. Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка	22	2	4%

Диаграмма №8. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Диаграмма №9 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №9.

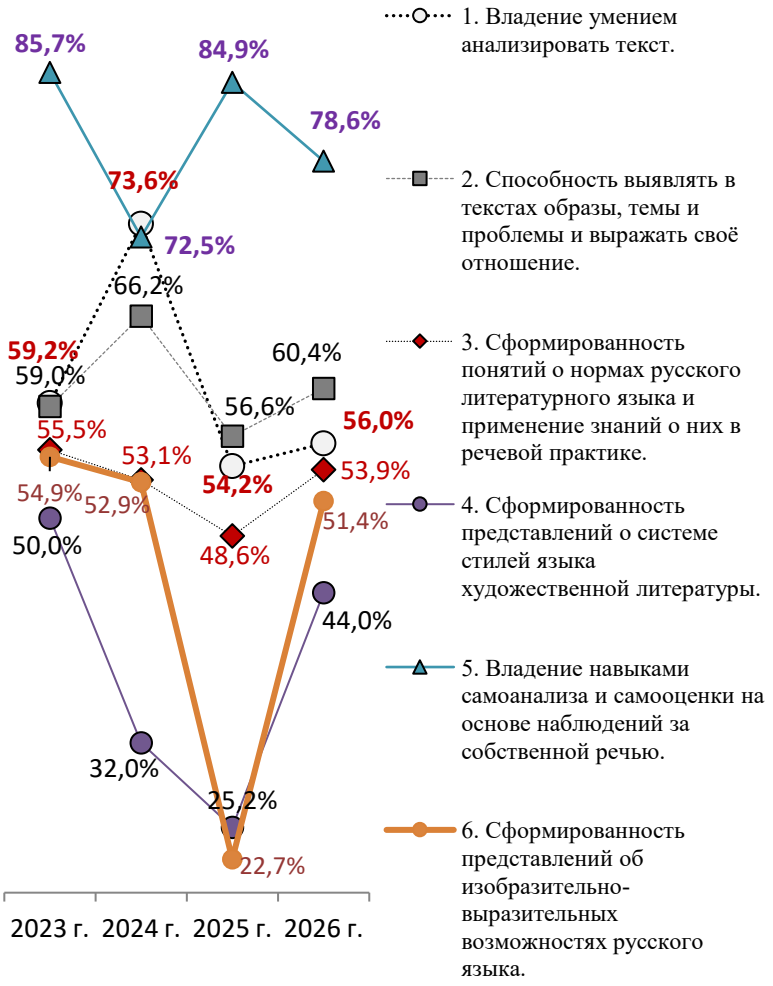
Самая высокая решаемость наблюдается по блоку «5. Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью», далее с примерно равной успешностью (чуть выше среднего) три блока: «1. Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации», «2. Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях» и «3. Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике». Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются «4. Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы» и «6. Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка».

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *Анализ динамики позволяет зафиксировать общую тенденцию к разнонаправленной волатильности показателей с выраженным компенсаторным ростом большинства параметров в 2026 г. после резкого спада в 2025 году.*

Обобщение межгодовых траекторий по проверяемым требованиям позволяет сформулировать следующие выводы:

Траектория с выраженными пиковыми значениями в области высоких результатов: требование «5. Владение навыками самоанализа и самооценки...» стабильно удерживает позиции статистического лидера. На протяжении всего периода показатели находятся в высоком диапазоне (72,5%–85,7%), демонстрируя волнообразный характер: падение в 2024 году, подъем в 2025 году и повторное умеренное снижение в 2026 году до отметки 78,6%.

Диаграмма №10. **Динамика результатов по проверяемым требованиям**



Траектория стабильного восстановления теоретико-понятийных и речевых умений: требования «1. Владение умением анализировать текст.», «2. Способность выявлять в текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение» и «3. Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике» развиваются синхронно. После резкого падения в 2025 году (где показатели опустились до локальных минимумов в 56,6%, 54,2% и 48,6% соответственно), в 2026 году зафиксирован уверенный положительный тренд. Результаты требований 1 и 2 вышли на уровень 56,0% и 60,4%, а требование 3 продемонстрировало прирост до 53,9%.

Траектория глубокой волатильности в зоне риска: требования «4. Сформированность представлений о системе стилей...») и «6. Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях...» обнаруживают наибольшую амплитуду падения на графике. В 2025 году оба показателя обвалились до критического минимума (25,2% и 22,7% соответственно). Тем не менее, к 2026 году зафиксирован интенсивный компенсаторный скачок: требование 6 вышло из кризисной зоны, достигнув 51,4%, в то время как требование 4 восстановилось до 44,0%, оставаясь главным локальным дефицитом в общей структуре.

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по русскому языку

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по русскому языку разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по русскому языку, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по русскому языку по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС.

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 22, 24, 25, 26
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	1, 2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	3, 27.1-27.10
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	27.1-27.10
1.2 Базовые исследовательские действия.	
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	23
1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	2, 4, 5, 6, 7, 8, 23, 25
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 22, 25
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	3, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	27.1-27.10
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	2, 22, 25
1.3 Работа с информацией	

1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	2, 3, 23, 24, 25
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	27.1-27.10
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	2, 23
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	23
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 27.1-27.10
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 27.1-27.10
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	2, 4, 5, 6, 7, 8, 23
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	2, 25
3.2 Самоконтроль	
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 27.1-27.10
3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	2, 3, 25
3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	3, 22

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за три года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ данных диаграммы №12 констатирует общую стабилизацию и умеренно позитивную динамику освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по русскому языку в 2026 году. Подавляющее большинство измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) уверенно преодолело пороговую линию стандарта в 50%, продемонстрировав прирост или сохранение показателей на уровне прошлых лет.

Анализ результатов в разрезе укрупненных блоков УУД выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1.1–1.3.5): в блоке базовых логических и исследовательских действий лидирует навык учебно-исследовательской деятельности (1.2.1 — 67,5%). Умения классифицировать (1.1.1) и выявлять закономерности (1.1.2) освоены на уровне 58,6% и 52,6% соответственно. В информационном блоке (1.3) фиксируется стабильное развитие: навыки получения информации (1.3.1) составляют 56,3%, создание текстов (1.3.2) — 53,3%, а максимальный результат зафиксирован в сфере информационной безопасности (1.3.5 — 67,5%).

Коммуникативные УУД (блоки 2.1.1, 2.1.2): умения осуществлять коммуникацию (2.1.1) и развернуто излагать свою точку зрения (2.1.2) развиты равномерно и находятся в зоне стабильного освоения (54,9% и 54,0% соответственно), зафиксировав небольшой подъем по сравнению с 2024 годом.

Регулятивные УУД и эмоциональный интеллект (блоки 3.1.1–3.3): навыки целеполагания и планирования демонстрируют высокие показатели (3.1.1 — 63,0%; 3.1.2 — 66,5%). Умения самоконтроля (3.2.1) и познавательной рефлексии (3.2.2) освоены на уровне 54,0% и 59,0%. Единственной зоной дефицита ниже линии стандарта остается эмоциональный интеллект (блок 3.3), зафиксированный на минимальной отметке профиля — 47,7%.

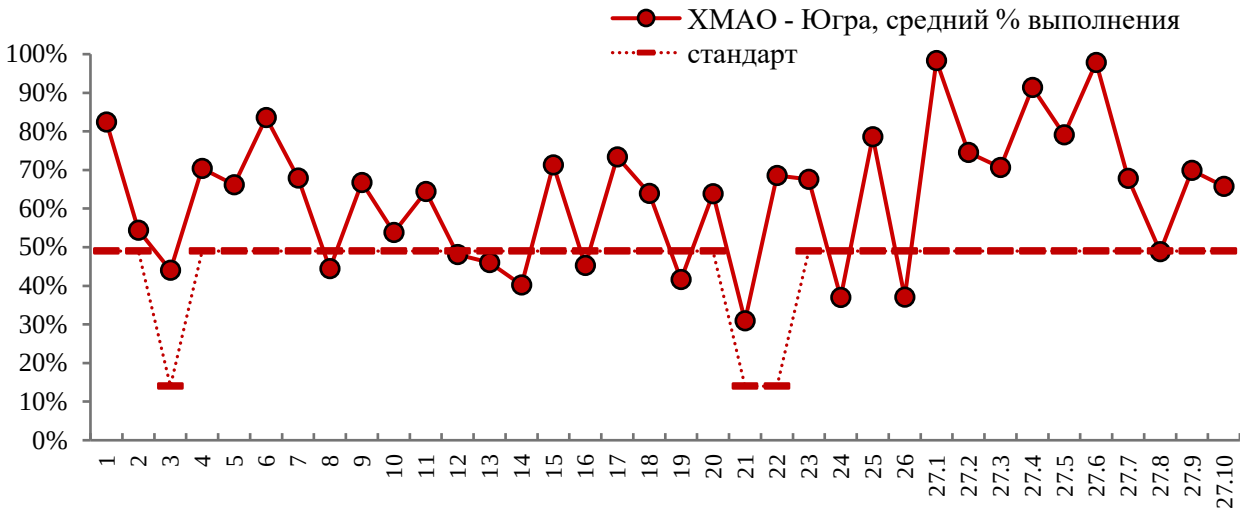
Общий характер сопоставления указывает на *достижение устойчивого баланса в формировании метапредметных умений у большинства участников экзамена, при котором стабильное развитие информационных и регулятивных навыков сочетается с необходимостью точечной коррекции и интеграции дидактических подходов, направленных на развитие эмоционального интеллекта как наиболее дефицитного компонента в структуре УУД.*

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по русскому языку

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

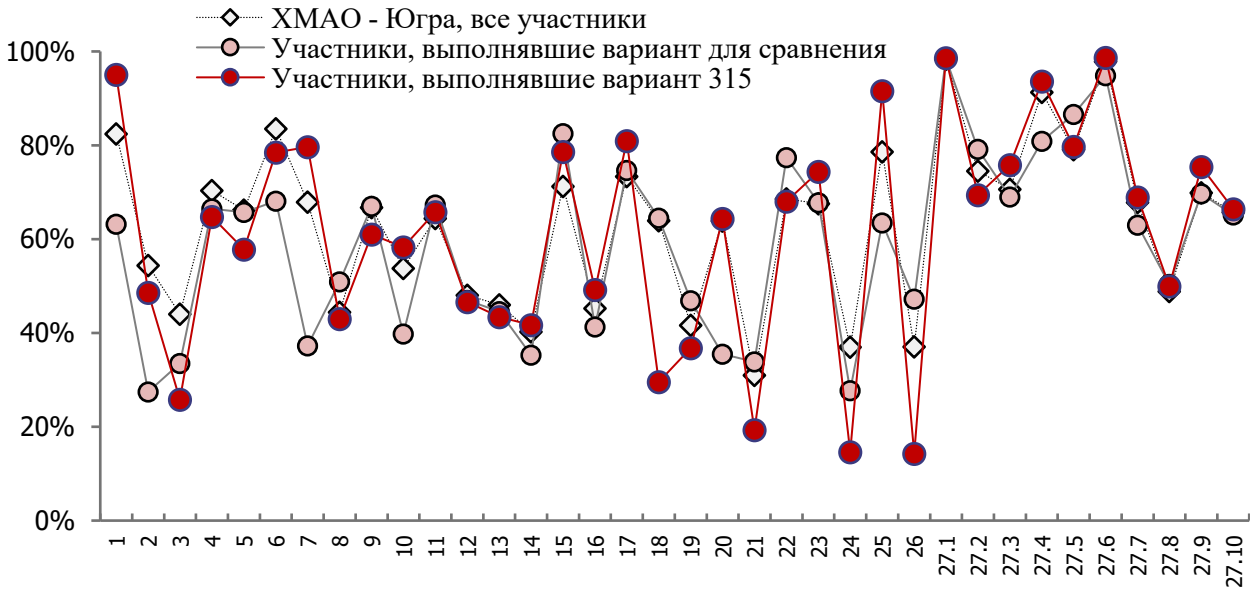
Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по русскому языку обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[7] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у заданий №№8, 14, 16, 19, 24, 26, из заданий повышенного уровня–№21.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по русскому языку всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №315), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №315 от общей решаемости по округу и

[7] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по русскому языку обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

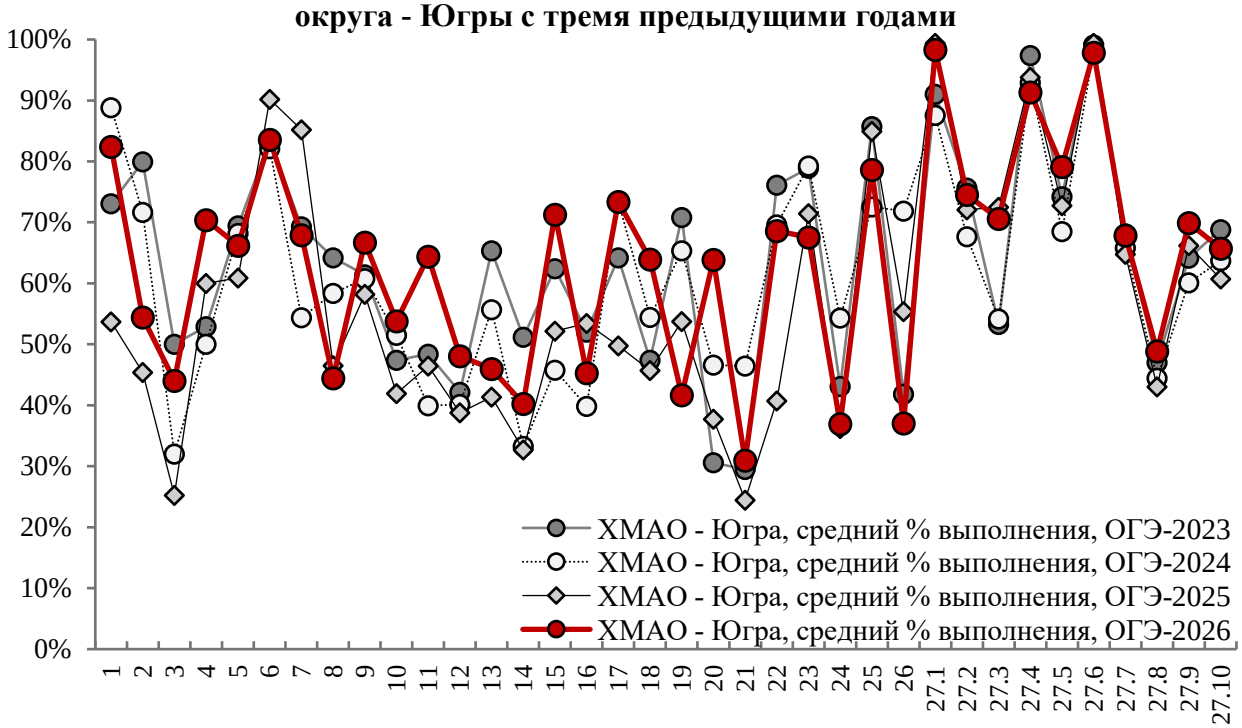


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№4, 9-12, 15, 17, 18, 20, 27.7-27.9. При этом в линиях №№8, 19, 23, 26 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ результатов выполнения заданий по группам сложности выявил следующие особенности:

Задания и критерии с высоким уровнем решаемости (выше 70%): к данной группе в 2026 году относятся тестовые задания 1, 4, 6, 9, 15, 17, 22, 25, а также критерии проверки сочинения 27.1, 27.2, 27.4, 27.5, 27.6. Наиболее стабильно высокие результаты фиксируются по критериям 27.1 (позиция автора) и 27.6 (богатство и выразительность речи), где показатели достигают отметки около 98%. В тестовой части максимальная успешность в 2026 году достигнута на задании 6 (лексические нормы).Задания и критерии с умеренным уровнем решаемости (от 50% до 70%): в данный кластер входят тестовые задания 2, 5, 7, 10, 11, 14, 16, 18, 19, 23, а также критерии сочинения 27.3, 27.7, 27.9, 27.10. Для заданий 2 (лексический анализ слова) и 15 (правописание -н-/--нн-) характерна наибольшая межгодовая волатильность: на позиции 2 в 2026 году наметился спад результатов, в то время как на позиции 15, напротив, преодолен глубокий провал предшествующего года с ростом успешности до 71%.

Задания и критерии с низким уровнем решаемости (ниже 50%): группу повышенного риска традиционно составляют задания 3 (стилистический анализ), 8 (синтаксические нормы), 12 (личные окончания глаголов и суффиксы причастий), 13 (правописание НЕ/НИ), 20 и 21 (пунктуационный анализ), 24 (функционально-смысловые типы речи), 26 (лексико-грамматические связи), а также критерий сочинения 27.8 (пунктуационные нормы).

Минимальные значения в профиле 2026 года зафиксированы на заданиях 21 и 26, показатели которых опустились до отметок 30% и 36% соответственно.

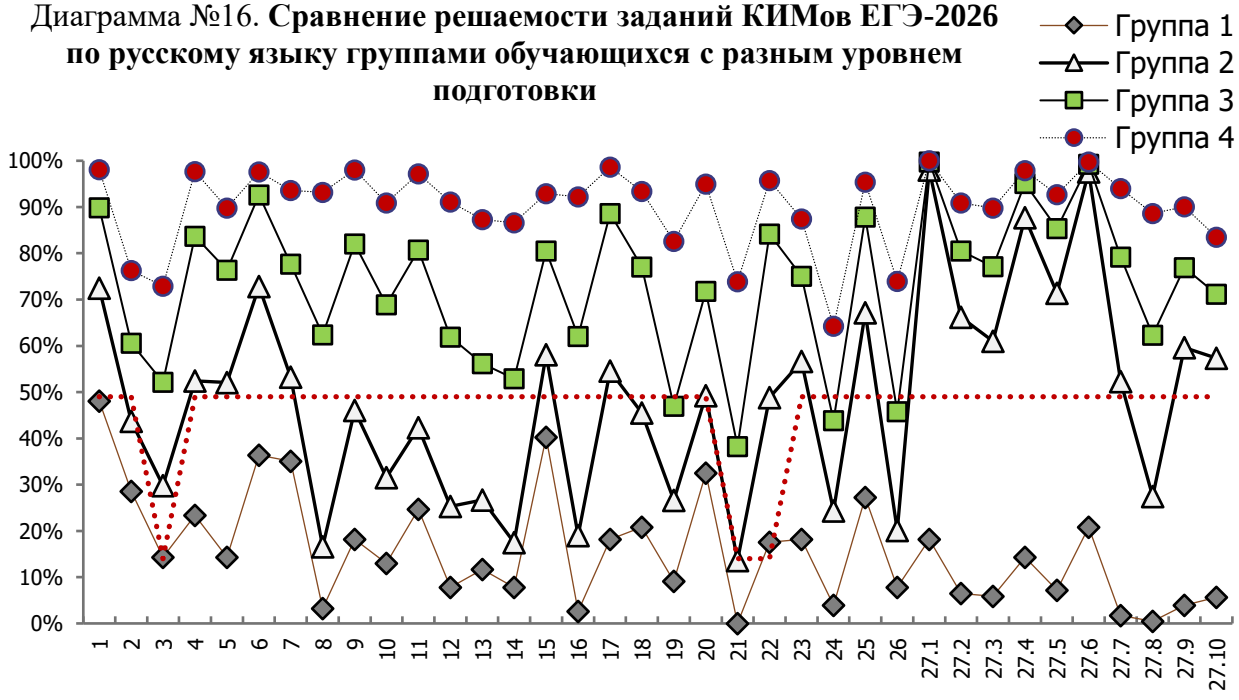
Общий профиль решаемости 2026 года повторяет базовые тренды прошлых лет, обнаруживая точечную компенсацию прежних дефицитов (задания 15, 17) при одновременном снижении успешности выполнения отдельных позиций (задания 2, 8, 20, 26) в масштабах округа.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–23;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 24–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по русскому языку группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по русскому языку по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-23 баллов): профиль решаемости данной категории участников имеет выраженный пикообразный характер и практически полностью локализован ниже пороговой линии стандарта в 50%. Относительная успешность в диапазоне 35%–48% фиксируется лишь на заданиях базового уровня 1, 6, 7 и 15, в то время как на заданиях повышенной сложности (3, 8, 14, 16, 21, 26) и по большинству критериев

оценки сочинения (включая критические провалы до 0%–5% на К7, К8, К9, К10) результаты падают к критическому минимуму, отражая тотальную несформированность орфографической и пунктуационной грамотности.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (24-60 баллов): частники данной группы демонстрируют устойчивое выполнение большинства заданий базового уровня сложности, показатели по которым колеблются в диапазоне от 50% до 80% (задания 1, 4, 5, 6, 7, 15, 17, 20). Однако профиль обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с падениями существенно ниже линии стандарта на блоках стилистического, синтаксического и пунктуационного анализа (задания 3, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 19, 21, 24, 26), а в части критериев сочинения график выявляет локальный провал на критерии К8 (пунктуационные нормы — 27%), фиксируя границу между удовлетворительной и хорошей подготовкой.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 60%–70%) на подавляющем большинстве позиций КИМ, достигая пиковых значений (88%–98%) на заданиях 1, 6, 17 и критериях сочинения 27.1, 27.4, 27.6. Локальные спады ниже пороговой линии стандарта зафиксированы лишь на трех специфических пунктуационных и текстовых позициях (задания 21 — 38%, 24 — 44%, 26 — 46%), что указывает на точечные дефициты при выполнении комплексного многошагового языкового анализа.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении выполнения заданий 1–26 показатели группы удерживаются в целевом диапазоне от 80% до 100%, обнаруживая незначительные изолированные снижения лишь на заданиях 3, 21 и 26. В части критериев оценки сочинения (27.1–27.10) выпускники показывают абсолютную успешность на уровне 83%–100%, подтверждая безупречное владение языковыми и речевыми нормами.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по русскому языку участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: выполнение заданий на уровне, приближающемся к линии стандарта, фиксируется исключительно на позициях базового уровня 1, 6, 7, 15. Участники данной группы демонстрируют элементарные репродуктивные умения распознавать лексические ошибки, определять простейшие морфологические формы слов и дифференцированно применять базовые орфограммы.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля выделяются изолированные пики относительной результативности на заданиях 1 (48%) и 6 (36%), а также на критерии сочинения 27.6 (около 21%). Данный факт свидетельствует о фрагментарном закреплении простейших автоматизированных навыков (подбор пропущенного слова для восстановления логики текста и исправление явной речевой избыточности) при общем критически низком уровне подготовки.

Локальные зоны дефицитов: на протяжении почти всего теста график стабильно удерживается в глубоко критической зоне (ниже 25%), обнаруживая абсолютные провалы (близкие к 0%) на модулях сложного пунктуационного и стилистического анализа (задания 3, 8, 16, 21, 26). Тотальный дефицит языковой компетенции подтверждается падением результатов до 0%–5% по критериям грамотности сочинения (27.7, 27.8, 27.9, 27.10), что свидетельствует о полном неосвоении орфографической, пунктуационной и речевой систем языка.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 2-15)):*

1. Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста. Умение подобрать слово (группу слов) соединяющее (-щих) в тексте одно предложение с другим.

15. Умение применять орфограмму «Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи» (отъименных и отглагольных прилагательных, полных и кратких причастий, существительных, наречий).

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 2-15)).*

Таблица 2-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[8]
2	Лексический анализ слова. Умение определять конкретное лексическое значение многозначного слова в предъявленном тексте.	5 класс, п. 19.6.3. Средства связи предложений и частей текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова. 6 класс, п. 19.7.3. Смысловой анализ текста: способов и средств связи предложений в тексте. 7 класс, п. 19.8.3. Способы и средства связи предложений в тексте (обобщение) 10 класс, п. 19.6.9. Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление)
4	Владение орфоэпическими нормами; оценивает правильность постановки ударения в словах из фиксированного словника.	5 класс, п. 19.6.5.1. Слог. Ударение. Свойства русского ударения. 19.6.5.6. Нормы произношения имён существительных, нормы постановки ударения (в рамках изученного). п. 19.6.5.7. Нормы произношения имён прилагательных, постановки ударения (в рамках изученного). п. 19.6.5.8. Нормы постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного). 6 класс, п. 19.7.5.3.1. Нормы произношения имён существительных, нормы постановки ударения (в рамках изученного). 10 класс, п. 19.6.2.5. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). 19.6.3.2. Нормы ударения в современном литературном русском языке
5	Умение определять наличие в предложении ошибок при употреблении слов в соответствии с их	10 класс, п. 19.6.2.5. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и

[8] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	точным лексическим значением и требованиями лексической сочетаемости.	синтаксические). п. 19.6.4.2. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление 5 класс, п. 19.6.5.3. Паронимы. 6 класс, п. 19.7.5.1. Лексический анализ слова.
8	Умение находить и исправлять грамматические ошибки, связанные с нарушением норм согласования и управления при построении предложений с однородными членами и сложноподчинённых предложений.	10 класс, п. 19.6.2.5. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). 11 класс, п. 19.7.3.2. Синтаксис. Синтаксические нормы 8 класс, п. 19.9.5.2. Нормы построения словосочетаний. п. 19.9.5.3. Нормы построения простого предложения, использования инверсии. п. 19.9.5.4.1. Нормы согласования сказуемого с подлежащим, выраженным словосочетанием, сложносокращёнными словами, словами большинство – меньшинство, количественными сочетаниями. п. 19.9.5.6.1. Нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами не только... но и, как... так и. п. 19.9.5.6.3. Нормы построения предложений с вводными словами и предложениями, вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями. 9 класс, п. 19.10.5.2. Нормы построения сложносочинённого предложения. п. 19.10.5.3. Нормы построения сложноподчинённого предложения, место придаточного определительного в сложноподчинённом предложении; построение сложноподчинённого предложения с придаточным изъяснительным, присоединённым к главной части союзом чтобы, союзными словами какой, который. Типичные грамматические ошибки при построении сложноподчинённых предложений. п. 19.10.5.6. Нормы построения предложений с прямой и косвенной речью.
9	Умение применять орфограммы на правописание проверяемых, непроверяемых и чередующихся гласных, а также проверяемых и непроверяемых согласных в корне слова.	10 класс, п. 19.6.7.2. Правописание гласных и согласных в корне 5 класс, п. 19.6.5.4. Правописание корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми гласными (в рамках изученного). Правописание корней с проверяемыми, непроверяемыми, непроизносимыми согласными (в рамках изученного). Правописание ё – о после шипящих в корне слова. Правописание ы – и после ц. п. 19.6.5.6. Правописание корней с чередованием а//о: -лаг-/-лож-; -раст-/-ращ-/-рос-; -гар-/-гор-, -зар-/-зор-; -клан-/-клон-, -скак-/-скоч-.п. 19.6.5.8. Правописание корней с чередованием е//и: -бер-/-бир-, -блест-/-блист-, -дер-/-дир-, -жег-/-жиг-, -мер-/-мир-, -пер-/-пир-, -стел-/-стил-, -тер-/-тир-. 6 класс, п. 19.7.5.2. Правописания корня -кас-/-кос- с чередованием а//
10	Умение применять орфограммы на правописание изменяемых и неизменяемых приставок (включая при- и пре-), букв ы/и после приставок, употребление разделительных ъ и ь.	10 класс, п. 19.6.7.2. Употребление разделительных ъ и ь. Правописание приставок. Буквы ы – и после приставок 5 класс, п. 19.6.5.2. Правописание разделительных ъ и ь., п. 19.6.5.4. Правописание неизменяемых при письме приставок и приставок на -з(-с). Правописание ы – и после приставок. 6 класс, п. 19.7.5.2. Правописание гласных в приставках пре- и при-
11	Умение применять орфограммы на правописание суффиксов различных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий), кроме суффиксов причастий и деепричастий.	10 класс, п. 19.6.7.2. Правописание суффиксов 5 класс, п. 19.6.5.4. Правописание ы – и после ц., п. 19.6.5.6. Правописание о – е(ё) после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях имён существительных. Правописание суффиксов -чик-/ -щик-, -ек-/-ик-(-чик-) имён существительных, п. 19.6.5.7. Правописание о – е после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях имён прилагательных, п. 19.6.5.8. Правописание суффиксов -ова-/-ева-, -ыва-/-ива-. Правописание гласной перед суффиксом -л- в формах прошедшего времени глагола.

		6 класс, п. 19.7.5.3.1. Орфографический анализ имён существительных (в рамках изученного), п. 19.7.5.3.2. Правописание суффиксов -к- и -ск- имён прилагательных., п. 19.7.5.3.5. Орфографический анализ глаголов (в рамках изученного). 7 класс, п. 19.8.5.4. Правописание наречий: правописание суффиксов -а и -о наречий с приставками из-, до-, с-, в-, на-, за-; правописание суффиксов наречий -о и -е после шипящих.
12	Умение применять орфограмму «Правописание безударных личных окончаний глаголов и суффиксов причастий/деепричастий (зависимость от спряжения глагола).	10 класс, п. 19.6.7.2. Правописание суффиксов. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов 5 класс, п. 19.6.5.8. Правописание безударных личных окончаний глагола. 6 класс, п. 19.7.5.3.5. Орфографический анализ глаголов (в рамках изученного). 7 класс, п. 19.8.5.2. Правописание гласных в суффиксах причастий, п. 19.8.5.3. Правописание гласных в суффиксах деепричастий
13	Умение применять орфограммы на слитное и раздельное правописание отрицательных частиц НЕ и НИ с различными частями речи.	10 класс, п. 19.6.7.2. Правописание не и ни 5 класс, п. 19.6.5.6. Слитное и раздельное написание не с именами существительными, п. 19.6.5.7. Слитное и раздельное написание не с именами прилагательными, п. 19.6.5.8. Слитное и раздельное написание не с глаголами. 6 класс, п. 19.7.5.3.4. Правила правописания местоимений: правописание местоимений с не и ни. 7 класс, п. 19.8.5.2. Слитное и раздельное написание не с причастиями. п. 19.8.5.3. Слитное и раздельное написание не с деепричастиями.
14	Умение различать омонимичные формы разных частей речи: слитное, дефисное или раздельное написания слов.	10 класс, п. 19.6.7.2. Слитное, дефисное и раздельное написание слов 6 класс, п. 19.7.5.3.1. Правила слитного и дефисного написания пол- и полу- со словами, п. 19.7.5.3.2. Правописание сложных имён прилагательных. п. 19.7.5.3.3. Слитное, раздельное, дефисное написание числительных. п. 19.7.5.3.4. Слитное, раздельное и дефисное написание местоимений. 7 класс, п. 19.8.5.4. Правописание наречий: слитное, раздельное, дефисное написание. п. 19.8.5.7. Правописание производных предлогов. п. 19.8.5.8. Правописание союзов. п. 19.8.5.9. Правописание частиц бы, ли, же с другими словами. Дефисное написание частиц -то, -таки, -ка
16	Умение обосновывать место и выбор знака препинания в простом и в сложном предложении (пунктуация простого предложения, осложнённого однородным рядом, сложносочинённые предложения с соединительным союзом).	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении 5 класс, п. 19.6.5.9. Пунктуационное оформление предложений, осложнённых однородными членами, связанными бессоюзной связью, одиночным союзом и, союзами а, но, однако, зато, да (в значении и), да (в значении но). Пунктуационное оформление сложных предложений, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами и, но, а, однако, зато, да. 7 класс, п. 19.8.5.8. Знаки препинания в сложных союзных предложениях (в рамках изученного). Знаки препинания в предложениях с союзом и, связывающим однородные члены и части сложного предложения. 8 класс, п. 19.9.5.6.1. Правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов (и... и, или... или, либо... либо, ни... ни, то... то). Правила постановки знаков препинания в простом и сложном предложениях с союзом и. 9 класс, п. 19.10.5.2. Правила постановки знаков препинания в сложных предложениях.

17	Умение правильно ставить знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, приложениями).	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания при обособлении 7 класс, п. 19.8.5.2. Знаки препинания в предложениях с причастным оборотом. п. 19.8.5.3. Знаки препинания в предложениях с одиночным деепричастием и деепричастным оборотом. 8 класс, п. 19.9.5.6.2. Правила постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом; правила обособления согласованных и несогласованных определений (в том числе приложений), дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций.
18	Умение правильно ставить знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения (вводными словами, обращениями, междометиями).	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями 5 класс, п. 19.6.5.9. Предложения с обращением, особенности интонации. Обращение и средства его выражения. 7 класс, п. 19.8.5.10. Интонационное и пунктуационное выделение междометий и звукоподражательных слов в предложении. 8 класс, п. 19.9.5.6.3. Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями, обращениями и междометиями.
19	Умение правильно ставить знаки препинания в сложноподчиненном предложении (включая предложения с несколькими придаточными).	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания в сложном предложении 5 класс, п. 19.6.5.9. Предложения сложносочинённые и сложноподчинённые (общее представление, практическое усвоение). 7 класс, п. 19.8.5.8. Знаки препинания в сложных союзных предложениях (в рамках изученного). 9 класс, п. 19.10.5.3. Правила постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях
23	Умение определять функционально-смысловые типы речи (описание, повествование, рассуждение) и логику развития мысли автора.	10 класс, п. 19.6.9. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста 5–7 классы, п. 19.6.3; п. 19.7.3; п. 19.8.3. Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, микротем и абзацев (в рамках изученного). 8–9 классы, п. 19.9.3; п. 19.10.3. Информационная переработка текста
24	Умение находить в тексте типы (описание, рассуждение, повествование) и стили речи (разговорный, научный, официально-деловой, публицистический и художественный) в тексте по предмету речи, строению текста и языковым особенностям.	10 класс, п. 19.6.9. Информативность текста. Виды информации в тексте 5 класс, п. 19.6.3. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение; их особенности. Повествование как тип речи. Рассказ. 6 класс, п. 19.7.3. Описание как тип речи. Описание внешности человека. Описание помещения. Описание природы. Описание местности. Описание действий. 7 класс, п. 19.8.3. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи. Структурные особенности текста-рассуждения. 9 класс, п. 19.10.3. Сочетание разных функционально-смысловых типов речи в тексте, в том числе сочетание элементов разных функциональных разновидностей языка в художественном произведении.
25	Умение проводить контекстуальный лексический анализ исходного текста; оценивает навыки точечного поиска синонимов, антонимов, фразеологизмов, контекстных значений и устаревших слов.	10 класс, п. 19.6.4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы 5 класс, п. 19.6.5.3. Лексический анализ слов (в рамках изученного). 6 класс, п. 19.7.5.1. Лексический анализ слов. Фразеологизмы. Их признаки и значение. Употребление лексических средств в соответствии с ситуацией общения
26	Умение анализировать строение текста и определять лексико-грамматические связи между предложениями в нем.	10 класс, п. 19.6.9. Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление) 5 класс, п. 19.6.3. Средства связи предложений и частей текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова.

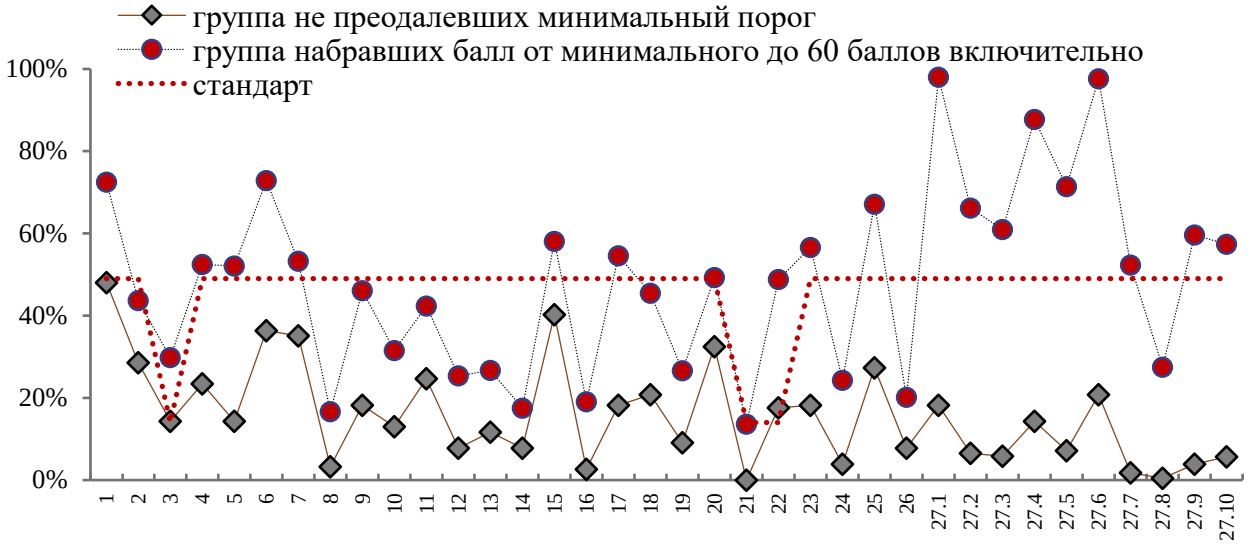
		6 класс, п. 19.7.3. Смысловой анализ текста: способов и средств связи предложений в тексте. 7 класс, п. 19.8.3. Способы и средства связи предложений в тексте (обобщение)
27.1	Умение отразить позицию автора (рассказчика) по указанной проблеме исходного текста.	10 класс, п. 19.6.9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста 5 класс, п. 19.6.2. Сочинения различных видов с использованием жизненного и читательского опыта, сюжетной картины (в том числе сочинения-миниатюры). 7 класс, п. 19.8.3. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи. Структурные особенности текста-рассуждения. 9 класс, п. 19.10.2. Создание устных и письменных высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от темы и условий общения с использованием жизненного и читательского опыта, иллюстраций, фотографий, сюжетной картины (в том числе сочинения-миниатюры)
27.2	Комментарий к позиции автора (рассказчика) по указанной проблеме исходного текста. Приведение двух примеров-иллюстраций из текста, важных для понимания авторской позиции, наличие пояснений к каждому из них, а также указание и содержательный анализ логической связи между ними.	
27.3	Собственное отношение к позиции автора по указанной проблеме исходного текста. Умение не просто формально заявить о согласии или несогласии, а сформулировать и развернуто обосновать свою личную позицию (с использованием жизненного, литературного или читательского опыта, включая допустимые современные форматы).	
27.4	Соблюдение фактологической точности в фоновом материале и при интерпретации деталей исходного текста.	
27.5	Логичность речи. Оценивается смысловая цельность, последовательность изложения и правильность абзацного членения текста.	
27.6	Соблюдение этических норм. Оценивается точность словоупотребления, разнообразие используемых грамматических и синтаксических конструкций, отсутствие этических нарушений и неуместных заимствований при наличии русских аналогов.	
27.7	Соблюдение орфографических норм. Оценивается умение писать слова в соответствии с орфографическими правилами.	
27.8	Соблюдение пунктуационных норм. Оценивается правильность и нормативность расстановки знаков препинания в создаваемом тексте.	
27.9	Соблюдение грамматических норм. Оценивается отсутствие ошибок в словоизменении, согласовании, управлении и построении предложений.	
27.10	Соблюдение речевых норм. Оценивается отсутствие речевых ошибок, необоснованных повторов и тавтологии, соблюдение лексической сочетаемости.	

○ ***<u>Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ</u>***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по русскому языку между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по русскому языку группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



При проектировании данной матрицы в полной мере учтена специфика структуры КИМ по русскому языку. В отличие от других дисциплин, курс русского языка устроен как система нормативно-языковых модулей (орфография, пунктуация, синтаксис, культура речи), накладывающаяся на критерии оценки связного текста. Дидактический отбор зон роста произведен по принципу поэтапного нарастания когнитивной и аналитической нагрузки с жестким разделением орфографических, пунктуационных и текстовых блоков по уровню системности.

<u>Закрепление модуля «Культура речи» как главного ресурса набора баллов</u> (на материале заданий 4, 5 и 6): Направление работы, нацеленное на стабилизацию репродуктивных языковых умений. Особенность данных линий заключается в том, что они проверяют нормативные знания по фиксированным закрытым словарикам ФИПИ. Для слабоподготовленных учащихся это самый реалистичный и технологизированный способ набрать первичные баллы без погружения в сложную грамматику. Автоматизация правильной постановки ударения (задание 4) и исправления явных лечебно-речевых ошибок (задания 5, 6) позволяет зафиксировать обязательный фундамент. Из зоны роста данной категории категорически исключены комплексные синтаксические и пунктуационные блоки (задания 8, 21).

<u>Автоматизация формально-морфологических алгоритмов в модулях макротекста и орфографии (на материале заданий 1, 9 и 15):</u> группа учебно-методических действий,

направленная на выведение локальных пиков Группы 1 (достигающих 48% на задании 1 и около 40% на задании 15) в зону уверенного выполнения. Из всего орфографического модуля для неуспевающих выбрано только задание 15 (-Н-/-НН-), так как оно опирается на жесткую механическую схему (определение части речи и основы) и не требует многошаговых синтаксических действий. Успех достигается за счет обучения выпускников подбору пропущенных слов для восстановления логико-смысловых связей (задание 1) и механическому применению базовых правил правописания корней (задание 9).

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 1 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №1, №4, №5, №15. Цель работы с данной группой: обеспечить гарантированное преодоление минимального порогового значения и перевод участников в пограничную группу базового уровня за счет стабилизации результатов в жестко структурированных тестовых линиях культуры речи и простейшей орфографии.

Ввиду того, что учащихся группы 1, выполнявших вариант 315 всего 3 человека и построить диаграммы вееров по этим данным невозможно разбор заданий №1, №4, №5, №15 будет выполнен на данных группы 2 в дополнение к заданиям для разбора важных для группы 2.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по русскому языку разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по русскому языку, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ результатов в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1.1–1.3.5): относительными лидерами в дефицитном профиле группы являются навыки овладения видами деятельности по получению нового знания (блок 1.2.2 — 22,9%) и оценивания достоверности информации (блоки 1.3.3, 1.3.4 — 21,4%). Логические действия по классификации (1.1.1) и выявлению закономерностей (1.1.2) зафиксированы на уровне 20,2% и 18,7%. Критическим провалом в текстоцентричном предмете выступают навыки создания текстов различных форматов (блок 1.3.2) и переноса знаний в практическую область (блок 1.2.6), набравшие всего по 5,3%, что указывает на тотальную неспособность учащихся самостоятельно конструировать связные письменные высказывания.

Коммуникативные УУД (блоки 2.1.1, 2.1.2): умение развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств (блок 2.1.2) составляет всего 11,3%, отражая выраженные речевые и грамматические деформации при построении монолога.

Регулятивные УУД и эмоциональный интеллект (блоки 3.1.1–3.3): относительный пик успешности всей группы зафиксирован на умении составлять план решения проблемы (блок 3.1.2 — 27,9%), однако навыки познавательной рефлексии (3.2.2) развиты слабо (23,4%), а показатель эмоционального интеллекта (блок 3.3) опускается до минимальных 9,1%.Общий характер сопоставления указывает на тотальный метапредметный кризис в области текстопорождения и речевой коммуникации, что требует полного отказа от аналитических задач при работе со слабоподготовленными участниками и фокусировки на репродуктивном извлечении информации по готовым наглядным маркерам.

Общий характер распределения данных констатирует системный метапредметный кризис у выпускников данной категории и требует внедрения элементарных алгоритмов самоорганизации и смыслового чтения в практику преодоления предметных дефицитов.

Диаграмма №18. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Результаты статистического и содержательного анализа позволяют сделать вывод, что у участников с минимальным уровнем подготовки метапредметные результаты ФГОС сформированы фрагментарно и преимущественно на репродуктивном уровне. Относительно более высокие показатели зафиксированы по умению составлять план решения проблемы (27,9%), овладевать отдельными видами деятельности по получению нового знания (22,9%), оценивать достоверность информации (21,4%) и выполнять простейшую классификацию языковых явлений (20,2%). Однако даже эти значения не достигают уровня, позволяющего

говорить об устойчивом освоении соответствующих действий. Участники способны выполнить отдельный шаг по образцу, извлечь явно представленную информацию, узнать знакомое правило или выбрать очевидный вариант ответа, но затрудняются объединить несколько действий в единый алгоритм.

Наиболее выраженные дефициты связаны со смысловым чтением, установлением закономерностей, переносом известного способа действия в изменённую языковую ситуацию, критическим анализом результата и созданием собственного текста. Умение развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств сформировано лишь на уровне 11,3%, а показатель эмоционального интеллекта составляет 9,1%. В предметном плане это проявляется в выборе ответа по одному внешнему признаку, игнорировании контекста, неспособности проверить все условия задания, нарушении последовательности рассуждения и отсутствии полноценной самопроверки. При выполнении заданий на анализ текста, орфографию и пунктуацию участники часто действуют интуитивно, не могут объяснить основание выбора и не возвращаются к после получения ответа.

Регулятивные действия также сформированы недостаточно: при относительной способности наметить общий план решения участники не удерживают его на всех этапах и редко корректируют собственные действия. Слабая познавательная рефлексия выражается в том, что ошибка не распознаётся даже после повторного чтения задания. Коммуникативные дефициты особенно заметны в развёрнутом ответе: мысль оформляется неполно, нарушаются логические связи между предложениями, ограниченный словарный запас сочетается с большим количеством орфографических, пунктуационных, грамматических и речевых ошибок.

Таким образом, достигнутыми можно считать только отдельные элементарные умения: извлечение прямой информации, выполнение действия по образцу, установление простейшей связи и следование краткой инструкции. Недостигнутыми остаются комплексное смысловое чтение, осознанная классификация, доказательное применение правила, самостоятельное планирование, контроль и корректировка деятельности, а также создание связного нормативного высказывания. Основной резерв повышения результатов связан не с увеличением объёма тренировочных заданий, а с поэтапным формированием осознанного алгоритма работы, обязательным проговариванием основания выбора и систематической организацией самопроверки.

1.3.4.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

При работе с обучающимися с минимальным уровнем подготовки подготовку необходимо строить как последовательную систему формирования базовых предметных и метапредметных действий. На первом этапе следует определить индивидуальный профиль дефицитов каждого обучающегося: различать отсутствие знания правила, непонимание формулировки задания, неспособность применить алгоритм и невнимательность при переносе ответа в бланк. Диагностику целесообразно проводить небольшими тематическими блоками, после чего фиксировать результаты в индивидуальной карте ошибок и определять 2–3 ближайшие учебные цели, доступные для достижения в течение короткого периода.

Обучение должно опираться на короткие и однозначные алгоритмы. Для каждого типа задания рекомендуется использовать памятку, включающую не только последовательность действий, но и обязательный этап проверки. Например: прочитать условие; выделить ключевые слова; определить языковое явление; применить правило; проверить ответ в полном контексте;

сопоставить количество выписанных элементов с требованием задания. Внешние опоры — схемы, таблицы, цветовое выделение грамматических основ, морфем, зависимых слов — следует сокращать постепенно, добиваясь перехода от действия с подсказкой к самостоятельному объяснению.

В содержательном плане приоритетными должны стать задания, позволяющие гарантированно набирать базовые баллы: восстановление логико-смысловой связи в тексте, орфоэпические и лексические нормы, распознавание частей речи, простейшие орфограммы и типовые пунктуационные конструкции. Эффективны ежедневные пятиминутные тренинги, карточки с одним правилом, интервальное повторение, устное комментирование решения и упражнения на выбор между двумя близкими вариантами с обязательным объяснением различия. Важно не допускать механического заучивания цифровых ответов: каждое решение должно сопровождаться называнием правила или признака.

Отдельное направление — развитие смыслового чтения и коммуникативных умений. Следует использовать небольшие тексты с заданиями на выделение основной мысли, восстановление последовательности, поиск ключевого слова, формулирование одного тезиса и одного пояснения. Подготовку к сочинению необходимо начинать с микротекстов: составления предложения по модели, объединения двух предложений средством связи, написания абзаца по готовому плану, редактирования короткого фрагмента. До перехода к полному сочинению обучающийся должен научиться формулировать законченную мысль, пояснять пример и соблюдать минимальную логическую последовательность.

Самопроверка должна стать отдельным учебным действием, а не формальным призывом «проверить работу». Рекомендуется использовать лист контроля с конкретными вопросами: все ли элементы ответа выписаны; соответствует ли ответ требуемой форме; прочитано ли предложение целиком; проверены ли грамматическая основа, часть речи и контекст; не пропущена ли цифра. Результативность подготовки следует оценивать не только по количеству правильных ответов, но и по снижению повторяемости одних и тех же ошибок, способности объяснить решение и самостоятельно исправить неверный ответ.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по русскому языку участников с низким (удовлетворительным) уровнем подготовки (Группа 2) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: устойчивое выполнение заданий выше пороговой линии стандарта (в диапазоне 52%–85%) фиксируется на модулях культуры речи, орфографии и макротекста (задания 1, 4, 5, 6, 7, 15, 17, 22, 23, 25). Участники группы успешно справляются со стандартизированными тестами базового уровня.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля фиксируются выраженные пики успешности (на уровне 71%–98%) на заданиях 1, 6, 17 и содержательных критериях сочинения 27.1, 27.4, 27.6. Это подтверждает эффективную автоматизацию пошаговых алгоритмов смыслового чтения, исправления лексических норм и обособления определений/обстоятельств, которые стабильно воспроизводятся экзаменуемыми в стандартных учебных ситуациях.

Локальные зоны провалов и дефицитов: профиль обнаруживает глубокую синусоидальную волатильность с резкими линейными падениями существенно ниже линии стандарта на заданиях повышенной сложности 3, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 19, 21, 24 и 26. Наиболее глубокие дефициты зафиксированы на пунктуационном анализе (задание 21 — спад до 14%) и синтаксических нормах (задание 8 — 16%). В части критериев оценки сочинения критическим провалом является критерий 27.8 (пунктуационные нормы — 27%), фиксирующий границу перехода к хорошей подготовке.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 2-15)):*

1. Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста. Умение подобрать слово (группу слов) соединяющее (-щих) в тексте одно предложение с другим.

4. Владение орфоэпическими нормами; оценивает правильность постановки ударения в словах из фиксированного словника.

5. Умение определять наличие в предложении ошибок при употреблении слов в соответствии с их точным лексическим значением и требованиями лексической сочетаемости.

6. Владение лексическими нормами; оценивает умение устранять речевую избыточность (плеоназм, тавтологию) или исправлять нарушения лексической сочетаемости.

7. Владение морфологическими нормами; оценивает правильность образования форм слов различных частей речи (форм падежей, степеней сравнения, числительных и др.).

15. Умение применять орфограмму «Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи» (отъименных и отглагольных прилагательных, полных и кратких причастий, существительных, наречий).

17. Умение правильно ставить знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, приложениями).

23. Умение определять функционально-смысловые типы речи (описание, повествование, рассуждение) и логику развития мысли автора.

25. Умение проводить контекстуальный лексический анализ исходного текста; оценивает навыки точечного поиска синонимов, антонимов, фразеологизмов, контекстных значений и устаревших слов.

27.1. Умение отразить позицию автора (рассказчика) по указанной проблеме исходного текста.

27.2. Комментарий к позиции автора (рассказчика) по указанной проблеме исходного текста. Приведение двух примеров-иллюстраций из текста, важных для понимания авторской позиции, наличие пояснений к каждому из них, а также указание и содержательный анализ логической связи между ними

27.3. Собственное отношение к позиции автора по указанной проблеме исходного текста. Умение не просто формально заявить о согласии или несогласии, а сформулировать и развернуто обосновать свою личную позицию (с использованием жизненного, литературного или читательского опыта, включая допустимые современные форматы).

27.4. Соблюдение фактологической точности в фоновом материале и при интерпретации деталей исходного текста.

27.5. Логичность речи. Оценивается смысловая цельность, последовательность изложения и правильность абзацного членения текста.

27.6. Соблюдение этических норм. Оценивается точность словоупотребления, разнообразие используемых грамматических и синтаксических конструкций, отсутствие этических нарушений и неуместных заимствований при наличии русских аналогов.

27.7. Соблюдение орфографических норм. Оценивается умение писать слова в соответствии с орфографическими правилами.

27.9. Соблюдение грамматических норм. Оценивается отсутствие ошибок в словоизменении, согласовании, управлении и построении предложений.

27.10. Соблюдение речевых норм. Оценивается отсутствие речевых ошибок, необоснованных повторов и тавтологии, соблюдение лексической сочетаемости.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 2-15)).*

Таблица 2-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[9]
2	Лексический анализ слова. Умение определять конкретное лексическое значение многозначного слова в предъявленном тексте.	5 класс, п. 19.6.3. Средства связи предложений и частей текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова. 6 класс, п. 19.7.3. Смысловой анализ текста: способов и средств связи предложений в тексте. 7 класс, п. 19.8.3. Способы и средства связи предложений в тексте (обобщение) 10 класс, п. 19.6.9. Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление)
3.	Умения выполнять стилистический анализ текста: оценивается знание функциональных разновидностей языка, жанровых и лексико-синтаксических особенностей стиля.	11 класс, п. 19.7.5. Функциональная стилистика. Культура речи 5–9 классы, п. 19.6.4; п. 19.7.4; п. 19.8.4; п. 19.9.4; п. 19.10.4. Функциональные разновидности языка.
8	Умение находить и исправлять грамматические ошибки, связанные с нарушением норм согласования и управления при построении предложений с однородными членами и сложноподчинённых предложений.	10 класс, п. 19.6.2.5. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). 11 класс, п. 19.7.3.2. Синтаксис. Синтаксические нормы 8 класс, п. 19.9.5.2. Нормы построения словосочетаний. п. 19.9.5.3. Нормы построения простого предложения, использования инверсии. п. 19.9.5.4.1. Нормы согласования сказуемого с подлежащим, выраженным словосочетанием, сложносокращёнными словами, словами большинство – меньшинство, количественными сочетаниями. п. 19.9.5.6.1. Нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами не только... но и, как... так и. п. 19.9.5.6.3. Нормы построения предложений с вводными словами и предложениями, вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями. 9 класс, п. 19.10.5.2. Нормы построения сложносочинённого предложения. п. 19.10.5.3. Нормы построения

[9] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

		сложноподчинённого предложения, место придаточного определительного в сложноподчинённом предложении; построение сложноподчинённого предложения с придаточным изъяснительным, присоединённым к главной части союзом чтобы, союзными словами какой, который. Типичные грамматические ошибки при построении сложноподчинённых предложений. п. 19.10.5.6. Нормы построения предложений с прямой и косвенной речью.
9	Умение применять орфограммы на правописание проверяемых, непроверяемых и чередующихся гласных, а также проверяемых и непроверяемых согласных в корне слова.	10 класс, п. 19.6.7.2. Правописание гласных и согласных в корне 5 класс, п. 19.6.5.4. Правописание корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми гласными (в рамках изученного). Правописание корней с проверяемыми, непроверяемыми, непроизносимыми согласными (в рамках изученного). Правописание ё – о после шипящих в корне слова. Правописание ы – и после ц. п. 19.6.5.6. Правописание корней с чередованием а//о: -лаг-/-лож-; -раст-/-ращ-/-рос-; -гар-/-гор-, -зар-/-зор-; -клан-/-клон-, -скак-/-скоч-.п. 19.6.5.8. Правописание корней с чередованием е//и: -бер-/-бир-, -блест-/-блист-, -дер-/-дир-, -жег-/-жиг-, -мер-/-мир-, -пер-/-пир-, -стел-/-стил-, -тер-/-тир-. 6 класс, п. 19.7.5.2. Правописания корня -кас-/-кос- с чередованием а//
10	Умение применять орфограммы на правописание изменяемых и неизменяемых приставок (включая при- и пре-), букв ы/и после приставок, употребление разделительных ъ и ь.	10 класс, п. 19.6.7.2. Употребление разделительных ъ и ь. Правописание приставок. Буквы ы – и после приставок 5 класс, п. 19.6.5.2. Правописание разделительных ъ и ь., п. 19.6.5.4. Правописание неизменяемых при письме приставок и приставок на -з(-с). Правописание ы – и после приставок. 6 класс, п. 19.7.5.2. Правописание гласных в приставках пре- и при-
11	Умение применять орфограммы на правописание суффиксов различных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий), кроме суффиксов причастий и деепричастий.	10 класс, п. 19.6.7.2. Правописание суффиксов 5 класс, п. 19.6.5.4. Правописание ы – и после ц., п. 19.6.5.6. Правописание о – е(ё) после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях имён существительных. Правописание суффиксов -чик-/ -щик-, -ек-/-ик-(-чик-) имён существительных, п. 19.6.5.7. Правописание о – е после шипящих и ц в суффиксах и окончаниях имён прилагательных, п. 19.6.5.8. Правописание суффиксов -ова-/-ева-, -ыва-/-ива-. Правописание гласной перед суффиксом -л- в формах прошедшего времени глагола. 6 класс, п. 19.7.5.3.1. Орфографический анализ имён существительных (в рамках изученного), п. 19.7.5.3.2. Правописание суффиксов -к- и -ск- имён прилагательных., п. 19.7.5.3.5. Орфографический анализ глаголов (в рамках изученного). 7 класс, п. 19.8.5.4. Правописание наречий: правописание суффиксов -а и -о наречий с приставками из-, до-, с-, в-, на-, за-; правописание суффиксов наречий -о и -е после шипящих.
12	Умение применять орфограмму «Правописание безударных личных окончаний глаголов и суффиксов причастий/деепричастий (зависимость от спряжения глагола).	10 класс, п. 19.6.7.2. Правописание суффиксов. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов 5 класс, п. 19.6.5.8. Правописание безударных личных окончаний глагола. 6 класс, п. 19.7.5.3.5. Орфографический анализ глаголов (в рамках изученного). 7 класс, п. 19.8.5.2. Правописание гласных в суффиксах причастий, п. 19.8.5.3. Правописание гласных в суффиксах деепричастий
13	Умение применять орфограммы на слитное и раздельное правописание отрицательных частиц НЕ и НИ с различными частями речи.	10 класс, п. 19.6.7.2. Правописание не и ни 5 класс, п. 19.6.5.6. Слитное и раздельное написание не с именами существительными, п. 19.6.5.7. Слитное и раздельное

		написание не с именами прилагательными, п. 19.6.5.8. Слитное и раздельное написание не с глаголами. 6 класс, п. 19.7.5.3.4. Правила правописания местоимений: правописание местоимений с не и ни. 7 класс, п. 19.8.5.2. Слитное и раздельное написание не с причастиями. п. 19.8.5.3. Слитное и раздельное написание не с деепричастиями.
14	Умение различать омонимичные формы разных частей речи: слитное, дефисное или раздельное написания слов.	10 класс, п. 19.6.7.2. Слитное, дефисное и раздельное написание слов 6 класс, п. 19.7.5.3.1. Правила слитного и дефисного написания пол- и полу- со словами, п. 19.7.5.3.2. Правописание сложных имён прилагательных. п. 19.7.5.3.3. Слитное, раздельное, дефисное написание числительных. п. 19.7.5.3.4. Слитное, раздельное и дефисное написание местоимений. 7 класс, п. 19.8.5.4. Правописание наречий: слитное, раздельное, дефисное написание. п. 19.8.5.7. Правописание производных предлогов. п. 19.8.5.8. Правописание союзов. п. 19.8.5.9. Правописание частиц бы, ли, же с другими словами. Дефисное написание частиц -то, -таки, -ка
16	Умение обосновывать место и выбор знака препинания в простом и в сложном предложении (пунктуация простого предложения, осложнённого однородным рядом, сложносочинённые предложения с соединительным союзом).	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания в сложном предложении 5 класс, п. 19.6.5.9. Пунктуационное оформление предложений, осложнённых однородными членами, связанными бессоюзной связью, одиночным союзом и, союзами а, но, однако, зато, да (в значении и), да (в значении но). Пунктуационное оформление сложных предложений, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами и, но, а, однако, зато, да. 7 класс, п. 19.8.5.8. Знаки препинания в сложных союзных предложениях (в рамках изученного). Знаки препинания в предложениях с союзом и, связывающим однородные члены и части сложного предложения. 8 класс, п. 19.9.5.6.1. Правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов (и... и, или... или, либо... либо, ни... ни, то... то). Правила постановки знаков препинания в простом и сложном предложениях с союзом и. 9 класс, п. 19.10.5.2. Правила постановки знаков препинания в сложных предложениях.
18	Умение правильно ставить знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения (вводными словами, обращениями, междометиями).	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями 5 класс, п. 19.6.5.9. Предложения с обращением, особенности интонации. Обращение и средства его выражения. 7 класс, п. 19.8.5.10. Интонационное и пунктуационное выделение междометий и звукоподражательных слов в предложении. 8 класс, п. 19.9.5.6.3. Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями, обращениями и междометиями.
19	Умение правильно ставить знаки препинания в сложноподчиненном предложении (включая предложения с несколькими придаточными).	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания в сложном предложении 5 класс, п. 19.6.5.9. Предложения сложносочинённые и сложноподчинённые (общее представление, практическое усвоение). 7 класс, п. 19.8.5.8. Знаки препинания в сложных союзных предложениях (в рамках изученного). 9 класс, п. 19.10.5.3. Правила постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях
20	Обобщение пунктуационных правил по всем типам сложных предложений. Постановка знаков препинания в сложных предложениях со сложной синтаксической структурой (с разными	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи 9 класс, п. 19.10.5.5. Синтаксический и пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами союзной и бессоюзной связи

	видами связи: сочинительной, подчинительной, бессоюзной).	
21	Умение проводить пунктуационный анализ текста; оценивает знание правил постановки тире, двоеточия или запятой в различных синтаксических условиях.	11 класс, п. 19.7.4.1. Пунктуационный анализ предложения 5 класс, п. 19.6.5.9. Пунктуационный анализ предложения (в рамках изученного). 7 класс, п. 19.8.5.2. Синтаксический и пунктуационный анализ предложений с причастным оборотом (в рамках изученного). п. 19.8.5.3. Синтаксический и пунктуационный анализ предложений с деепричастным оборотом (в рамках изученного). 8 класс, п. 19.9.5.6.3. Синтаксический и пунктуационный анализ простых предложений. 9 класс, п. 19.10.5.2. Синтаксический и пунктуационный анализ сложносочинённых предложений. п. 19.10.5.3. Синтаксический и пунктуационный анализ сложноподчинённых предложений. п. 19.10.5.4. Синтаксический и пунктуационный анализ бессоюзных сложных предложений. п. 19.10.5.5. Синтаксический и пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами союзной и бессоюзной связи.
24	Умение находить в тексте типы (описание, рассуждение, повествование) и стили речи (разговорный, научный, официально-деловой, публицистический и художественный) в тексте по предмету речи, строению текста и языковым особенностям.	10 класс, п. 19.6.9. Информативность текста. Виды информации в тексте 5 класс, п. 19.6.3. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение; их особенности. Повествование как тип речи. Рассказ. 6 класс, п. 19.7.3. Описание как тип речи. Описание внешности человека. Описание помещения. Описание природы. Описание местности. Описание действий. 7 класс, п. 19.8.3. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи. Структурные особенности текста-рассуждения. 9 класс, п. 19.10.3. Сочетание разных функционально-смысловых типов речи в тексте, в том числе сочетание элементов разных функциональных разновидностей языка в художественном произведении.
26	Умение анализировать строение текста и определять лексико-грамматические связи между предложениями в нем.	10 класс, п. 19.6.9. Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление) 5 класс, п. 19.6.3. Средства связи предложений и частей текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова. 6 класс, п. 19.7.3. Смысловой анализ текста: способов и средств связи предложений в тексте. 7 класс, п. 19.8.3. Способы и средства связи предложений в тексте (обобщение)
27.8	Соблюдение пунктуационных норм. Оценивается правильность и нормативность расстановки знаков препинания в создаваемом тексте.	10 класс, п. 19.6.9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста 5 класс, п. 19.6.2. Сочинения различных видов с использованием жизненного и читательского опыта, сюжетной картины (в том числе сочинения-миниатюры). 7 класс, п. 19.8.3. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи. Структурные особенности текста-рассуждения. 9 класс, п. 19.10.2. Создание устных и письменных высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от темы и условий общения с использованием жизненного и читательского опыта, иллюстраций, фотографий, сюжетной картины (в том числе сочинения-миниатюры)

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода учащихся из категории низкого (удовлетворительного) уровня в категорию хорошей подготовки опирается на внутреннюю логику и специфику КИМ по русскому языку.

Формирование синтаксической грамотности и ликвидация дефицитов в сквозных пунктуационных блоках (на материале заданий 16 и 19): Направление работы, сфокусированное на преодолении глубокой синусоидальной волатильности профиля Группы 2, где показатели синтаксического анализа (задание 8) и пунктуации (задания 16, 19) резко падают ниже 16–30%. Целью является перевод фрагментарных фактологических умений в область системного анализа. На данном этапе в подготовку вводится обособление однородных членов и синтаксические нормы (задание 8), требующие понимания структуры предложения, однако сложнейший пунктуационный анализ (задание 21) намеренно заблокирован и перенесен в более высокие группы.

Развитие навыков многошагового морфолого-орфографического анализа глагольных форм и правописания слов (на материале заданий 10, 12, 13 и 14): Группа методических действий, призванная преодолеть выраженный спад результатов в орфографическом модуле (падение до 25–40%). Ключевой точкой роста выступает задание 12 (личные окончания глаголов и суффиксы причастий). Данная линия требует от выпускников усложненного пошагового алгоритма (инфинитив → определение спряжения → выбор суффикса), который недоступен Группе 1, но является главным дидактическим ресурсом для Группы 2. Параллельно отрабатываются алгоритмы слитного/раздельного написания НЕ/НИ (задание 13) и производных частей речи (задание 14).

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий №8, №12, №13, №14, №19. Цель работы с данной группой заключается в систематизации синтаксических и пунктуационных навыков и выводе сквозных многошаговых глагольных и синтаксических блоков из критической зоны в область уверенного освоения.

Исходя из этого выполним разбор заданий №12, №13, №14, №19, но сначала разберём задания №1, 4, 5 и 15, которые важны для группы как неуспевающих, так и для данной группы.

Разбор задания №1. Вариант 315.

Задание №1 оценивает умение оперировать понятиями морфологической классификации частей речи и логико-смысловых связей в тексте, применять знания о синтаксической роли служебных слов и местоимений для самостоятельного подбора пропущенного лексического элемента на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на подбор различных разрядов местоимений (указательных, определительных, личных, относительных, притяжательных), требующие точного разграничения их грамматических признаков.

Прототип 2: задачи на подбор служебных частей речи (союзов, частиц, предлогов), проверяющие понимание оттенков значения ограничительных, выделительных или усилительных частиц.

Прототип 3: задачи на ввод вводных слов, конструкций или наречий, оценивающие навыки логического структурирования текста (причинно-следственные, иллюстративные связи).

Прочитайте текст и выполните задания 1–3.

Параллелизм терминов «словесное ударение» и «фразовое ударение» не случаен. Акцентный язык – это язык с системой словесного ударения. Подобно тому как в слове акцентного языка один из его элементов – слог – отличается большей чёткостью произнесения и большей яркостью просодических, то есть ритмико-интонационных, **характеристик**, различных в разных языках, во фразе или в её части одно из слов отличается более яркими просодическими характеристиками, что воспринимается как его ударность, или «выделенность».

Реализация фразовых ударений разных **типов**, в том числе и главного, зависит от типа интонационного членения и оформления, а также от **позиции** слова в интонационном контуре и испытывает влияние **общих** тенденций временного развития просодических параметров. Иными словами, наличие или отсутствие просодического выделения на слове – это сфера собственно фразового ударения, а его реализация зависит от его позиции и от коммуникативного типа предложения, то есть от фразовой интонации.

<...> касается и словесного ударения. Русское слово со своим акцентным контуром звучит по-разному в разных условиях фразового выделения, в сильных и слабых интонационных позициях, а для достижения определённой степени фразового ударения в зависимости от позиции и типа интонации на первый план **выступают** те или иные ритмико-интонационные параметры.

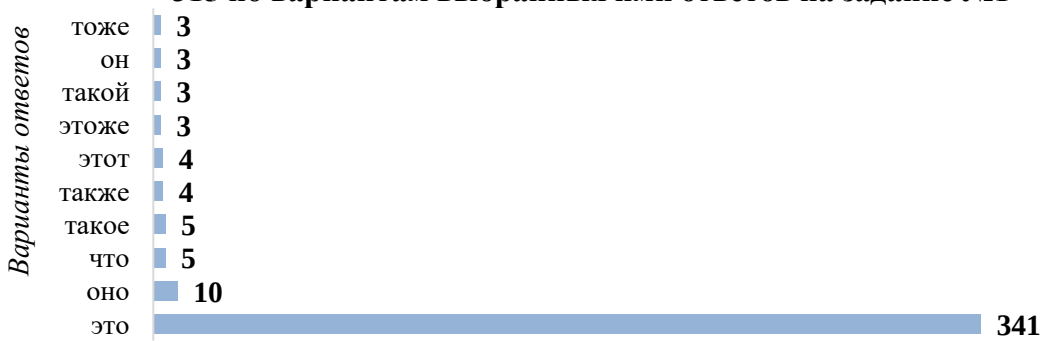
(По А.В. Павловой, Н.Д. Светозаровой)

1 Самостоятельно подберите указательное местоимение, которое должно стоять на месте пропуска в последнем абзаце текста. Запишите это местоимение.

Ответ: _____.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Большинство учащихся этой группы (341 человек, или 88,6%) успешно справились с заданием, выбрав эталонный правильный ответ «это». Однако оставшаяся часть выпускников (44 человека) продемонстрировала типичные морфологические и логические дефициты, выбрав дистракторы-препятствия, нарушающие грамматический строй предложения.

Дистрактор «оно» (10 человек — максимальный выбор среди ошибочных): методическая причина ошибки заключается в подмене разряда местоимения и нарушении логики синтаксической связи. Учащиеся использовали личное местоимение вместо указательного.

Местоимение «оно» должно замещать конкретное существительное среднего рода из предыдущего предложения, однако в предшествующем контексте речь идет об абстрактных понятиях («выделение», «ударение», «реализация»), что делает употребление личного местоимения грамматически некорректным.

Дистракторы «такое» (5 человек) и «такой» (3 человека): методическая причина ошибки связана с использованием указательного местоимения-прилагательного в синтаксической роли подлежащего без определяемого слова. Конструкция «Такое касается и словесного ударения» нарушает нормы лексической сочетаемости и стилистики научного текста.

Дистрактор «что» (5 человек): методическая причина ошибки обусловлена частьюречной подменой. Экзаменуемые ввели относительное местоимение (союзное слово) «что», характерное для придаточных предложений, полностью проигнорировав, что пропуск находится в начале нового, самостоятельного простого предложения.

Дистракторы «также» (4 человека) и «тоже» (3 человека): методическая причина ошибки кроется в путанице между служебными и самостоятельными частями речи. Учащиеся использовали сочинительные союзы со значением присоединения, что привело к полному разрушению грамматической основы («также касается и...» — предложение осталось без подлежащего).

Дистракторы «этот» (4 человека) и «этоже» (3 человека): методическая причина ошибок вызвана невнимательностью к морфологическим признакам рода (использование мужского рода «этот» при сказуемом «касается», требующем абстрактного «это») либо орфографической неграмотностью при слитном написании местоимения с частицей «же».

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №1.

В задачах на идентификацию морфологических разрядов слов: системное смешение различных разрядов местоимений (указательных, личных, относительных) и союзов; учащиеся со слабым уровнем подготовки ориентируются на интуитивное созвучие, не анализируя частеречную принадлежность вставляемого слова.

В задачах на смысловой анализ меж абзацных логических связей: неумение определять границы синтаксических конструкций; выпускники не замечают отсутствия подлежащего в предложении при введении союзов (также, тоже) или наречий, что указывает на дефицит навыков синтаксического разбора.

Общие предметные дефициты: отсутствие навыка финального вычитывания текста; после внесения ответа в бланк экзаменуемые не перепроверяют получившуюся фразу на предмет грамматической, лексической и стилистической согласованности, допуская явные речевые изломы.

Средний результат выполнения задания 1 участниками с низким уровнем подготовки составляет 72,5%, поэтому данная линия относится к потенциально доступным и должна рассматриваться как один из ресурсов стабилизации базового результата. Вместе с тем анализ веера ответов показывает, что правильное выполнение нередко носит неосознанный характер: часть участников угадывает подходящее средство связи, ориентируясь на привычное звучание, но не может определить логико-смысловое отношение между предложениями и грамматический разряд вставляемого слова. Поэтому при изменении контекста или наличии нескольких допустимых по форме вариантов результат резко снижается.

Основная причина ошибок заключается в разрыве между смысловым и грамматическим анализом. Участники читают предложение с пропуском изолированно, не сопоставляют его с

предыдущим фрагментом, не устанавливают отношение причины, следствия, противопоставления, уточнения или присоединения. Другой типичный дефицит — отсутствие проверки части речи: вместо требуемого союза, частицы, местоимения или наречия выбирается слово близкого значения, которое не соответствует синтаксической конструкции. Встречается и техническая ошибка: участник находит подходящее слово, но записывает его в ненормативной форме либо выписывает лишний элемент.

Методически целесообразно закреплять единый алгоритм: 1) прочитать не только предложение с пропуском, но и ближайший контекст; 2) кратко сформулировать, как связаны мысли; 3) определить, какая часть речи может занимать пропуск; 4) подобрать два возможных средства связи; 5) исключить вариант, не соответствующий смыслу или грамматике; 6) перечитать восстановленный фрагмент целиком. Полезны упражнения, в которых обучающиеся не просто вставляют слово, а объясняют, почему остальные варианты невозможны. Следует использовать пары текстов, где одно и то же средство связи выражает разные отношения, и задания на замену союза или частицы с анализом изменения смысла.

Для закрепления навыка рекомендуется включать задание 1 в каждый короткий диагностический блок, но варьировать типы логической связи и форму ответа. Контрольным показателем освоения должно быть не единичное правильное решение, а стабильное выполнение серии заданий с устным или письменным обоснованием. Такая работа одновременно развивает смысловое чтение, способность устанавливать причинно-следственные отношения и навык проверки ответа в контексте.

Разбор задания №4. Вариант 315.

4 Укажите варианты ответов, в которых верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Запишите номера ответов.

1) шофЁр
2) ненадОлго
3) жалюзИ
4) намЕрение
5) послалА

Ответ: _____.

Задание №4 оценивает умение оперировать понятиями орфоэпической нормы, применять знания о правилах ударения в различных частях речи (существительных, глаголах, причастиях, наречиях) для идентификации слов с нормативным произношением на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

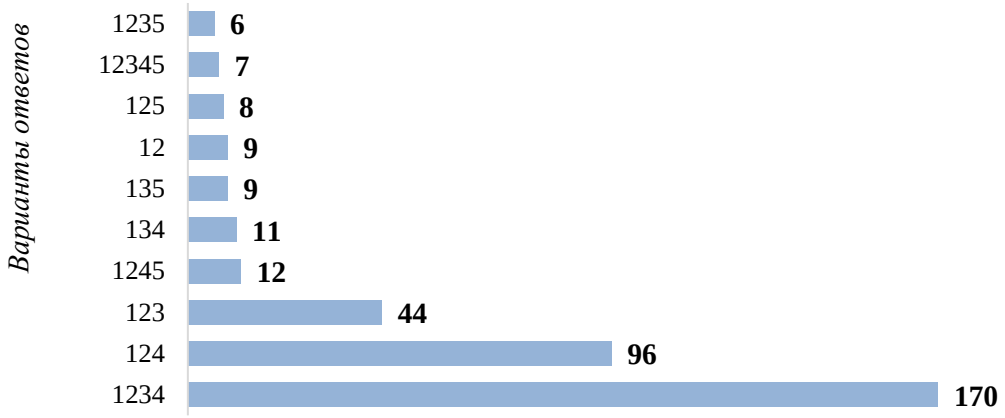
Прототип 1: задачи на проверку акцентных норм имен существительных (включая заимствования, неподвижные ударения и формы множественного числа), требующие запоминания орфоэпического словника.

Прототип 2: задачи на глагольные формы и формы прошедшего времени женского рода, проверяющие знание устойчивых исключений (типа послАла, крАлась).

Прототип 3: задачи на смешанные части речи (включая отглагольные причастия, деепричастия и наречия), оценивающие навыки дифференциации ударений в зависимости от словообразовательных моделей.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №4**



Большинство учащихся этой группы (170 человек, или 45,8%) успешно справились с заданием, выбрав верную комбинацию 1234. Однако остальные 201 участник полностью обнулили результат из-за локальных орфоэпических девиаций.

Категория «1 балл» (полный верный ответ «1234», 170 человек) — экзаменуемые продемонстрировали прочное знание орфоэпического словника ФИПИ. Они безошибочно определили нормативное произношение всех четырех слов.

Дистрактор «124» (96 человек — максимальный выбор среди неверных кодов) — методическая причина ошибки заключается в потере французского заимствования жалюзИ (3). Учащиеся со слабым уровнем подготовки часто переносят ударение в этом слове на первый слог («жАлюзи») под влиянием бытовой речи, из-за чего исключили верную цифру 3 из кода.

Дистрактор «123» (44 человека) — методическая причина ошибки вызвана ложным представлением об акцентологии отглагольных существительных. Экзаменуемые потеряли слово намЕрение (4), посчитав правильным просторечный вариант «намеренИе».

Дистрактор «1245» (12 человек) — методическая причина ошибки обусловлена попаданием в дистрактор-препятствие, связанный с формами прошедшего времени глаголов. Учащиеся посчитали правильным вариант послалА (5), механически применив к нему общее правило переноса ударения на окончание (по аналогии со словами бралА, ждалА). Они проигнорировали тот факт, что глагол послАла является словарным исключением.

Дистрактор «134» (11 человек — код, который я ошибочно назвал верным в прошлый раз) — методическая причина ошибки кроется в потере наречия ненадОлго (2). Выпускники попали под влияние ложного просторечного произношения «ненадолгО» и побоялись взять этот пункт.

Группа кодов «1235», «12345», «125», «12», «135» (суммарно 34 человека) — методическая причина данных девиаций заключается в хаотичном отсечении или добавлении цифр на основе интуитивно-бытового произношения.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №4.

В задачах на заимствованные слова и отглагольные существительные — критическая опора на деформированный бытовой речевой опыт; учащиеся со слабым уровнем подготовки массово

исключают из ответов правильные варианты (жалюзИ, намЕрение), так как в повседневной жизни произносят их неверно.

В задачах на глагольные формы прошедшего времени женского рода — неумение дифференцировать системные правила и лексические исключения; выпускники этой группы линейно переносят признак ударного окончания на закрытый список глаголов, в которых ударение зафиксировано на основе (послАла, клАла).

Общие предметные дефициты — тотальное обнуление результатов многозначных кодов из-за невнимательности к орфоэпическим деталям; учащиеся не используют карточки-запоминалки и аудиословари ФИПИ.

Средний процент выполнения задания 4 в группе от минимального порога до 60 баллов составляет 52,4%, то есть орфоэпическая норма освоена лишь на пограничном уровне. Анализ ответов показывает, что участники знают часть высокочастотных слов из орфоэпического словника, однако их знания не образуют устойчивой системы. Нормативное ударение часто заменяется бытовым произношением, особенно если ошибочный вариант широко распространён в повседневной речи. Это свидетельствует о том, что слово запоминается зрительно, но не закрепляется в слуховой и речедвигательной памяти.

Наибольшую трудность обычно представляют формы прошедшего времени женского рода, краткие причастия и прилагательные, слова с подвижным ударением, а также лексемы, в которых нормативный вариант не совпадает с привычным региональным или разговорным произношением. Дополнительные потери связаны с форматом множественного ответа: участник верно распознаёт одно слово, но пропускает другое, неверно записывает последовательность цифр или не проверяет весь ряд. Следовательно, необходимо работать одновременно над знанием нормы и над техникой выполнения задания.

Эффективная методика должна включать не разовое заучивание словника, а распределённое повторение. Слова целесообразно группировать по моделям: глаголы прошедшего времени, причастия, существительные на -ия, профессиональная и книжная лексика, слова с неподвижным ударением. Каждую единицу следует проговаривать в словосочетании или предложении, сопоставлять с ошибочным вариантом и фиксировать графически ударную гласную. Полезны аудиодиктанты, карточки с интервальным повторением, «орфоэпические пятиминутки», взаимопроверка и запись собственного чтения с последующим сопоставлением со словарём.

При выполнении тренировочного задания необходимо соблюдать последовательность: произнести каждое слово вслух или внутренне, отметить ударение, проверить сомнительные случаи по словнику, затем повторно просмотреть весь ряд и только после этого записывать ответ. В индивидуальную карту ошибок следует вносить не весь словник, а конкретные слова, в которых обучающийся ошибается повторно. Показателем сформированного навыка является устойчивое воспроизведение нормы через определённый промежуток времени, а не правильный ответ сразу после заучивания.

Разбор задания №5. Вариант 315.

5 В одном из приведённых ниже предложений **НЕВЕРНО** употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, **подобрав к выделенному слову пароним**. Запишите подобранное слово, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

В детстве я очень любил ГЛИНЯНЫЕ свистульки, которые продавались в нашем маленьком городке повсюду.

Общество НЕСТЕРПИМО к жестокости отдельных людей по отношению к животным.

Стремление компании расширить рынок, НАРАСТИТЬ объёмы производства заслуживает пристального внимания к качеству продукции и обслуживания.

Алексей слыл ДИПЛОМАТИЧНЫМ человеком, способным понять собеседника и помочь ему.

ГАРАНТИЙНЫЙ срок – это период, в который покупатель может предъявить претензии продавцу.

Ответ: _____.

Задание №5 оценивает умение оперировать понятиями лексической сочетаемости и лексической нормы, применять знания о значениях созвучных однокоренных слов (паронимов) для обнаружения и исправления речевой ошибки на базовом уровне сложности. При безошибочном выполнении и верной записи слова в правильной грамматической форме задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

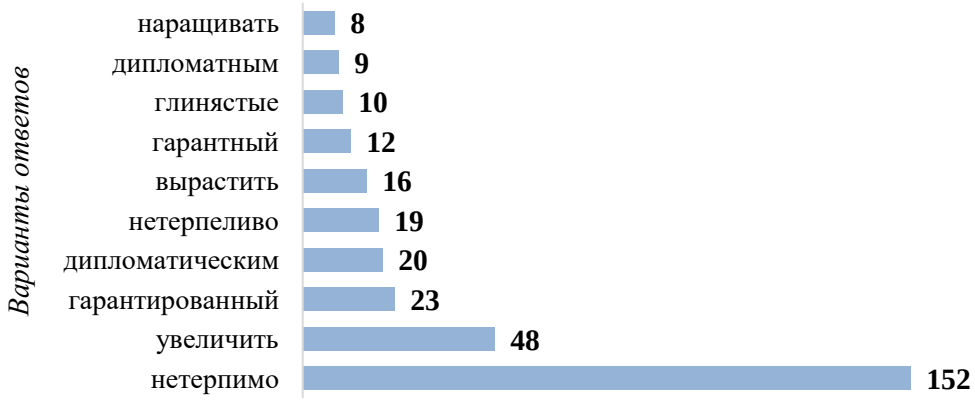
Прототип 1: задачи на различение паронимов-прилагательных с суффиксами -ск- и -н-/-ичн- (как в паре дипломатический / дипломатичный), проверяющие понимание разницы между отношением к сфере деятельности и качеством характера.

Прототип 2: задачи на паронимы, различающиеся приставками (например, нарастить / вырастить / отрастить, одеть / надеть), требующие точного знания глагольного управления и сочетаемости с одушевленными/неодушевленными существительными.

Прототип 3: задачи на семантические группы паронимов, обозначающих состав вещества или свойства предметов (например, глиняный / глинистый, дождевой / дождливый).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №5**



Правильный эталонный ответ «нетерпимо» выбрали 152 человека (46,5% от данной группы). Чуть более половины учащихся (175 человек, или 53,5%) полностью обнулили результат из-за попадания в дистракторы повышенной сложности, неумения соблюдать грамматическую форму исходного слова и неорганических речевых подмен.

Дистрактор «увеличить» (48 человек): методическая причина ошибки заключается в подмене паронимового анализа обычным подбором контекстуальных синонимов. Экзаменуемые верно определили проблемную зону в предложении со словом нарастить (объёмы), но вместо подбора кодифицированного паронима из словника ФИПИ (вырастить / отрастить) вписали простое смысловое пояснение («увеличить»), что прямо нарушает инструкцию к заданию и приводит к потере балла.

Дистрактор «гарантированный» (23 человека): методическая причина ошибки обусловлена ложным анализом устойчивых терминологических сочетаний. Учащиеся посчитали ошибкой нормативное выражение гарантийный срок, заменив его на пароним гарантированный, который имеет совершенно иное лексическое значение («обеспеченный законом, обязательный»).

Дистрактор «дипломатическим» (20 человек): методическая причина ошибки связана с неразличением тонких смысловых оттенков паронимов-прилагательных. Учащиеся со слабым уровнем подготовки не видят разницы между качественным признаком человека (дипломатичный — вежливый, обходительный) и его профессиональной принадлежностью (дипломатический — относящийся к международной политике).

Дистрактор «нетерпеливо» (19 человек): методическая причина ошибки кроется в ложной звуковой и семантической аналогии. Выпускники верно локализовали неверно употребленное слово нестерпимо, но из-за бедного лексического запаса перепутали паронимы внутри одного гнезда, подобрав слово нетерпеливо (относящееся к категории времени и ожидания) вместо верного нетерпимо (недопускающее чего-либо).

Дистракторы «вырастить» (16 человек) и «наращивать» (8 человек): методическая причина ошибок заключается в неверном глагольном управлении и нарушении видовременных форм. Вариант вырастить объёмы лексически несочетаем (выращивают урожай или детей), а вариант наращивать искажает грамматическую форму исходного глагола совершенного вида.

Группа кодов «гарантный» (12 человек), «глинистые» (10 человек), «дипломатным» (9 человек): методическая причина девиаций связана с грубым нарушением норм словообразования (созданием несуществующих в литературном языке слов типа гарантный, дипломатный) или

ложной верификацией состава материала (глинистые свистульки вместо сделанных полностью из глины глиняных).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №5.

В задачах на исправление лексических ошибок методом паронимии: неумение строго следовать инструкции задания; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают исправление паронимов (задание №5) с синонимическими заменами или исключением лишних слов (задание №6), вписывая в бланки случайные контекстные пояснения (увеличить).

В задачах на разграничение значений многокомпонентных гнезд паронимов: критический дефицит лексического запаса и смешение близких по звучанию корней; выпускники не чувствуют разницу между семантическими полями слов нетерпеливо и нетерпимо, совершая непроизвольную смысловую подмену.

Общие предметные дефициты: игнорирование требований грамматической согласованности; при нахождении верного корня учащиеся часто вписывают слово в начальной форме (инфинитиве или именительном падеже) без учета синтаксической роли и формы исходного слова в тексте, что приводит к автоматической потере балла.

Показатель выполнения задания 5 участниками с низким уровнем подготовки составляет 52,1%, что указывает на частичное освоение лексических норм и нестабильность навыка различения паронимов. Участники чаще справляются с парами, значения которых заметно различаются, но допускают ошибки, когда слова имеют общий корень, близкую семантику и пересекающиеся сферы употребления. Выбор нередко осуществляется по внешнему сходству или по принципу «слово звучит привычно», без анализа значения всего словосочетания.

Типичные ошибки связаны с тремя действиями. Во-первых, не определяется точное значение каждого паронима. Во-вторых, игнорируется лексическая сочетаемость: участник рассматривает слово отдельно, не анализируя зависимое существительное, глагол или контекст ситуации. В-третьих, после нахождения нужной лексемы не сохраняется требуемая грамматическая форма, поэтому семантически верный ответ оказывается оформлен неправильно. Это показывает, что задание проверяет не только память, но и умение соотнести значение слова с контекстом и грамматической конструкцией.

В методической работе следует отказаться от изолированного заучивания длинных списков паронимов. Более продуктивны тематические микрогруппы по 3–5 пар с обязательным включением каждого слова в типичные словосочетания. Рекомендуется составлять «контекстные паспорта» паронимов: краткое значение, вопрос к зависимому слову, 2–3 нормативных сочетания и пример ошибочного употребления. Полезны упражнения на замену слова, восстановление пропущенного паронима, классификацию сочетаний и объяснение того, какой смысловой компонент делает один вариант нормативным, а другой — ошибочным.

Алгоритм выполнения задания должен включать: определить смысл предложения без спорного слова; установить, какое качество, действие или отношение требуется назвать; сопоставить значения паронимов; проверить сочетаемость с соседними словами; поставить выбранное слово в нужную форму; перечитать предложение целиком. Для закрепления навыка полезно вести индивидуальный словарь не по алфавиту, а по темам и типичным ошибкам обучающегося. Систематическое возвращение к словам в новых контекстах позволит перевести знание из кратковременного запоминания в устойчивую речевую компетенцию.

Разбор задания №15. Вариант 315.

15 Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) пишется **НН**.

В «Осени» А.С. Пушкина русская природа и уединё(1)ая сельская жизнь являются величайшими це(2)остями, так как они предстают как непреме(3)ое условие поэтического вдохновения, творческого начала, о котором и написа(4)о стихотворение.

Ответ: _____.

Задание №15 оценивает умение оперировать понятиями орфографической нормы, применять правила слитного, дефисного или раздельного написания букв Н и НН в различных частях речи (существительных, полных и кратких формах прилагательных и причастий, наречиях) для обнаружения слов, соответствующих условию задания. При безошибочном выполнении задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на различение отглагольных прилагательных и причастий (как в слове уединённая), требующие проверки четырех условий написания НН (наличие приставки, зависимых слов, суффиксов -ова-/-ева- или образование от глагола совершенного вида).

Прототип 2: задачи на правописание кратких форм, проверяющие умение отличать краткие причастия (всегда одна Н, как в слове написано) от кратких отыменных прилагательных (количество Н сохраняется как в полной форме).

Прототип 3: задачи на смешанные части речи, включающие отыменные существительные и прилагательные с суффиксами -ин-, -ан-, -ян- (одна Н) и -енн-, -онн- (две Н), а также стыки морфем (цена -> цен-н-ый -> цен-н-ость).:

Диаграмма №22. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №15**



На представленной диаграмме зафиксированы ответы 390 участников из группы с низким уровнем подготовки. Большинство учащихся этой группы (261 человек, или 66,9%) успешно справились с заданием. Однако 129 участников (33,1%) потеряли балл из-за типичных орфографических девиаций, неумения определять границы суффиксов на стыке морфем и игнорирования частеречной природы кратких форм.

Категория «1 балл» (полный верный ответ - «123» (261 человек): экзаменуемые продемонстрировали устойчивый навык применения орфографического правила, верно определив написание НН в полном отглагольном слове (уединённая), на стыке морфем в

отыменном существительном (ценностями) и в суффиксе отыменного прилагательного (непременное).

Дистрактор «23» (36 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в потере отглагольного причастия/прилагательного уединё(1)ая. Учащиеся со слабым уровнем подготовки не опознали суффикс -ённ- в слове, образованном от глагола совершенного вида уединить, ошибочно посчитав, что в нем должна писаться одна буква Н по аналогии со скрытыми в их памяти бесприставочными отглагольными формами несовершенного вида.

Дистрактор «13» (27 человек): методическая причина ошибки кроется в неумении проводить морфемный анализ отыменных частей речи. Экзаменуемые потеряли слово це(2)остями, так как не смогли восстановить цепочку словообразования (цена → ценный → ценность) и не зафиксировали стык корня на -н- и суффикса -н-.

Дистрактор «1234» (21 человек): методическая причина ошибки обусловлена полным игнорированием частеречного контекста кратких форм. Выпускники включили в итоговый код позицию №4 (написано), совершив грубую системную ошибку: они перепутали краткое страдательное причастие с кратким прилагательным и проигнорировали непреложное правило о том, что в кратких причастиях всегда пишется строго одна буква Н.

Дистрактор «12» (13 человек): методическая причина ошибки связана с ложным анализом структуры слова непреме(3)ое. Учащиеся посчитали данное прилагательное исключением или ошибочно соотнесли его с суффиксами -ан-/-ян-, в которых пишется одна Н.

Дистракторы «124» (11 человек) и «234» (8 человек): методическая причина ошибок представляет собой суперпозицию дефицитов — неоправданного выбора краткого причастия с одной Н (4) при параллельной потере одного из верных компонентов начала предложения (1 или 2).

Группа кодов «134», «14», «125», «34» (суммарно 13 человек): методическая причина девиаций заключается в хаотичном угадывании цифрового ряда, потере базовых орфографических ориентиров и внесении в бланки несуществующих позиций (цифра 5), что указывает на невнимательное чтение условий задания.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №15.

В задачах на правописание Н и НН в отглагольных частях речи: дефицит навыков определения видовых характеристик производящего глагола; учащиеся со слабым уровнем подготовки не связывают совершенный вид глагола (уединить) с обязательным написанием двух НН в полной форме причастия.

В задачах на правописание кратких форм глагольных выработок: устойчивое смешение кратких причастий и кратких прилагательных; выпускники этой группы не умеют задавать синтаксический вопрос к действию со стороны объекта (стихотворение написано), из-за чего ошибочно распространяют правило двух НН на краткие причастия.

Общие предметные дефициты: слабый навык пошагового морфемно-словообразовательного анализа слова; экзаменуемые пытаются определить количество букв Н «на слух» или по интуитивному созвучию, полностью игнорируя стыки корня и суффикса в производных существительных (ценностями).

Результат выполнения задания 15 в группе от минимального порога до 60 баллов составляет 58,1%, что делает эту линию относительно доступной, но показывает отсутствие устойчивого морфологического и словообразовательного алгоритма. Участники успешно решают случаи с

очевидными суффиксами, но допускают ошибки на стыке нескольких правил: при разграничении прилагательных и причастий, определении полной и краткой формы, учёте вида производящего глагола, приставки, зависимых слов и морфемного состава производного существительного.

Главная проблема заключается в попытке определить количество Н по внешнему виду или звучанию слова. Без установления части речи одно и то же буквосочетание интерпретируется по разным правилам. В кратких формах участники смешивают причастия и прилагательные, не задают вопрос от сказуемого и не учитывают значение действия или постоянного признака. В производных существительных и наречиях пропускается словообразовательная связь, вследствие чего не распознаётся сохранение Н или НН от производящей основы. Отдельную трудность создают слова со стыком морфем, где две буквы Н возникают не в результате применения правила о причастии, а на границе корня и суффикса.

Рекомендуемый алгоритм должен быть строго последовательным: 1) определить часть речи и форму слова; 2) найти производящее слово; 3) выделить основу и словообразовательный суффикс; 4) для отглагольных образований установить вид глагола, наличие приставки и зависимых слов; 5) разграничить полную и краткую форму; 6) проверить исключения и стык морфем; 7) объяснить написание каждой буквы Н. Важно, чтобы обучающийся не называл только конечное правило, а проговаривал все признаки, на основании которых оно выбрано.

Эффективны словообразовательные цепочки, таблицы сопоставления «прилагательное — полное причастие — краткое причастие — существительное — наречие», задания на изменение контекста и упражнения с ошибочным объяснением, которое необходимо исправить. Следует отдельно отрабатывать различие между краткими причастиями и краткими прилагательными через синтаксический вопрос и значение. Устойчивость навыка достигается при смешанной тренировке, когда в одном наборе представлены слова разных частей речи и обучающийся вынужден каждый раз заново определять основание написания.

Разбор задания №12. Вариант 315.

12 Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) терп..шь, (это) противореч..т (правилам)
2) дежур..щий (по классу), дремл..щий (вулкан)
3) вид..мый (отовсюду), исследу..мый
4) (всё) забуд..тся, долож..шь (обстановку)
5) (друзья) вышл..т (посылку), (орехи хорошо) кол..тся

Ответ: _____.

Задание №12 относится к разделу орфографии повышенного уровня сложности. Оно оценивает умение оперировать понятиями грамматического спряжения глаголов, применять правила правописания личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего и прошедшего времени для нахождения рядов со сквозным написанием одной и той же буквы. При безошибочном выполнении задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

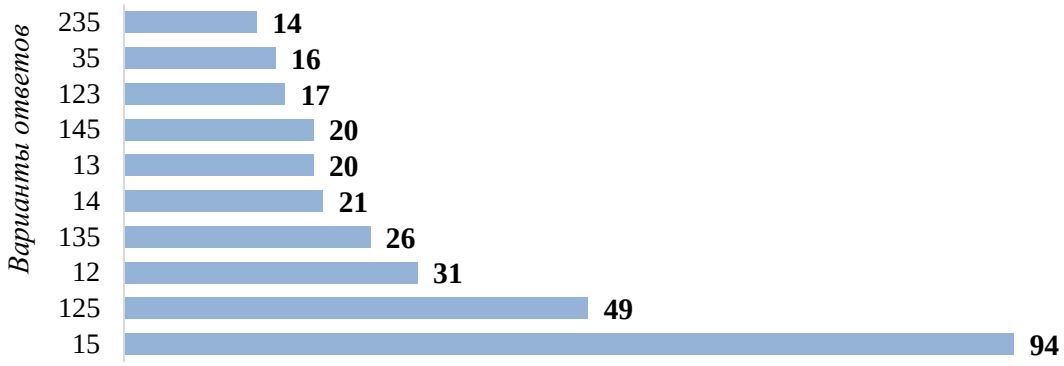
Прототип 1: задачи на смешанный выбор личных окончаний глаголов настоящего/будущего времени (как в парах терпишь / противоречит), требующие точного знания одиннадцати глаголов-исключений.

Прототип 2: задачи на правописание суффиксов действительных и страдательных причастий настоящего времени (-ущ-/-ющ-, -ащ-/-ящ-, -ем-/-им-), зависящих исключительно от спряжения производящего глагола.

Прототип 3: задачи на правописание гласных перед суффиксами прошедшего времени глаголов и причастий (-вш-, -нн-), где написание зависит не от спряжения, а от инфинитивной основы (-ать/-ять сохраняются, -ить переходит в -енн-).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №23. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Правильный эталонный ответ 15 выбрали 94 человека (30,5% группы). Подавляющее большинство учащихся (214 человек, или 69,5%) полностью обнулили результат из-за путаницы в исключениях, неумения определять спряжение глаголов по инфинитиву и ложного выбора лишних рядов.

Категория «1 балл» (полный верный ответ «15»): учащиеся продемонстрировали устойчивый навык применения правила, верно определив глагол-исключение II спряжения (терпишь) и безударные окончания глаголов I спряжения (вышлют, колются).

Дистрактор «125» (49 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложном выборе ряда №2. Экзаменуемые верно определили строки 1 и 5, но добавили ошибочную позицию, посчитав, что в словах дежур..щий и дремл..щий пишется одна буква. Сбой вызван тем, что они проигнорировали разное спряжение исходных глаголов (дежурить — II спр., суффикс -ящ-; дремать — I спр., суффикс -ющ-).

Дистрактор «12» (31 человек): методическая причина ошибки обусловлена потерей верного ряда №5 при параллельном ложном выборе строки №2. Учащиеся не распознали спряжение глагола выслать (I спр., так как образовано от слать), ошибочно отнеся его ко II спряжению по звуковой аналогии с инфинитивом «вышлить» (несуществующее слово).

Дистрактор «135» (26 человек): методическая причина ошибки связана с неверным анализом страдательных причастий в ряду №3. Учащиеся со слабым уровнем подготовки верно нашли строки 1 и 5, но ошибочно посчитали одинаковыми гласные в суффиксах слов видимый (II спр., искл., буква И) и исследуемый (I спр., буква Е), перепутав их суффиксы -им- и -ем-.

Дистракторы «14» (21 человек) и «145» (20 человек): методическая причина ошибок кроется в ложной верификации будущего времени в ряду №4. Экзаменуемые посчитали, что в паре (всё) забуд..тся (I спр.) и долож..шь (II спр.) пишется одинаковая гласная И, ошибочно отнеся глагол забыться ко II спряжению из-за путаницы с исключением видеть/смотреть.

Дистракторы «13» (20 человек) и «123» (17 человек): методическая причина ошибок заключается в комплексном сбое при разборе суффиксов настоящего времени причастий, где учащиеся путают суффиксы I и II спряжений (-ем-/-им-, -ущ/-ющ против -ащ/-ящ).

Сегмент кодов «35» (16 человек) и «235» (14 человек): методическая причина девиаций связана с потерей фундаментального глагола-исключения терпеть (1). Учащиеся посчитали, что в форме терпишь должна писаться буква Е (по общей модели I спряжения на -еть), проявив незнание базового списка исключений.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №12.

В задачах на определение спряжения глаголов с приставками: неумение выделять первообразный инфинитив; учащиеся со слабым уровнем подготовки путаются в глаголах типа выслать / вышлют, ошибочно определяя их спряжение по букве перед -ть в приставочной форме, а не по исходному глаголу слать (I спр.).

В задачах на правописание суффиксов причастий настоящего времени: дефицит навыков сопоставления суффикса причастия со спряжением глагола; выпускники этой группы путают пары -ущ-/-ющ- и -ащ-/-ящ-, ориентируясь на интуитивное произношение слова («дежурющий», «дремлящий») вместо строгого грамматического алгоритма.

Общие предметные дефициты: формальное зазубривание стишка-исключения («гнать, держать...») без реального навыка проецирования этих исключений на личные формы глаголов в тексте, что ведет к массовой потере баллов в строках с глаголами терпеть или видеть.

Средний процент выполнения задания 12 участниками с низким уровнем подготовки составляет 25,3%, поэтому данная линия относится к числу выраженных орфографических дефицитов. Анализ показывает, что участники знают отдельные окончания и суффиксы, но не связывают их с грамматическими характеристиками производящего глагола. Решение часто строится на слуховом впечатлении от формы слова, а не на восстановлении инфинитива и определении спряжения.

Первый тип ошибок возникает при работе с приставочными глаголами: обучающийся принимает приставочную форму за исходную и неверно определяет гласную перед -ть. Второй тип связан с формальным заучиванием списка исключений без умения применять его к личным формам и производным причастиям. Третий тип — смешение суффиксов причастий настоящего времени -ущ-/-ющ- и -ащ-/-ящ-, когда связь со спряжением глагола не устанавливается. Кроме того, участники не всегда различают личное окончание глагола и суффикс причастия, поэтому используют правило не к тому морфемному элементу.

В обучении необходимо закрепить единый грамматический маршрут: определить, перед нами личная форма глагола или причастие; восстановить инфинитив без приставочных и формообразующих изменений; проверить, относится ли глагол к исключениям; установить спряжение; выбрать личное окончание либо суффикс причастия; затем проверить форму в контексте. На начальном этапе каждый шаг следует фиксировать письменно в виде цепочки «инфинитив — спряжение — личная форма — причастие». Это позволяет увидеть зависимость между формами и исключает выбор буквы по произношению.

Рекомендуются упражнения на преобразование одного глагола во все проверяемые формы, сортировку глаголов по спряжениям с объяснением, восстановление инфинитива по личной форме, сопоставление правильного и ошибочного алгоритма. Особое внимание необходимо уделить приставочным глаголам и исключениям, включённым в реальные предложения. После освоения изолированных моделей следует переходить к смешанным наборам и ограничению

времени, сохраняя обязательную письменную или устную аргументацию. Только сформированная грамматическая связь между инфинитивом, спряжением и формой слова позволит обеспечить устойчивый результат.

Разбор задания №13. Вариант 315.

13 Укажите варианты ответов, в которых НЕ с выделенным словом пишется **РАЗДЕЛЬНО**. Запишите номера ответов.

1) Снег на лесных полянах лежал, (НЕ)ТАЯ и переливаясь на солнце.
2) Александру (НЕ)ХОТЕЛОСЬ сейчас ни с кем говорить.
3) Усы и борода, (НЕ)БРИТЫЕ много дней, придавали лицу отца непривычное, суровое выражение.
4) Ведя себя некультурно, вы проявляете явное (НЕ)УВАЖЕНИЕ к людям.
5) В деле образования и воспитания обучение красноречию следовало бы считать (НЕ)ИЗБЕЖНЫМ.

Ответ: _____.

Задание №13 оценивает орфографическую грамотность и умение оперировать понятиями слитного и раздельного написания частицы/приставки НЕ с различными частями речи. При полностью верном выполнении задание приносит 1 первичный балл, любая неточность или лишняя цифра обнуляют результат.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

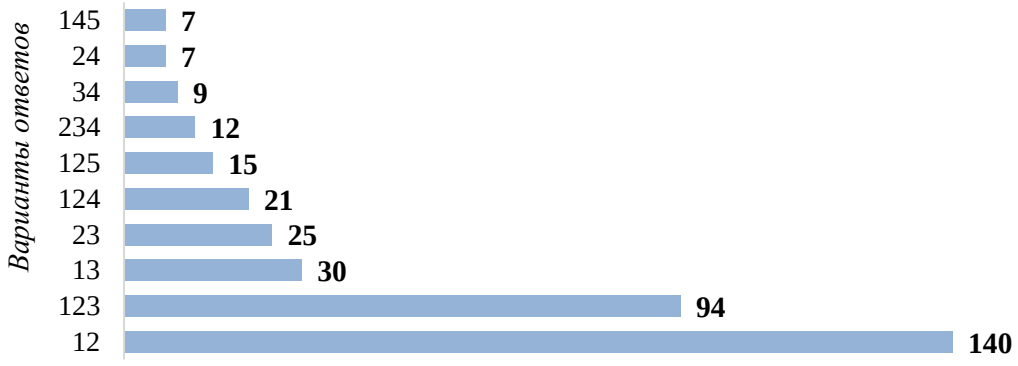
Прототип 1: задачи на правописание НЕ с глагольными формами (глаголы, деепричастия, как в пунктах 1 и 2), базирующиеся на основном правиле раздельного написания.

Прототип 2: задачи на правописание НЕ с полными и краткими причастиями (как в пункте 3), проверяющие умение находить зависимые слова, противопоставления с союзом а или краткую форму (где всегда пишется одна НЕ раздельно).

Прототип 3: задачи на правописание НЕ с отыменными частями речи (существительные, прилагательные, наречия на -о/-е), требующие проверки синонимических замен и поиска слов-усилителей отрицания (совсем не, далеко не, ничуть не).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №13**



Правильный эталонный ответ 123 выбрали 94 человека (26,1% группы). Остальные 266 участников (73,9%) полностью обнулили свой результат, так как не смогли правильно проанализировать структуру причастного оборота и условия слитного написания отыменных слов.

Категория «1 балл» (полный верный ответ «123»): учащиеся продемонстрировали устойчивый навык применения орфографического правила, верно определив раздельное написание НЕ с деепричастием (не тая), глаголом (не хотелось) и полным причастием при наличии зависимых слов (не бритые много дней).

Дистрактор «12» (140 человек — абсолютный пик на графике): методическая причина ошибки заключается в потере верного причастного ряда №3. Экзаменуемые со слабым уровнем подготовки твердо знают базовые правила раздельного написания глагольных форм (1 и 2), но проявили «слепоту» к зависимым словам при причастии. Они не задали вопрос от слова бритые к конструкции много дней, из-за чего ошибочно посчитали причастие одиночным и исключили цифру 3 из кода.

Дистрактор «13» (30 человек): методическая причина ошибки обусловлена потерей безличного глагола не хотелось (2). Экзаменуемые не соотнесли форму на -лось с категорией глагола или посчитали её словом-исключением, пишущимся слитно.

Дистрактор «23» (25 человек): методическая причина ошибки связана с потерей деепричастия не тая (1). Учащиеся со слабым уровнем подготовки часто путают деепричастия на -я с именами существительными или наречиями, что привело к ложному выводу о слитном написании.

Дистракторы «124» (21 человек) и «234» (12 человек): методическая причина ошибок заключается в ложном выборе существительного в ряду №4 (неуважение). Экзаменуемые не использовали прием синонимической замены без НЕ (пренебрежение), ошибочно посчитав отрицание в слове основанием для раздельного написания.

Дистрактор «125» (15 человек): методическая причина ошибки вызвана ложной верификацией качественного прилагательного в ряду №5 (неизбежным). Учащиеся проигнорировали тот факт, что слова «избежный» в современном русском литературном языке не существует (слово без НЕ не употребляется).

Группа кодов «34» (9 человек), «24» (7 человек), «145» (7 человек): методическая причина данных девиаций кроется в хаотичном комбинировании цифр на основе интуитивного восприятия текста без проведения пошагового синтаксического и морфологического разбора.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №13.

В задачах на правописание НЕ с полными причастиями: неумение определять границы причастного оборота и находить зависимые слова; учащиеся со слабым уровнем подготовки воспринимают причастие изолированно, не анализируя пояснительные временные или пространственные конструкции (много дней), что приводит к массовой потере баллов.

В задачах на правописание НЕ с отыменными частями речи: игнорирование факта неупотребительности слова без отрицания; выпускники этой группы пытаются применить правила противопоставления к словам, которые пишутся слитно по абсолютному морфологическому критерию (неизбежным).

Общие предметные дефициты: поверхностный анализ контекста фраз; учащиеся безошибочно выписывают самые простые и очевидные варианты (раздельное написание с

чистыми глаголами и деепричастиями), но полностью проваливают комплексную проверку отыменных слов и причастий.

Показатель выполнения задания 13 участниками с низким уровнем подготовки составляет 26,7%, что свидетельствует о существенном дефиците контекстного применения правил слитного и раздельного написания НЕ и НИ. Участники воспроизводят отдельные формулировки правил, но не умеют определить, какое именно основание действует в конкретном предложении. В результате решение подменяется поиском одного знакомого признака: наличия зависимого слова, противопоставления или усилителя отрицания, без учёта части речи и общего смысла высказывания.

Наиболее типичны ошибки при разграничении прилагательных и причастий. Любое зависимое слово воспринимается как безусловное основание для раздельного написания, хотя его роль зависит от части речи и значения конструкции. В других случаях участники не замечают зависимое слово или границы причастного оборота. При работе с существительными и прилагательными игнорируется неупотребительность слова без НЕ или возможность подобрать синоним без отрицания. С глаголами и деепричастиями, напротив, правило обычно применяется увереннее, но выбор очевидных примеров создаёт ложное ощущение полного освоения темы и приводит к непроверенному ответу по всему ряду.

Алгоритм решения должен начинаться с определения части речи. Далее необходимо последовательно проверить: употребляется ли слово без НЕ; есть ли противопоставление с союзом а; имеются ли слова далеко не, вовсе не, отнюдь не, отрицательные местоимения или наречия; для причастия — полная или краткая форма, наличие и характер зависимых слов; возможно ли заменить сочетание с НЕ синонимом; какое значение выражает всё предложение. Важно учить обучающихся не перечислять все правила сразу, а выбирать одно конкретное основание, которое определяет написание в данном контексте.

Эффективны задания на преобразование: добавить противопоставление, убрать зависимое слово, заменить прилагательное причастием, изменить полную форму на краткую и проследить изменение написания. Полезна классификация примеров не по частям речи, а по основанию выбора орфограммы. Следует включать «ловушки» с формально похожими конструкциями и требовать объяснения различий. Такой подход формирует не механическое запоминание, а способность анализировать значение и грамматическое устройство предложения.

Разбор задания №14. Вариант 315.

14 Укажите варианты ответов, в которых все выделенные слова пишутся **РАЗДЕЛЬНО**. Запишите номера ответов.

1) (КАК)ТОЛЬКО братья остались наедине, между ними ТУТ(ЖЕ) завязался разговор.
2) Руководитель компании был спокоен, (ОТ)ТОГО что все работы выполнялись подрядчиком (НА)СОВЕСТЬ.
3) И не будем больше возвращаться к этому вопросу, ТАК(КАК) ВСЁ(РАВНО) мы не сумеем прийти к общему мнению.
4) Выходные (НА)СТОЛЬКО быстро пролетели, (КАК)БУДТО их и не было, и началась очередная рабочая неделя.
5) Утреннее солнце пригрело землю, и (ПО)ВЕСЕННЕМУ дрожал (В)ДАЛИ тонкий пар над ней.

Ответ: _____.

Задание №14 оценивает орфографическую грамотность выпускников, проверяя правила слитного, дефисного и раздельного написания различных частей речи (союзов, наречий, частиц, предлогов). В соответствии с демоверсиями последних лет, формулировка задания требует найти ряды, где все выделенные слова пишутся раздельно (или слитно/через дефис в зависимости от варианта). Задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

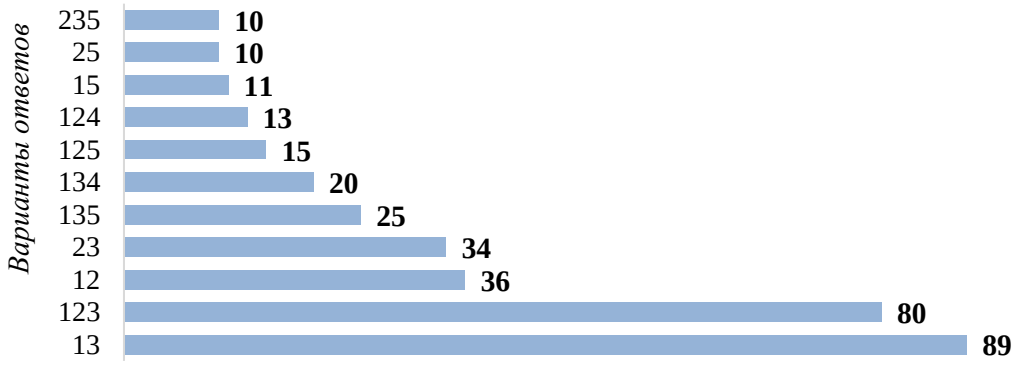
Прототип 1: задачи на различение омонимичных пар «союз / местоимение (наречие) с предлогом или частицей» (как в паре оттого / от того, настолько / на столько), требующие проверки синонимических замен или изъятия служебных частиц.

Прототип 2: задачи на знание правописания устойчивых составных союзов и частиц, которые всегда пишутся раздельно (как будто, так как, как только, тут же, всё равно).

Прототип 3: задачи на наречия и наречные сочетания, проверяющие правила дефисного написания (по-...-ему/-ому/-и) и слитного/раздельного написания предлогов-приставок с существительными (вдали, на совесть).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №14**



Правильный эталонный ответ 13 выбрали 89 человек (25,9% группы). Остальные 254 участника (74,1%) полностью обнулили свой результат, так как не смогли дифференцировать слитные союзы от наречных сочетаний и допустили ошибки при анализе дефисных написаний.

Категория «1 балл» (Полный верный ответ «13»): учащиеся продемонстрировали устойчивое знание орфографических моделей, верно определив раздельное написание устойчивых составных союзов, частиц и наречных оборотов (как только, тут же, так как, всё равно).

Дистрактор «123» (80 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложном выборе ряда №2. Экзаменуемые верно определили раздельное написание в строках 1 и 3, но ошибочно включили вторую позицию. Сбой вызван тем, что они зафиксировали раздельное написание наречного сочетания (на) совесть, но проигнорировали слитный подчинительный союз оттого (= потому), не проверив наличие существительного или местоимения с предлогом.

Дистракторы «12» (36 человек) и «23» (34 человека): методическая причина ошибок кроется в частичной потере верных рядов (1 или 3) при одновременном ложном признании

строки №2 полностью раздельной. Это указывает на глубокий дефицит навыка разграничения омонимичных пар «союз / местоимение с предлогом».

Дистракторы «135» (25 человек) и «125» (15 человек): методическая причина ошибки обусловлена неверным анализом дефисного написания в ряду №5. Выпускники посчитали, что слово (по)весеннему пишется раздельно, проигнорировав жесткое правило: наречия с приставкой по- и суффиксами -ому/-ему/-и пишутся строго через дефис.

Дистракторы «134» (20 человек) и «124» (13 человек): методическая причина ошибки связана с ложным анализом ряда №4. Учащиеся со слабым уровнем подготовки посчитали местоименное наречие меры и степени (на)столько раздельным, перепутав его с предложно-падежной конструкцией существительного или числительного.

Дистракторы «15» (11 человек), «25» (10 человек), «235» (10 человек): методическая причина девиаций заключается в хаотичном комбинировании цифр и полном отсутствии представлений о слитном написании пространственных наречий типа (в)дали при отсутствии зависимых слов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №14.

В задачах на различение омонимичных частей речи (союзы и местоимения с предлогами): неумение проводить синонимическую замену и контекстный анализ; учащиеся со слабым уровнем подготовки не отличают причинный союз оттого от предлога с указательным местоимением от того (берега), допуская массовые ошибки.

В задачах на правописание наречий с приставкой по-: игнорирование морфемных маркеров дефисного написания; выпускники этой группы не связывают воедино наличие приставки по- и суффикса -ему (по-весеннему), ошибочно выбирая раздельный вариант.

Общие предметные дефициты: слабый навык пошаговой верификации каждого слова в выбранном ряду; экзаменуемые видят одно очевидное раздельное слово в строке (на совесть, как будто) и автоматически выбирают весь ряд, забывая перепроверить характер написания второго сопутствующего элемента.

Средний результат выполнения задания 14 в группе от минимального порога до 60 баллов составляет 17,5%, что является одним из наиболее низких показателей орфографического блока. Это объясняется комплексным характером задания: для правильного выбора необходимо одновременно определить часть речи, морфемный состав, синтаксическую функцию и значение слова в контексте. Участники с низким уровнем подготовки часто распознают знакомую внешнюю форму, но не проводят полноценного грамматического анализа.

Наиболее распространённая ошибка — смешение омонимичных конструкций: союза и местоимения с частицей, наречия и существительного с предлогом, производного предлога и самостоятельной части речи. Например, решение принимается по звучанию, без синонимической замены, постановки вопроса или попытки вставить определение. При правописании наречий с приставкой по- не учитывается совокупность морфемных признаков, а в раздельных сочетаниях участники ориентируются только на наличие предлога. Дополнительная проблема — выбор целой строки по одному очевидному слову: второй элемент ряда не проверяется, что приводит к потере балла даже при частично верном рассуждении.

Рекомендуется использовать пошаговую модель: определить значение слова в предложении; задать вопрос; установить часть речи; попробовать синонимическую замену; проверить возможность изъятия частицы или вставки определения; выделить приставку и суффикс; применить правило; отдельно проверить каждый элемент выбранного ряда. Для

омонимичных сочетаний полезно составлять парные контексты, где написание меняется в зависимости от функции: «тоже — то же», «зато — за то», «оттого — от того», «вследствие — в следствии». Обучающийся должен не только назвать написание, но и доказать часть речи и смысл.

Эффективны таблицы диагностических признаков, упражнения на редактирование ошибочных написаний, диктанты с последующим грамматическим комментированием и задания на самостоятельное составление пар предложений. После отработки отдельных моделей необходимо переходить к смешанным рядам, формируя навык полной проверки ответа. Особое внимание следует уделять технике выполнения: нельзя выбирать строку, пока не установлено написание каждого входящего в неё слова.

Разбор задания №19. Вариант 315.

19 Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Крик этой таинственной птицы слышали каждую весну, но не знали (1) какая она (2) и (3) где (4) живёт.

Ответ: _____.

Задание №19 оценивает умение оперировать понятиями синтаксической структуры сложного предложения, применять правила пунктуации в сложноподчиненных предложениях (СПП) с одним или несколькими придаточными на базовом уровне сложности. При безошибочном указании верного цифрового ряда задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

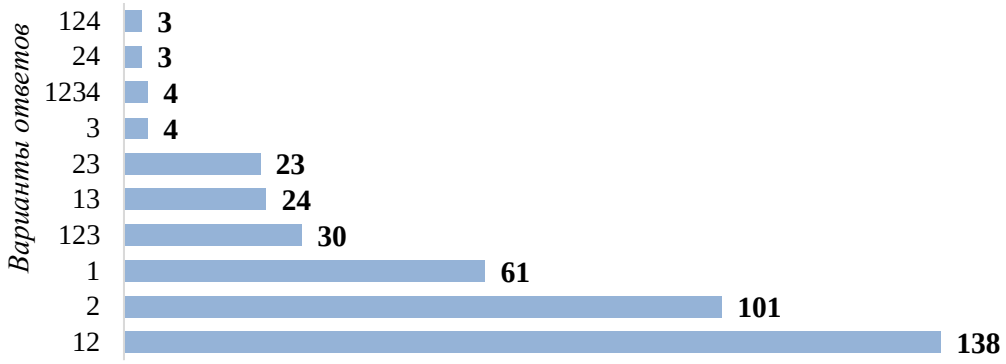
Прототип 1: задачи на СПП с определительным придаточным и союзным словом который в косвенных падежах, где граница знака не совпадает с местом расположения союзного слова.

Прототип 2: задачи на СПП с однородным подчинением нескольких придаточных частей (как в предоставленном варианте), проверяющие знание правил постановки запятых при одиночном союзе И.

Прототип 3: задачи на СПП с последовательным или неоднородным (параллельным) подчинением частей, требующие четкого выделения границ каждой грамматической основы.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №19**



Категория «1 балл» (полный верный ответ «1»): учащиеся продемонстрировали устойчивый пунктуационный навык, верно отделив придаточную часть от главной на месте цифры 1 и распознав однородную связь двух последующих придаточных, соединённых одиночным союзом И.

Дистрактор «12» (138 человек — абсолютный пик на графике): методическая причина ошибки заключается в механическом отделении первой придаточной части (какая она) от союза И (2). Экзаменуемые со слабым уровнем подготовки не увидели, что союз И связывает две равноправные изъяснительные части, зависящие от одного глагола, не знали, и ошибочно поставили закрывающую запятую по аналогии с простым линейным СПП.

Дистрактор «2» (101 человек): методическая причина ошибки обусловлена потерей знака препинания на главной границе предложения (1) при одновременной ложной постановке запятой на месте цифры 2. Это указывает на полное отсутствие навыка выделения грамматических основ и определения границ между главным и придаточными предложениями.

Дистрактор «123» (30 человек): методическая причина ошибки связана с избыточной постановкой знаков с обеих сторон от союза И (на месте 2 и 3). Выпускники пытались изолировать сам служебный союз, полностью разрушив синтаксическую структуру сложной конструкции.

Дистрактор «13» (24 человека): методическая причина ошибки кроется в ложной постановке запятой перед союзом И (на месте 3) вместо традиционной границы перед союзным словом где. Учащиеся руководствовались бытовым правилом «перед и всегда нужна запятая», проигнорировав структуру однородного подчинения.

Дистрактор «23» (23 человека): методическая причина ошибки представляет собой суперпозицию двух дефицитов — потери обязательного знака на стыке главного и первого придаточного (1) при одновременном ложном выделении союза И знаками препинания с двух сторон (2 и 3).

Группа кодов «3» (4 человека), «1234» (4 человека), «24» (3 человека), «124» (3 человека): методическая причина данных девиаций заключается в ложном поиске границ внутри второй придаточной части и попытках отделить союзное слово где от сказуемого живёт на месте цифры 4, что свидетельствует о хаотичной расстановке знаков «на слух».

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №19.

В задачах на СПП с однородным подчинением нескольких придаточных: критическая несформированность представлений об однородности синтаксических конструкций; учащиеся со слабым уровнем подготовки не умеют задавать сквозной вопрос от одного главного слова (не знали — чего? какая она, чего? где живёт), из-за чего механически ставят лишние запятые перед союзом И и после него.

В задачах на определение границ между главным и придаточным предложениями: дефицит навыков структурного и графического разбора предложения; выпускники этой группы пропускают знаки на реальных границах частей (не знали, какая), ориентируясь на интонационные паузы вместо синтаксического анализа основы.

Общие предметные дефициты: тотальное преобладание шаблона «вижу союз/союзное слово — ставлю запятую»; экзаменуемые не анализируют предложение как единую систему, а расставляют знаки изолированно у каждой цифры, что ведёт к массовому обнулению результатов.

Показатель выполнения задания 19 участниками с низким уровнем подготовки составляет 26,6%, что свидетельствует о недостаточной сформированности структурного анализа сложноподчинённого предложения. Участники знают, что придаточная часть обычно отделяется запятой, однако применяют это знание формально: ставят знак перед каждым союзом или союзным словом, не выделяя грамматические основы и не определяя отношения между частями. Интонационная пауза подменяет синтаксический анализ.

Особенно затруднительны предложения с несколькими придаточными, однородным подчинением и одиночным союзом И. Участники не задают общий вопрос от главной части, поэтому не распознают однородность придаточных и ставят лишнюю запятую. В других случаях пропускается реальная граница между главным и придаточным предложением, поскольку союзное слово воспринимается как обычный член предложения. При последовательном и параллельном подчинении ошибки возникают из-за неспособности представить предложение в виде схемы и увидеть, к какой части относится каждое придаточное.

Методическая работа должна начинаться не с расстановки знаков, а с моделирования конструкции. Алгоритм: найти и подчеркнуть все грамматические основы; выделить средства связи; установить главную часть; задать вопрос к каждому придаточному; определить тип подчинения; построить линейную или вертикальную схему; только после этого расставить знаки. На первых этапах полезно использовать цветовое выделение частей и стрелки вопросов. Обязательным должно быть устное объяснение каждой запятой и каждого случая её отсутствия.

Рекомендуются упражнения на восстановление пунктуации по готовой схеме и, наоборот, построение схемы по предложению; сопоставление двух вариантов с одной лишней или пропущенной запятой; преобразование последовательного подчинения в однородное; конструирование собственных предложений по модели. Необходимо отдельно отработать конструкции с одиночными и повторяющимися союзами, а также стык союзов. Устойчивый результат возможен только при переходе от стратегии «вижу союз — ставлю запятую» к пониманию синтаксической структуры предложения.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их***

проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Анализ данных диаграммы №27 констатирует пограничный характер сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки (24–60 баллов). Большинство измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) локализовано в диапазоне от 34,7% до 48,0%, демонстрируя выраженный дефицит и не достигая пороговой линии стандарта в 50%.

Анализ результатов в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1.1–1.3.5): изолированными лидерами освоения, преодолевшими планку стандарта, являются навыки учебно-исследовательской деятельности (блок 1.2.1 — 56,6%), распознавания и защиты информации (блок 1.3.5 — 56,6%), а также овладение видами деятельности по получению нового знания (блок 1.2.2 — 50,4%). Базовые логические действия по классификации (1.1.1) и анализу закономерностей (1.1.2) развиты слабо и составляют 43,2% и 39,8% соответственно. Наиболее глубокий провал зафиксирован в компоненте 1.2.5 (критический анализ полученных результатов) — 34,7%, что указывает на дефицит навыков предметного самоконтроля и выявления собственных ошибок. Навыки текстопорождения (1.3.2) находятся на уровне 41,4%.

Коммуникативные УУД (блоки 2.1.1, 2.1.2): умение развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств (блок 2.1.2) составляет 37,8%, подтверждая наличие системных трудностей при самостоятельном речевом оформлении мыслей и соблюдении грамматико-логических норм.

Регулятивные УУД и эмоциональный интеллект (блоки 3.1.1–3.3): в блоке регулятивных действий пиковое значение удерживает умение составлять план решения проблемы (блок 3.1.2 — 55,4%), в то время как навыки познавательной рефлексии (3.2.2) зафиксированы на отметке 46,9%. Минимальным показателем в общем профиле группы остается эмоциональный интеллект (блок 3.3), уровень сформированности которого составляет всего 27,5%.

Общий характер сопоставления указывает на то, что для выпускников с базовой (удовлетворительной) подготовкой ключевым барьером на пути к повышению баллов остаются дефициты в сфере критического анализа своей деятельности (1.2.5), текстовой коммуникации (2.1.2) и эмоционально-волевой регуляции (3.3). Это требует интеграции метапредметных упражнений по самопроверке и нормативному речевому моделированию в текущую практику преподавания русского языка.

Диаграмма №27. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (24-60 баллов).**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Результаты анализа показывают, что у участников с низким уровнем подготовки метапредметные результаты сформированы неравномерно и находятся преимущественно на пограничном уровне. Большинство показателей расположено в диапазоне 34,7–48,0%, то есть не

достигает условной линии устойчивого освоения. Вместе с тем отдельные умения сформированы лучше: навыки учебно-исследовательской деятельности и распознавания информации достигают 56,6%, овладение способами получения нового знания — 50,4%, умение составлять план решения проблемы — 55,4%. Это позволяет сделать вывод, что участники способны работать по известному образцу, использовать предложенную опору и выполнять отдельные этапы деятельности.

Недостаточно сформированы базовые логические действия: классификация языковых явлений составляет 43,2%, выявление закономерностей — 39,8%, критический анализ полученного результата — 34,7%. В предметной деятельности дефицит проявляется в выборе ответа по одному признаку, неполном сопоставлении вариантов, неспособности проверить все компоненты сложного условия и объяснить основание решения. Участники могут воспроизвести правило, но затрудняются применить его в контексте, где требуется последовательность из нескольких операций. Перенос способа действия в изменённую ситуацию часто приводит к возврату к интуитивной стратегии.

Коммуникативные умения также требуют целенаправленного развития: показатель развёрнутого и логичного изложения точки зрения составляет 37,8%. В развёрнутом ответе это выражается в формальных пояснениях, нарушении логической связи, ограниченном словаре, повторении содержания исходного текста вместо анализа и большом количестве языковых ошибок. Регулятивная сфера развита несколько лучше: участники способны наметить план, но познавательная рефлексия на уровне 46,9% остаётся недостаточной. Они не всегда обнаруживают собственную ошибку, редко меняют первоначальный ответ и не используют критерии как инструмент контроля.

Таким образом, достигнутыми можно считать умения выполнять типовое действие при наличии алгоритма, извлекать явную информацию, планировать общий ход решения и использовать отдельные исследовательские операции. Недостаточно достигнуты критический анализ, комплексная классификация, перенос алгоритма, самостоятельное доказательство, речевое оформление вывода и рефлексивная коррекция. Переход к среднему уровню подготовки возможен при систематическом обучении объяснению решения, сопоставлению нескольких признаков и обязательной проверке результата по конкретным критериям.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Подготовка обучающихся с низким уровнем должна быть дифференцированной и одновременно направленной на укрепление предметных знаний и метапредметных способов деятельности. На начальном этапе рекомендуется провести тематическую диагностику по основным блокам КИМ и разделить ошибки на четыре группы: незнание нормы, неверное распознавание языкового явления, нарушение алгоритма и техническая невнимательность. Для каждого обучающегося следует определить ограниченный набор приоритетных линий, по которым достижим устойчивый прирост, и вести накопительную карту повторяющихся ошибок.

При объяснении материала необходимо использовать пошаговые алгоритмы синтаксического, морфологического, орфографического и текстового анализа. Однако внешняя опора должна постепенно сокращаться: сначала действие выполняется по полной памятке, затем по краткому плану, после чего обучающийся самостоятельно проговаривает последовательность решения. Каждый ответ необходимо сопровождать вопросами «какое правило применяется?»,

«какой признак является решающим?», «почему другой вариант неверен?». Это позволяет преодолеть механическое узнавание и сформировать осознанное применение нормы.

В учебный процесс целесообразно включать короткие циклы: мини-диагностика — разбор типичных ошибок — целевая тренировка — повторная проверка через 1–2 недели. Эффективны задания на исправление готового ошибочного рассуждения, классификацию примеров, построение схем сложных предложений, преобразование контекста и сравнение близких языковых случаев. Особое внимание следует уделить линиям с наиболее низкими показателями: грамматическим нормам, правописанию глагольных форм, НЕ/НИ, слитному и раздельному написанию, пунктуации сложного предложения и средствам связи в тексте.

Подготовку к сочинению необходимо вести поэлементно. Отдельно отрабатываются формулировка позиции автора, выбор примера, пояснение его значения, установление смысловой связи, выражение собственного отношения и логическое абзацное членение. Полезны микросочинения, редактирование чужих фрагментов, восстановление нарушенной последовательности абзацев и замена разговорных конструкций нейтральными. Для повышения грамотности следует применять трёхэтапное вычитывание: сначала содержание и логика, затем пунктуация, после этого орфография и грамматика.

На уроках необходимо систематически формировать самоконтроль. Лист проверки должен содержать конкретные действия, а не общую рекомендацию проверить работу. Результат следует оценивать по динамике: уменьшению числа повторных ошибок, увеличению доли объяснённых решений и способности самостоятельно исправить ответ. Важны индивидуальные консультации, работа в малых группах по общему дефициту и дозированное использование цифровых тренажёров с обязательным последующим разбором, поскольку простое многократное выполнение тестов без анализа не обеспечивает устойчивого роста.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по русскому языку участников со средним (хорошим) уровнем подготовки (Группа 3) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: высокоэффективное выполнение заданий (в целевом диапазоне 60%–95%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций тестовой части КИМ и критериев сочинения. Выпускники демонстрируют прочное, системное усвоение орфографических, языковых и речевых норм, а также развитые метапредметные умения классификации.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля выделяются выраженные зоны абсолютного освоения (на уровне 88%–99%) на комбинированных линиях 1, 6, 17 и содержательных критериях сочинения 27.1, 27.4, 27.6. Данный тренд указывает на успешное выполнение алгоритмизированных блоков повышенного уровня, речевых моделей и принципов орфографического анализа, которые воспроизводятся экзаменуемыми на уровне, сопоставимом с группой высокоподготовленных выпускников.

Локальные зоны дефицитов: относительная нестабильность и изолированные спады ниже пограничной линии стандарта зафиксированы лишь на трех специфических позициях

комплексного многошагового анализа: задании 21 (пунктуационный анализ — 38%), задании 24 (функционально-смысловые типы речи — 44%) и задании 26 (лексико-грамматические связи — 46%). Данный тренд указывает на точечные дефициты при исследовании макроструктуры и синтаксических связей связного текста.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 2-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного уровня:

3. Умения выполнять стилистический анализ текста: оценивается знание функциональных разновидностей языка, жанровых и лексико-синтаксических особенностей стиля.

22. Умение проводить синтаксический и лексический анализ текста; оценивает навыки распознавания средств связи предложений (местоимений, союзов, лексических повторов и др.).

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 2-15)).*

Таблица 2-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[10]
19	Умение правильно ставить знаки препинания в сложноподчиненном предложении (включая предложения с несколькими придаточными).	11 класс, п. 19.7.4.2. Знаки препинания в сложном предложении 5 класс, п. 19.6.5.9. Предложения сложносочинённые и сложноподчинённые (общее представление, практическое усвоение). 7 класс, п. 19.8.5.8. Знаки препинания в сложных союзных предложениях (в рамках изученного). 9 класс, п. 19.10.5.3. Правила постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях
21	Умение проводить пунктуационный анализ текста; оценивает знание правил постановки тире, двоеточия или запятой в различных синтаксических условиях.	11 класс, п. 19.7.4.1. Пунктуационный анализ предложения 5 класс, п. 19.6.5.9. Пунктуационный анализ предложения (в рамках изученного). 7 класс, п. 19.8.5.2. Синтаксический и пунктуационный анализ предложений с причастным оборотом (в рамках изученного). п. 19.8.5.3. Синтаксический и пунктуационный анализ предложений с деепричастным оборотом (в рамках изученного). 8 класс, п. 19.9.5.6.3. Синтаксический и пунктуационный анализ простых предложений. 9 класс, п. 19.10.5.2. Синтаксический и пунктуационный анализ сложносочинённых предложений. п. 19.10.5.3. Синтаксический и пунктуационный анализ сложноподчинённых предложений. п. 19.10.5.4. Синтаксический и пунктуационный анализ бессоюзных сложных предложений. п. 19.10.5.5. Синтаксический и пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами союзной и бессоюзной связи.
24	Умение находить в тексте типы (описание, рассуждение, повествование) и стили речи (разговорный, научный, официально-	10 класс, п. 19.6.9. Информативность текста. Виды информации в тексте 5 класс, п. 19.6.3. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение; их особенности. Повествование как тип речи. Рассказ.

[10] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	деловой, публицистический и художественный) в тексте по предмету речи, строению текста и языковым особенностям.	6 класс, п. 19.7.3. Описание как тип речи. Описание внешности человека. Описание помещения. Описание природы. Описание местности. Описание действий. 7 класс, п. 19.8.3. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи. Структурные особенности текста-рассуждения. 9 класс, п. 19.10.3. Сочетание разных функционально-смысловых типов речи в тексте, в том числе сочетание элементов разных функциональных разновидностей языка в художественном произведении.
26	Умение анализировать строение текста и определять лексико-грамматические связи между предложениями в нем.	10 класс, п. 19.6.9. Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление) 5 класс, п. 19.6.3. Средства связи предложений и частей текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова. 6 класс, п. 19.7.3. Смысловой анализ текста: способов и средств связи предложений в тексте. 7 класс, п. 19.8.3. Способы и средства связи предложений в тексте (обобщение)

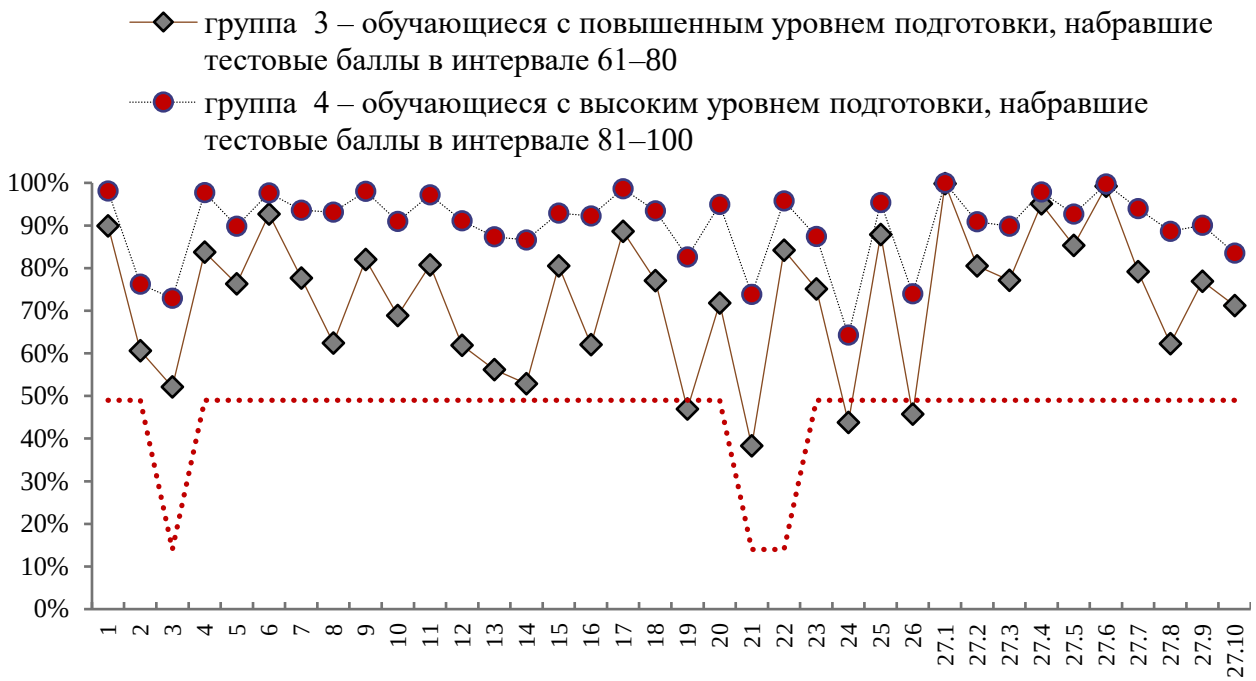
o ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Анализ профиля решаемости КИМ выпускников со средним уровнем подготовки (Группа 3, 61-80 баллов) демонстрирует сформированность устойчивого фактологического и понятийного базиса, позволяющего им успешно справляться со стандартизированными алгоритмами базового уровня. Основным дидактическим барьером на пути к отличной подготовке для данной категории участников выступает точечная нестабильность при переходе от изолированных правил к сквозному анализу макроструктуры текста и сложным пунктуационным системам. Качественный перевод учащихся в следующую группу требует смещения вектора обучения с репродуктивного воспроизведения норм на развитие комплексных аналитических и исследовательских умений в следующих приоритетных направлениях:

Укрепление навыков комплексного многошагового пунктуационного анализа (на материале заданий 20 и 21): направление работы, нацеленное на устранение локальных спадов внутри пунктуационного модуля. На диаграмме фиксируется глубокий провал Группы 3 на задании 21 (решаемость падает до 38%), в то время как Группа 4 удерживает позиции в зоне абсолютного освоения (около 75%). Основное внимание уделяется переходу от изолированных правил к сплошному пунктуационному анализу текста, четкой дифференциации условий постановки тире, двоеточия и запятой, а также разбору стыков союзов в сложных синтаксических конструкциях (задание 20).

Автоматизация лингвистического анализа макроструктуры и лексико-грамматических связей текста (на материале заданий 3, 24 и 26): группа действий, направленная на преодоление локальной нестабильности графика Группы 3 в модуле текстовой переработки (спад на заданиях 24 и 26 до 44–46%). Специфика русского языка требует разделения работы с текстом на макро- и микроуровни. Точкой роста выступает формирование навыков аналитического чтения: определение функционально-смысловых типов и стилей речи на основе предмета и языковых особенностей (задание 24), а также исследование внутренней лексико-грамматической связности предложений в микротексте (задание 26).

Диаграмма №28. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по русскому языку группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №3, №8, №21, №26, критерии 27.2, 27.3, 27.10. Цель работы с данной группой заключается в выведении содержательных и речевых компонентов сочинения в область стопроцентного выполнения критериев ФИПИ при одновременной минимизации точечных сбоев в тестах повышенной сложности для получения максимально высокого балла.

Исходя из этого выполним разбор заданий №3, №8, №21, №26, критерии 27.2, 27.3, 27.10.

Разбор задания №3. Вариант 315.

3 Укажите варианты ответов, в которых даны верные характеристики текста. Запишите номера этих ответов.

1) Использование эпитетов («влияние *общих* тенденций *временного* развития»), метафор (*системой словесного ударения*, *степени фразового ударения*) способствует созданию эмоциональности и экспрессивности текста.
2) Основной функционально-смысловой тип речи в тексте – описание.
3) Текст имеет грамматические особенности, характерные для книжной речи: отглагольные имена существительные (*произнесения*, *членения* и *оформления*, *реализация*); конструкцию, используемую в целях толкования понятий (*Акцентный язык – это язык с системой словесного ударения.*).
4) Текст написан в официально-деловом стиле; цели автора – сообщить информацию практического характера, дать указания по её использованию.
5) Наряду с общеупотребительной лексикой в тексте используются лингвистические термины и терминологические сочетания (*словесное ударение*, *фразовое ударение*, *просодических*, *ритмико-интонационные*), обеспечивающие точность речи.

Ответ: _____.

Задание №3 относится к повышенному уровню сложности и проверяет комплексные навыки стилистического, языкового и функционально-смыслового анализа текста. При безошибочном указании всех цифр (множественный выбор от 2 до 4 вариантов) задание приносит 1 первичный балл.

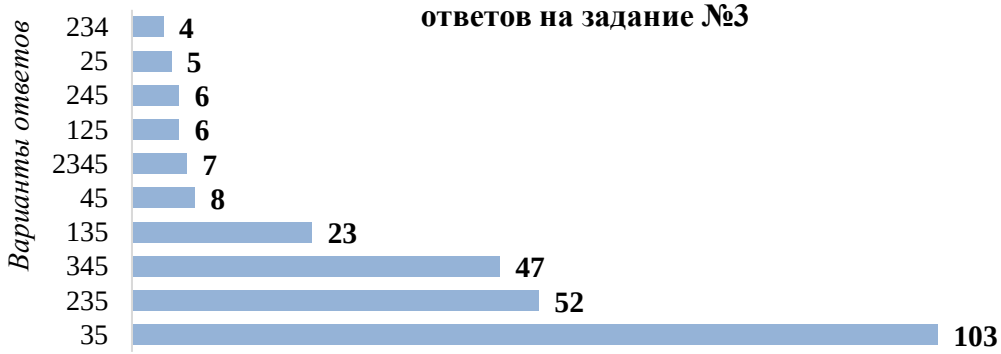
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на верификацию лексических и терминологических особенностей текста (как в пункте 5), проверяющие знание пластов лексики разных стилей (термины, разговорные слова, канцеляризмы).

Прототип 2: задачи на морфологические и грамматические маркеры стилей (как в пункте 3), требующие соотнесения частей речи (отглагольные существительные, причастия) и синтаксических конструкций с конкретной речевой сферой.

Прототип 3: задачи на определение функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) и ложную верификацию средств выразительности (как в пунктах 1 и 2).

Диаграмма №29. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №3**



Категория «1 балл» (полный верный ответ «35», 103 человека): учащиеся продемонстрировали высокий уровень аналитических навыков, безошибочно выделив верные грамматические и лексические особенности учебно-научного текста (книжный синтаксис дефиниций, отглагольные существительные и точность лингвистической терминологии).

Дистрактор «235» (52 человека): методическая причина ошибки заключается в ложном выборе типа речи «описание» (2). Экзаменуемые верно верифицировали языковые и терминологические признаки (3 и 5), но поверхностно оценили структуру текста, перепутав последовательное научно-теоретическое рассуждение (объяснение законов ударения) со статическим описанием лингвистических характеристик.

Дистрактор «345» (47 человек): методическая причина ошибки обусловлена неразличением близких книжных стилей. Учащиеся со средним уровнем подготовки зафиксировали обилие отглагольной лексики и терминов, но ошибочно классифицировали текст как официально-деловой (4). Сбой вызван ложным представлением о целях автора: они посчитали строгие научные выводы «практическими указаниями и инструкциями», проигнорировав чисто теоретический характер фрагмента.

Дистрактор «135» (23 человека): методическая причина ошибки связана с эффектом «цитатной слепоты» в пункте 1. Учащиеся верно нашли позиции 3 и 5, но добавили ошибочный пункт, посчитав строгие фонетические термины (система словесного ударения) образно-выразительными средствами (метафорами и эпитетами), и приписали научному стилю экспрессивность.

Дистрактор «45» (8 человек): методическая причина ошибки вызвана полной потерей грамматического компонента (3) при одновременном ложном признании стиля официально-деловым (4).

Дистрактор «2345» (7 человек): методическая причина ошибки представляет собой суперпозицию дефицитов — одновременного включения ложного типа речи (2) и ложного официально-делового стиля (4), что привело к избыточному загромождению цифрового кода.

Группа кодов «125» (6 человек), «245» (6 человек), «25» (5 человек), «234» (4 человека): методическая причина данных девиаций заключается в потере базового книжного ориентира (пункта 3) при хаотичном комбинировании оставшихся цифр, что указывает на потерю концентрации при пошаговом анализе вариантов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №3.

В задачах на дифференциацию функционально-смысловых типов речи: неумение отличать теоретическое рассуждение-объяснение от статического описания языковых явлений; учащиеся со средним уровнем подготовки ориентируются на обиходное значение слова «описывать» («в тексте описывается ударение»), из-за чего ошибочно выбирают тип речи «описание» (дистрактор №2).

В задачах на разграничение смежных книжных стилей (научного и официально-делового): путаница между целевыми установками авторов; выпускники принимают высокую плотность отглагольных существительных за маркер официально-делового стиля, ошибочно интерпретируя сухие научные выводы как «инструкции и практические указания» (дистрактор №4).

Общие предметные дефициты: «синдром фрагментарного согласия» с текстом аналитического суждения; экзаменуемые верифицируют только первую, понятную им часть пункта (наличие терминов в пункте 5 или отглагольных слов в пункте 3), но не проводят

критическую отбраковку ложных выводов в сопутствующих частях предложений (в пунктах 1, 2 и 4), что ведет к избыточному расширению кода и потере балла.

Средний процент выполнения задания 3 в группе 61–80 баллов составляет 52,1%, что указывает на пограничную сформированность стилистического анализа даже у участников со средним уровнем подготовки. Выпускники в целом распознают наиболее очевидные признаки научного, публицистического или официально-делового стиля, однако допускают ошибки в текстах смешанного и пограничного характера, где требуется учитывать не отдельный языковой маркер, а совокупность цели, адресата, жанра, способа изложения и системы лексико-синтаксических средств.

Основной дефицит связан со смешением трёх понятий: функциональный стиль, функционально-смысловой тип речи и конкретный языковой признак. Наличие терминов автоматически интерпретируется как достаточное доказательство научного стиля, а отглагольные существительные — как признак официально-делового текста, хотя они могут употребляться и в научном рассуждении. Слово «описывается» в формулировке суждения нередко заставляет участников ошибочно выбирать описание как тип речи, несмотря на то что автор объясняет закономерность и строит рассуждение. Кроме того, при проверке сложного суждения выпускник подтверждает первую верную часть и не анализирует вторую, что приводит к выбору полностью неверного ответа.

Методически необходимо формировать доказательный анализ. Участник должен сначала определить коммуникативную задачу текста, предполагаемого адресата и жанр, затем установить преобладающий тип речи и только после этого подтверждать вывод конкретными лексическими, морфологическими и синтаксическими признаками. Полезны сравнительные таблицы, в которых один и тот же признак рассматривается в разных стилях, а также тексты, сочетающие элементы нескольких функциональных разновидностей. Особое значение имеет работа с отрицательными примерами: почему наличие терминов ещё не доказывает научный стиль, а перечисление действий — повествование.

Рекомендуется применять приём «двойной проверки»: каждое суждение расчленяется на смысловые части, истинность каждой оценивается отдельно, после чего формулируется общий вывод. Эффективны задания на корректировку ошибочной характеристики текста, составление собственного доказательства и сопоставление двух близких жанров. Устойчивое выполнение задания возможно при переходе от узнавания единичного маркера к комплексному анализу речевой ситуации и языковой организации текста.

Разбор задания №8. Вариант 315.

8 Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ	ПРЕДЛОЖЕНИЯ
А) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением	1) Главным и удивительным свойством А.П. Гайдара было то, что его жизнь невозможно было отделить от его книг.
Б) неправильное употребление падежной (предложно-падежной) формы управляемого слова	2) Приближаясь к перекрёстку, будьте особенно внимательны: помните о правилах дорожного движения.
В) нарушение в построении предложения с причастным оборотом	3) В эпоху Екатерины II в Кремле было воздвигнуто одно из величественнейших и значительнейших с исторической точки зрения зданий, долго называемым Сенатом.
Г) ошибка в построении предложения с однородными членами	4) Согласно долгосрочным прогнозам, представленным в докладе, экономические показатели будут расти.
Д) неправильное построение предложения с деепричастным оборотом	5) Жизненные обстоятельства иногда вынуждают человека поступать наперекор собственной мечты.
	6) А.С. Пушкин в оде «Вольность» поёт гимн свободе.
	7) Те, кто читал роман-эпопею Л.Н. Толстого «Войну и мир», помнят описание Бородинского сражения.
	8) Речь оратора, сердце которого переполняет чувство любви к миру, взволнованная и проникновенна.
	9) Прочитав роман известного писателя, нас посетила мысль об источнике этой книги.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Задание №8 оценивает синтаксическую грамотность и знание широкого спектра грамматических норм русского языка. При безошибочном соотнесении пяти типов ошибок с предложениями задание приносит 2 первичных балла. Если допущена одна или две ошибки, выставляется 1 балл. Три и более ошибок полностью обнуляют результат (0 баллов).

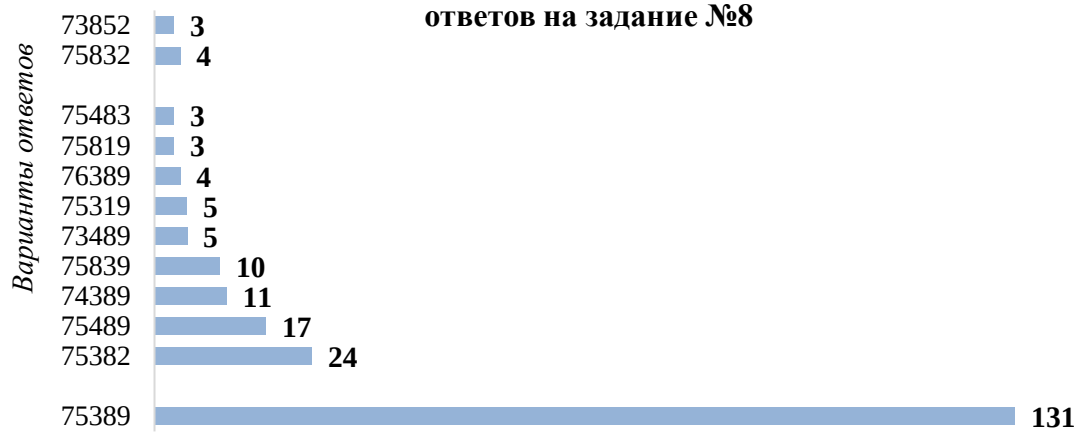
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на морфолого-синтаксические ошибки управления (как в пунктах Б, В, Д), проверяющие знание падежей после предлогов (согласно, благодаря, вопреки), согласование причастий и субъект деепричастного действия.

Прототип 2: задачи на синтаксис сложных конструкций (построение СПП, координация подлежащего и сказуемого типа «Все, кто...»), требующие графического выделения основ.

Прототип 3: задачи на однородные члены и приложения (как в пунктах А и Г), оценивающие правописание названий при родовых словах и недопустимость смешения форм предикатов.

Диаграмма №30. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №8**



На представленной диаграмме зафиксированы ответы 221 участника из рассматриваемой группы. Большинство экзаменуемых (131 человек, или 59,3% группы) успешно справились с заданием на максимальный балл. Частично верный ответ (1 балл) дали 79 участников (35,7%). Полностью неверные коды (0 баллов) зафиксированы лишь у 11 человек (5%), что подтверждает высокое качество отработки синтаксических правил в этой категории выпускников.

Категория «2 балла» (полный верный ответ «75389»): экзаменуемые продемонстрировали системное владение грамматическими нормами, безошибочно определив все пять типов синтаксических нарушений.

Категория «1 балл» (допущены одна или две ошибки):

Дистрактор «75382» (24 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в потере контроля над субъектным действием деепричастия (позиция Д). Учащиеся идеально определили четыре синтаксических структуры, но в последнем пункте заменили ошибочную безличную конструкцию с деепричастным оборотом (Прочитав роман..., нас посетила мысль — 9) на предложение с деепричастием в составе побудительной конструкции (Приближаясь к перекрёстку, будьте внимательны — 2), которая на самом деле синтаксически нормативна.

Дистрактор «75489» (17 человек): методическая причина ошибки связана с неверным падежным согласованием причастия (позиция В). Выпускники ошибочно соотнесли ошибку в причастном обороте с предложением №4 (прогнозам, представленным...), где норма полностью соблюдена, пропустив реальное нарушение согласования в предложении №3 (одно из зданий, называемым Сенатом).

Дистрактор «74389» (11 человек): методическая причина ошибки кроется в путанице падежного управления производных предлогов (позиция Б). Экзаменуемые не зафиксировали неверный родительный падеж после слова наперекор (мечты) в предложении №5, ошибочно выбрав нормативный дательный падеж в предложении №4 (согласно прогнозам).

Дистрактор «75839» (10 человек): методическая причина ошибки обусловлена позиционной инверсией («зеркальный сбой»). Учащиеся верно определили деструктивные предложения, но перепутали местами цифры 3 и 8 в бланке ответов, подменив ошибку с причастным оборотом (В) нарушением однородности сказуемых (Г).

Группа кодов «76389» (4 человека), «73489» (5 человек), «75319» (5 человек), «75483» (3 человека), «75819» (3 человека): методическая причина данных девиаций заключается в

локальных сбоях при анализе однородных членов (Г). Вместо фиксации смешения полной и краткой форм прилагательных (взволнованная и проникновенна — 8) они искали ошибки в структуре СПП (1) или путали падежное управление со структурой несогласованных приложений.

Категория «0 баллов» (допущены три и более ошибки):

Дистракторы «75832» (4 человека) и «73852» (3 человека): методическая причина ошибок заключается в критической потере концентрации на второй половине кода. Учащиеся со средним уровнем подготовки верно опознали лишь базовую ошибку с несогласованным приложением (7), после чего начали хаотично комбинировать оставшиеся цифры без опоры на синтаксический разбор предложений.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №8.

В задачах на употребление деепричастных оборотов (Д): дефицит навыков верификации скрытого субъекта действия в безличных и пассивных конструкциях; выпускники со средним уровнем подготовки путают деструктивные предложения, где действие совершает абстрактный предмет (мысль посетила), с нормативными конструкциями, содержащими скрытый императив (будьте внимательны), что приводит к потере элемента №9.

В задачах на координацию причастных оборотов со сложным определяемым словом (В): невнимательность к дистантному расположению главного слова; при анализе конструкций типа «одно из зданий, называем[ых]» учащиеся согласуют причастие со словом одно, а не со множественным числом зависимого существительного, упуская явный грамматический излом.

Общие предметные дефициты: слабый навык перекрестной сверки падежных форм после производных предлогов; экзаменуемые путают управление предлогов согласно, вопреки, наперекор (требующих дательного падежа), механически доверяя бытовому созвучию фраз.

Показатель выполнения задания 8 участниками группы 61–80 баллов составляет 62,4%. Это свидетельствует о сформированности базовых представлений о грамматических нормах, однако полный балл теряется из-за непоследовательного синтаксического анализа и недостаточного контроля при установлении нескольких соответствий. Участники уверенно распознают наиболее типичные нарушения, но испытывают трудности в конструкциях с дистантным расположением определяемого слова, скрытым субъектом действия, сложным управлением и несколькими потенциальными основаниями ошибки.

Наиболее существенный дефицит связан с деепричастными оборотами: выпускники формально ищут подлежащее, но не проверяют, может ли оно одновременно выполнять основное и добавочное действие. В безличных и пассивных конструкциях субъект восстанавливается неверно. При согласовании причастного оборота ошибка возникает из-за ориентации на ближайшее слово, а не на реальное определяемое существительное. В управлении после производных предлогов участники доверяют разговорной модели и не проверяют падеж. В длинном задании к содержательным ошибкам добавляются технические: повтор одного номера, пропуск предложения, несоответствие количества элементов.

Работу рекомендуется выстраивать поэтапно. Сначала каждый тип грамматической нормы отрабатывается отдельно на коротких предложениях: обучающийся называет конструкцию, исправляет ошибку и формулирует правило. Затем используются смешанные наборы, где требуется не только распознать ошибку, но и доказать, почему другие предложения нормативны. Для причастных и деепричастных оборотов эффективны графические схемы, стрелки

согласования и преобразование предложения в более простую конструкцию. Для управления полезны словарные модели и составление собственных сочетаний с производными предлогами.

Перед записью ответа следует проводить перекрёстную проверку: повторно прочитать каждое предложение; убедиться, что определён один ведущий тип ошибки; проверить, что все номера использованы один раз и количество позиций соответствует условию. Полезны тренинги не на скорость, а на качество объяснения, а затем постепенное сокращение времени. Основным показателем освоения должна стать способность исправить предложение и обосновать норму, поскольку угадывание типа нарушения не гарантирует устойчивого выполнения задания.

Разбор задания №21. Вариант 315.

21 Найдите предложения, в которых **запятая(-ые)** ставится(-ятся) в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений.

(1)Сначала я увидел Хиву с высоты. (2)Мы делали съёмку, и маленький самолёт пролетал чуть выше самого высокого минарета. (3)Хорошо было видно высокую оплывшую глиняную стену с башнями и бойницами. (4)Четверо ворот – на юг, север, восток и запад – возвышались в стене. (5)Стена, как серый кушак, плотно обтягивала «муравейник» старых построек. (6)Казалось, разорвись этот пояс, и город разбежится по пыльной равнине. (7)Так бы и случилось, если бы город рос. (8)Так ушла в своё время за кремлёвскую стену Москва, так вышли из крепостных стен многие старые города. (9)У Хивы рядом тоже растёт двойник, но древний пояс стены не разорван, и он прочно держит очарованье средневекового города.

(По В.М. Пескову)

Ответ: _____.

Задание №21 относится к высокому уровню сложности и проверяет пунктуационную зоркость, системные знания правил постановки запятой, тире или двоеточия, а также навык структурно-синтаксического анализа текста. При безошибочном указании полного номера группы предложений задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на поиск предложений с запятыми, требующие жесткого разграничения функций знака (ОЧП, причастные/деепричастные обороты, ССП, СПП, БСП, вводные слова, обращения).

Прототип 2: задачи на тире, проверяющие умение отличать тире между подлежащим и сказуемым от тире в неполном предложении, приложении, при ОЧП с обобщающим словом или в БСП.

Прототип 3: задачи на двоеточие, оценивающие навыки классификации знака при ОЧП, в БСП (со значениями причины, пояснения, дополнения) или при прямой речи.

Диаграмма №31. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №21**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Задание №21 повышенного уровня сложности оценивает пунктуационную зоркость и навыки синтаксического анализа текста. За правильное выполнение выставляется 1 первичный балл. Любая ошибка в цифровом коде (потеря элемента или избыточный выбор) обнуляет результат. Согласно официальным критериям ФИПИ, к зачету в данном варианте принимались коды: 2689, 269 (базовое ССП) или 28 (краткое ССП/БСП).

На представленной диаграмме зафиксированы ответы 227 участников из рассматриваемой группы. Суммарно с заданием справились 100 человек (44% группы): код «269» выбрали 71 человек, полный код «2689» — 19 человек, код «28» — 10 человек. Большинство учащихся этой категории (127 человек, или 56%) полностью обнулили результат из-за смешения различных синтаксических функций запятой.

Категория «1 балл» (полный верный ответ «269», «2689», «28»): экзаменуемые успешно провели структурный разбор текста, безошибочно выделив группы предложений, в которых запятые разделяют части сложносочинённого предложения (ССП).

Дистрактор «289» (48 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в потере предложения №6 из укороченного кода ССП. Экзаменуемые верно зафиксировали грамматические основы в пунктах 2, 8 и 9, но пропустили предложение 6 (Казалось, разорвись этот пояс, и город разбежится), испугавшись вводного слова казалось в начале конструкции или условного оттенка первой основы.

Дистрактор «29» (45 человек): методическая причина ошибки связана с избыточным усечением верного ответа. Учащиеся со средним уровнем подготовки выписали только самые очевидные предложения с союзами и / но на стыке простых частей, полностью проигнорировав более сложные синтаксические модели ССП в предложениях 6 и 8.

Дистрактор «2789» (8 человек): методическая причина ошибки обусловлена ложным включением сложноподчинённого предложения (СПП). Экзаменуемые добавили в итоговый код пункт №7 (случилось, если бы...), совершив грубую системную ошибку — они перепутали сочинительную связь с подчинительной (союз если бы указывает на придаточное условия).

Дистракторы «26789» (7 человек) и «2679» (7 человек): методическая причина ошибки аналогична предыдущей — неразличение ССП и СПП на примере предложения №7 при одновременном удержании в коде конструкции №6.

Дистрактор «279» (6 человек): методическая причина ошибки вызвана заменой верного элемента №6 на ошибочный №7 на фоне верного выделения классических предложений 2 и 9, что свидетельствует о потере концентрации при проверке типов союзов.

Дистрактор «56» (6 человек): методическая причина ошибки заключается в попытке объединить предложения по признаку сравнительного оборота (5) и вводного слова (6), что указывает на полное непонимание разницы между изолированными оборотами и сложными синтаксическими конструкциями.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №21.

В задачах на дифференциацию типов связи в сложных предложениях (ССП / СПП / БСП): неумение проводить четкую границу между сочинительными союзами (и, но) и подчинительными (если бы, когда); учащиеся со средним уровнем подготовки часто объединяют их в одну ложную группу «сложные предложения», теряя балл по критерию однородности правила.

В задачах на анализ ССП с осложненной структурой (вводными словами или условными оттенками): «синтаксическая слепота» к грамматическим основам при наличии сопутствующих знаков; выпускники пропускают ССП в предложении №6, так как фиксируют внимание на вводном слове «казалось» и ошибочно относят всю конструкцию к категории вводности.

Общие предметные дефициты: поверхностный просмотр текста без графического выделения грамматических основ; экзаменуемые выписывают в бланки ответов усеченные комбинации цифр (29), ориентируясь на интуитивное созвучие и наличие простых союзов, вместо системного пошагового анализа каждого знака препинания.

Средний показатель выполнения задания 21 в 2026 году составил 31,0%, что позволяет отнести его к числу наиболее сложных заданий повышенного уровня. Результаты существенно различаются в зависимости от уровня подготовки участников: в группе не преодолевших минимальный балл задание не выполнил никто, в группе от минимального балла до 60 тестовых баллов успешность составила 13,6%, в группе 61–80 баллов — 38,3%, в группе 81–100 баллов — 73,9%. Таким образом, устойчивое выполнение задания формируется преимущественно у выпускников с высоким уровнем подготовки, тогда как даже участники средней группы часто теряют балл из-за одной пропущенной или избыточно включённой цифры.

Анализ ответов участников с результатами 61–80 баллов показывает, что основная трудность связана не с незнанием отдельных пунктуационных правил, а с необходимостью сопоставить несколько предложений и объединить их по одному и тому же основанию постановки знака препинания. Выпускники нередко правильно определяют наличие запятой, но не устанавливают её синтаксическую функцию: смешивают запятые между частями сложносочинённого и сложноподчинённого предложений, знаки при вводных словах, обособленных оборотах и однородных членах. Наиболее распространённые неполные ответы свидетельствуют о том, что участники выделяют только очевидные конструкции и пропускают предложения с осложнённой структурой. Избыточные ответы, напротив, возникают при объединении предложений лишь по внешнему признаку наличия одинакового знака препинания без проверки правила.

Дополнительным фактором снижения результата является формат задания: правильным считается только полный набор цифр, поэтому даже при верном анализе большей части предложений одна неточность полностью обнуляет ответ. Это требует развитого самоконтроля, умения удерживать условие задания и последовательно проверять каждое предложение. Для участников средней группы характерен переход к интуитивному выбору после анализа двух-трёх

наиболее понятных конструкций, тогда как оставшиеся предложения рассматриваются поверхностно.

При подготовке рекомендуется использовать единый алгоритм пунктуационного анализа: определить требуемый знак; выделить в каждом предложении грамматические основы; установить границы частей и средства связи; определить конкретное правило постановки знака; сгруппировать предложения только после полного анализа; повторно проверить, что все выбранные предложения объединены одним пунктуационным основанием. Полезно требовать от обучающихся не только записи цифрового ответа, но и краткого письменного обоснования функции знака в каждом предложении.

Особое внимание следует уделить сопоставлению внешне сходных конструкций: сложносочинённого и сложноподчинённого предложений, бессоюзного сложного предложения и предложения с обобщающим словом, тире между подлежащим и сказуемым и тире в неполном предложении, двоеточия в бессоюзном предложении и после обобщающего слова. Эффективны таблицы «знак — синтаксическая конструкция — смысловое отношение», графическое моделирование предложений, задания на классификацию примеров и упражнения на поиск лишнего предложения в группе. После формирования доказательного алгоритма целесообразно переходить к выполнению заданий в ограниченное время с обязательной самопроверкой полного набора цифр.

Разбор задания №26. Вариант 310.

(24)Разговаривая с Дмитриевым, Лена стелила постель. (25)Дмитриев никак не мог посмотреть ей в глаза, теперь он хотел этого, но Лена стояла к нему то боком, то спиной. (26)Когда она повернулась и он посмотрел ей прямо в глаза, близорукие, с расширенными от вечернего чтения зрачками, увидел – решимость. (27)Наверно, готовилась к разговору давно, может, с первого дня, как узнала о болезни матери. (28)Тогда же её и осенило. (29)И пока он, подавленный ужасом, носился по врачам, звонил в больницы, устраивал, терзался, – она обдумывала, соображала. (30)И вот нашла каких-то Маркушевичей. (31)Странно, он не испытывал сейчас ни гнева, ни боли. (32)Мелькнуло только – о беспощадности жизни. (33)Лена тут ни при чём, она была частью этой жизни, частью беспощадности. (34)Кроме того, можно ли сердиться на человека, лишённого, к примеру, музыкального слуха? (35)Лену всегда отличала некоторая душевная – нет, не глухота, чересчур сильно, – некоторая душевная неточность, и это свойство ещё обострялось, когда вступало в действие другое, сильнейшее, качество Лены – умение добиваться своего.

(По Ю.В. Трифонову*)

* ***Юрий Валентинович Трифонов*** (1925–1981) – советский писатель, мастер «городской» прозы.

26 Среди предложений 24–28 найдите такое(-ие), которое(-ые) связано(-ы) с предыдущим при помощи личного местоимения, форм(ы) слов(а) и лексического повтора. Запишите номер(а) этого(-их) предложения(-ий).

Ответ: _____.

Задание №26 (в традиционной классификации прошлых лет — задание №25) относится к повышенному уровню сложности и оценивает навыки макротекстового анализа, знание морфологических и лексических средств связи предложений в тексте, а также устойчивость

лингвистического анализа структуры абзаца. При безошибочном нахождении номера предложения оно приносит 1 первичный балл.

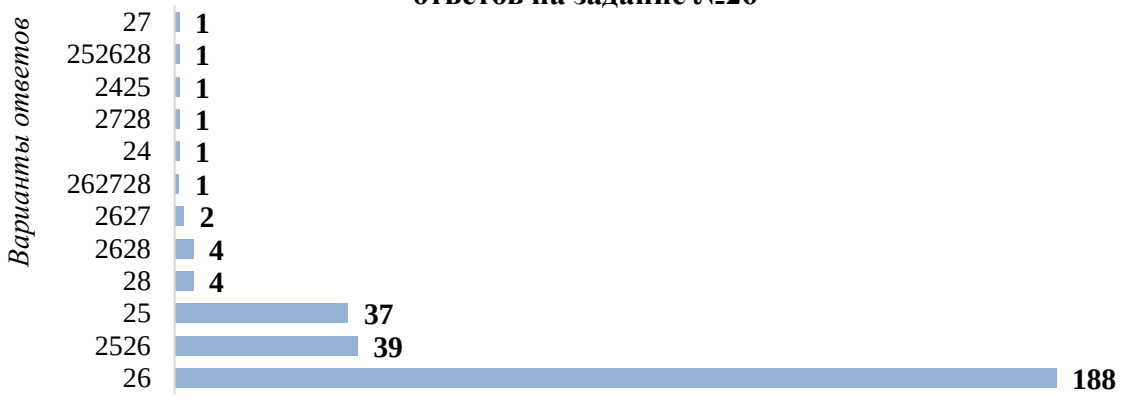
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на поиск предложений с морфологическими средствами связи (личные, указательные, притяжательные или относительные местоимения, местоименные наречия), требующие точного понимания границ разрядов слов.

Прототип 2: задачи на синтаксические и лексические средства связи (лексический повтор, синонимы, антонимы, парцелляция, анафора), проверяющие объем активного лексического запаса экзаменуемых.

Прототип 3: комплексные поликомпонентные задачи (как в присланном варианте), где в условии объединены от двух до трех разнородных языковых инструментов (например, «личное местоимение + формы слов + лексический повтор»), что требует последовательного перекрестного анализа каждой пары предложений.

Диаграмма №32. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 315 по вариантам выбранных ими ответов на задание №26**



Задание №26 повышенного уровня сложности на анализ средств связи предложений в тексте оценивается в 1 первичный балл. Любая ошибка, неполный ответ или избыточный ввод цифр обнуляют результат. Верный эталонный ответ — 26.

На представленной диаграмме зафиксированы ответы 284 участников из рассматриваемой группы. Абсолютное большинство экзаменуемых (188 человек, или 66,2% группы) успешно справились с заданием, верно идентифицировав все три средства связи на стыке 25 и 26 предложений. Остальные 96 участников (33,8%) полностью обнулили результат из-за неразличения лексического повтора и форм слова, а также неумения определять границы падежных изменений.

Дистрактор «2526» (39 человек): методическая причина ошибки заключается в избыточном выборе смежной пары предложений. Учащиеся со средним уровнем подготовки верно определили искомое предложение 26, но добавили к нему предыдущее предложение 25. Сбой вызван тем, что в предложении 25 они также зафиксировали сопутствующую цепочку связей с предложением 24 (повтор имени Лена и формы слова Дмитриев/Дмитриевым), но проигнорировали, что личное местоимение он в предложении 25 не является основным скрепляющим средством начала фразы, как требует кодификатор.

Дистрактор «25» (37 человек): методическая причина ошибки обусловлена ложной верификацией лексико-грамматических средств. Экзаменуемые полностью перепутали пары предложений, посчитав, что триада «местоимение + формы слова + повтор» работает исключительно на стыке 24 и 25 предложений. При этом они пропустили идеальное выполнение всех трех условий в предложении 26 (она — местоимение, глаза — повтор, посмотреть/посмотрел — формы слова).

Дистракторы «28» (4 человека) и «2628» (4 человека): методическая причина ошибки связана с поверхностным анализом указательных и личных местоимений. Выпускники ошибочно посчитали местоименное наречие времени тогда или указательную частицу же в предложении 28 личным местоимением, соотнеся его с текстом предложения 27.

Группа кодов «2627» (2 человека), «262728» (1 человек), «2728» (1 человек): методическая причина девиаций кроется во включении в ответ предложений 27 и 28. Учащиеся зафиксировали формы слова и повторы в рассуждениях о болезни матери, но проигнорировали отсутствие личного местоимения в качестве ведущего средства связи на границе этих фраз.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №26.

В задачах на поликомпонентный анализ средств связи (местоимение + формы слова + повтор): путаница между лексическим повтором (слово в идентичной форме) и формами одного и того же слова (изменение падежа, числа, времени); учащиеся со средним уровнем подготовки часто воспринимают их как один общий признак, что ведет к ложной верификации соседних предложений (выбор дистрактора №25).

В задачах на идентификацию разрядов местоимений в контексте: неумение жестко отграничивать личные местоимения (он, она, они, их) от указательных местоимений, частиц (то, же) и местоименных наречий (тогда, там); выпускники принимают любые указательные маркеры за личные местоимения.

Общие предметные дефициты: слабый навык сквозной перепроверки каждого заявленного в условии языкового средства; экзаменуемые находят два признака из трех (например, формы слова и повтор) и сразу вписывают предложение в бланк, забывая верифицировать наличие третьего обязательного компонента (личного местоимения).

Средний процент выполнения задания 26 участниками со средним уровнем подготовки составляет 45,8%, поэтому анализ средств связи между предложениями остаётся выраженной зоной роста. Участники в целом понимают принцип межфразовой связи и способны найти очевидный лексический повтор или местоименную замену, однако затрудняются, когда условие требует одновременно распознать несколько средств связи и проверить их наличие в конкретной паре предложений.

Типичный дефицит — неразличение лексического повтора и форм одного слова. Совпадение корня воспринимается как достаточное основание, хотя слова могут быть разными лексемами, а изменение падежа или числа, наоборот, не мешает признать формы одного слова. Участники смешивают личные, указательные, определительные и притяжательные местоимения, принимают местоименные наречия и частицы за требуемый разряд. При комплексном условии часто находятся два признака из трёх, после чего предложение выбирается без проверки третьего компонента. Это свидетельствует о недостаточной сформированности аналитического контроля.

Алгоритм выполнения должен включать работу именно с парой соседних предложений: выделить ключевые слова второго предложения; установить, к каким словам предыдущего они

отсылают; назвать лексическое или грамматическое отношение; определить часть речи и разряд местоимения; отдельно проверить каждый компонент условия; только после этого принять решение. Полезно составлять цепочку связи графически — стрелками между словами — и кратко подписывать вид средства. При сомнении следует использовать морфологические признаки, а не общее впечатление от смысла.

Эффективны упражнения, где один обязательный признак намеренно отсутствует, задания на исправление неверного экспертного объяснения, классификация примеров «повтор — форма слова — однокоренное слово — синоним», а также конструирование собственных двухпредложных фрагментов с заданным набором средств связи. Для повышения результата необходимо соединять задание 26 с анализом целостности текста и редактированием: обучающийся должен понимать не только название средства, но и его функцию — поддержание темы, последовательности и логики изложения.

Разбор задания №27, критерии 27.2, 27.3 и 27.10. Вариант 315.

27 Напишите сочинение-рассуждение по проблеме, поставленной в исходном тексте: «**Что является в жизни человека самым ценным?**».

Сформулируйте позицию автора (рассказчика) по указанной проблеме.
Прокомментируйте, как в тексте раскрывается эта позиция. Включите в комментарий два примера-иллюстрации из прочитанного текста, важные для понимания позиции автора (рассказчика), и поясните их. Укажите и поясните смысловую связь между приведёнными примерами-иллюстрациями.
Сформулируйте и обоснуйте своё отношение к позиции автора (рассказчика) по проблеме исходного текста. Включите в обоснование пример-аргумент, опираясь на читательский, историко-культурный или жизненный опыт и не повторяя авторских суждений. *(Не учитываются примеры-аргументы, источниками которых являются комикс, аниме, манга, фанфик, графический роман, компьютерная игра и другие подобные виды представления информации.)*

Объём сочинения – не менее 150 слов.
Работа, написанная без опоры на прочитанный текст (не по данному тексту), не оценивается. Если сочинение представляет собой полностью переписанный или пересказанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, такая работа оценивается 0 баллов.

Сочинение пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

Задание №27 (сочинение-рассуждение) относится к высокому уровню сложности и является самым дорогим элементом КИМ, проверяющим комплексную речевую, коммуникативную и метапредметную грамотность экзаменуемых.

В соответствии с актуальными нормами оценивания развернутых ответов, содержательный и речевой анализ текста Ю.В. Трифонова по проблеме «Что является в жизни человека самым ценным?» жестко опирается на три ключевых критерия: 27.2 (комментарий к проблеме), 27.3 (позиция автора) и 27.10 (соблюдение речевых норм).

1. Критерий 27.3: сформулированная позиция автора (рассказчика). Позиция автора — это смысловой фокус всего сочинения, дающий прямой, однозначный ответ на проблемный вопрос текста.

Структурные требования:

Должна строго соотноситься с заявленной проблемой («Что является в жизни человека самым ценным?»).

Не может заменяться простым пересказом сюжета (отношений Лены и Дмитриева).

Требует четкого речевого оформления без двусмысленности.

Реализация в контексте текста Ю.В. Трифонова:

Самым ценным в жизни человека является сохранение душевной чистоты, чуткости, искренности и моральной порядочности во взаимоотношениях с близкими. Писатель подводит читателя к мысли, что никакие житейские успехи, умение «добиваться своего» и практичность (проявленные Леной) не имеют истинной ценности, если они сопряжены с душевной черствостью, эгоизмом и неспособностью сопереживать чужому горю (болезни матери).

2. Критерий 27.2: Комментарий к сформулированной проблеме. Комментарий — это пошаговый аналитический разбор исходного текста, доказывающий, что заявленная проблема действительно в нем присутствует.

Обязательные компоненты структуры комментария:

Первый пример-иллюстрация: текстуальный или цитатный фрагмент (например, поведение Дмитриева, его подавленность ужасом от болезни матери в предложении 29).

Пояснение к первому примеру: аналитическое суждение экзаменуемого, раскрывающее глубокий подтекст цитаты (почему Дмитриеву тяжело смотреть Лене в глаза, как его ранит её практичность).

Второй пример-иллюстрация: контрастный или дополняющий фрагмент (например, описание характера Лены в предложениях 33–35: её «душевная неточность», расчетливость, умение использовать людей).

Пояснение ко второму примеру: раскрытие сущности эгоизма героини, для которой чужая трагедия становится лишь фоном для решения бытовых задач.

Анализ смысловой связи между примерами: указание на характер связи (противопоставление, сопоставление, причина-следствие) и её содержательное раскрытие (как эта связь помогает автору обнажить конфликт истинных и ложных ценностей). Для данного текста наиболее эффективна связь-противопоставление (контраст).

3. Критерий 27.10: Соблюдение речевых норм. Критерий К10 оценивает богатство словаря, точность выражения мысли и отсутствие речевых ошибок (племназмов, тавтологии, нарушения лексической сочетаемости, употребления слов в несвойственном значении).

Специфика критерия в экзаменационной модели 2026 года:

Оценка по К10 напрямую увязана с оценкой по критерию К6 (богатство речи).

Речевое оформление должно демонстрировать точность, логическую чистоту и соответствие стилю аналитического эссе.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются обучающиеся со средним уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов) при написании сочинения (критерии 27.2, 27.3, 27.10).

Участники группы со средним уровнем подготовки (61–80 баллов) в целом успешно освоили композиционную структуру сочинения-рассуждения [27.2, 27.3]. Они умеют находить ключевые цитаты и избегают прямого поверхностного пересказа текста Ю.В. Трифонова. Тем не менее, при раскрытии сложных психологических и нравственно-философских подтекстов данной притчевой прозы экзаменуемые сталкиваются со специфическими содержательными и речевыми трудностями, не позволяющими им получить высший балл.

Трудности при формулировании позиции автора (Критерий 27.3).

Смещение фокуса с концептуального вывода на частную характеристику персонажа: вместо четкого и обобщенного ответа на проблемный вопрос («Что является в жизни человека самым ценным?») учащиеся этой группы склонны уходить в осуждение конкретных качеств Лены. Позиция автора формулируется ими сужено: «Позиция автора заключается в том, что нельзя быть эгоистом и проявлять душевную неточность, как Лена». Экзаменуемые упускают инвариантную мысль писателя о приоритете душевной чистоты, живой эмпатии и искренности над бытовой практичностью [27.3].

Ложная подмена позиции автора позицией рассказчика-героя: в тексте Трифонова присутствует тонкая психологическая дистанция между сложным внутренним состоянием Дмитриева (его «подавленностью ужасом») и итоговой оценкой писателя. Хорошо подготовленные учащиеся иногда ошибочно принимают субъективные метания Дмитриева за конечную авторскую истину, сужая масштаб нравственной проблемы [27.3].

Трудности при построении комментария (Критерий 27.2).

Асимметрия и логическая слабость «смысловой связи» между примерами: в качестве иллюстраций учащиеся безошибочно выбирают антитезу: душевное потрясение Дмитриева (29) и расчетливую практичность Лены (33–35) [27.2]. Однако при анализе смысловой связи они часто ограничиваются дежурными фразами: «Эти примеры противопоставлены друг другу». Группа 61–80 баллов испытывает дефицит навыков глубокого раскрытия этой связи (микровывода). Они не поясняют, зачем автор использует этот контраст — чтобы обнажить трагическую пропасть между людьми и доказать, что умение «добиваться своего» обесценивает личность, если уничтожена душевная чуткость [27.2].

Формализм при написании пояснений к примерам: экзаменуемые успешно объясняют явные действия героев, но пасуют перед анализом сложных авторских метафор (например, раскрытие сущности «душевной неточности» или «беспощадности жизни») [27.2]. Пояснения получаются психологически поверхностными, дублирующими лексику самого текста.

Трудности в соблюдении речевых норм (Критерий 27.10).

Психологическая и терминологическая неточность (словесный излом): пытаясь описать тонкие морально-этические категории текста Ю.В. Трифонова, экзаменуемые часто нарушают нормы лексической сочетаемости [27.10]. Появляются такие ошибочные речевые конструкции, как: «душевная глухота Лены обострялась в действии», «Дмитриев находился в паническом ужасе перед лицом беспощадности», «Трифонов показывает нам деградацию душевных качеств».

Стилевой разнобой при характеристике героев: стремясь выразить свое отношение к поведению Лены, учащиеся со средним уровнем подготовки часто срываются с академического аналитического стиля эссе на бытовую разговорную или экспрессивно-публицистическую лексику: «Лена была типичной карьеристкой», «автор показывает нам эгоистку, которая идет напролом», «Дмитриев крутился как белка в колесе, пока Лена соображала» [27.10].

Тавтологическое зацикливание при комментировании: из-за ограниченности синонимического ряда для понятий «духовность», «ценность», «чувства», «переживания» в комментарии фиксируется высокая плотность однокоренных повторов на узком отрезке текста («ценные ценности», «автор показывает душевные качества душевной неточности») [27.10].

Результаты выполнения критериев сочинения участниками со средним уровнем подготовки в целом положительны: по критерию 27.2 показатель составляет 80,5%, по 27.3 — 77,1%, по 27.10 — 71,2%. Это означает, что большинство выпускников умеет воспроизвести требуемую

структуру ответа, определить позицию автора, привести два примера и выразить собственное отношение. Однако качественный анализ работ показывает, что внешнее соблюдение композиционной модели не всегда сопровождается достаточной глубиной комментария и точностью речевого оформления.

По критерию 27.2 типичной является формальность пояснений. После примера участник пересказывает содержание, другими словами, но не объясняет, что именно этот фрагмент показывает и каким образом помогает понять позицию автора. Смысловая связь между примерами часто называется термином — «противопоставление», «причина и следствие», «дополнение» — без анализа её функции. В результате комментарий представляет собой набор обязательных элементов, а не связное доказательство авторской позиции. Рекомендуется закреплять модель «пример — краткое пояснение — смысловой вывод — роль в раскрытии позиции автора» и отдельно тренировать формулировку функции связи.

По критерию 27.3 встречается замена собственного отношения общим согласием без полноценного обоснования. Аргумент из жизненного или читательского опыта бывает слишком общим, не связанным с сформулированной мыслью, либо повторяет исходный текст. Необходимо обучать строить доказательство по схеме «тезис — конкретизация — пример — вывод», проверяя логическое соответствие аргумента заявленной позиции. Полезно сопоставлять сильное и слабое обоснование, редактировать готовые фрагменты и формулировать несколько вариантов аргумента к одной проблеме.

По критерию 27.10 основные потери обусловлены лексической неточностью, нарушением сочетаемости, тавтологией и стилевым разнобоем. При описании нравственно-психологических понятий участники используют слова приблизительного значения, повторяют одни и те же корни, переходят от нейтрального анализа к разговорной или чрезмерно эмоциональной оценке. Методическая работа должна включать тематические словари, подбор нейтральных синонимов, редактирование повторов, проверку сочетаемости и замену оценочных ярлыков точной характеристикой поступка или состояния.

Для повышения результатов целесообразно организовать многоэтапную работу с сочинением: сначала анализ содержания и логики комментария, затем проверка доказательности собственного отношения, после этого речевая редактура. Взаимопроверка должна опираться на конкретные вопросы к каждому критерию, а не на общую оценку текста. Такая система позволит перевести формальное владение моделью сочинения в осознанное аналитическое письмо и одновременно повысить показатели по содержательным и речевым критериям.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №33 констатирует высокий уровень сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по русскому языку со средним уровнем подготовки (61–80 баллов). Показатели по абсолютно всем измеряемым компонентам универсальных учебных действий (УУД) стабильно преодолели пороговую линию стандарта в 50% и концентрируются в целевом диапазоне от 56,4% до 75,1%.

Анализ результатов в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1.1–1.3.5): абсолютными лидерами освоения в профиле группы являются навыки учебно-исследовательской деятельности (блок 1.2.1 — 75,1%) и распознавания и защиты информации (блок 1.3.5 — 75,1%). Логические умения классифицировать (1.1.1) и выявлять закономерности (1.1.2) развиты на уровне 68,7% и 68,2% соответственно. В текстоцентричном информационном блоке (1.3) навыки получения информации (1.3.1) составляют 63,9%, а способность самостоятельно создавать тексты различных форматов (1.3.2) — 59,5%. Локальный минимум зафиксирован в компоненте оценивания достоверности информации (блоки 1.3.3, 1.3.4), составив 56,4%.

Коммуникативные УУД (блоки 2.1.1, 2.1.2): умение развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств (блок 2.1.2) развито достаточно устойчиво и зафиксировано на отметке 63,6%. Навыки осуществления коммуникации во всех сферах жизни (2.1.1) составляют 65,8%.

Регулятивные УУД и эмоциональный интеллект (блоки 3.1.1–3.3): в блоке регулятивных действий высокие показатели демонстрируют умение составлять план решения проблемы (блок 3.1.2 — 74,2%) и навыки самостоятельной познавательной деятельности (3.1.1 — 72,7%). Способность к познавательной рефлексии (3.2.2) развита на уровне 66,9%. Эмоциональный интеллект (блок 3.3), который в предыдущих группах находился в зоне критического дефицита, здесь демонстрирует уверенное освоение на уровне 61,2%.

Общий характер сопоставления указывает на прочное и гармоничное закрепление метапредметной базы у выпускников данной категории. Стабильное развитие логических, исследовательских и информационных УУД позволяет им успешно решать стандартные языковые задачи, а вектором дальнейшего развития для их перехода в высокоподготовленную группу должно стать совершенствование навыков критической оценки достоверности информации (1.3.3) на стыке с предметным синтаксическим и стилистическим анализом.

Диаграмма №33 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

У участников со средним уровнем подготовки основные метапредметные результаты ФГОС в целом достигнуты и образуют достаточно устойчивую основу для выполнения большинства заданий КИМ. Все анализируемые показатели превышают 50% и находятся в диапазоне 56,4–75,1%. Наиболее сформированы учебно-исследовательские действия и умение распознавать и защищать информацию — по 75,1%, планирование решения проблемы — 74,2%, самостоятельная познавательная деятельность — 72,7%. Логические действия классификации и выявления закономерностей достигают соответственно 68,7% и 68,2%.

Эти результаты проявляются в способности участников самостоятельно извлекать информацию из текста, применять известный алгоритм в стандартной и частично изменённой ситуации, сопоставлять языковые признаки, планировать последовательность выполнения задания и создавать связное письменное высказывание. Участники данной группы чаще способны объяснить выбор, исправить очевидную ошибку и использовать критерии для организации ответа. Коммуникативные умения сформированы достаточно устойчиво: развёрнутое и логичное изложение точки зрения — 63,6%, осуществление коммуникации — 65,8%.

Вместе с тем сохраняются локальные дефициты более высокого уровня. Наименьший показатель связан с оцениванием достоверности информации — 56,4%; создание текстов различных форматов сформировано на уровне 59,5%. В предметной деятельности это проявляется в неполной проверке сложных аналитических суждений, выборе ответа после подтверждения только одного признака, затруднениях при сравнении нескольких конкурирующих интерпретаций. В задании 3 участники смешивают стиль и тип речи, в задании 8 теряют соответствия при длинном коде, в задании 26 не проверяют все средства связи, а в сочинении иногда ограничиваются формальным пояснением примера.

Познавательная рефлексия на уровне 66,9% позволяет обнаруживать часть ошибок, но самоконтроль ещё не всегда носит системный характер. Участники могут переусложнять синтаксис, не замечать речевую неточность или пропускать один компонент ответа. Следовательно, достигнутыми являются основные логические, информационные, коммуникативные и регулятивные действия; зоной дальнейшего развития остаются критическая оценка, комплексная верификация, доказательное объяснение и многоэтапное редактирование собственного текста. Переход в высокую группу связан прежде всего с повышением точности, глубины анализа и качества самопроверки.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Для обучающихся со средним уровнем подготовки основной задачей является переход от устойчивого выполнения типовых действий к доказательному и комплексному анализу. Подготовку следует строить не как повторение всех правил, а на основе индивидуального профиля: выделять задания, в которых ошибки имеют системный характер, и определять причину — недостаток знания, неполная проверка условия, смешение близких понятий или снижение внимания. После каждой диагностической работы рекомендуется составлять краткий аналитический лист: что выполнено правильно, какие основания выбора были неверными, какой способ проверки следует использовать в дальнейшем.

Необходимо увеличить долю комплексных заданий, объединяющих несколько операций. Полезны тексты, на материале которых одновременно выполняются стилистический, лексический и синтаксический анализ, определяются средства связи, редактируются грамматические и речевые ошибки. Каждое решение должно сопровождаться кратким доказательством. Эффективны задания на сравнение двух близких вариантов, поиск ошибки в готовом рассуждении, восстановление пропущенного этапа алгоритма и самостоятельное составление аналогичного примера. Это особенно важно для линий 3, 8, 21, 24 и 26.

Орфографическую и пунктуационную подготовку следует переводить с уровня воспроизведения правила на уровень выбора основания. Рекомендуются смешанные тренировки, в которых обучающийся сначала определяет часть речи или структуру предложения, затем

формулирует правило и только после этого записывает ответ. Для задания 8 необходима регулярная работа с исправлением предложений и перекрёстной проверкой кода; для пунктуационных заданий — построение схем, комментированное письмо и анализ вариантов с лишним или пропущенным знаком.

При подготовке к сочинению целесообразны отдельные практикумы по критериям. Комментарий к позиции автора следует отрабатывать через модель «пример — пояснение — смысловой вывод — функция связи». Собственное отношение — через построение доказательства, а речевую грамотность — через редактуру. Полезны взаимное экспертное рецензирование, сопоставление двух сочинений разного качества, создание улучшенной версии абзаца и использование чек-листа по критериям 27.2, 27.3, 27.5 и 27.7–27.10.

Тренировочные работы необходимо проводить в условиях, приближённых к экзаменационным, но обязательным этапом должен быть последующий анализ. Обучающийся заполняет лист самопроверки, классифицирует ошибки и повторно выполняет аналогичное задание через определённый интервал. Для сильных сторон следует использовать задания повышенной сложности, для дефицитов — короткие целевые серии. Такой подход позволит не только сохранить уже сформированные умения, но и развить критическое мышление, точность анализа и самостоятельную редакторскую компетенцию.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по русскому языку участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение элементов содержания на протяжении всей экзаменационной работы. Показатели успешности выполнения заданий 1–26 и критериев сочинения стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 82% до 100%. Выпускники в полной мере владеют лингвистической и коммуникативной компетенциями.

Локальные зоны успешности: профиль характеризуется тотальной успешностью с достижением абсолютного максимума (98%–100%) на позициях 1, 4, 6, 17, 27.1 и 27.6. Это фиксирует безупречную автоматизацию базовых и повышенных предметных навыков, безошибочное оперирование большими массивами текстовой информации и безупречную сформированность метапредметных регулятивных и познавательных УУД.

Локальные зоны провалов и дефицитов: выраженные провалы в структуре профиля полностью отсутствуют. Минимальные локальные снижения результативности (в районе 73%–76%) фиксируются на заданиях повышенной сложности 3 (стилистический анализ), 21 (пунктуационный анализ) и 26 (лексико-грамматические связи предложений), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данных линий и жесткими рамками критериев ФИПИ, но не нарушает общую картину наивысшего уровня подготовки.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п****. (темы программы и умения, которые в*

наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 2-15)):

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

3. Умения выполнять стилистический анализ текста: оценивается знание функциональных разновидностей языка, жанровых и лексико-синтаксических особенностей стиля.

21. Умение проводить пунктуационный анализ текста; оценивает знание правил постановки тире, двоеточия или запятой в различных синтаксических условиях.

22. Умение проводить синтаксический и лексический анализ текста; оценивает навыки распознавания средств связи предложений (местоимений, союзов, лексических повторов и др.).

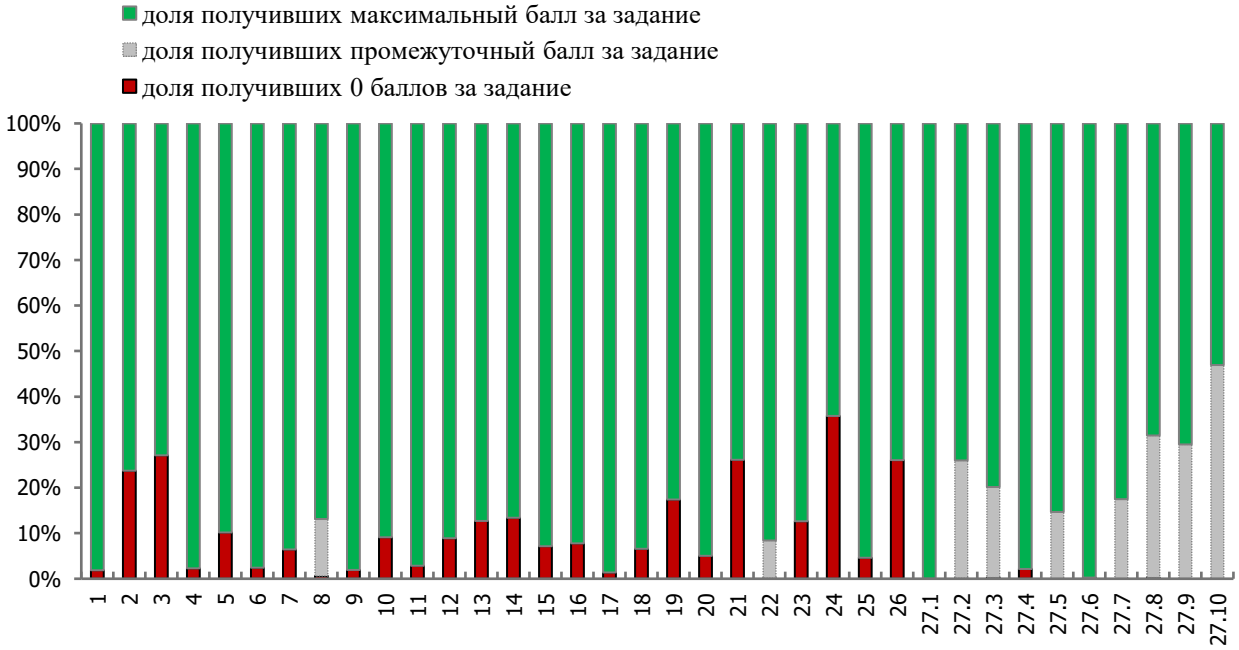
○ ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 2-15)).*

таковых нет.

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №34, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

Диаграмма №34. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по русскому языку для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Анализ профиля решаемости КИМ выпускников с высоким уровнем подготовки (Группа 4, от 81 до 100 баллов) свидетельствует о сплошном и высокоэффективном освоении абсолютного большинства элементов содержания, проверяемых как в тестовой части, так и в заданиях с

развернутым ответом. Участники данной категории демонстрируют безупречное владение базовым понятийным аппаратом, орфографической зоркостью и устойчивой речевой культурой. Дидактическая задача работы с высокоподготовленными учащимися смещается с процесса ликвидации предметных дефицитов на ювелирную синхронизацию их навыков с комплексными требованиями критериев ФИПИ. Вектор методической поддержки в данном сегменте направлен на развитие высших исследовательских компетенций и навыков глубокого самоконтроля в следующих приоритетных направлениях:

Ликвидация изолированных рисков в тестовых модулях синтаксиса и орфографии (на материале заданий 8, 12, 13 и 14): на диаграмме №34 четко видно, что в этих линиях у учащихся данной группы фиксируются скрытые очаги потерь (доли нулевых ответов в заданиях 12–14 составляют от 8% до 13%, а в задании 8 появляется сектор промежуточного балла — около 12%). Направленное закрепление синтаксических норм (задание 8) и орфографического анализа глагольных форм (задание 12) и слитного/раздельного написания (задания 13, 14) позволит полностью защитить тестовую часть от случайных сбоев на этапе машинной проверки.

Преодоление дефицита высшей языковой грамотности в критериях оценки сочинения (на материале критериев 27.7, 27.8 и 27.9): это зона максимального распределения долей промежуточных баллов на диаграмме. Частичная потеря баллов достигает 17% в критерии К7 (орфография), 31% в критерии К8 (пунктуация) и 29% в критерии К9 (грамматика). Поскольку содержательный каркас сочинения у Группы 4 безупречен, ключевой точкой роста является доведение до абсолютного идеала практической грамотности текста и развитие навыков жесткой познавательной рефлексии (самопроверки) перед сдачей бланка №2.

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №8, №12, №13, №14 (эти задания уже были разобраны выше), критерии 27.7, 27.8, 27.9. Цель работы с данной группой заключается в выведении содержательных и речевых компонентов сочинения в область стопроцентного выполнения критериев ФИПИ при одновременной минимизации точечных сбоев в тестах повышенной сложности для получения максимально высокого балла.

Разбор критериев 27.7, 27.8, 27.9. Вариант 315.

Переход к группе участников с высоким (отличным) уровнем подготовки (81–100 баллов) — требует изменения фокуса анализа. Экзаменуемые этой категории безупречно владеют структурой сочинения, демонстрируют глубокий аналитический комментарий и богатый словарный запас.

Ошибки по грамотности (критерии 27.7, 27.8, 27.9) в данной группе носят единичный, несистемный характер. Они возникают на фоне синтаксического усложнения текста (использования многочленных сложных конструкций, цитирования, парных знаков) и попыток использовать редкие языковые формы для придания эссе максимальной экспрессивности.

1. Критерий 27.7. Соблюдение орфографических норм.

Участники группы с высоким уровнем подготовки практически не допускают грубых ошибок в корневых гласных или суффиксах базовых частей речи. Нарушения орфографической нормы в этой группе сосредоточены на стыке морфем и при написании сложных лексических единиц.

Типичные дефициты и орфографические риски:

Правописание сложных существительных и прилагательных философско-этической тематики: при анализе характера Лены и Дмитриева экзаменуемые используют отвлеченные понятия, допуская ошибки в слитном/дефисном написании: «нравственно-этический», «духовно-нравственный», «лжеценности», «жизненно важный».

Слитное/раздельное написание НЕ со словами на -мый: при характеристике Лены как человека, «лишённого, к примеру, музыкального слуха», отличники используют паронимы и страдательные причастия, допуская ошибки в конструкциях типа: «неосуждаемый автором эгоизм», «абсолютно неприемлемый», путая правила для отыменных прилагательных и причастий с зависимыми словами.

Правописание производных предлогов и союзов при переходе к комментарию: в конструкциях связи примеров фиксируются досадные ошибки из-за потери концентрации: «вследствие анализа текста» (путаница с «в следствии»), «в продолжение мысли», «тоже самое» (вместо «то же самое»).

2. Критерий 27.8: Соблюдение пунктуационных норм. Синтаксис сочинений учащихся данной группы характеризуется многочленными сложными предложениями (СПП с последовательным и параллельным подчинением, обилием причастных и деепричастных оборотов, включением вводных конструкций). Именно на стыке этих синтаксических явлений возникают пунктуационные погрешности.

Типичные дефициты и пунктуационные риски:

Пунктуация при цитировании и включении элементов текста в авторское предложение: интеграция цитат Ю.В. Трифонова часто приводит к ошибкам на стыке знаков. Экзаменуемые путают правила постановки кавычек, запятых и точек при введении неполных цитат: Писатель отмечает, что Лена «была частью этой жизни»... (проблемы с закрытием кавычек перед или после запятой/союза).

Знаки препинания на стыке союзов в сложных синтаксических конструкциях: при разборе предложений 26 и 29 («Когда она повернулась и он посмотрел...», «И пока он, подавленный ужасом, носился...») отличники строят аналогичные трехчленные периоды, забывая ставить или, наоборот, неоправданно дублируя запятую при встрече союзов и хотя, что если, но когда.

Ошибки в обособлении вводных слов и вставных конструкций: анализируя текст, учащиеся используют вводные слова для структурирования мысли («к примеру», «наверно», «странно»). Ошибки возникают, когда вводное слово оказывается на границе обособленного оборота или деепричастной конструкции, где запятая «поглощается» или ставится ошибочно.

3. Критерий 27.9: Соблюдение языковых (грамматических) норм. Грамматика отличников страдает от «переусложнения» конструкций. Пытаясь вместить в одно предложение и цитату, и аналитическое пояснение, выпускники разрушают синтаксические связи между членами предложения.

Типичные дефициты и грамматические риски:

Нарушение границ сложного предложения (смешение прямой и косвенной речи): классическая ошибка высокобалльников при цитировании. Они пишут: Ю.В. Трифонов указывает, что «я не испытывал сейчас ни гнева, ни боли», совершая грамматический сдвиг из-за сохранения личного местоимения «я» из текста оригинала в косвенной придаточной части.

Ошибки в построении предложений с причастным оборотом и дистанционным управлением: при анализе текста отличники используют конструкции типа: «Поведение Дмитриева, носившимся по больницам и подавленного ужасом, противопоставлено Лене». Здесь фиксируется разрыв согласования причастия с определяемым словом в роде, числе и падеже из-за обилия второстепенных членов.

Нарушение видовременной соотнесенности глагольных форм: в рамках одного аналитического абзаца (комментария) учащиеся непроизвольно перескакивают с прошедшего

времени на настоящее: «Автор раскрывает характер Лены, которая стремится получить свое, и показал трагедию Дмитриева».

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №27 (критерии 27.7, 27.8, 27.9).

Прием «Синтаксическое упрощение»: учить выпускников искусственно разбивать громоздкие предложения, содержащие более трех грамматических основ и двух оборотов, на два самостоятельных высказывания. Это снижает риск ошибок по 27.8 и 27.9 на 80%.

Тренинг по интеграции цитат: детально отработать три алгоритма включения цитаты (как прямой речи, как части косвенной речи с обязательным изменением лица местоимений, и как точечного вкрапления элементов текста).

Анализ «наведенных» ошибок: разбирать на занятиях предложения-мутанты из реальных сканов работ высокобалльников прошлых лет, где из-за избыточного академизма речи теряется грамматическое управление.

Показатели участников с высоким уровнем подготовки по критериям грамотности остаются высокими: 94,0% по критерию 27.7, 88,6% по критерию 27.8 и 90,0% по критерию 27.9. При этом распределение баллов показывает заметную долю частичных потерь: около 17% по орфографии, 31% по пунктуации и 29% по грамматике. Следовательно, ошибки не свидетельствуют о системном незнании базовых правил, но представляют реальный резерв повышения итогового результата и достижения максимального балла.

Орфографические ошибки сосредоточены преимущественно в сложной и абстрактной лексике, необходимой для анализа нравственно-психологической проблематики: сложные прилагательные и существительные, написание НЕ со словами на -мый, производные предлоги и союзы. Высокобальные участники стремятся к точности и разнообразию словаря, но иногда выбирают редкую лексическую единицу, орфографическая модель которой не закреплена. Поэтому работа должна быть направлена не на повторение базовых корневых орфограмм, а на редактирование собственной академической речи и расширение нормативного словаря.

Пунктуационные потери обусловлены синтаксическим усложнением. Участники строят многочленные сложные предложения, включают цитаты, вводные конструкции, причастные и деепричастные обороты, что создаёт несколько пересекающихся оснований для постановки знаков. Наиболее рискованны границы цитаты и авторского предложения, стык союзов, сочетание вводного слова с обособленным оборотом и парные знаки. Ошибка возникает не из-за отсутствия знания, а из-за перегрузки оперативной памяти и недостаточно структурированного финального чтения.

Грамматические нарушения связаны со смешением прямой и косвенной речи, дистантным согласованием причастного оборота, управлением в длинной конструкции и нарушением видовременной соотнесённости. Стремление вместить в одно предложение цитату, пояснение и вывод приводит к разрушению синтаксических связей. Поэтому ключевой методический принцип — «сложность мысли не требует чрезмерной сложности предложения». Участника следует обучать сохранять аналитическую глубину при более экономной синтаксической форме.

Основным инструментом повышения результата должна стать редакторская практика. Рекомендуется трёхмаршрутное вычитывание: первый проход — орфография и написание сложных слов; второй — границы предложений, оборотов, цитат и парные знаки; третий — согласование, управление, местоименные связи и времена глаголов. Полезны упражнения на сокращение перегруженного предложения без потери смысла, три способа включения цитаты,

редактирование «наведённых» ошибок и объяснение каждого исправления. Такая работа позволит превратить единичные потери в осознанно контролируемую зону и повысить долю полностью грамотных сочинений.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Работа с обучающимися высокого уровня должна быть индивидуализированной и ориентированной на достижение максимальной точности, а не на повторение уже освоенного базового материала. По результатам диагностики рекомендуется формировать персональный профиль микродефицитов: сложные случаи грамматических норм, написание НЕ и омонимичных частей речи, пунктуационный анализ, включение цитат, речевая и грамматическая редактура сочинения. Задания следует подбирать адресно, поскольку массовая тренировка простых моделей не создаёт необходимого интеллектуального вызова и не снижает число единичных ошибок.

В тестовой части целесообразно использовать тексты и предложения повышенной смысловой и синтаксической плотности, требующие доказательного выбора. Полезны задания с несколькими правдоподобными вариантами, анализ авторского решения, самостоятельное конструирование примеров и поиск границы применимости правила. Для линий 8, 12, 13 и 14 следует сочетать грамматический и орфографический анализ, а для пунктуационных заданий — построение альтернативных схем и объяснение различий между ними. Важно развивать не скорость узнавания, а устойчивость решения в нестандартной ситуации.

При подготовке к сочинению необходимо совершенствовать редакторскую компетенцию. Участники должны уметь выбирать способ цитирования в зависимости от синтаксической конструкции, преобразовывать прямую речь в косвенную, контролировать лицо местоимений и временной план, сокращать перегруженные предложения. Рекомендуется проводить отдельные практикумы по орфографической, пунктуационной и грамматической редактуре, а также по точности аналитической лексики. Работа с критериями должна использоваться не только для оценки готового текста, но и как инструмент проектирования и поэтапной проверки.

Эффективны индивидуальные исследовательские задания: сопоставление нескольких интерпретаций текста, доказательство стилистической характеристики, рецензирование обезличенного сочинения, подготовка экспертного комментария и создание улучшенной редакции. Взаимное рецензирование целесообразно проводить по узкому фокусу: один эксперт проверяет логику, другой — цитирование, третий — грамматику и пунктуацию. Это формирует способность видеть текст с позиции внешнего читателя.

При тренировочных работах следует сохранять экзаменационный временной режим, но планировать не менее 10–15 минут на структурированное вычитывание. Индивидуальный чек-лист должен включать типичные ошибки конкретного обучающегося. Основная цель — сохранить содержательную глубину, богатство словаря и самостоятельность мысли, одновременно обеспечив ясность синтаксиса, точность формулировок и нормативность письменной речи.

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Для обсуждения и обмена опытом на школьных и муниципальных методических объединениях рекомендуется сформировать систему тем, непосредственно связанную с выявленными в 2026 году предметными и метапредметными дефицитами.

1. «Дифференцированная подготовка к ЕГЭ по русскому языку: цели, содержание и формы работы с четырьмя группами обучающихся». В рамках темы целесообразно обсудить способы построения индивидуального профиля, выбор приоритетных заданий и критерии перехода обучающегося на следующий уровень подготовки.

2. «От выполнения по образцу к осознанному алгоритму: формирование смыслового чтения и самоконтроля». Следует представить практики работы с инструкцией, ключевыми словами условия, листами самопроверки, картами ошибок и заданиями на объяснение основания выбора.

3. «Стилистический анализ текста в задании 3: разграничение стиля, жанра, типа речи и языковых признаков». Полезно разобрать пограничные тексты и методику доказательного анализа каждого суждения.

4. «Грамматические нормы в задании 8: от распознавания ошибки к её исправлению». Рекомендуется обсудить модели работы с деепричастными и причастными оборотами, управлением, однородными членами, сложными предложениями и техникой перекрёстной проверки кода.

5. «Орфографические линии 12–15: формирование морфологического и словообразовательного основания выбора». Отдельное внимание следует уделить спряжению, суффиксам причастий, НЕ/НИ, омонимичным частям речи, Н и НН.

6. «Пунктуационный анализ сложного предложения: схема, смысл, знак». Важно представить приёмы графического моделирования, работы с однородным и последовательным подчинением, стыком союзов и многочленными конструкциями.

7. «Средства связи предложений в тексте: лексический повтор, формы слова, местоименная и синонимическая связь». Цель — перейти от формального называния средства к объяснению его текстообразующей функции.

8. «Комментарий к позиции автора: два примера, пояснения и анализ смысловой связи». Следует сопоставить формальный и содержательный комментарий, разработать критерии качества пояснения и упражнения на функцию связи.

9. «Формирование собственного отношения и доказательной аргументации в сочинении». Актуальны модели работы с тезисом, конкретным примером, выводом и проверкой логического соответствия аргумента.

10. «Редактирование сочинения по критериям 27.7–27.10». Рекомендуется представить систему поэтапного вычитывания, работу с цитированием, перегруженным синтаксисом, лексической сочетаемостью и тавтологией.

11. «Метапредметные результаты ФГОС на уроках русского языка: критический анализ, рефлексия и коммуникация». Обсуждение должно включать конкретные задания, через которые формируются планирование, проверка, коррекция и создание текста.

12. «Использование статистики ЕГЭ, вееров ответов и обезличенных работ для проектирования урока». Полезно разработать единый алгоритм интерпретации данных и перевода статистического дефицита в учебную задачу.

13. «Успешные практики образовательных организаций со стабильно высокими результатами». Следует предусмотреть мастер-классы педагогов, представление системы диагностики, организации самостоятельной работы и редакторских практикумов на базе следующих ОО: МБОУ СОШ № 10, город Сургут, БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат», ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас, МБОУ лицей № 1, город Сургут, МБОУ «Лицей», город Нижневартовск, МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут.

Обсуждение тем рекомендуется проводить не только в форме докладов, но и как практические лаборатории: совместное оценивание работ, конструирование заданий, анализ ошибочных рассуждений, разработка диагностических материалов и апробация единых методических решений.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

Рекомендуется выстроить повышение квалификации на основе практического анализа результатов ЕГЭ 2026 года и дифференцированных потребностей педагогов. Содержание программ должно включать не только обзор структуры КИМ, но и работу с реальными статистическими данными, веерами ответов, обезличенными фрагментами экзаменационных работ и типичными ошибочными алгоритмами обучающихся.

Приоритетными направлениями являются:

1. Практико-ориентированный модуль «Дифференцированная подготовка обучающихся с минимальным, низким, средним и высоким уровнем». Педагоги должны освоить построение индивидуального профиля, выбор достижимых целей, разработку коротких коррекционных циклов и способы оценки динамики.

2. Модуль «Метапредметные результаты ФГОС средствами русского языка». Необходимо рассмотреть методики формирования смыслового чтения, классификации, критической оценки, планирования, рефлексии, коммуникативного оформления и редактирования ответа.

3. Практикум «Сложные вопросы грамматики, орфографии и пунктуации в КИМ ЕГЭ». В содержание следует включить задания 3, 8, 12–16, 19, 21, 24 и 26, уделяя внимание не повторению правил, а алгоритму распознавания и доказательства.

4. Курс «Методика обучения сочинению в соответствии с критериями 27.1–27.10». Особый акцент необходим на качестве пояснений к примерам, функции смысловой связи, аргументированном собственном отношении и многоэтапном редактировании.

5. Модуль «Критериальное оценивание и согласование экспертных подходов». Рекомендуется проводить совместную проверку обезличенных работ, обсуждение пограничных случаев, сопоставление выставленных баллов и формулирование методического комментария.

6. Модуль «Использование данных для управления качеством преподавания». Педагоги должны уметь интерпретировать проценты выполнения, распределение первичных баллов и веера ответов, отличать системный дефицит от случайной ошибки и проектировать адресное учебное вмешательство.

Формы повышения квалификации целесообразно разнообразить: длительные курсы, тематические вебинары, очные практикумы, методические интенсивы, стажировки в образовательных организациях с высокими результатами, индивидуальные консультации и профессиональные мастерские. В качестве преподавателей и тьюторов следует привлекать председателя, заместителей, ведущих и старших экспертов региональной предметной комиссии, а также педагогов, демонстрирующих устойчивые результаты.

Отдельная адресная поддержка необходима учителям образовательных организаций, где сохраняется высокая доля результатов до 60 баллов или устойчивые дефициты по конкретным линиям. Для них рекомендуется сочетать консультации с последующим сопровождением: совместное планирование, апробация материалов, повторная диагностика и анализ изменений. Эффективность повышения квалификации следует оценивать не только по факту участия, но и по качеству разработанных материалов, изменению педагогических практик и динамике результатов обучающихся.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

В качестве дополнительных направлений рекомендуется сформировать региональную систему непрерывного методического сопровождения подготовки к ЕГЭ по русскому языку.

1. Продолжить мониторинг результатов выполнения заданий в разрезе муниципальных образований, образовательных организаций и групп подготовки. Анализ должен проводиться не только по среднему баллу, но и по конкретным линиям КИМ, критериям сочинения, доле нулевых и промежуточных результатов. Это позволит своевременно выявлять устойчивые дефициты и адресно планировать поддержку.

2. Создать обновляемый региональный банк методических материалов: сложные задания, веера типичных ответов, обезличенные фрагменты сочинений, примеры ошибочных рассуждений, диагностические работы и листы самопроверки. Каждый материал целесообразно сопровождать методическим паспортом: проверяемое умение, типичные ошибки, возможные причины и рекомендуемые способы коррекции.

3. Развивать сетевое взаимодействие образовательных организаций. Педагоги школ со стабильно высокими результатами могут проводить мастер-классы, открытые уроки, стажировки и консультации для организаций, в которых сохраняются выраженные дефициты. Наставничество должно строиться вокруг конкретной задачи и завершаться совместным анализом результата, а не ограничиваться единичным мероприятием.

4. Организовать единые входные, промежуточные и итоговые диагностические процедуры по ключевым содержательным блокам. Результаты следует использовать для корректировки индивидуальных маршрутов, а не для формального ранжирования. Желательно предусмотреть повторное выполнение аналогичных заданий после коррекционного этапа.

5. Усилить работу по развитию читательской грамотности и письменной речи на межпредметном уровне. Умение извлекать информацию, строить доказательство, оформлять связный ответ и редактировать текст должно формироваться не только на уроках русского языка, но и при выполнении письменных заданий по другим предметам.

6. Разработать краткие адресные методические рекомендации по наиболее проблемным линиям 3, 8, 12–14, 19, 21, 24, 26 и критериям 27.2, 27.3, 27.7–27.10. Материалы должны содержать алгоритмы, типичные ошибки, диагностические задания и варианты дифференциации для разных групп обучающихся.

7. Поддерживать профессиональное сообщество учителей русского языка: проводить регулярные разборы сложных случаев, методические консультации экспертов ПК, обмен авторскими заданиями и обсуждение результатов апробации. Целесообразно создать календарь региональных методических событий на весь учебный год.

8. Предусмотреть информационно-просветительскую работу с обучающимися и родителями: разъяснять структуру экзамена, значение систематической подготовки, правила работы с бланками, роль самостоятельного чтения и редакторской проверки. Это особенно важно для участников групп риска.

9. Оценивать эффективность реализуемых мер по измеримым показателям: динамике выполнения конкретных заданий, сокращению повторяющихся ошибок, росту доли обучающихся, перешедших в следующую группу подготовки, и качеству развёрнутых ответов. Итоги мониторинга должны использоваться при планировании следующего цикла методической работы.

Реализация указанных направлений позволит связать статистический анализ результатов с конкретными управленческими и педагогическими решениями, обеспечить преемственность подготовки и распространить эффективные практики в региональной системе образования.

Составители отчета по учебному предмету «Русский язык»

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Артемьева Анастасия Владимировна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4», город Ханты-Мансийск, учитель русского языка и литературы, председатель предметной комиссии, старший эксперт*
Уральская Лариса Борисовна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2», город Ханты-Мансийск, учитель русского языка и литературы, заместитель председателя предметной комиссии по русскому языку, ведущий эксперт*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*

Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Русский язык».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Артемьева Анастасия Владимировна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4», город Ханты-Мансийск, учитель русского языка и литературы, председатель предметной комиссии, старший эксперт*
Уральская Лариса Борисовна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2» город Ханты-Мансийск, учитель русского языка и литературы, заместитель председателя предметной комиссии по русскому языку, ведущий эксперт*
Минаева Елена Ивановна	*доцент кафедры гуманитарных дисциплин*
Сивкова Жанна Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин, региональный методист*

Ответственный специалист в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам.

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 3. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 3-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
3610	40,09	3892	42,80	4207	45,50

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 3-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	1347	37,31	1469	37,74	1624	38,60
Мужской	2263	62,69	2423	62,26	2583	61,40

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 3-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	3560	98,61	3820	98,15	4145	98,53
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	26	0,72	43	1,10	42	1,00
выпускники прошлых лет	0	0,00	0	0,00	2	0,05
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	1	0,03	1	0,03	0	0,00
ВТГ, обучающихся по программам СПО	23	0,64	28	0,72	18	0,43
Участники экзамена с ОВЗ	36	1,00	44	1,13	36	0,86

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 3-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	2505	69,91	2664	68,45	2910	69,17
2.	выпускники СОШ с УИОП	294	8,21	385	9,89	449	10,67
3.	выпускники гимназий	363	10,13	373	9,58	372	8,84
4.	выпускники лицеев	336	9,38	357	9,17	391	9,29
5.	выпускники лицея-интерната	50	1,4	64	1,64	57	1,35
6.	выпускники кадетской школы-интерната	7	0,2	7	0,18	10	0,24
7.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	5	0,14	14	0,36	0	0,00
8.	выпускники колледжа	23	0,64	28	0,72	18	0,43

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 3-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	97	2,31
2.	город Пыть-Ях	95	2,26
3.	город Нягань	176	4,18
4.	город Когалым	208	4,94
5.	город Нижневартовск	745	17,71
6.	город Лангепас	84	2,00
7.	город Югорск	76	1,81
8.	город Мегион	140	3,33
9.	город Покачи	39	0,93
10.	город Радужный	110	2,61
11.	город Урай	109	2,59
12.	город Нефтеюганск	297	7,06
13.	город Ханты-Мансийск	215	5,11
14.	город Сургут	1131	26,88
15.	Сургутский район	243	5,78
16.	Нижневартовский район	30	0,71
17.	Советский район	74	1,76
18.	Берёзовский район	44	1,05
19.	Ханты-Мансийский район	18	0,43
20.	Нефтеюганский район	68	1,62
21.	Кондинский район	43	1,02
22.	Октябрьский район	52	1,24
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	57	1,35
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	18	0,43
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	28	0,67
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	10	0,24

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)

В 2026 году в автономном округе выросла доля выпускников, выбравших единый государственный экзамен по математике на профильном уровне: 42,80% в 2025 году, 45,50% в 2026 году. В 2026 году многие выпускники сделали выбор уровня экзамена в пользу профильного, т.к. наблюдается тенденция уменьшения бюджетных мест на гуманитарных специальностях в высших учебных заведениях и год от года набирают популярность инженерные и IT специальности.

Доля девушек увеличилась незначительно по сравнению с прошлым годом. Сохраняется соотношение гендеров – юношей в 1,6 раза больше (девушек – 38,60%, юношей – 61,4%). Одной из причин такого соотношения можно считать увеличение числа бюджетных мест в вузах инженерного направления подготовки, выбираемых преимущественно представителями мужского пола.

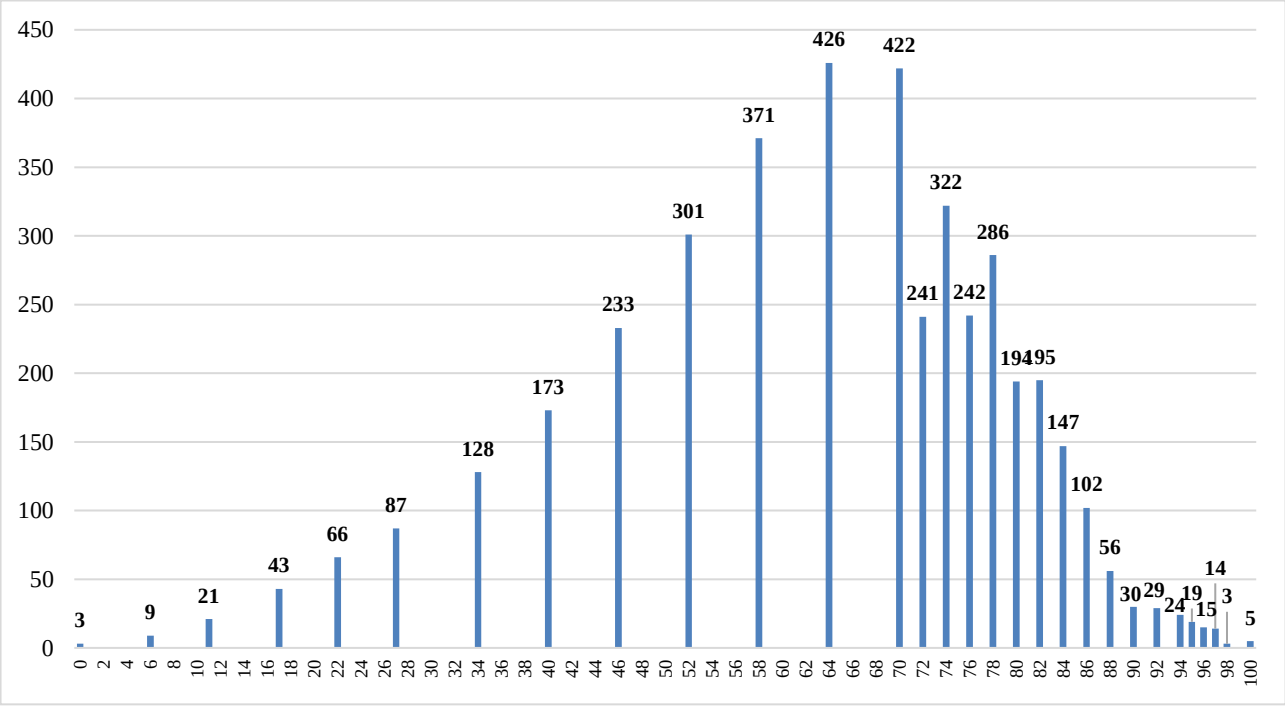
Традиционно наибольшую долю участников экзамена составляют выпускники текущего года (99,53%). Доли выпускников кадетской школы-интерната, колледжа-интерната олимпийского резерва, СПО и ВПЛ незначительны. По типам образовательных организаций наибольшая доля приходится на средние общеобразовательные учреждения (69,17%). Доля

выпускников лицеев (10,64%) в 1,2 раза превышает долю выпускников гимназий (8,84%). Доля выпускников СОШ с углубленным изучением отдельных предметов составила 10,67%.

Во всех 22 административно–территориальных единицах автономного округа были выпускники, выбравшие единый государственный экзамен по математике на профильном уровне. Количество участников по АТЕ находится в определенной зависимости от численности населения муниципального образования. Наибольшее в процентном соотношении количество участников представляют городские жители: обучающиеся из города Сургута 1131 (26,88%) человек; города Нижневартовска 745 (17,71%) человек, в остальных АТЕ – не более 7%.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень)

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 3-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	6,76	4,65	3,38
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	39,61	37,59	30,73
3.	от 61 до 80 баллов, %	40,78	50,95	50,70
4.	от 81 до 100 баллов, %	12,85	6,81	15,19
5.	Средний тестовый балл	59,79	60,66	64,95

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 3-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	3,04	30,47	51,10	15,39
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	38,10	52,38	9,52	0,00
3.	выпускники прошлых лет	0,00	50,00	50,00	0,00
4.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	0,00	38,89	55,56	5,56
5.	Участники экзамена с ОВЗ	2,78	50,00	36,11	11,11

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 3-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	2910	3,85	34,57	50,96	10,62
2.	СОШ с УИОП	449	2,45	25,39	50,11	22,05
3.	Гимназия	372	4,30	24,73	52,96	18,01
4.	Лицей	391	0,77	18,67	52,43	28,13
5.	Кадетская школа-интернат	10	0,00	10,00	80,00	10,00
6.	Колледж	18	0,00	38,89	55,56	5,56

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 3-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.	углубленный	4207	8,58%	69,67%	97,44%	24,31%

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 3-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	97	2,06	29,90	59,79	8,25
2.	город Пыть-Ях	95	3,16	24,21	61,05	11,58
3.	город Нягань	176	5,11	31,25	53,98	9,66
4.	город Когалым	208	5,77	39,42	39,42	15,38
5.	город Нижневартовск	745	2,42	29,93	53,83	13,83
6.	город Лангепас	84	2,38	17,86	52,38	27,38
7.	город Югорск	76	0,00	32,89	52,63	14,47
8.	город Мегион	140	8,57	30,71	52,14	8,57
9.	город Покачи	39	2,56	20,51	69,23	7,69
10.	город Радужный	110	3,64	26,36	56,36	13,64
11.	город Урай	109	4,59	35,78	44,95	14,68

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
12.	город Нефтеюганск	297	4,04	41,75	43,10	11,11
13.	город Ханты-Мансийск	215	5,58	33,02	48,37	13,02
14.	город Сургут	1131	3,45	31,39	46,95	18,21
15.	Сургутский район	243	1,65	21,81	62,96	13,58
16.	Нижневартовский район	30	0,00	23,33	60,00	16,67
17.	Советский район	74	2,70	29,73	55,41	12,16
18.	Берёзовский район	44	0,00	34,09	61,36	4,55
19.	Ханты-Мансийский район	18	5,56	38,89	50,00	5,56
20.	Нефтеюганский район	68	0,00	26,47	63,24	10,29
21.	Кондинский район	43	6,98	41,86	44,19	6,98
22.	Октябрьский район	52	1,92	26,92	67,31	3,85
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	57	0,00	0,00	8,77	91,23
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	18	0,00	38,89	55,56	5,56
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	28	0,00	35,71	46,43	17,86
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	10	0,00	10,00	80,00	10,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень)

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень)

Таблица 3-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	57	91,23	8,77	0,00	0,00
2.	МБОУ СОШ № 10, город Сургут	39	58,97	35,90	5,13	0,00
3.	МБОУ СОШ № 46 с углубленным изучением отдельных предметов, город Сургут	62	46,77	40,32	12,90	0,00
4.	МБОУ лицей № 1, город Сургут	45	42,22	44,44	13,33	0,00
5.	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут	33	39,39	48,48	12,12	0,00
6.	ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас	26	38,46	57,69	3,85	0,00
7.	МБОУ «СОШ № 13», город Нефтеюганск	25	36,00	48,00	16,00	0,00
8.	МБОУ СОШ № 4, город Пыть-Ях	14	35,71	64,29	0,00	0,00
9.	МБОУ «Гимназия», город Югорск	16	31,25	68,75	0,00	0,00

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
10.	МАОУ «СОШ № 4», город Мегион	13	30,77	30,77	38,46	0,00
11.	МБОУ лицей № 3, город Сургут	41	29,27	48,78	21,95	0,00
12.	МБОУ «СОШ № 8», город Ханты-Мансийск	24	29,17	50,00	20,83	0,00
13.	МБОУ «СШ № 22», город Нижневартовск	21	28,57	61,90	9,52	0,00
14.	МБОУ «Нижнесортымская СОШ», Сургутский район	36	25,00	66,67	8,33	0,00
15.	МАОУ СОШ № 2 г. Советский, Советский район	13	23,08	53,85	23,08	0,00
16.	МБОУ «Лицей № 1», город Нефтеюганск	22	22,73	63,64	13,64	0,00
17.	МБОУ «СШ № 13 с УИОП», город Нижневартовск	31	22,58	54,84	22,58	0,00
18.	МАОУ «Средняя школа № 6», город Когалым	27	22,22	44,44	33,33	0,00
19.	МБОУ СОШ № 29, город Сургут	28	21,43	46,43	32,14	0,00
20.	МБОУ «Лянторская СОШ № 5», Сургутский район	19	21,05	68,42	10,53	0,00
21.	МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск	24	20,83	58,33	20,83	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень)

Таблица 3-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ «СОШ № 7», город Нефтеюганск	16	25,00	62,50	12,50	0,00
2.	МАОУ СОШ № 10, город Когалым	20	25,00	25,00	40,00	10,00
3.	МАОУ № 5 «Гимназия», город Мегион	21	19,05	57,14	23,81	0,00
4.	МБОУ СШ № 9, город Сургут	26	15,38	42,31	34,62	7,69
5.	МБОУ СОШ № 18 имени В. Я. Алексеева, город Сургут	20	15,00	15,00	50,00	20,00
6.	МБОУ «СОШ № 6», город Нефтеюганск	14	14,29	71,43	7,14	7,14
7.	МБОУ «СОШ № 6 им. Сирина Н.И.», город Ханты-Мансийск	15	13,33	46,67	40,00	0,00
8.	МБОУ СОШ № 20, город Сургут	30	13,33	63,33	23,33	0,00

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
9.	МБОУ «СШ № 10», город Нижневартовск	16	12,50	37,50	43,75	6,25
10.	МБОУ «Центр образования №7 им. Дунина-Горкавича А.А.», город Ханты-Мансийск	16	12,50	43,75	31,25	12,50
11.	МБОУ «СОШ № 3 им.А.А.Ивасенко», город Нефтеюганск	18	11,11	55,56	33,33	0,00
12.	МАОУ «СОШ № 1», город Мегион	19	10,53	31,58	52,63	5,26
13.	МБОУ «СОКШ № 4», город Нефтеюганск	10	10,00	80,00	10,00	0,00

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Математика» (профильный уровень)

Характер распределения рейтинговых баллов ЕГЭ в 2026 году говорит о следующем:

доля участников с результатами ниже минимального балла стабильно снижается: с 6,76 % в 2024 году до 3,38% в 2026 году. Это свидетельствует о росте базовой подготовки, об эффективности мер поддержки слабоуспевающих обучающихся;

группа «от минимального балла до 60 баллов» также сокращается: с 39,61% (2024) до 30,73% (2026). Уменьшение доли в этой категории говорит о том, что часть учеников, ранее едва преодолевавших порог, теперь показывают более высокие результаты;

группа «от 61 до 80 баллов» остаётся на стабильно высоком уровне: 40,78% (2024), 50,95% (2025), 50,70% (2026). Это ядро «хорошистов» - основная масса выпускников, демонстрирующая уверенное освоение программы;

доля высокобалльников (81–100 баллов) имеет выраженную волнообразную динамику: 12,85% (2024), снижение до 6,81% (2025) и рост до 15,19% (2026). Резкий подъём в 2026 году может быть связан с точечной работой с мотивированными учащимися и улучшением методики подготовки к сложным заданиям;

средний тестовый балл демонстрирует устойчивый рост: 59,79 (2024) → 60,66 (2025) → 64,95 (2026). Прирост в 5,16 балла за три года - значимый показатель повышения общего уровня подготовки.

Результаты ЕГЭ 2026 года свидетельствуют о подтверждении большинством участников освоения образовательной программы среднего общего образования по математике (профильный уровень). Все эти показатели позволяют говорить о качественной подготовке в 2026 году образовательными организациями автономного округа обучающихся на специальности, где экзамен по математике является профильным, а таже о системной работе в регионе по повышению качества математического и естественно–научного образования.

В выборке представлены разные типы ОО - от массовых школ до специализированных учреждений (гимназии, лицеи, кадетская школа, колледжи). Общая тенденция: в лицеях, гимназиях, СОШ с УИОП доля высокобалльных участников (81–100 баллов) заметно выше, чем в обычных СОШ. При этом доля, не преодолевших минимальный порог, в большинстве типов ОО невысока и в ряде случаев близка к нулю.

В разрезе типов образовательных организаций наиболее подготовленными оказываются выпускники лицеев, гимназий и общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов. В организациях такого типа есть возможность ранней профилизации, возможность увеличения количества часов для изучения предмета, возможность реализации углубленных программ:

в СОШ с углублённым изучением отдельных предметов сдавали экзамен 449 человек. Доля высокобалльников уже существенно выше (22,05%), а доля в диапазоне до 60 баллов ниже (25,39%), чем в СОШ. Это говорит о более качественной подготовке и ориентации на высокие результаты.

в гимназиях – 372 человека, по структуре распределения близки к СОШ с УИОП: 18,01% высокобалльников, 24,7% в диапазоне до 60 баллов. Уровень подготовки стабильно высокий.

в лицеях – 391 человек - лучший результат по доле высокобалльных работ: 28,13%. При этом почти нет участников ниже минимального порога (0,7 %) и низкая доля в сегменте до 60 баллов (18,67%). Это указывает на сильную профильную подготовку и эффективное сопровождение учащихся.

Данные в разрезе категорий участников экзамена по математике показывают, что лучше всего с экзаменом справились выпускники текущего года общеобразовательных организаций. Более половины участников 66,49% получили хорошие и высокие результаты (от 61 до 100 баллов), что выше 2024 года (58,51%), что свидетельствует о хорошей подготовке выпускников к профильному ЕГЭ по математике.

Сложная ситуация сложилась с обучающимися образовательной организации среднего профессионального образования: у них больше всего обучающихся, не справившихся с работой – 38,10% (2025 год – 58,14%). Лишь 9,52% из них дошли до выполнения второй части КИМ (2025 гол – 6,98%).

Значительно улучшилась ситуация у ВТГ, обучающихся по программам СПО: 38,89% выпускников текущего года имеют лишь базовые представления о геометрии и алгебре, однако, увеличилась доля обучающихся до 55,56%, набравших тестовый балл от 61 до 80, что говорит о повышении мотивации, самоорганизации и целеустремленности для успешной сдачи ЕГЭ.

Хороших результатов добились участники экзамена с ОВЗ. В 2026 году только 2,78% обучающихся набрали балл ниже минимального, что ниже уровня 2025 года на 1,77% (2025 год – 4,55%). Увеличилась доля в диапазоне до 60 баллов с 27,27% в 2025 году до 50% в 2026 году, однако доля участников с ОВЗ, набравших от 61 балла до 100, составила лишь 47,22% против 68,18% в 2025 году, что может отражать специфику контингента и целей сдачи экзамена (например, поступление в учреждения СПО).

В экзамене на профильном уровне участвовало 4207 человек. Распределение баллов имеет выраженную специфику:

3,38% участников не преодолели минимальный порог — это относительно невысокий процент, свидетельствующий о достаточной эффективности подготовки, о результативности мер по повышению качества освоения ФОП, адресной поддержке слабоуспевающих обучающихся и качественной разъяснительной работе с участниками экзамена;

30,73% набрали от минимального балла до 60 баллов — это группа выпускников с минимально удовлетворительным или средним уровнем освоения программы.

50,70% получили от 61 до 80 баллов - основная масса участников, показывающая хороший уровень подготовки, что отражает эффективность методической работы, включая семинары, вебинары и анализ типичных ошибок (что согласуется с мерами в ХМАО-Югре).

15,19 % достигли высоких результатов (81–100 баллов) — это значимый кадровый резерв для профильных вузов и показатель того, что система подготовки позволяет достигать высоких образовательных результатов.

В целом наблюдается отсутствие «провалов» в средних диапазонах баллов и плавное снижение доли участников с ростом балла - признак нормального распределения результатов и отсутствия резких дисбалансов в подготовке.

Основные результаты ЕГЭ по математике профильного уровня показывают *отсутствие отрицательных результатов в ОО 4 АТЕ* (г. Югорск, Нефтеюганский район, Берёзовский район, Нижневартовский район), а также в БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат», АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва», БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева», КОУ «Кадетская школа-интернат» (2025 год – 4 АТЭ). В 15 АТЕ больше половины выпускников получили больше 60 баллов. Больше всего доля выпускников, не преодолевших пороговое значение, в 2 АТЕ: г. Мегион (8,58%), Кондинский район (6,98%).

В 2026 году *увеличилось количество ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты* ЕГЭ по профильной математике – 21 ОО (2025 год – 20, 2024 год – 15 ОО). В всех ОО отсутствуют отрицательные результаты. Самые высокие результаты оказались: в БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат», подведомственном учреждении Департаменту образования (91,23% участников, получивших тестовый балл от 81 до 100 баллов); МБОУ СОШ № 10, город Сургут (58,97% участников, получивших тестовый балл от 81 до 100 баллов), МБОУ СОШ № 46 с углубленным изучением отдельных предметов, город Сургут Сургут (46,77% участников, получивших тестовый балл от 81 до 100 баллов).

В 2026 году *уменьшилось количество ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты ЕГЭ* по профильной математике – 13 ОО (2025 год – 20 ОО, 2024 год – 15 ОО). Больше всего участников, получивших тестовый балл ниже минимального, оказалось в МБОУ «СОШ № 7», город Нефтеюганск (25,00%), МАОУ СОШ № 10, город Когалым (25%); МАОУ № 5 «Гимназия», город Мегион (19,05%). В 6 ОО отсутствуют участники, получившие от 81 до 100 баллов. От 10% до 25% обучающихся не преодолели минимальный балл, а ещё от 15% до 80 % показали лишь пороговый или невысокий результат (до 60 баллов). Это говорит о необходимости усиления методической поддержки, особенно для слабоуспевающих учащихся.

Результативность экзамена в 2026 году подтверждает тенденцию роста результатов в автономном округе по большей части проверяемых линий (элементов содержания), которую можно обосновать уникальной открытостью и прозрачностью единого государственного экзамена в Российской Федерации, в частности наличие открытых банков заданий, которые позволили внедрить онлайн–тренажеры, которые безусловно способствовали повышению эффективности итогового повторения и подготовки к экзамену с учетом индивидуальных образовательных траекторий каждого участника экзамена. Это обусловливает снижение количества допущенных участниками ЕГЭ вычислительных и технических ошибок при выполнении заданий с кратким ответом.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

В 2026 году прослеживается связь положительной динамики результатов ЕГЭ по математике профильного уровня:

Стабильное улучшение базовых показателей. Доля участников, не преодолевших минимальный порог, сократилась с 6,76% в 2024 году до 3,38% в 2026 году — это свидетельствует о росте уровня базовой подготовки и эффективности мер поддержки слабоуспевающих обучающихся.

Сдвиг результатов в сторону более высоких баллов. Снижение доли группы «от минимального балла до 60 баллов» (с 39,61% в 2024 до 30,73% в 2026) говорит о том, что часть выпускников, ранее едва преодолевавших порог, теперь показывают более уверенные результаты.

Устойчиво высокий уровень «ядра» подготовленных выпускников. Группа «от 61 до 80 баллов» остаётся на стабильно высоком уровне (около 50%), что отражает качественную подготовку основной массы выпускников.

Рост доли высокобалльников. После снижения в 2025 году доля участников с 81–100 баллами в 2026 году выросла до 15,19%. Это может быть связано с точечной работой с мотивированными учащимися и совершенствованием методик подготовки к сложным заданиям.

Значимый рост среднего балла. Увеличение среднего тестового балла с 59,79 (2024) до 64,95 (2026) - прирост в 5,16 балла за три года - является весомым показателем повышения общего уровня подготовки.

Безусловно прослеживается связь результатов с мерами по повышению качества образования в ХМАО – Югре (мероприятиями по развитию региональной системы оценки качества образования):

– тренировочные мероприятия, проводимые в муниципалитетах региона, позволяющие выпускникам оценить свои силы и получить информацию для коррекции своего образовательного маршрута, почувствовать себя в условиях настоящего экзамена;

– тренировочное тестирование для обучающихся 11–х классов по технологии ЕГЭ совместно с ФГБУ «ФЦТ» (по выбору);

– многолетний опыт участия выпускников 2026 года во всероссийских проверочных работах, оказавший положительное влияние на результативность в части существенного снижения чувства тревожности, формирования устойчивости к стрессу и повышения работоспособности на экзамене;

– реализация Плана по повышению качества математического и естественно-научного образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на период до 2030 года;

– адресная методическая помощь образовательным организациям, имеющим низкие образовательные результаты обучающихся по итогам оценочных процедур 2025 года, и профилактическая деятельность в школах, функционирующих в условиях рисков снижения образовательных результатов в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»;

– функционирование 4 школьных детских технопарка «Кванториум», созданных на базе общеобразовательных организаций городов Когалым, Сургут, Нягань и Нижневартовск (деятельность технопарков направлена на повышение качества общего образования, в том числе за счёт обновления учебных помещений, приобретения современного оборудования, повышения квалификации педагогических работников и расширения содержания реализуемых образовательных программ, обеспечивающих углублённое изучение учебных предметов из предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика»);

– ранняя профилизация и углублённые программы (лицеи, гимназии и СОШ с УИОП) подтверждают эффективность увеличения учебной нагрузки, углублённого изучения предмета и ранней профориентации;

– дифференцированный подход для школ с низкими результатами в части усиления методической поддержки, внедрения индивидуальных образовательных траекторий и адресной работа со слабоуспевающими учащимися.

– рекомендации для системы образования, включенные в отчет 2025 года, стали основой региональных семинаров, способствуя формированию пространства методического сопровождения, поддержки и подготовки педагогических кадров;

– создание объективной карты кадрового потенциала региона, что позволяет проведение диагностики профессиональных компетенций для учителей математики, оценки соответствия тематики и содержания дополнительных профессиональных программ актуальным приоритетам повышения квалификации, подойти к решению проблем конкретного учителя или коллектива.

Все эти мероприятия привели к следующим выводам:

Позитивная динамика качества подготовки. Снижение доли не преодолевших минимальный порог и рост среднего балла указывают на повышение качества освоения образовательной программы в целом.

Сдвиг распределения в сторону более высоких результатов. Уменьшение долей в нижних группах и рост доли высокобалльников в 2026 году говорят о перераспределении результатов: всё больше выпускников показывают не просто достаточный, а хороший и высокий уровень знаний.

Стабилизация основной группы. Доля участников с 61–80 баллами закрепилась на уровне около 50%, что отражает устойчивость системы подготовки для большинства выпускников.

Эффективность мер поддержки и углублённой подготовки. Рост доли высокобалльников в 2026 году и значительное снижение доли слабоуспевающих могут быть следствием комплекса мер: методических семинаров, вебинаров, работы с экспертами, внедрения практик общественного наблюдения (что соотносится с ранее интересовавшими вас региональными проектами), а также адресной помощи ученикам.

Необходимость анализа причин колебаний. Волнообразная динамика группы 81–100 баллов требует отдельного изучения: важно понять, за счёт чего произошёл резкий рост в 2026 году (методические изменения, отбор мотивированных учеников, специфика КИМ и т.п.).

Таким образом, результаты ЕГЭ по математике в 2026 году в ХМАО - Югре демонстрируют устойчивую положительную динамику, отражают эффективность реализуемых в регионе мер по повышению качества математического образования и одновременно указывают на зоны, требующие дополнительного внимания и ресурсов:

продолжить адресную работу со слабоуспевающими, чтобы закрепить тренд на снижение доли не преодолевших порог;

*усилить поддержку группы 61–80 баллов***,** чтобы часть этих учеников могла перейти в категорию высокобалльников;

проанализировать практики подготовки высокобалльников в 2026 году и масштабировать успешные подходы;

сопоставить динамику результатов с мерами, реализованными в регионе (вебинары, семинары, методические рекомендации, методические совещания.) — это позволит выявить наиболее эффективные инструменты для дальнейшего тиражирования.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 3-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 3-14.

Таблица 3-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [11]	Уровень сложности задания[12]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [13,14]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	Б	92,6	47,2	85,2	98,1	99,2
2	Умение определять координаты точки, вектора, производить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.	Б	93,2	34,5	88,2	98,3	99,5
3	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Б	81,2	50,7	68,0	87,3	93,9
4	Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.	Б	97,8	72,5	97,1	99,4	99,4
5	Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.	П	70,6	2,1	46,2	82,8	94,7
6	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифм. уравнения, их системы.	Б	92,7	28,2	88,9	97,3	99,2
7	Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.	Б	86,7	25,4	69,6	97,2	99,8
8	Умение описывать по графику поведение и свойства функции, находить наибольшее и наименьшее значения функции,	Б	77,6	25,4	55,5	88,7	96,4

[11] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[12] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[13] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[14] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [11]	Уровень сложности задания [12]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [13,14]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	вычислять производные и первообразные элементарных функций.						
9	Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию за дачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов.	П	80,2	5,6	56,7	94,4	97,0
10	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, уметь решать текстовые задачи, составлять уравнения и неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.	П	76,7	7,0	52,9	90,0	96,1
11	Умение выполнять действия с функциями.	П	88,0	11,3	73,2	98,4	100,0
12	Умение исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции.	П	70,5	2,1	34,6	88,8	97,5
13	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрич. и логарифмич. уравнения, их системы.	П	40,9	0,0	1,5	50,8	96,6
14	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	П	8,6	0,0	0,8	6,3	33,7
15	Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов.	П	32,9	0,0	0,8	36,0	94,7
16	Умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами.	П	17,6	0,0	0,2	9,1	85,6
17	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	П	1,0	0,0	0,0	0,3	5,4
18	Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром.	В	3,0	0,0	0,0	0,2	19,1
19	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений.	В	6,8	0,2	1,0	5,4	24,8

Таблица 3-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[15]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [16]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	53	15	2	1
	1	47	85	98	99
2	0	65	12	2	0
	1	35	88	98	100
3	0	49	32	13	6
	1	51	68	87	94
4	0	27	3	1	1
	1	73	97	99	99
5	0	98	54	17	5
	1	2	46	83	95
6	0	72	11	3	1
	1	28	89	97	99
7	0	75	30	3	0
	1	25	70	97	100
8	0	75	44	11	4
	1	25	56	89	96
9	0	94	43	6	3
	1	6	57	94	97
10	0	93	47	10	4
	1	7	53	90	96
11	0	89	27	2	0
	1	11	73	98	100
12	0	98	65	11	3
	1	2	35	89	97
13	0	100	98	45	2
	1	0	1	9	3
	2	0	1	46	95
14	0	100	98	82	32
	1	0	2	18	49
	2	0	0	0	4
	3	0	0	0	15
15	0	100	99	64	5
	1	0	0	1	0
	2	0	1	36	95
16	0	100	100	90	11
	1	0	0	2	6
	2	0	0	8	83
17	0	100	100	99	88
	1	0	0	1	10
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	2
18	0	100	100	100	75
	1	0	0	0	6
	2	0	0	0	3
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	16

[15] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[16] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[15]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [16]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
19	0	99	96	81	32
	1	1	4	17	39
	2	0	0	2	27
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	1

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

✓ 8. Умение описывать по графику поведение и свойства функции, находить наибольшее и наименьшее значения функции, вычислять производные и первообразные элементарных функций.

- *задания повышенного и высокого уровня:*

✓ 14. Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

✓ 16. Умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами.

✓ 17. Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

✓ 18. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром.

✓ 19. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

✓ 14. Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

✓ 17. Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

✓ 18. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром.

✓ 19. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 12% к решаемости прошлого года):

✓ 1. Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) (+24,5%).
✓ 11. Умение выполнять действия с функциями (+15,7%).
✓ 15. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов (+15,7%).
✓ 16. Умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами (+12,0%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 8% к решаемости прошлого года):
✓ 12. Умение исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции (-8,0%).
✓ 17. Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) (-8,1%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

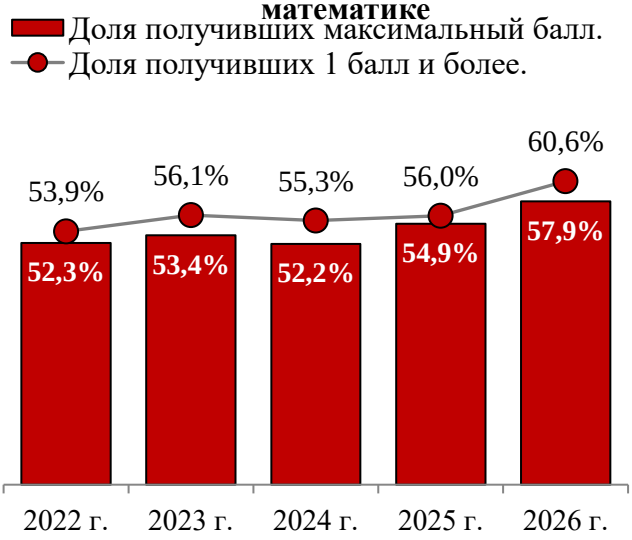
Таблица 2-2

	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*1, 3, 4*	*1, 2, 3, 4, 6, 7*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***2, 6, 7, 8***	***8***	***3***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*11*	*9, 10, 11*	*5, 9, 10, 11, 12, 13*	*5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***13, 14, 15, 16, 17***	***14, 16, 17***	***17***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		-	-	*19*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***18, 19***	***18, 19***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по профильной математике в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам. *Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 60,6% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 57,9%. Таким образом, общая успешность выполнения заданий по профильной математике плавно растёт. При этом наблюдается небольшой разрыв между используемыми показателями.*

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по профильной математике**



Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

В экзаменационной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Часть 1 содержит задания двух уровней сложности: 14 заданий базового уровня и 7 заданий повышенного уровня.

В части 2 представлено 7 заданий, из которых одно повышенного уровня и 6 высокого уровня сложности.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**

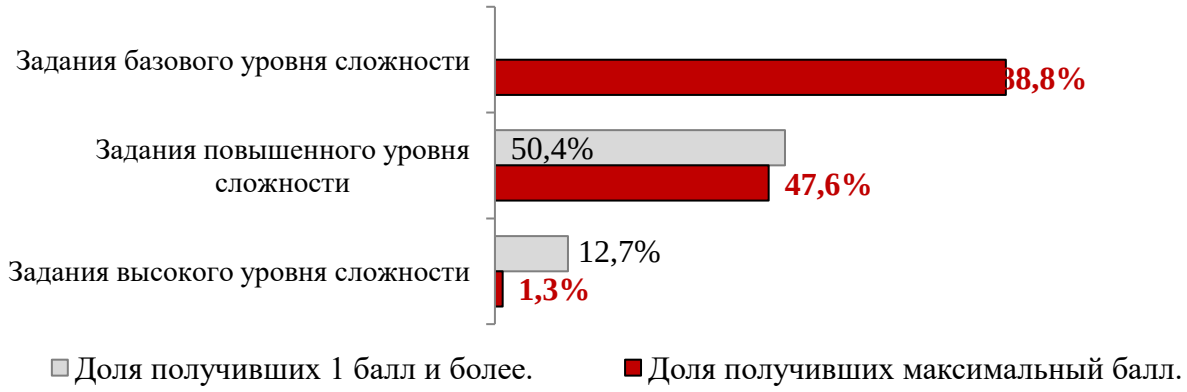


Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2. Таким образом, в КИМе по профильной математике **задания повышенного уровня позволяют набрать более половины всех первичных баллов, остальная половина баллов делится между заданиями базового (21,9%) и высокого уровня (25,0%).**

На диаграмме № 3 представлены результаты участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности полностью справились 86,7% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 43,5%, а с заданиями высокого уровня – 0,3%. Таким образом, *решаемость заданий по профильной математике отличаются очень высоким уровнем выполнения заданий базового уровня, средним уровнем выполнения заданий повышенного уровня и очень низкой решаемостью заданий высокого уровня.*

На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. Видно, что что *решаемость заданий базового уровня сложности при некотором колебаний по годам имеет тренд к небольшому росту с 70 до 87%, решаемость заданий повышенного уровня в начале периода*

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**



наблюдений резко выросла, а в последние четыре года находится на уровне 44%, а решаемость заданий высокого уровня всё это время колеблется в пределах с 0,2% до 1,5%.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

Экзаменационная работа состоит из двух частей и включает в себя 19 заданий, которые различаются по содержанию, сложности и количеству заданий:

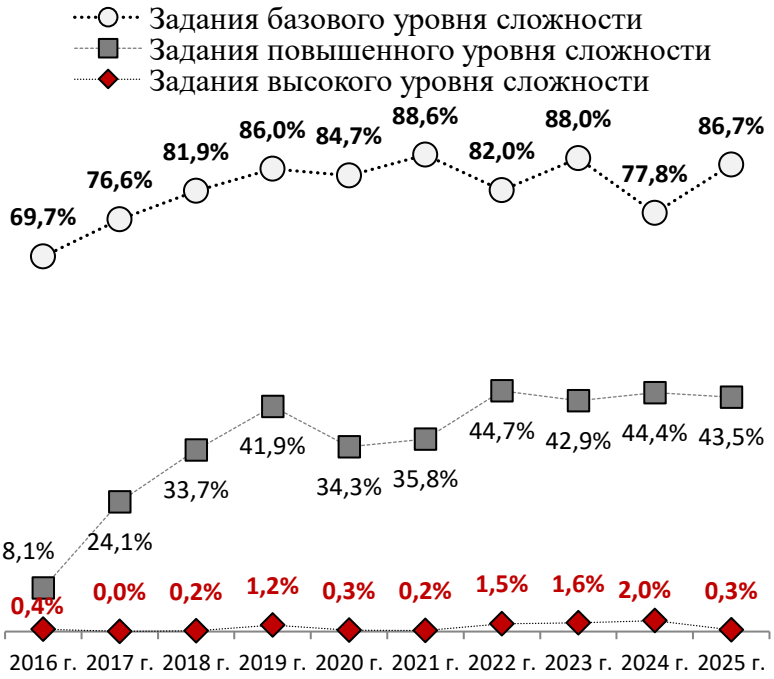
– часть 1 содержит 12 заданий (задания 1–12) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби;

– часть 2 содержит 7 заданий (задания 13–19) с развёрнутым ответом (полная запись решения с обоснованием выполненных действий).

Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

Посредством заданий части 2 осуществляется проверка освоения математики на углублённом уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



Задания части 1 предназначены для определения математических компетентностей выпускников образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования на базовом уровне.

Задание с кратким ответом (1–12) считается выполненным, если в бланке ответов № 1 зафиксирован верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Задания 13–19 с развёрнутым ответом, в числе которых 5 заданий повышенного уровня и 2 задания высокого уровня сложности, предназначены для более точной дифференциации абитуриентов вузов. При выполнении заданий с развёрнутым ответом части 2 экзаменационной работы в бланке ответов № 2 должны быть записаны полное обоснованное решение и ответ для каждой задачи.

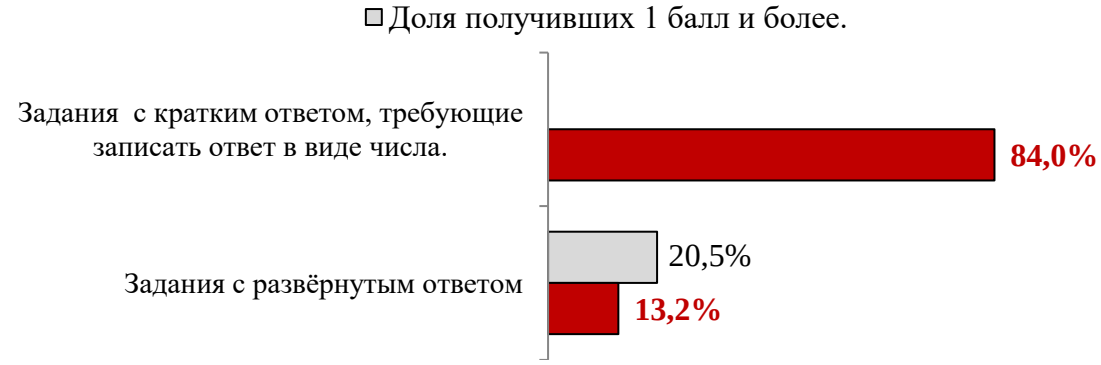
Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**



Диаграмма №5 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что 62,5% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом, требующие записать ответ в виде числа, показывают значительно более высокую решаемость, чем задания с развёрнутым ответом.

По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается в решаемости заданий с кратким ответом в виде числа. Заметный рост решаемости наблюдается в заданиях с развёрнутым ответом.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по профильной математике разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

Задания части 1 проверяют следующий учебный материал.

1. Алгебра и начала математического анализа, 10–11 классы.
2. Вероятность и статистика, 10–11 классы.
3. Геометрия, 10–11 классы.

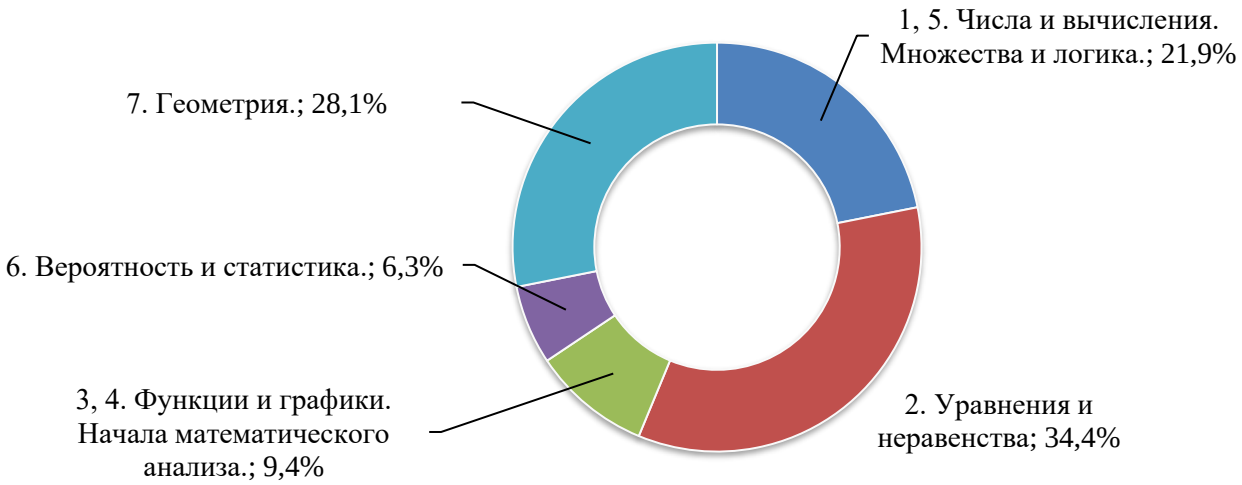
Задания части 2 проверяют следующий учебный материал.

1. Алгебра и начала математического анализа, 10–11 классы.
2. Геометрия, 10–11 классы.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса профильной математики, видам и способам действия.

Проверяемые элементы по содержательным разделам	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
1. 5. Числа и вычисления. Множества и логика.	7, 16, 19	7	21,9%
2. Уравнения и неравенства	6, 9, 10, 13, 15, 18	11	34,4%
3, 4. Функции и графики. Начала математического анализа.	8, 11, 12	3	9,4%
6. Вероятность и статистика.	4, 5	2	6,3%
7. Геометрия.	1, 2, 3, 14, 17	9	28,1%

Диаграмма №7. **Распределение баллов по содержательным разделам**



Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8. Самая высокая решаемость наблюдается по блокам «6. Вероятность и статистика» и «3, 4. Функции и графики. Начала математического анализа», самые низкие показатели по блокам «1, 5. Числа и вычисления», «2. Уравнения и неравенства».

Диаграмма №8 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**

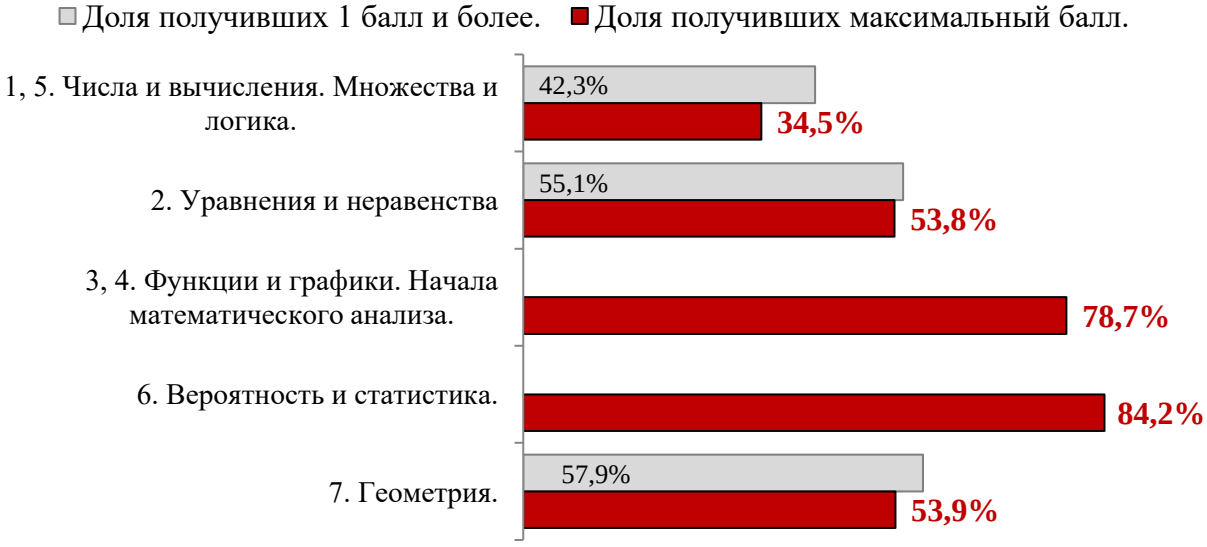
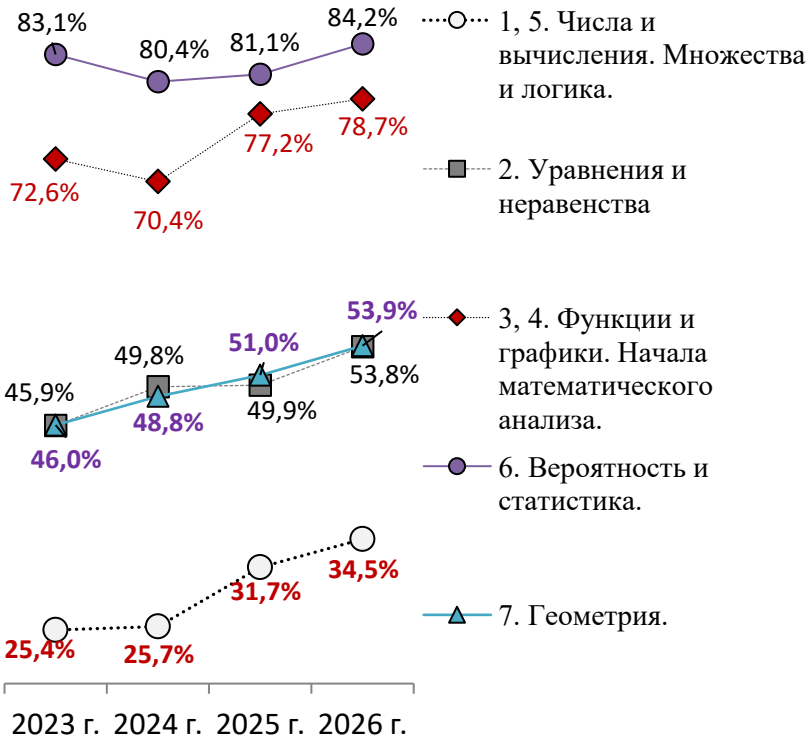


Диаграмма №9. **Динамика результатов по содержательным блокам за четыре года**



Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью за четыре года. *Наивысшие и наиболее стабильные показатели решаемости на протяжении всего рассматриваемого периода демонстрирует блок «Вероятность и статистика», успешность выполнения которого после незначительного снижения в 2024 году достигла своего максимального значения в 2026 году, составив 84,2%. Уверенную положительную динамику также обнаруживает объединённый содержательный раздел «Функции и графики. Начала математического анализа»: после локального падения результатов до 70,4% в 2024 году, в последующие два года зафиксирован планомерный рост до отметки 78,7%. Характерной особенностью регионального профиля является практически полная синхронность изменения средних показателей по блокам «Уравнения и неравенства» и «Геометрия». Начав движение со средней границы в 45,9%–46,0% в 2023 году, обе группы умений продемонстрировали параллельный повышательный тренд, зафиксировавшись к 2026 году на уровне 53,8%–53,9% выполняемости. Абсолютным минимумом всей диагностической карты округа, несмотря на выраженный рост последних двух лет с 25,7% до 34,5%, остаются укрупнённые блоки «Числа и вычисления. Множества и логика». Стабильное нахождение этого раздела в нижней зоне обусловлено высокой концентрацией в нём нестандартных, олимпиадных и расчётно-оптимизационных линий КИМ высокого уровня сложности, которые традиционно вызывают наибольшие затруднения у подавляющего большинства участников экзамена.*

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Экзаменационная работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования, отражённых в разделе 1 кодификатора. Количество заданий, проверяющих каждый из предметных результатов, зависит от вклада этого результата в реализацию требований ФГОС и количества содержательных элементов в курсе профильной математики средней школы, на базе которых могут быть разработаны задания для оценки данного предметного результата.

Содержание экзаменационной работы даёт возможность проверить комплекс умений по предмету:

– уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

– уметь выполнять вычисления и преобразования;

– уметь решать уравнения и неравенства;

– уметь выполнять действия с функциями;

– уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;

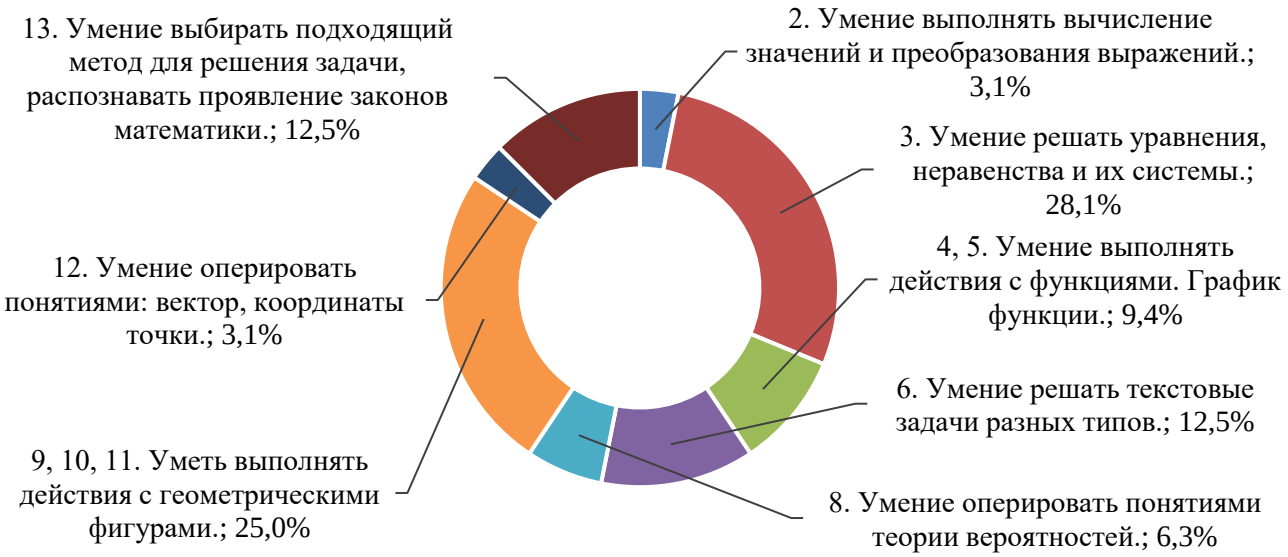
– уметь строить и исследовать математические модели.

Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице ниже.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
2. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	7	1	3,1%
3. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.	6, 13, 15, 18	9	28,1%
4, 5. Умение выполнять действия с функциями. График функции.	8, 11, 12	3	9,4%
6. Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, умение моделировать реальные ситуации на языке математики.	9, 10, 16	4	12,5%
8. Умение оперировать понятиями теории вероятностей, умение использовать их для решения задач; применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; оценивать вероятности реальных событий; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат.	4, 5	2	6,3%
9, 10, 11. Умение оперировать понятиями геометрии, строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи. Умение строить сечения, изображать геометрические фигуры и т.д.	1, 3, 14, 17	8	25,0%
12. Умение оперировать понятиями: вектор, координаты точки и т.п.; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач.	2	1	3,1%
13. Умение выбирать подходящий метод для решения задачи; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	19	4	12,5%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Сравнительный анализ результатов выполнения заданий КИМ по проверяемым предметным требованиям (Диаграмма №11) позволяет выделить ключевые маркеры успешности и дефицитов выпускников. К числу наиболее успешно освоенных ожидаемо относятся базовые операционные умения, в которых доля участников, получивших максимальный балл, превышает 75–80%. Сюда входят требование 2 (вычисление значений и преобразование выражений — 86,7%), требование 8 (оперирование понятиями теории вероятностей — 84,2%), а также требования 4 и 5 (действия с функциями и графиками — 78,7%). Высокие показатели в данных категориях свидетельствуют об устойчивом закреплении стандартных алгоритмов Части 1.

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



В то же время в структуре предметного профиля отчетливо фиксируются зоны выраженной дифференциации, где результаты работы резко снижаются при усложнении логической структуры задач. Так, умение решать текстовые задачи и моделировать реальные ситуации (требование 6) демонстрирует средний уровень освоения (57,8% максимального балла). Геометрический блок (требования 9, 10, 11), традиционно являющийся проблемным элементом подготовки, преодолел планку лишь в 44,1% по максимальному баллу, подтверждая необходимость усиления наглядного математического моделирования в школах округа. Системный дефицит аналитических умений фиксируется в требовании 3 (уравнения, неравенства и системы, включая задания с параметром), где лишь 41,5% участников смогли набрать высший балл.

Абсолютным минимумом всей диагностической карты является требование 13, проверяющее умение выбирать подходящий метод решения нестандартных задач и распознавать математические закономерности в искусстве и смежных областях. Доля выпускников,

получивших за него максимальный балл, составляет критические 0,2% (при общем уровне выполнения хотя бы на 1 балл всего в 21,4%). Столь низкие значения обусловлены сугубо олимпиадным, комплексным характером завершающих линий КИМ Части 2, логика которых остается недоступной для подавляющего большинства участников экзамена.

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом небольшой рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий следующих блоков: «3. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни» и «9, 10, 11. Умение оперировать понятиями геометрии, строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи. Умение строить сечения, изображать геометрические фигуры и т.д.». При этом небольшое снижение наблюдается в решаемости заданий блоков «2. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений» и «12. Умение оперировать понятиями: вектор, координаты точки и т.п.; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач».*

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по профильной математике

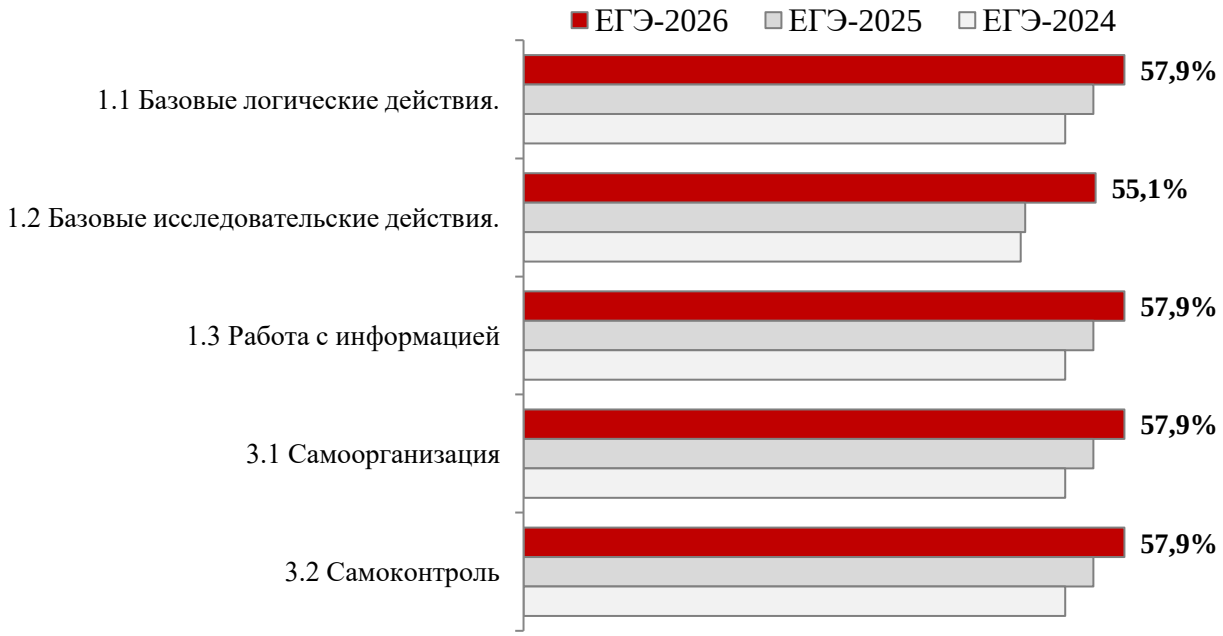
Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по профильной математике разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по профильной математике, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по профильной математике по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
1.2 Базовые исследовательские действия.	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19
1.3 Работа с информацией	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
3.2 Самоконтроль	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за три года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



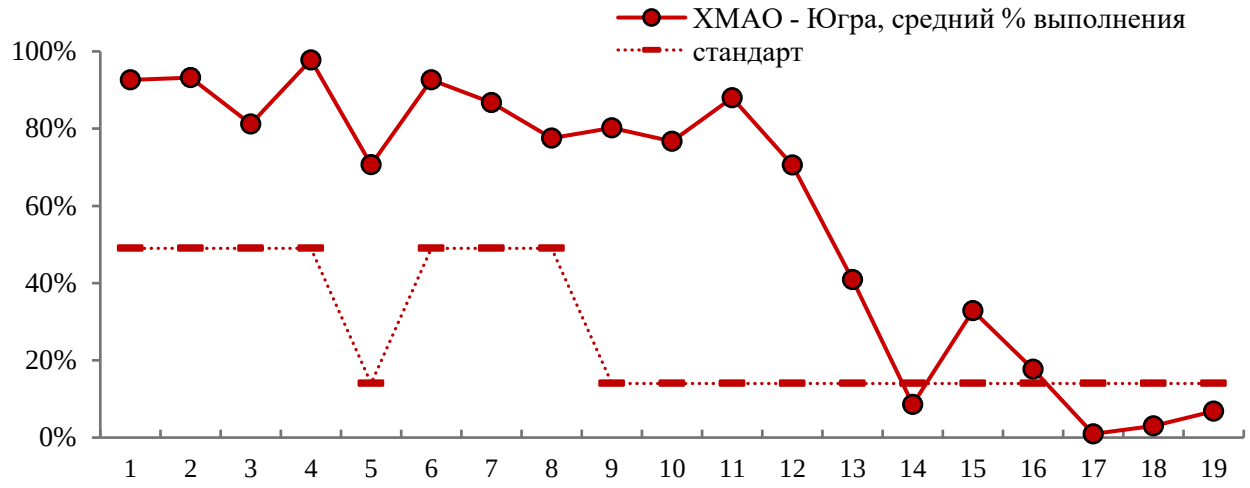
Анализ результатов выполнения КИМ по профильной математике в разрезе метапредметных результатов ФГОС (Диаграмма №12) позволяет констатировать устойчивую положительную динамику во всех пяти диагностируемых блоках за трёхлетний период (2024–2026 гг.). Характерной методической особенностью профиля 2026 года является достижение синхронного и равного уровня освоения в 57,9% для четырёх ключевых регулятивных и познавательных универсальных учебных действий (УУД): «Базовые логические действия» (1.1), «Работа с информацией» (1.3), «Самоорганизация» (3.1) и «Самоконтроль» (3.2). По сравнению с 2024 годом прирост по этим показателям составил около 5–6%, что подтверждает эффективность системного внедрения критериального самоконтроля и алгоритмизации вычислений при подготовке выпускников. Относительным локальным минимумом диагностической карты в 2026 году остаются «Базовые исследовательские действия» (1.2) с показателем в 55,1%. Несмотря на то, что данный блок продемонстрировал наиболее выраженный темп роста относительно уровня двух прошлых лет (прирост более чем на 7% к значениям 2024–2025 гг.), умения самостоятельно моделировать нестандартные математические ситуации, выдвигать и проверять гипотезы по-прежнему вызывают у участников экзамена наибольшие затруднения при переходе к комплексным линиям Части 2.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по профильной математике

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

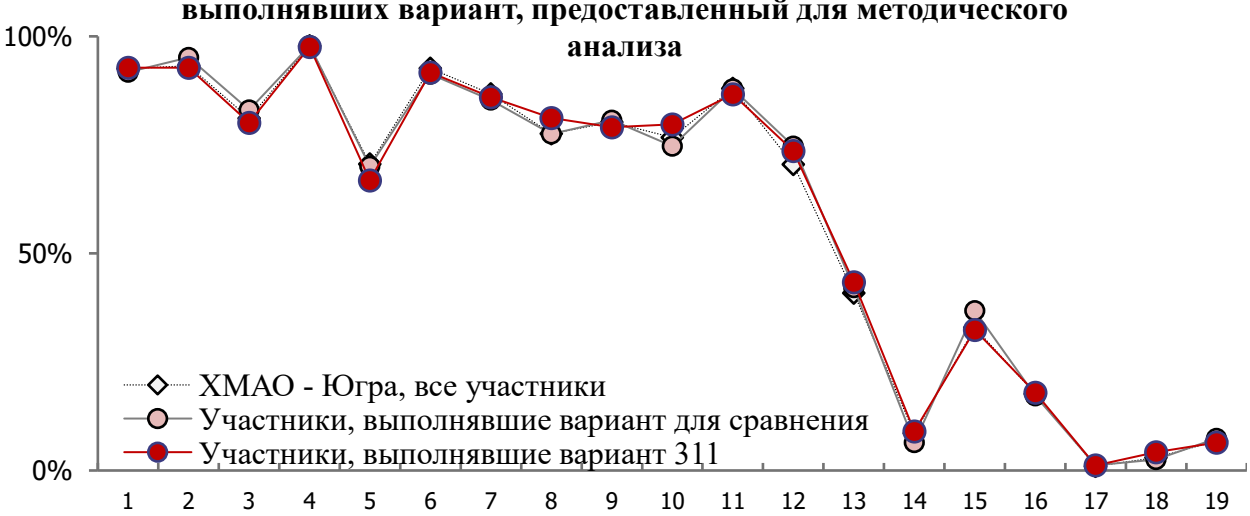
Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по профильной математике обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[17] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у задания №8, из заданий повышенного уровня–№17, а из заданий высокого уровня – задания №18.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по профильной математике всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



[17] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №311), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №311 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по профильной математике обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**



Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№1, 4, 10, 11, 14, 15. При этом в линии №17 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по профильной математике в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырёхлетний период (2023–2026 гг.) позволяет установить ключевые закономерности и динамику выполнения работы. Общая конфигурация графика решаемости 2026 года сохраняет традиционную волнообразную структуру прошлых лет, чётко разделяясь на две зоны успешности. В первой части работы (задания №1–12) средний процент выполнения удерживается на стабильно высоком уровне, преимущественно колеблясь в диапазоне от 65% до 95%. Начиная с задания №13, фиксируется резкое и последовательное снижение результативности участников экзамена. Выполнение заданий высокого уровня сложности Части 2 (№14, №16–19) на протяжении всех четырёх лет стабильно находится в критической зоне ниже 35%.

В рамках первой части КИМ в 2026 году наблюдается стабилизация и рост показателей по ряду позиций. Локальные максимумы выполнения, превышающие отметку в 90%, зафиксированы в заданиях №1 (геометрия), №2 (вектора) и №4 (базовая вероятность). Выраженная положительная динамика относительно уровня 2024–2025 годов отмечается в задании №7 (анализ функций), где процент решаемости поднялся выше 85%. Локальными минимумами Части 1 остаются задания №3 (стереометрия) и №5 (простейшие уравнения), показатели которых зафиксировались в районе 70–80%.

Результаты выполнения Части 2 характеризуются выраженной стагнацией. Единственной точкой относительного подъёма в этой группе является задание №15 (неравенства), решаемость которого в 2026 году показала пиковое значение за четырёхлетний период, достигнув отметки

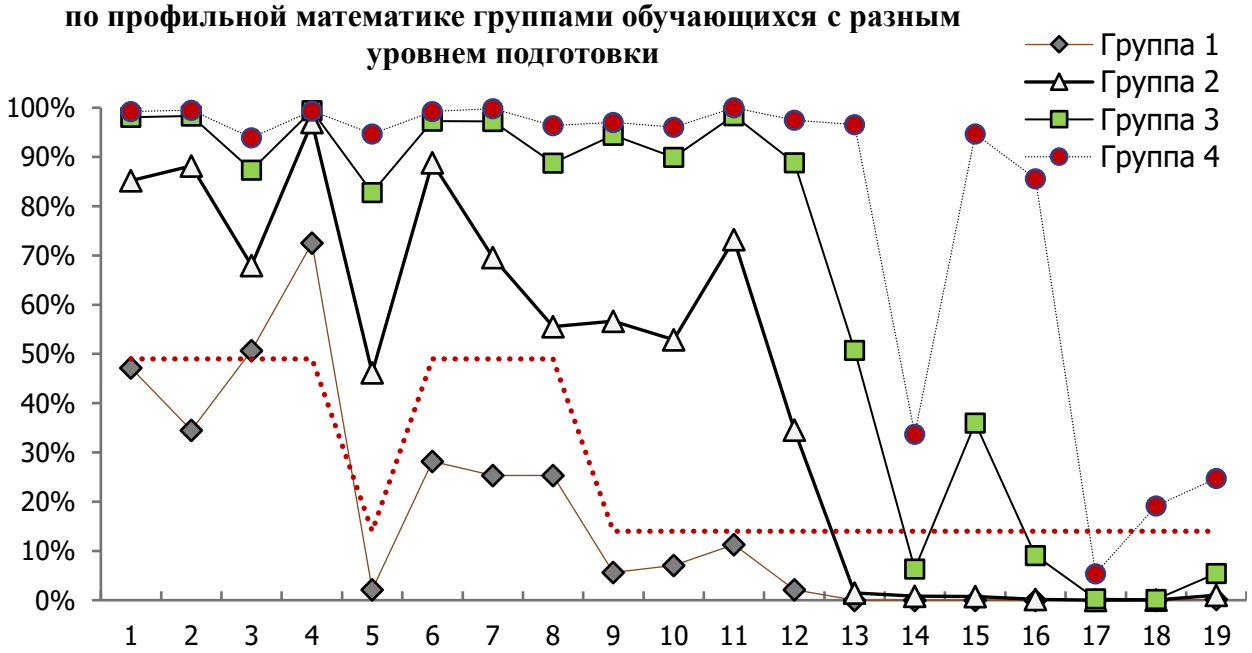
около 35%. Во всех остальных содержательных линиях высокого уровня сложности зафиксированы минимальные результаты. Наиболее критическое падение графиков отмечается в заданиях №14 (стереометрическая задача), №17 (параметры), №18 (олимпиадная задача на свойства чисел) и №19 (исследовательская задача), средний процент выполнения которых стремится к нулевым значениям, практически полностью повторяя траектории прошлых лет.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–26;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 27–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по профильной математике группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по профильной математике по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-26 баллов): профиль данной группы характеризуется нахождением графика преимущественно в нижней зоне (от 0% до 50% выполняемости в Части 1). Относительно успешное выполнение фиксируется лишь в заданиях №1, №3 и №4 (базовая геометрия и теория вероятностей), где результат колеблется на

уровне 47–73%. Начиная с задания №9, показатели группы падают ниже 10%, а результативность выполнения всех заданий Части 2 (№13–19) полностью стремится к нулю.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (27-60 баллов): профиль данной группы в Части 1 повторяет общую волнообразную конфигурацию графиков сильных участников, но на более низком уровне — показатели решаемости большинства линий колеблются в диапазоне от 35% до 95%. Ярко выраженными провалами в первой части выступают задания №5 и №13 (простейшие уравнения и текстовые задачи повышенного уровня), где результативность падает ниже 45% и 35% соответственно. При переходе к Части 2 (начиная с №14) показатели выполнения заданий высокого уровня сложности находятся в зоне критического минимума и практически полностью обнуляются.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): участники этой группы демонстрируют стабильно высокое качество выполнения подавляющего большинства заданий Части 1 (график удерживается на уровне 85–100%), успешно справляясь как с базовыми, так и со сложными алгебраическими и геометрическими модулями. Однако в Части 2 их результаты резко дифференцируются: если с заданиями №13 и №15 (экономическая задача и неравенства) группа справляется удовлетворительно (около 50% и 35%), то в линиях №14, №16, №17 и №18 (геометрия, параметры и свойства чисел) выявляются критические дефициты углублённой подготовки, снижая решаемость до 0–10%.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): профиль участников с высоким уровнем подготовки характеризуется максимальной и стабильной результативностью в Части 1, где график непрерывно фиксируется в диапазоне 95–100%, подтверждая прочное усвоение теории. В Части 2 данная группа также демонстрирует уверенное доминирование в большинстве линий, показывая результативность выше 85% в заданиях №13, №15 и №16. Единственными относительными минимумами для высокобалльников выступают сложнейшие олимпиадные и расчётные линии №14, №17, №18 и №19, где решаемость опускается в диапазон 5–35%.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Результативность группы участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки (Группы 1) локализуется исключительно в рамках требований базового уровня к предметным результатам. Качественный анализ выполнения показывает, что относительно стабильное освоение демонстрируют лишь репродуктивные умения и навыки первичного оперирования знакомыми математическими моделями.

Освоение понятийного базиса на уровне узнавания алгоритмов: участники успешно справляются с решением простейших базовых задач, где математический контекст задан в явном виде и не требует многоступенчатого преобразования. Качество выполнения сохраняется на приемлемом уровне в стандартных ситуациях, связанных с вычислением вероятностей элементарных событий или чтением графических зависимостей.

Изолированное воспроизведение фактологического материала: удовлетворительно усвоены базовые правила геометрии и планиметрии на уровне применения простейших формул в один шаг. Проявляется способность извлекать информацию из геометрических чертежей и

координатных моделей, когда это не требует привлечения глубоких теоретических связей со смежными темами.

Характеристика дефицитов и провалов относительно стандарта. При столкновении с требованиями к метапредметным результатам и повышенному уровню содержания профиль данной группы демонстрирует выраженную деструкцию. Выявляются системные дефициты в операционной структуре мышления и неспособность выйти за рамки простого воспроизведения заученных шаблонов.

Несформированность аналитико-синтетической деятельности при работе с функциями: ключевой методический провал зафиксирован в умении сопоставлять математические объекты с их аналитическими или графическими характеристиками. Участники демонстрируют когнитивный разрыв: успешно решая базовые уравнения, они оказываются неспособны соотнести свойства функции с графическим представлением при усложнении логической структуры задания.

Дефицит системно-логического мышления и пространственного воображения: полностью западают навыки сериации (упорядочивание или выстраивание цепочки действий в правильном хронологическом или логическом порядке), структурирования и выстраивания многоступенчатых связей в геометрии. Обучающиеся не владеют алгоритмами анализа пространственных фигур в стереометрии и методами координатно-векторного моделирования, если задача требует применения свойств в нестандартной конфигурации.

Слабая сформированность математического и текстового аппарата моделирования: Текстовые прикладные задачи, требующие перевода бытового или физического контекста в систему алгебраических уравнений или неравенств, вызывают непреодолимые затруднения даже в рамках первой части экзамена. Навыки смыслового чтения условия и интерпретации ограничений переменных не сформированы.

Полная неготовность к исследовательской и олимпиадной деятельности: участники не понимают принципов построения логического доказательства и математического моделирования экономических процессов. Письменная коммуникация отсутствует: навыки развёрнутого научно-обоснованного вывода, аргументации собственной позиции, формулирования гипотез и нахождения нестандартных путей решения на основе анализа свойств чисел полностью отсутствуют, что выражается в стопроцентном обнулении результатов во всей Части 2 КИМ.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 3-15))*:

1. Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

3. Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

4. Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

11. Умение выполнять действия с функциями.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в*

наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 3-15)).

Таблица 3-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[18]
2	Умение определять координаты точки, вектора, производить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.	11 класс: 111.8.3.2 10 класс: 112.8.2.3; 11 класс: 112.8.3.2 9 класс: 146.6.4
6	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифм. уравнения, их системы.	7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 10 класс: 112.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2 11 класс: 112.7.3.2
7	Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.	6 класс: 146.4.3.3; 7 класс: 146.5.2.1; 8 класс: 146.5.3.1; 9 класс: 146.5.4.1 10 класс: 111.7.2.1; 111.7.2.2; 10 класс: 112.7.2.1 5 класс: 146.4.2.2; 11 класс: 111.7.3.1; 111.7.3.2
8	Умение описывать по графику поведение и свойства функции, находить наибольшее и наименьшее значения функции, вычислять производные и первообразные элементарных функций.	7 класс: 146.5.2.4; 8 класс: 146.5.3.4; 9 класс: 146.5.4.3 10 класс: 111.7.2.3; 10 класс: 112.7.2.3; 112.7.2.4; 11 класс: 112.7.3.4 11 класс: 111.7.3.3; 111.7.3.4

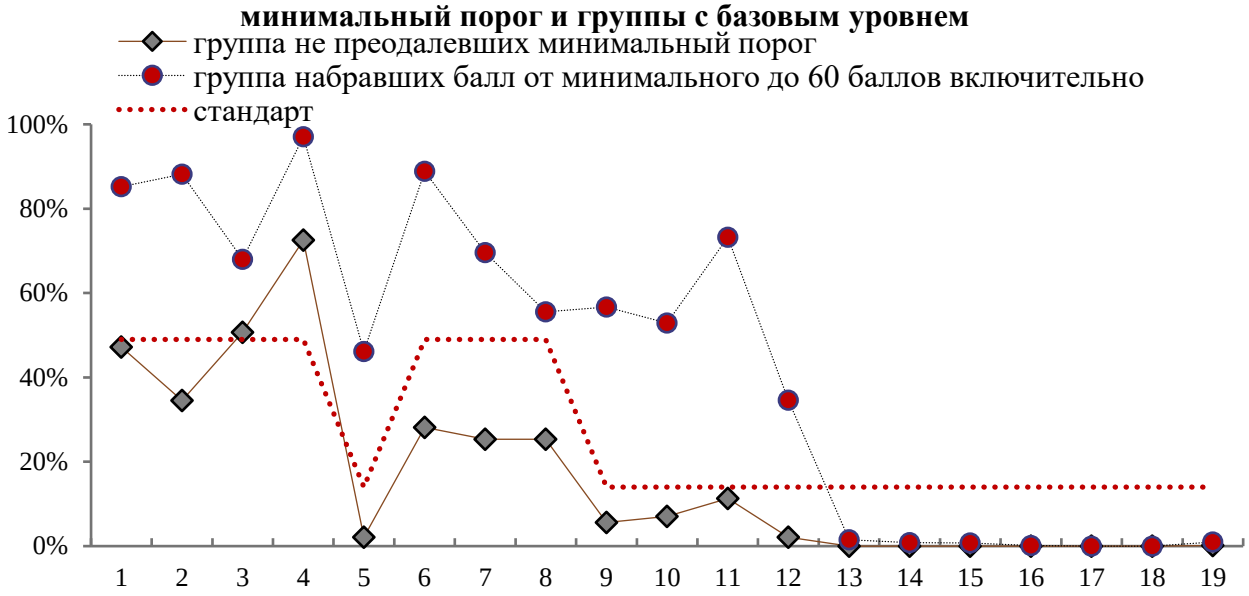
- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, едва преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по профильной математике между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

[18] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по профильной математике группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



В части предметной подготовки целесообразно сфокусировать внимание на следующих четырёх точках роста:

1. Закрепление базовых геометрических навыков и планиметрии. Задание №1 (базовая планиметрия) выполняется группой на уровне 47%. Это подтверждает наличие у выпускников первичных представлений о геометрических фигурах. Необходим перевод умения из зоны случайного выполнения в стабильный навык. Требуется отработка стандартных одношаговых задач на нахождение углов, сторон и площадей треугольников и четырёхугольников по готовым формулам и чертежам на клетчатой бумаге.

2. Развитие вычислительных навыков при действиях с выражениями. Задание №2 (координаты и векторы) имеет показатель решаемости 34%, а задание №6 (простейшие тригонометрические, логарифмические и степенные вычисления) — 28%. Необходима ликвидация арифметических ошибок при стандартных преобразованиях. Наращивание баллов возможно за счёт целенаправленного натаскивания на базовые формулы сокращённого умножения, свойства степеней и логарифмов, а также простейшие правила работы с векторными координатами на плоскости.

3. Автоматизация простейших расчётов в теории вероятностей. Задание №4 (классическое определение вероятности) является абсолютным максимумом для данной группы, достигая уровня решаемости в 73%. При этом парное ему задание №3 (более сложные вероятностные задачи) находится на уровне 50%. Важно закрепление успеха в вероятностном блоке. Для Группы 1 критически важно гарантированно забирать эти баллы. Зона роста заключается в разграничении простейших формул: от классического деления числа благоприятных исходов на общее число исходов (№4) до простейших теорем о сложении и умножении вероятностей независимых событий (№3).

4. Алгоритмизация чтения графиков и табличных зависимостей. Задания №7 (анализ функций по графику производной) и №8 (прикладные задачи со стандартными формулами) удерживают планку решаемости на уровне 25%. Требуется развитие первичных навыков смыслового чтения условий. Обучение группы чётким визуальным маркерам на графиках (например, «производная положительна → функция возрастает», «производная равна нулю →

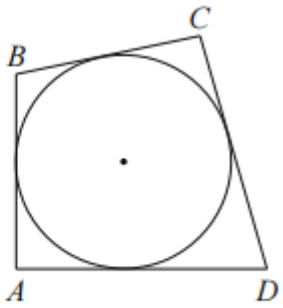
точки экстремума») и механической подстановке известных чисел в готовую физическую формулу без её сложного аналитического преобразования.

Фокусировка методической работы и экспресс-подготовки именно на этих четырёх базовых позициях позволит Группе 1 эффективно набрать недостающие первичные баллы и гарантированно преодолеть минимальный аттестационный порог.

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №1, №3, №4, №6. Разбор данных линий Части 1 направлен на гарантированное преодоление минимального порога. Линии №1 (планиметрия) и №4 (базовая вероятность) уже частично освоены группой и требуют закрепления. Линии №3 (сложная вероятность) и №6 (вычисления и преобразования) находятся в зоне ближайшего развития и обладают самым простым, линейным алгоритмом решения в один-два шага.

Разбор задания №1. Вариант 311.

1 В четырёхугольник $ABCD$, периметр которого равен 24, вписана окружность, $AB = 5$. Найдите длину стороны CD.



Ответ: _____.

Задание №1 оценивает умение оперировать понятиями геометрических фигур, применять геометрические свойства, теоремы и формулы планиметрии для нахождения длин, углов и площадей на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задачи на многоугольники, описанные около окружности (как в предоставленном варианте) или вписанные в неё, требующие применения свойств касательных, теоремы о суммах противоположных сторон описанного четырёхугольника или углов вписанного многоугольника.

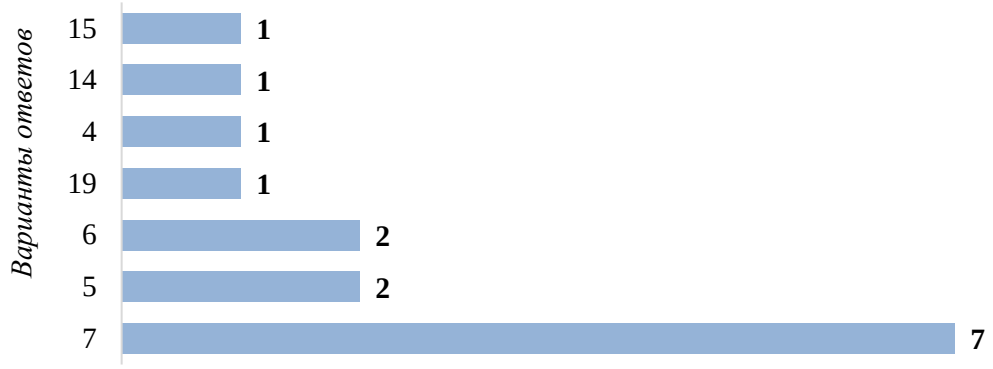
Прототип 2: задачи на треугольники произвольного, прямоугольного и равнобедренного типов, проверяющие знание тригонометрических функций острых углов, теоремы Пифагора, свойств медиан, биссектрис, высот и средних линий.

Прототип 3: задачи на параллелограммы, ромбы, прямоугольники и квадраты, требующие расчёта элементов и площадей четырехугольников на основе их фундаментальных свойств.

Прототип 4: задачи на трапеции прямоугольного и равнобедренного видов, проверяющие умение находить углы, стороны, средние линии и площади данных фигур.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №18. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Правильный ответ — 7 — выбрали 7 человек. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 8 человек, что указывает на преобладание дефицитов применения планиметрических теорем и неустойчивость базовых вычислительных навыков.

Дистракторы «5» и «6» (по 2 человека — максимальный выбор среди неверных): выбор ответа «5» обусловлен механическим дублированием значения стороны \(AB\) из текста условия, что указывает на отсутствие мыслительных операций по преобразованию данных. Выбор ответа «6» связан с ошибочным делением значения одной стороны на другую, либо является следствием случайного угадывания.

Дистрактор «19» (1 человек): сбой вызван неверным применением правила нахождения разности. Участник вычел длину известной стороны из полного периметра четырёхугольника (24 - 5 = 19), полностью проигнорировав свойство равенства сумм противоположных сторон и необходимость деления периметра пополам.

Дистракторы «4», «14», «15» (по 1 человеку): демонстрируют деструкцию расчётных умений и хаотичные арифметические действия с числами из условия задачи. Ответ «14» получен путём вычитания удвоенной длины стороны AB из периметра (24 - 10 = 14) без последующего деления на два. Ответ «15» является следствием грубой вычислительной ошибки при попытке вычесть 9 вместо 5 из промежуточного значения.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №1.

В задачах на многоугольники и окружности: подмена планиметрических свойств; обучающиеся путают теоремы для вписанных и описанных четырёхугольников, ошибочно пытаясь применить свойство сумм противоположных углов (равенство 180^0) к метрическим характеристикам сторон, либо механически вычитают известные линейные размеры из полного периметра.

В задачах на произвольные и прямоугольные треугольники: невладение тригонометрическими функциями; участники не различают понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла, хаотично переворачивая отношения сторон в прямоугольном треугольнике, а также совершают грубые ошибки при извлечении квадратных корней в теореме Пифагора.

В задачах на параллелограммы и трапеции: деструкция формул расчёта площадей; неуспевающие не соотносят высоту геометрической фигуры с той стороной, к которой она проведена, выполняя хаотичное перемножение всех известных из условия линейных элементов.

Общие вычислительные трудности: отсутствие навыков пошагового самоконтроля; обучающиеся совершают досадные арифметические ошибки при выполнении базовых действий первого порядка (сложение, вычитание, деление на 2), а также записывают в поле ответа наименования единиц измерения (например, «см»), что приводит к автоматическому обнулению результата компьютерной проверкой.

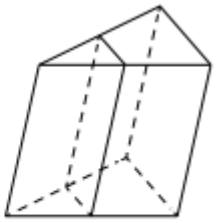
Верный ответ 7 дали 46,7% участников, выполнявших этот вариант. Анализ типичных ошибок в задании №1 профильного ЕГЭ по математике показывает, что неуспевающие обучающиеся чаще всего сталкиваются с комплексом взаимосвязанных трудностей: от слабого владения базовыми понятиями и вычислительных ошибок до неумения анализировать условие и проверять результат. Эти сложности коррелируют с общим уровнем развития логических операций (анализ, синтез, сравнение), пространственного воображения и сформированности навыков самоконтроля. Для адресной работы с данной категорией учащихся целесообразно усилить блок, посвящённый работе с определениями и геометрическими построениями, внедрить практику самопроверки на этапе вычислений и проработать алгоритмы действий в нестандартных формулировках.

Общие рекомендации для успешной работы:

- Систематически повторять теорию и решать задачи разного уровня сложности.
- Проводить разбор ошибок, чтобы понимать причины неверных решений.
- Вырабатывать устойчивые навыки самоконтроля на каждом этапе работы над задачей.
- Обращать внимание на внимательное чтение условия и чёткое следование требованиям к записи ответа.
- Внедрять в практику регулярные упражнения на отработку арифметических навыков. Проводить разбор типичных вычислительных ошибок и учить проверять ответ на адекватность.
- Обращать внимание на правила записи ответа: не писать единицы измерения, если этого не требуется по условию, и следить за форматом числового ответа.

Разбор задания №3. Вариант 311.

3 Площадь боковой поверхности треугольной призмы равна 48. Через среднюю линию основания призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсечённой треугольной призмы.



Ответ: _____.

Задание №3 оценивает умение оперировать понятиями пространственных геометрических фигур, моделировать стереометрические ситуации, применять свойства многогранников, теоремы и формулы вычисления объёмов и площадей поверхностей на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на отсечение частей многогранников плоскостями (как в предоставленном варианте), требующие применения коэффициентов подобия при изменении линейных размеров оснований призм или пирамид.

Прототип 2: задачи на комбинации геометрических тел, проверяющие умение находить объёмы или площади поверхностей многогранников, вписанных в цилиндр, конус или шар (и наоборот).

Прототип 3: задачи на вычисление элементов составных многогранников, требующие нахождения объёмов или площадей поверхностей сложных пространственных фигур путём разбиения их на простые составляющие.

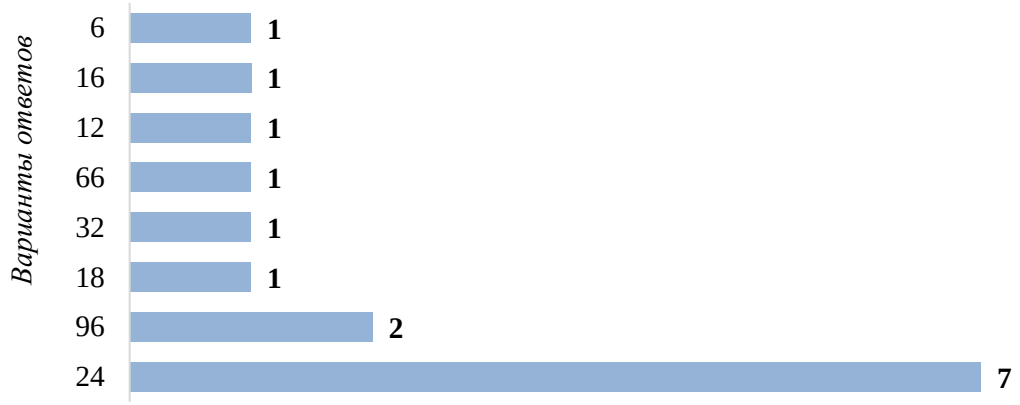
Прототип 4: задачи на прямые призмы и параллелепипеды, проверяющие знание формул площадей боковой/полной поверхности и объёма через элементы основания и высоту.

Прототип 5: задачи на правильные и произвольные пирамиды, требующие расчёта объёмов, высот, апофем и углов наклона граней.

Прототип 6: задачи на тела вращения (цилиндр, конус, шар), направленные на расчёт их осевых сечений, объёмов и площадей поверхностей.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №3**



Правильный ответ — 24 — выбрали 7 человек. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 8 человек, что указывает на преобладание дефицитов пространственного мышления и неверное применение коэффициентов подобия к метрическим характеристикам тел.

Дистрактор «96» (2 человека — максимальный выбор среди неверных): выбор данного ответа обусловлен ложным предположением об увеличении площади. Участники механически умножили исходное значение площади на два (48x2 = 96), перепутав направление зависимости между исходной и отсечённой фигурами.

Дистрактор «12» (1 человек): сбой вызван ошибочным применением квадратичной зависимости площади от коэффициента подобия ($k^2 = 4$). Участник разделил исходную площадь боковой поверхности на 4 (48 : 4 = 12), перепутав свойства площади боковой поверхности призмы (где периметр уменьшается в 2 раза, а высота неизменна) со свойствами площади основания или полной поверхности подобных тел.

Дистракторы «6», «16», «18», «32», «66» (по 1 человеку): демонстрируют хаотичный выбор чисел и случайные арифметические ошибки. Дистрактор «16» получен путём деления исходного числа на 3, а дистрактор «32» — вычитанием числа 16 из исходного значения. Ответы «6» и «66» отражают случайное угадывание, не связанное с логикой стереометрического расчёта.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №3.

В задачах на отсечение частей многогранников: неразличение линейной и квадратичной зависимостей; обучающиеся путают правила изменения площадей различных элементов (площадь основания изменяется пропорционально (k^2), в то время как площадь боковой поверхности призмы при неизменной высоте изменяется пропорционально (k), совершая ошибочные деления на 4 или 8.

В задачах на комбинации геометрических тел: отсутствие пространственного воображения; участники испытывают затруднения при сопоставлении элементов вписанных и описанных фигур (например, не могут соотнести радиус шара с высотой цилиндра или апофемой пирамиды), что приводит к хаотичному заполнению формул случайными числами.

В задачах на тела вращения: понятийное смешение формул объёмов и площадей; неуспевающие путают формулы для конуса, цилиндра и шара, забывая про множители 1/3 или 4/3, а также стабильно совершают ошибки при возведении радиуса в квадрат или куб.

Общие вычислительные и регулятивные трудности: некорректная интерпретация вопроса задачи; обучающиеся находят площадь боковой поверхности, когда в условии требуется найти объём (или наоборот), а также допускают досадные вычислительные ошибки при делении чётных чисел на 2 или 4.

Верный ответ 24 дали 46,7 % участников, выполнявших этот вариант. Задания линии №3 требуют не просто вычислить значение, а выстроить логическую цепочку рассуждений, понять взаимосвязь данных в условии задач и построить геометрическую модель. Неуспевающие ученики часто не могут абстрагироваться от конкретного числового примера и увидеть общий метод, что связано со слабым развитием операций анализа, синтеза и обобщения. Проблемы с логикой и обоснованием. В таких заданиях критически важно чётко прописывать каждый шаг, приводить обоснования. Вычислительные и алгоритмические пробелы. Даже если логика решения понятна, арифметические ошибки, неправильное применение формул или нарушение порядка действий «перечёркивают» решение. Часто это следствие несформированности устойчивых вычислительных навыков или отсутствия привычки контролировать каждый шаг. Слабая познавательная рефлексия. Такие ученики часто не могут оценить, насколько выбранный метод подходит к задаче, не замечают ошибок в рассуждениях, даже получив неверный ответ. Им сложно осознать границы своего знания и определить, какие именно знания и навыки нужно подтянуть.

На основе выявленных затруднений можно сделать вывод: для успешного выполнения задания №3 требуется не только прочное знание теоретического материала (формул, теорем, свойств геометрических фигур и тел), но и развитые метапредметные умения – анализ условия, построение плана решения, контроль за полнотой рассмотрения случаев, корректное оформление логики.

Рекомендации для адресной работы:

- Усилить пропедевтическую работу: систематически включать в учебный процесс задачи, направленные на формирование умения выделять главное в условии, строить вспомогательные чертежи, формулировать промежуточные утверждения.
- В зоне риска всегда тела вращения и шар. Знать основные формулы и хорошо их отработать на прототипах ФИПИ. Особенное внимание уделить формулам площадей поверхностей.

- Важно не просто знать формулы, а понимать, откуда они берутся. Тогда вероятность запутаться еще меньше.

- Ориентироваться на рисунок, чтобы убедиться, что ваш ответ точно возможен. Например, если речь идет об объеме усеченной призмы и хочется написать, что она в два раза меньше исходной, проверьте, точно ли в исходной можно поместить две усеченные, или всё же пространства там больше.

Разбор задания №4. Вариант 311.

4 В сборнике билетов по истории всего 70 билетов, в 21 из них встречается вопрос по теме «Древняя Греция». Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме «Древняя Греция».

Ответ: _____.

Задание №4 оценивает умение оперировать понятиями теории вероятностей, рассчитывать частоту и вероятность случайных событий, применять классическое определение вероятности для анализа стандартных жизненных ситуаций на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипа:

Прототип 1: задачи на классическое определение вероятности (как на предоставленном изображении), требующие вычисления отношения количества благоприятных исходов к общему числу возможных исходов опыта.

Прототип 2: задачи на частоту случайного события, проверяющие умение находить относительную частоту по статистическим данным контролируемой выборки.

Прототип 3: задачи со скрытым условием (на дополняющее событие), требующие предварительного нахождения числа противоположных исходов (например, поиск количества исправных приборов по известному числу бракованных).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №4**



Правильный ответ — 0,3 — выбрали 14 человек. Данный результат указывает на сформированность первичного расчётного алгоритма у абсолютного большинства экзаменуемых данной категории. Общее число участников группы, давших неверные ответы, составляет всего 2 человека.

Дистрактор «0,7» (1 человек): выбор данного ответа обусловлен нахождением вероятности противоположного события (вероятности того, что школьнику достанется билет без вопроса по Древней Греции: (70 – 21)/70 = 0,7. Сбой связан с невнимательным чтением вопроса задачи и подменой искомого события дополняющим.

Дистрактор «721» (1 человек): демонстрирует полное отсутствие математической логики и навыков записи ответа. Данный ошибочный результат получен путём механического слияния чисел «70» и «21» из условия задачи в единую строку (с заменой нуля), без выполнения арифметического действия деления:

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №4.

В задачах на классическое определение вероятности: инверсия компонентов формулы; при делении меньшего числа на большее обучающиеся часто путают числитель и знаменатель местами (например, делят 70 на 21 вместо деления 21 на 70), получая в ответе число больше единицы, что противоречит аксиомам теории вероятностей.

В задачах со скрытым или противоположным условием: игнорирование шага вычитания; в заданиях, где требуется найти вероятность выигрыша по известному числу проигрышных билетов, неуспевающие механически делят указанное в тексте число на общий итог, пропуская предварительное действие по нахождению благоприятных исходов.

Общие вычислительные и регулятивные трудности: неверный перевод обыкновенной дроби в десятичную; участники успешно составляют отношение (например, 21/70), но допускают грубые арифметические ошибки на этапе финального деления столбиком или сокращения дроби, а также выражают ответ в процентах (пишут «30%» или «30» вместо «0,3»).

Верный ответ 0,3 дали 87,5% участников, выполнявших этот вариант. Задание № 4 профильного ЕГЭ по математике проверяет базовый уровень владения теорией вероятностей и комбинаторикой в прикладном контексте. В большинстве вариантов оно опирается на классическое определение вероятности, а также на понимание противоположных событий, независимости и простейших комбинаторных правил. Несмотря на невысокую формальную сложность (1 первичный балл, расчётный характер), задание стабильно демонстрирует значительный процент ошибок среди слабоуспевающих обучающихся, что свидетельствует о несформированности ключевых метапредметных умений. Основные трудности, с которыми сталкиваются слабоуспевающие учащиеся, носят не столько содержательный, сколько деятельностный характер. Дефицит смыслового чтения и анализа условия. Учащиеся не выделяют ключевые ограничения и требования (например, «хотя бы один», «ровно один», «не более»), из-за чего неверно определяют событие и, соответственно, благоприятные исходы. Это приводит к решению «не той» задачи даже при владении формулой. Формальное применение алгоритма без понимания модели. Ученики подставляют числа в формулу механически, не задаваясь вопросом, равновозможны ли исходы, независимы ли события, корректно ли определены множества. В результате возникают ошибки в подсчёте, особенно в задачах с последовательными выборами или условными ограничениями. Недостаточная проработка базовых понятий комбинаторики. Путаница между размещениями, сочетаниями и правилом произведения, а также ошибки при учёте порядка и повторений приводят к неверному определению общего числа исходов. Таким образом, ошибки в задании №4 у слабоуспевающих учащихся обусловлены не столько незнанием формул, сколько несформированностью навыков анализа условия, моделирования ситуации и самопроверки.

Коррекционная работа должна быть направлена не на заучивание шаблонов, а на развитие этих универсальных учебных действий в контексте вероятностно-комбинаторных задач.

Разбор задания №6. Вариант 311.

6 Найдите корень уравнения $3^{x-10}=\frac{1}{81}$.

Ответ: _____.

Задание №6 оценивает умение решать простейшие уравнения (показательные, логарифмические, тригонометрические, иррациональные, степенные) базового уровня сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: показательные уравнения (как на предоставленном изображении), требующие приведения обеих частей уравнения к одному основанию с использованием свойств степеней.

Прототип 2: логарифмические уравнения, проверяющие умение переходить от логарифмического равенства к степенному на основе определения логарифма и с учётом области допустимых значений.

Прототип 3: иррациональные уравнения, требующие возведения обеих частей уравнения в квадрат для освобождения от знака корня и последующей проверки полученных результатов.

Прототип 4: тригонометрические уравнения, проверяющие знание формул корней простейших уравнений вида sin x = a, cos x = a или tg x = a на заданном интервале.

Прототип 5: линейные, квадратные и кубические уравнения, направленные на применение стандартных формул корней и разложения на множители.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №6**



Правильный ответ — 6 — выбрали 5 человек. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 11 человек, что свидетельствует об отсутствии устойчивого навыка приведения чисел к единому основанию.

Дистрактор «7» (3 человека — максимальный выбор среди неверных): выбор данного ответа обусловлен арифметической ошибкой при переносе слагаемого или неверным

нахождением показателя степени. Участники ошибочно соотнесли число 81 со степенью 3^3 вместо 3^4 ($x - 10 = -3 \rightarrow x = 7$), пропустив один шаг умножения тройки.

Дистракторы «2» и «14» (по 2 человека): выбор ответа «14» связан с игнорированием знака «минус» при представлении дроби в виде степени. Участники записали равенство показателей как $x - 10 = 4$, откуда получили $x = 14$. Ответ «2» является следствием грубого арифметического сбоя или деления исходных чисел.

Дистракторы «9,75», «12», «13», «19» (по 1 человеку): демонстрируют хаотичные попытки линейного преобразования уравнения без учёта его показательного статуса. В частности, дистрактор «13» получен через ошибочное линейное уравнение $x - 10 = 3$ (без учёта дроби и степени). Дистрактор «9,75» отражает попытку деления или вычитания дробных компонентов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №6.

В показательных уравнениях: игнорирование отрицательного показателя степени; при преобразовании обыкновенной дроби вида $1/a^n$ обучающиеся заменяют её на a^n вместо a^{-n}, что приводит к потере знака «минус» в линейном уравнении и искажению финального корня.

В логарифмических уравнениях: невладение определением логарифма; участники путают местами основание и аргумент при переходе к степенному равенству, возводя подлогарифмическое выражение в степень основания, а также полностью игнорируют проверку корней на ОДЗ.

В иррациональных уравнениях: некорректное возведение в квадрат; неуспевающие забывают возвести в квадрат правую часть уравнения (число), просто убирая знак корня слева, либо совершают грубые ошибки при возведении в квадрат двучлена, теряя удвоенное произведение.

Общие вычислительные трудности: сбои при переносе слагаемых через знак равенства; обучающиеся стабильно забывают менять знак числа на противоположный (например, пишут $x = -4 - 10$ вместо $x = -4 + 10$), полностью обнуляя верный ход решения уравнения.

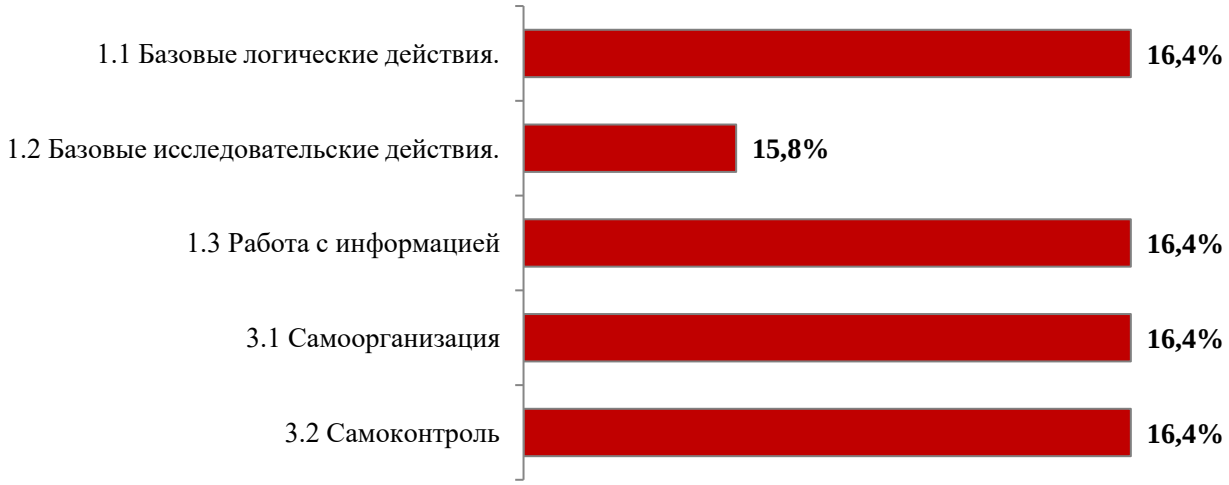
Верный ответ 5 дали 31,3% участников, выполнявших этот вариант. Задание № 6 проверяет умение решать простейшие уравнения: линейные, квадратные, рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, а также тригонометрические. Несмотря на кажущуюся простоту, анализ работ показывает, что у части обучающихся сохраняются устойчивые пробелы, которые приводят к ошибкам. Неумение точно определить тип уравнения и выбрать метод решения. Обучающиеся механически пытаются применить знакомый алгоритм, не анализируя структуру задачи. Например, при решении логарифмического уравнения могут попытаться свести его к квадратному без корректного преобразования, или в иррациональном уравнении сразу возводить в квадрат, не оценив необходимость этого шага. Пропуск или неполный учёт области допустимых значений (ОДЗ). Это одна из самых частых причин появления посторонних корней. Учащиеся либо вообще не записывают ограничения (например, что аргумент логарифма должен быть положителен, а знаменатель дроби не равен нулю), либо забывают сверить найденные корни с ОДЗ в финале. Ошибки при работе со свойствами функций и формулами. Встречаются неточности в применении свойств логарифмов (например, путаница с условиями для сложения логарифмов), ошибки в преобразованиях показательных выражений (неверное приведение к общему основанию), а также ошибки в тригонометрических преобразованиях (неверное применение формул приведения). Потеря знаков и арифметические ошибки. При переносе слагаемых, умножении или делении на отрицательное число (что меняет знак неравенства, если оно есть в задаче) легко допустить ошибку. Также часты промахи в простых

вычислениях, которые в итоге искажают ответ. Проблемы с отбором корней. Если в условии требуется найти наибольший или наименьший корень из нескольких найденных, ученики иногда не проводят этот шаг или ошибаются в сравнении. Слабая культура проверки решения. Многие не подставляют найденные корни в исходное уравнение для верификации, особенно когда преобразования были нелинейными (например, возведение в квадрат).

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по профильной математике разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по профильной математике, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Диаграмма №22. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



- Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

На основе данных диаграммы №22, отражающей показатели участников Группы 1 с недостаточным уровнем подготовки, сформирован краткий аналитический обзор сформированности универсальных учебных действий (УУД). Почти во всех блоках зафиксирован одинаковый уровень освоения, что указывает на общую слабую дифференциацию метапредметных умений у данной категории выпускников.

Относительно стабильные позиции (16,4%): данный показатель равномерно зафиксирован в четырёх блоках из пяти: «Базовые логические действия» (1.1), «Работа с информацией» (1.3), «Самоорганизация» (3.1) и «Самоконтроль» (3.2). Это свидетельствует о том, что примерно шестая часть учащихся группы способна на элементарном репродуктивном уровне выполнять

простые логические операции, извлекать явную информацию и следовать знакомым пошаговым вычислительным алгоритмам Части 1.

Выраженный дефицит и абсолютный минимум (15,8%): минимальное значение диагностической карты приходится на блок «Базовые исследовательские действия» (1.2). Данное западание результатов подтверждает, что при столкновении с нестандартным контекстом или необходимостью самостоятельного моделирования математической ситуации умения учащихся деструктурируются. Способность выдвигать гипотезы, выявлять скрытые закономерности и выбирать новые методы решения задач у выпускников с недостаточным уровнем подготовки практически отсутствует, что полностью блокирует их успешность при попытках решения комплексных линий КИМ Части 2.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутые результаты (регулятивные и базовые познавательные УУД):

У большинства учащихся сформированы базовые навыки самоорганизации и самоконтроля в типовых ситуациях: они способны следовать заданному алгоритму решения, фиксировать промежуточные шаги, соотносить ответ с условием задачи. Это проявляется в стабильной успешности при выполнении заданий Части 1 ЕГЭ, где требуется применение известного метода в стандартной формулировке. Также отмечается удовлетворительный уровень работы с информацией в явном виде: учащиеся умеют извлекать данные из условия, чертежа, таблицы и переводить их в математическую модель простейшего типа (уравнение, пропорцию, формулу).

Недостигнутые результаты (познавательные и исследовательские УУД):

Наиболее дефицитными остаются исследовательские и сложные познавательные действия. Учащиеся испытывают трудности при необходимости:

– выдвигать гипотезы и проверять их;

– выбирать и комбинировать методы решения в условиях неоднозначности;

– строить и исследовать математические модели в нетиповых контекстах;

– интерпретировать результат с учётом реальных ограничений (смысловая проверка ответа).

Это напрямую коррелирует с низкой результативностью в заданиях Части 2 ЕГЭ, а также в задачах практико-ориентированного и межпредметного характера, где требуется не воспроизведение алгоритма, а самостоятельный выбор стратегии.

Предметно-методические причины дефицитов:

– Ориентация на репродуктивные действия. В текущей практике преобладают задания на прямое применение формул и стандартных приёмов, что не формирует гибкость мышления.

– Недостаточная работа с ошибками и рефлексией. Редко организуется разбор типичных ошибок с акцентом на причины (неверное прочтение условия, подмена понятий, нет логики в рассуждениях), а не на исправление ответа.

– Слабая интеграция метапредметных задач. В урочной деятельности почти не используются задачи, требующие поиска информации, планирования этапов решения, оценки адекватности результата.

Рекомендации по коррекции:

– Встроить в каждый урок 7–10 минут на метапредметные приёмы: «Три шага до ответа» (дано/найти/метод), «Найди ошибку в чужом решении», «Измени условие, чтобы задача решалась иначе».

– Использовать дифференцированные карточки: для слабых – алгоритмы с пропусками, для сильных – задачи с избыточными/недостающими данными и требованием обосновать выбор метода.

– Систематизировать типичные ошибки в общий банк по темам и регулярно возвращаться к ним на этапе актуализации знаний.

– Формировать привычку смысловой проверки: после получения ответа задавать вопросы: «Может ли быть такой результат в этой ситуации?», «Соответствует ли он единицам измерения и контексту?», «Можно ли проверить его другим способом?».

Ожидаемый эффект: поэтапное развитие исследовательских и познавательных УУД позволит учащимся не только уверенно решать типовые задачи, но и переносить освоенные способы действий на нестандартные ситуации, что повысит устойчивость результатов на ГИА и сформирует навык «умения учиться» в предметной области.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Рекомендации для учителей, работающих в 5 классе:

Уделять максимум внимания натуральным числам, действиям с ними, обыкновенным и десятичным дробям, процентам. Часто пробелы именно здесь тормозят всё дальнейшее.

Развивать смысловое чтение. Учить выделять в условии задачи ключевые данные, вопрос, ограничения. Помогать переводить текст в математическую модель: составлять краткие записи, схемы, таблицы.

Использовать наглядность. Для объяснения дробей, пропорций, задач на движение активно применять рисунки, диаграммы, реальные предметы.

Формировать вычислительные навыки. Включать в уроки короткие блоки на устный счёт. Поощрять прикидку результата — это снижает риск грубых ошибок.

Работать над алгоритмами. Для типовых задач (например, на нахождение части от числа) выписывать чёткий, пошаговый план решения. Постепенно учить детей следовать ему самостоятельно.

Рекомендации для учителей, работающих в 6 классе:

Систематизировать знания. В конце 6 класса ученики должны обобщить методы решения текстовых задач (арифметический, простейший алгебраический).

Системно работать с буквенными выражениями. Учить составлять простые выражения по условию, подставлять значения, выполнять элементарные преобразования.

Продолжать работать с ОДЗ. Даже в простых задачах (например, с дробями) начинать приучать детей проверять, при каких значениях переменная имеет смысл.

Использовать дифференцированные задания. В классе часто разный уровень. Готовить задания(карточки) разного уровня сложности: для тех, кто схватывает быстрее, и для тех, кому нужно больше практики.

Развивать самоконтроль. После решения задачи предлагать проверить ответ логикой (например, «может ли скорость быть отрицательной?») или подстановкой.

Рекомендации для учителей, работающих в 7-9 классах (алгебра, геометрия):

Переходить к абстрактному мышлению. В 7 классе начинается систематическое изучение уравнений, неравенств, функций. Учить не просто механически применять правила, а понимать смысл преобразований.

Акцентировать логику. При решении задач просить обосновывать каждый шаг: «Почему ты так сделал? Какое правило применил?». Это формирует привычку аргументировать.

Работать с графиками. В 7–9 классах активно строятся графики функций. Учить «читать» их: определять промежутки возрастания/убывания, нули функции, связь графика с уравнением.

В геометрии делать упор на чертежи. Многие задачи невозможно решить без правильного, наглядного чертежа. Учить детей внимательно его выполнять и анализировать.

Включать практико-ориентированные задачи. Показывать, как математические понятия применяются в реальной жизни (расчёты, пропорции, геометрические построения в быту).

При изучении геометрии, начиная уже с 7-го класса развивать навыки геометрических доказательств, решать задачи не только на определение количественных величин, но и задачи на доказательство; при решении задач составлять план решения задач - например: определить к какой теме относится задача; что нужно найти; что я знаю по этой теме; что я не знаю - обратиться к справочной информации; сделать чертеж, проверить его правдоподобность.

Рекомендации для учителей, работающих в 10–11 классах (подготовка к ЕГЭ):

Систематизировать повторение. Не просто «проходить» темы заново, а выстраивать цепочки: как одна тема опирается на другую. Например, перед логарифмическими уравнениями повторите свойства логарифмов и ОДЗ.

Отрабатывать типовые задания. Используйте открытый банк заданий ЕГЭ. Но не решайте варианты целиком сразу — лучше отрабатывать по типам (все задания №6, затем №13 и т.д.).

Учить оформлять решения. В ЕГЭ важна не только правильность ответа, но и чёткость записи. Просить учеников проговаривать вслух (или записывать) логику каждого шага.

Работать над стратегией. Учить анализировать условие: какие методы подходят, какие «ловушки» могут быть (посторонние корни, потеря знака), как выбрать оптимальный путь.

Проводить тренировочные работы. Регулярно давать мини-варианты, чтобы ученики привыкали к формату и учились распределять время.

Формировать стрессоустойчивость. Обсуждать, как справляться с волнением, не «зацикливаться» на сложной задаче, а переходить к следующей и возвращаться позже.

Общие рекомендации для всех классов:

Диагностика. В начале года (или перед новой темой) проводить входное тестирование, чтобы точно выявить пробелы.

Индивидуализация. Не пытаться вести весь класс в одном темпе. Группировать учеников по уровню и подбирать задания соответственно.

Рефлексия. После проверочных работ разбирать ошибки вместе с детьми. Спрашивать: «Почему ты допустил эту ошибку? Как можно было её избежать?».

Связь с жизнью. Стараться показывать прикладное значение тем — это повышает мотивацию.

Использовать ИКТ. Интерактивные доски, образовательные платформы, математические программы (GeoGebra) делают сложные концепции нагляднее.

Главное — не гнаться за объёмом, а обеспечивать глубину понимания. Если на каком-то этапе ребёнок «застрял», лучше вернуться и укрепить базу, чем пытаться форсировать сложные темы.

Общие вычислительные трудности:

Внедрять в практику регулярные упражнения на отработку арифметических навыков и на формирование привычки к пошаговому самоконтролю на каждом этапе решения.

Проводить разбор типичных вычислительных ошибок и учить проверять ответ на адекватность.

Обращать внимание на правила записи ответа: не пишите единицы измерения, если этого не требуется по условию, и следите за форматом числового ответа.

Общие рекомендации для успешной работы над предметными темами:

Систематически повторять теорию и решать задачи разного уровня сложности.

Проводить разбор ошибок, чтобы понимать причины неверных решений.

Вырабатывать устойчивые навыки самоконтроля на каждом этапе работы над задачей.

Обращать внимание на внимательное чтение условия и чёткое следование требованиям к записи ответа.

Направленность на ликвидацию/предотвращение выявленных дефицитов: важна точная диагностика пробелов, а не «общее повторение»:

Входные мини-диагностики по узким темам. 3–4 задачи на базовые свойства (сумма углов треугольника, свойства параллелограмма, теорема Пифагора и т.д.). Фиксация, где массово ошибаются, и построение плана именно под эти дефициты.

Матрица типичных ошибок. Документ по классу: тип ошибки → вероятная причина (путаница понятий, невнимательность, незнание формулы) → способ коррекции (карточка-алгоритм, разбор на доске, дополнительное упражнение).

Дифференцированные «карточки-подсказки». Для учеников с пробелами — карточки с пошаговым алгоритмом решения типовой задачи; для сильных — карточки с вопросами «что изменится, если…», «найди альтернативное решение».

Реалистичность рекомендаций:

Микрошаги вместо больших проектов. Вместо «провести недельный практикум» — «встроить 7-минутную отработку одного навыка в начало каждого урока».

Готовые шаблоны. Подготовить шаблоны для карточек, чек-листов самопроверки, бланков рефлексии — чтобы учителю оставалось только вписать данные.

Использование доступных инструментов. Онлайн-тесты на платформах типа Яндекс Форм, ЯКласс и т.д.

Для учителей всех классов: предметные и метапредметные аспекты:

Универсальные приёмы, переносимые на разные темы. Например, «алгоритм чтения условия»: 1) подчеркнуть данные, 2) выделить вопрос, 3) соотнести с формулой/теоремой, 4) записать план решения.

Метапредметные навыки как часть предметного урока. Самоконтроль (проверка вычислений), работа с информацией (анализ условия), аргументация (обоснование выбора метода) — встраивать их в каждый урок через короткие задания.

Исключение «натаскивания» на конкретные задания КИМ. Цель — научить решать задачи, а не угадывать формат экзамена:

Вариативность формулировок. Подбирать задачи на одну и ту же тему с разной подачей: текстовая, по рисунку, с избыточными данными, с недостающими данными. Это учит выделять суть, а не реагировать на «знакомые слова».

Разбор структуры задачи. Показывать, как из одного условия можно составить несколько задач (например, найти площадь, периметр, длину диагонали). Это развивает гибкость мышления.

Рефлексия после решения. После каждой задачи задавать вопросы: «Какой метод ты выбрал и почему?», «Что было самым сложным?», «Как бы ты решил эту задачу иначе?»

Возможность последующего внедрения: семинары, мастер-классы, разработки:

Готовые сценарии мастер-классов. Например, «7 минут на отработку типичных ошибок в планиметрии»: 3 задачи + разбор ошибок + шаблон карточки для учеников.

Банк дифференцированных заданий. Группировка задач по уровням сложности (базовый, повышенный, высокий) и по типам ошибок (вычислительные, логические, применение формул).

Чек-листы для самопроверки. Короткие списки действий, которые учитель может распечатать и использовать на уроке (например, «Чек-лист проверки решения геометрической задачи»).

Рефлексия эффективности по результатам ГИА прошлых лет. Использование реальные данные для корректировки работы:

Анализ статистики по заданиям. Выписать, какие задания чаще всего решались неверно, и разобрать типичные ошибки учеников (например, путаница между радиусом и диаметром, ошибки в единицах измерения).

Сравнение динамики. Отслеживать, как меняется процент выполнения отдельных заданий после внедрения новых приёмов. Это помогает понять, что работает, а что нужно доработать.

Практический характер: конкретные методики и приёмы:

«Три шага до ответа». Ученики записывают: 1) что дано, 2) что нужно найти, 3) какой метод/формулу использовать. Это помогает структурировать решение и избежать хаотичных действий.

«Найди ошибку». Дайте решение с типичной ошибкой и попросите учеников её найти и исправить. Это развивает критическое мышление и внимание к деталям.

«Мини-рефлексия в конце урока». 3 вопроса: «Что я понял?», «Что осталось непонятным?», «Какой шаг я сделаю завтра, чтобы разобраться?» Это помогает ученикам осознавать свой прогресс и планировать дальнейшие действия.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Результативность участников Группы 2 демонстрирует уверенное закрепление большинства предметных результатов базового уровня сложности. Качественный анализ выполнения заданий Части 1 КИМ показывает сформированность основных операционных навыков и способность к воспроизведению стандартных алгоритмов.

Устойчивое владение базовым математическим инструментарием: участники демонстрируют высокие показатели при выполнении стандартных вычислительных и алгебраических процедур, где условия задачи сформулированы в явном виде. Сформированы навыки работы с простейшими геометрическими моделями, векторными координатами и классическим определением вероятности случайных событий.

Репродуктивное применение изученных алгоритмов: удовлетворительно освоены умения преобразовывать числовые и буквенные выражения (степенные, логарифмические, простейшие тригонометрические) и находить корни простейших уравнений. Обучающиеся успешно считывают явную графическую информацию и извлекают данные из условий прикладных задач.

Характеристика дефицитов и провалов относительно стандарта. При переходе к комплексным, многоступенчатым моделям повышенного уровня и к аналитическим требованиям

Части 2 профиль данной группы обнаруживает выраженную деструкцию. Выявляются системные дефициты в логической структуре мышления и нестабильность операционных навыков при усложнении контекста.

Критическое западание прикладных и многошаговых алгоритмов в части 1: в рамках первой части экзамена фиксируются резкие провалы в линиях, требующих самостоятельного выстраивания математической модели или пространственного анализа. Сюда относятся задачи на вычисление сложных вероятностей с использованием нескольких теорем, стереометрические задачи на нахождение объёмов и площадей, а также текстовые задачи на движение и работу. Обучающиеся оказываются неспособны увязать текстовые ограничения с аналитической структурой уравнений.

Когнитивный разрыв функционально-графического анализа: выявляется неспособность участников соотносить абстрактные аналитические свойства функций со знаками и поведением их производных на графиках. Поверхностное чтение геометрических образов ведёт к подмене понятий и массовой потере баллов в данном блоке.

Полная операционная неготовность к заданиям с развёрнутым ответом: при переходе к Части 2 КИМ результаты группы лавинообразно стремятся к нулевым отметкам. Выпускники данной категории демонстрируют деструкцию навыков обоснованного математического изложения, не владеют методами отбора тригонометрических корней и принципами учёта области допустимых значений. Навыки доказательного вывода в планиметрии, стереометрии и решении задач исследовательского типа полностью отсутствуют.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 3-15)):*

1. Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

2. Умение определять координаты точки, вектора, производить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.

3. Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

4. Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

6. Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифм. уравнения, их системы.

7. Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

9. Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию за дачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов.

10. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, уметь решать текстовые задачи, составлять уравнения и неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

11. Умение выполнять действия с функциями.

- ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 3-15)).*

Таблица 3-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[19]
8	Умение описывать по графику поведение и свойства функции, находить наибольшее и наименьшее значения функции, вычислять производные и первообразные элементарных функций.	7 класс: 146.5.2.4; 8 класс: 146.5.3.4; 9 класс: 146.5.4.3 10 класс: 111.7.2.3; 112.7.2.3; 112.7.2.4; 11 класс: 111.7.3.3; 111.7.3.4 112.7.3.4
13	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрич. и логарифмич. уравнения, их системы.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 112.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2 112.7.2.3; 112.7.3.2
14	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	5 класс: 146.4.2.4; 6 класс: 146.4.3.6; 7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.2.2; 112.8.2.2; 11 класс: 111.8.3.1 112.8.3.1
15	Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов.	7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 112.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2 112.7.3.2
16	Умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 112.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2 112.7.3.2; 112.7.3.4
17	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	5 класс: 146.4.2.4; 6 класс: 146.4.3.6; 7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.4.1; 10 класс: 112.8.4; 11 класс: 111.8.4.2 11 класс: 112.8.5;

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

На основе анализа дифференцирующей способности КИМ определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности участников Группы 2. К ним относятся линии КИМ, которые уже частично освоены выпускниками (показатели выполнения находятся в диапазоне от 35% до 60%), либо стандартные алгебраические задания Части 2,

[19] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

требующие ликвидации локальных вычислительных дефицитов и автоматизации пошаговых алгоритмов.

В части предметной подготовки целесообразно сфокусировать внимание на следующих четырёх точках роста:

1. Ликвидация сбоев в триггерных линиях части 1 (уравнения и текстовые задачи). Задание №5 (простейшие уравнения) и задание №11 (текстовые задачи на движение/работу) демонстрируют выраженные локальные провалы (показатели падают до 45% и 55% соответственно) на фоне высокой успешности в соседних линиях. Требуется стабилизация базового балла. Необходима целенаправленная отработка алгоритмов составления уравнений по тексту (для №11) и повторение базовых правил раскрытия иррациональных и логарифмических операторов (для №5). Это позволит убрать досадные содержательные потери в части 1.

2. Системное закрепление функционально-графических связей. Задание №8 (производная по графику) выполняется группой на уровне 55%. Тема проработана поверхностно, что приводит к массовым ошибкам при усложнении формулировки. Необходимо формирование чётких визуально-аналитических пар. Требуется натаскивание на инвариантные связки: «убывание функции → отрицательный знак производной», «точки экстремума → пересечение графика производной с осью абсцисс». Перевод этого умения в устойчивый навык обеспечит гарантированный прирост балла.

3. Автоматизация расчёта сложных вероятностей в один-два шага. Если с простейшей вероятностью (№4) группа справляется успешно (около 95%), то задание №3 (сложные вероятностные теоремы) проседает до 68%. Необходимо освоение базового дерева исходов. Зона роста заключается в отработке стандартных прототипов из банка ФИПИ (задачи о стрелках, ПЦР-тестах, кофейных автоматах) с акцентом на правила умножения вероятностей независимых событий и формулу полной вероятности, без перехода к комбинаторным вычислениям.

4. Подготовка к репродуктивному выполнению стартового задания Части 2. Показатели группы во всей Части 2 находятся на критическом уровне, однако задание №13 (тригонометрические уравнения) демонстрирует начальный выход из нулевой зоны (около 35% выполняемости на 1 балл). Важно освоение критериальной структуры пункта «а» задания №13. Для Группы 2 стратегически важно научиться забирать 1 первичный балл в Части 2 за счёт безошибочного нахождения корней тригонометрического уравнения (пункт «а»). Усилия должны быть направлены на повторение формул приведения, формул двойного угла и правил выписывания простейших серий корней, без усложнения работы процедурой отбора в пункте «б».

Фокусировка методической работы и экспресс-подготовки именно на этих четырёх направлениях позволит участникам Группы 2 стабилизировать результат Части 1, ликвидировать локальные провалы и сделать качественный шаг к получению первых баллов в Части 2 КИМ.

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №5, №7, №8, №11, №13. Цель работы с данной группой — стабилизация результатов части 1 и подготовка к переходу в часть 2. Линии №5 (простейшие уравнения) и №13 (текстовые задачи) на графиках группы демонстрируют выраженные локальные провалы, которые необходимо ликвидировать. Линии №7 (производная), №8 (прикладные задачи) и №11 (текстовые задачи на движение/работу) требуют алгоритмизации и устранения вычислительных ошибок для закрепления стабильного базового балла.

Исходя из этого выполним разбор заданий №5, №7, №8, №11, №13.

Разбор задания №5. Вариант 311.

5 Автоматическая линия изготавливает батарейки. Вероятность того, что готовая батарейка неисправна, равна 0,1. Перед упаковкой каждая батарейка проходит систему контроля качества. Вероятность того, что система забракует неисправную батарейку, равна 0,96. Вероятность того, что система по ошибке забракует исправную батарейку, равна 0,06. Найдите вероятность того, что случайно выбранная изготовленная батарейка будет забракована системой контроля.

Ответ: _____.

Задание №5 оценивает умение оперировать понятиями теории вероятностей, вычислять вероятности сложных событий с использованием теорем о сложении и умножении вероятностей независимых и совместных событий на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

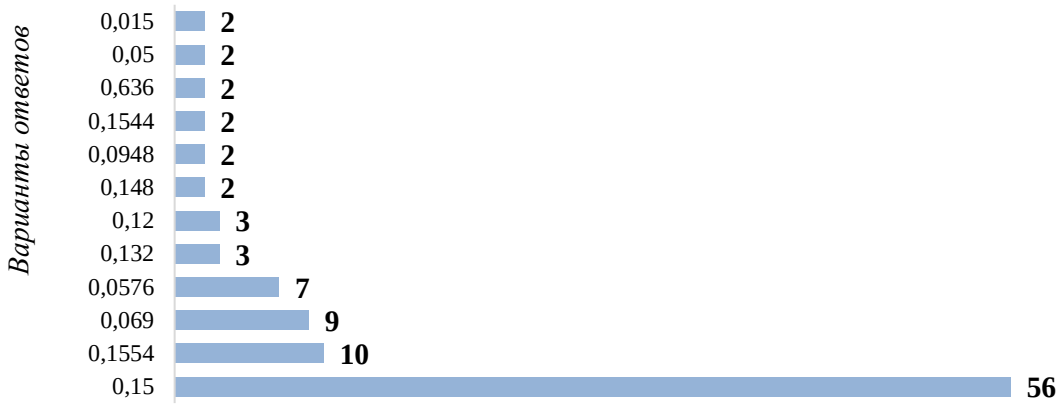
Прототип 1: задачи на применение формулы полной вероятности (как на предоставленном изображении), требующие разбиения сложного события на систему несовместных гипотез и вычисления суммы произведений их вероятностей.

Прототип 2: задачи на теоремы об умножении вероятностей независимых событий, проверяющие умение находить вероятность совместного наступления цепочки исходов (например, задачи о стрелках или кофейных автоматах).

Прототип 3: задачи на пересечение и объединение событий (задачи про ПЦР-тесты или диагностику заболеваний), требующие совместного учёта условных вероятностей, ложноположительных и ложноотрицательных результатов контроля.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №23. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №5**



Правильный ответ — 0,15 — выбрали 56 человек, что составляет абсолютный максимум группы и указывает на успешное освоение базового двухшагового алгоритма расчёта большинством экзаменуемых данной категории. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 46 человек, что свидетельствует о нестабильности навыков оперирования десятичными дробями при расчёте сложных вероятностей.

Дистрактор «0,1554» (10 человек): выбор данного ответа обусловлен некорректным сложением вероятностей на финальном этапе без учёта структуры исходных гипотез. Участники

верно нашли вероятность отбраковки неисправной батарейки (0,1х0,96 = 0,096), но во второй ветви рассуждений ошибочно перемножили показатели без предварительного вычитания из единицы (0,1 х 0,06 = 0,006), получив ложную сумму 0,096 + 0,006 + 0,0534. или аналогичные дробные комбинации с искажением разрядности.

Дистрактор «0,069» (9 человек): сбой связан с путаницей в логике определения вероятности исправных батареек. Экзаменуемые не выполнили действие по нахождению противоположного события (1 - 0,1 = 0,9) и ошибочно перемножили несовместные параметры, упустив из расчёта значительную долю кондиционной продукции.

Дистрактор «0,0576» (7 человек): свидетельствует о грубой арифметической ошибке или сдвиге запятой при перемножении десятичных дробей. Участники верно определили структуру одного из исходов, но ошибочно записали результат 0,1 х 0,96 как 0,0576 вместо 0,096, нарушив правила поразрядного умножения.

Дистракторы «0,132» (3 человека) и «0,12» (3 человека): являются следствием механического сложения или вычитания случайных чисел из условия задачи (например, попытки просуммировать исходные вероятности 0,1, х 0,06 или округлить промежуточные результаты).

Массив единичных дистракторов «0,148», «0,0948», «0,1544», «0,636», «0,05», «0,015» (по 2 человека): демонстрирует сильное рассеивание ответов из-за вычислительного хаоса. Ответы вида «0,015» и «0,148» получены в результате потери значащих нулей после запятой при делении и умножении столбиком, что характерно для участников с низким уровнем предметной подготовки.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №5.

В задачах на теоремы о сложении и умножении вероятностей: неразличение совместных и независимых событий; обучающиеся механически перемножают все указанные в тексте числа, не выстраивая предварительно дерево исходов и не проверяя гипотезы на полноту и несовместность.

При работе с условной вероятностью и тестами: игнорирование шага перехода к дополняющему событию; участники стабильно забывают вычитать известную базовую вероятность из единицы (например, не находят долю исправных приборов, если в условии дана доля брака), выполняя расчёт по искажённой схеме.

Общие вычислительные дефициты: потеря разрядности при умножении десятичных дробей; неуспевающие совершают систематические ошибки при переносе запятой вправо или влево при умножении чисел с разным количеством знаков после запятой (например, записывают 0,9 х 0,06 как 0,54 или 0,0054 вместо 0,054, полностью обнуляруя верный ход рассуждений.

Верный ответ 0,15 дали 56% участников, выполнявших этот вариант. У обучающихся с низким уровнем подготовки в задании №5 (теория вероятностей) наблюдается достаточно трудностей. Неверное прочтение условия. Ученики часто пропускают ключевые слова («все», «некоторые», «хотя бы один», «и», «или»), из-за чего выбирают не тот метод. Путаница в логических связках. Самая частая ошибка — сложить вероятности там, где нужно перемножить (и наоборот). Например, «попал и попал» — это умножение, а не сложение. Непонимание типа событий. Ученики не всегда различают несовместные (не могут произойти вместе) и совместные (могут) события. Для несовместных работает простое сложение, а для совместных нужно вычитать вероятность их пересечения ($P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$). Сложности с противоположными событиями**.** Формулировки вроде «хотя бы один» часто заставляют ребят перебирать все варианты, что ведёт к ошибкам. Гораздо проще найти вероятность

противоположного события («ни одного») и вычесть её из единицы. Нужно специально тренировать этот приём — показать, когда он экономит время и снижает риск ошибки. Формальное заучивание без анализа**.** Некоторые экзаменуемые механически подставляют числа в формулы, не пытаясь смоделировать ситуацию. Арифметические ошибки. При работе с дробями или округлениями даже при верном подходе легко потерять балл. Слабые вычислительные навыки в комбинаторике. В задачах на подсчёт числа исходов (перестановки, размещения, сочетания) ученики путают правила. Необходимо отрабатывайте алгоритм: сначала вопрос «используются все элементы или часть?», затем — важен ли порядок выбора.

Рекомендации по коррекции:

– Начинать с простых моделей. Не переходить сразу на сложные формулировки. Сначала тренироваться на задачах, где ситуация очевидна (монета, кубик, шары в урне), выполняя детальный разбор условий вероятностных задач, выделяя их ключевые моменты.

– Использовать визуализацию. Рисунки, таблицы, деревья вероятностей помогают «увидеть» связи между событиями.

– Проводить разбор типичных ошибок. После решения задачи обсудить: какие моменты вызвали затруднение, где можно было ошибиться и как этого избежать.

– Систематизировать повторение. Выделять время на отработку каждого типа связок («и»/«или», совместные/несовместные события) отдельно, прежде чем давать смешанные варианты.

– В 5-6 классах уделять внимание простейшим действиям с десятичными дробями.

– В 7, 8, 9 классах следует обратить внимание на умение оперировать понятием независимых событий, использовать комбинаторные методы исследования задач, необходимо знать теоремы сложения и умножения вероятностей, выполнять действия над событиями, применять понятие противоположного события, умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; оценивать вероятности реальных событий; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат, шире практиковать задания на условную вероятность.

– В 10-11 классах следует применять теорию вероятностей в более сложных задачах, рассматривать задачи на вероятность сложных событий.

Разбор задания №7. Вариант 311.

7 Найдите значение выражения $\frac{8\sin 82^\circ \cdot \cos 82^\circ}{\sin 164^\circ}$.

Ответ: _____.

Задание №7 оценивает умение выполнять вычисления и преобразования алгебраических выражений (степенных, показательных, логарифмических, тригонометрических) базового уровня сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: тригонометрические выражения (как на предоставленном изображении), требующие применения формул двойного угла, формул приведения, основного тригонометрического тождества или значений углов для нахождения числового результата.

Прототип 2: логарифмические выражения, проверяющие умение преобразовывать числовые структуры с использованием основных свойств логарифма (логарифм произведения, частного, степени) и перехода к новому основанию.

Прототип 3: степенные и иррациональные выражения, требующие упрощения числовых и буквенных конструкций на основе правил деления, умножения и возведения в степень чисел с рациональными показателями.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №7**



Правильный ответ – 4 – выбрали 97 человек, что является абсолютным максимумом группы и подтверждает успешное освоение базового тригонометрического алгоритма большинством экзаменуемых данной категории. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 41 человек, что указывает на неустойчивость навыков оперирования коэффициентами в формулах двойного угла.

Дистрактор «8» (19 человек — максимальный выбор среди неверных): выбор данного ответа обусловлен некорректным сокращением тригонометрических функций без учёта коэффициента формулы. Участники верно заметили, что $\sin 164^0 = 2\sin 82^0 \cos 82^0$, но при сокращении дроби ошибочно убрали только функции $\sin 82^0$ и $\cos 82^0$, оставив исходный коэффициент числителя 8 без деления на двойку.

Дистрактор «16» (7 человек): сбой связан с неверным направлением математического преобразования. Вместо выделения множителя 2 из коэффициента числителя, участники ошибочно умножили число 8 на двойку, хаотично применив формулу синуса двойного угла.

Дистрактор «2» (4 человека) и «3» (2 человека): отражают ложную попытку увязать ответ с коэффициентом самой формулы двойного угла (цифра 2) или хаотичный подбор целых чисел.

Дистрактор «-8» (3 человека): является следствием потери знака или ложного применения формул приведения для тупых углов, когда участники необоснованно приписали тригонометрической функции во второй четверти отрицательное значение.

Массив единичных дистракторов «0,5», «31», «7», «328», «0,3», «90» (по 1-2 человека): свидетельствует о полном непонимании тригонометрических законов и случайном угадывании. В частности, ответы «31» и «328» получены путём хаотичных арифметических действий с градусными мерами углов (164х 2, 164 / 5), встретившихся в условии.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №7.

В тригонометрических выражениях: потеря коэффициента при свёртывании формул двойного угла; обучающиеся забывают, что $\sin 2\alpha$ требует наличия двойки в качестве

сомножителя, и при её выделении из числового коэффициента числителя совершают ошибки, оставляя исходное число неизменным.

В логарифмических выражениях: путаница между свойствами суммы логарифмов и логарифма суммы; участники совершают грубые тождественные ошибки, пытаясь перемножать подлогарифмические выражения при сложении самих логарифмов, либо неверно выносят степень аргумента за знак логарифма.

Общие вычислительные дефициты: хаотичные действия с градусными мерами углов; неуспевающие пытаются сокращать или делить сами аргументы тригонометрических функций (например, делить 164^0 на 82^0 под знаком синуса), что является грубейшей математической ошибкой.

Верный ответ 4 дали 69,8% участников, выполнявших этот вариант. С заданием линии №7 в профильном ЕГЭ у обучающихся с невысоким уровнем подготовки возникают сложности. Методические замечания о типичных трудностях. Пропуск этапа упрощения. Ученики часто пытаются сразу вычислить громоздкое выражение, не попытавшись сначала привести его к более простому виду с помощью свойств степеней, логарифмов или тригонометрических формул. Путаница в свойствах. Типичны ошибки вроде убеждения, что $\log_a(x + y) = \log_a x + \log_a y$ (на самом деле сумма логарифмов — это логарифм произведения). Также сложно даётся выбор удобной формулы двойного угла для косинуса: если дан синус, выгоднее брать $\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2\alpha$, а не другую версию. Потеря знака. При извлечении квадратного корня или работе с тригонометрическими функциями (особенно если в условии задан промежуток для угла) ученики забывают учесть знак и пишут положительное значение там, где должно быть отрицательное. Вычислительные ошибки. Даже при верном подходе легко ошибиться в арифметике: потерять ноль в степени десятки, ошибиться со знаком при работе с отрицательными числами. Некорректная запись ответа. В задании требуется записать целое число или конечную десятичную дробь. Ученики иногда пишут дробь через точку вместо запятой или теряют знак минуса.

Рекомендации по коррекции:

– Начинать с анализа условия. Просить учеников перед решением чётко выписать, что дано и что требуется найти. Это снижает риск «ответить не на тот вопрос».

– Отрабатывать алгоритмы. Сначала упростить, потом подставить, проверить знаки, перепроверить вычисления.

– Использовать визуализацию. Тригонометрический круг для тригонометрических выражений: определение знака выражения.

– Для логарифмических выражений: четкое понимание определения понятия логарифма – это показатель степени; разбирать свойства логарифмов через примеры, а не формулы; каждое свойство логарифмов показывать на конкретных примерах, так как ученики часто заучивают свойства механически и путают их.

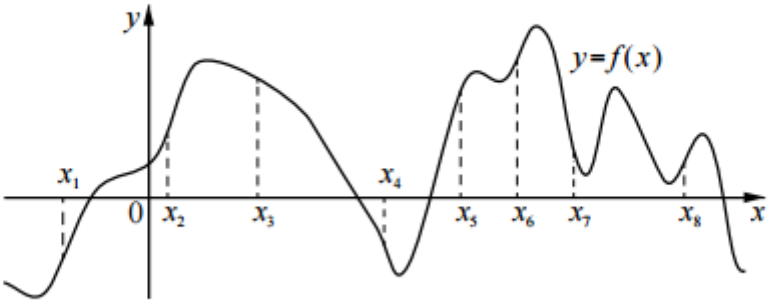
– Проводить разбор ошибок. После решения задач обсуждать, какие шаги вызвали затруднение, почему возникла ошибка и как её избежать в будущем. Регулярно разбирать типичные ошибки со всеми учащимися, показывать задания на поиск ошибок в готовых решениях.

– Систематизировать повторение. Не давать все темы вперемешку. Выделяйте отдельные блоки (свойства логарифмов, формулы двойного угла, формулы приведения и т.д.) и отрабатывать их целенаправленно.

– Важно своевременно проводить контроль. Например, проводить мини-тесты (5–10 минут) в начале урока, карточки для самопроверки (с ответами на обороте), разноуровневые задания (от простых до более сложных).

Разбор задания №8. Вариант 311.

8 На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечено восемь точек: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8. Найдите количество отмеченных точек, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна.



Ответ: _____.

Задание №8 оценивает умение применять геометрический и физический смысл производной, исследовать свойства функций (возрастание/убывание, точки экстремума, наибольшие и наименьшие значения) по их графическим изображениям на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задания на анализ свойств функции по её графику (как на предоставленном варианте), требующие нахождения точек, в которых производная положительна, отрицательна или равна нулю (точки экстремума), на основе связи: производная отрицательна на интервалах убывания функции.

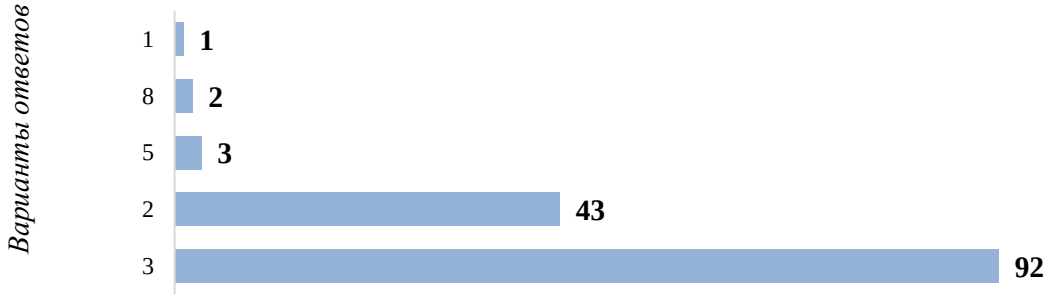
Прототип 2: задания на анализ свойств производной по её графику, проверяющие умение определять интервалы возрастания/убывания исходной функции, количество точек экстремума, максимума или минимума по знаку и поведению графика производной.

Прототип 3: задачи на геометрический смысл производной (уравнение касательной), требующие нахождения значения производной в точке касания через тангенс угла наклона касательной или угловой коэффициент прямой по заданной сетке.

Прототип 4: задачи на физический (механический) смысл производной, направленные на вычисление мгновенной скорости или ускорения материальной точки как первой или второй производной от закона движения.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №8**



Анализ распределения вариантов ответов участников Группы 2 с низким уровнем подготовки при выполнении задания на графический анализ свойств функции и её производной выявляет устойчивый когнитивный сбой, связанный с неразличением графических образов. Правильный ответ – 5 – выбрали всего 3 человека. Это указывает на критический уровень неусвоения данной темы у подавляющего большинства участников рассматриваемой категории.

Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 138 человек.

Дистрактор «3» (92 человека – абсолютный максимум группы): выбор данного ответа обусловлен подменой графического маркера. Экзаменуемые вместо точек убывания самой функции ошибочно посчитали точки, лежащие ниже оси абсцисс (где значения самой функции отрицательны, а не её производной: это точки x_1, x_4, x_5). Это свидетельствует об устойчивом неумении увязать знак производной с монотонностью функции.

Дистрактор «2» (43 человека): сбой связан с подсчётом точек, в которых производная положительна (интервалы возрастания функции: точки x_1, x_5, x_7) с потерей одного элемента из-за неверной визуальной привязки). Выпускники перепутали полярность условия («отрицательна» и «положительна»).

Дистрактор «8» (2 человека): участники механически выписали общее число отмеченных на оси точек, встретившееся в тексте задания, полностью проигнорировав аналитическое условие вопроса.

Дистрактор «1» (1 человек): является следствием случайного выбора и полного отсутствия предметной логики.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №8.

<u>В заданиях на геометрический смысл производной по графику функции</u>: подмена понятий «функция» и «производная»; обучающиеся базового уровня не дифференцируют статус представленного графика, путая отрицательное значение функции (расположение графика ниже оси Ox) с отрицательным значением её производной (интервалы убывания графика).

<u>В заданиях на анализ графика производной:</u> инверсия алгоритма; при предъявлении графика производной участники продолжают оценивать его по критериям монотонности (ищут спады и подъёмы самой линии производной), вместо анализа расположения графика относительно изолированной оси абсцисс (выше/ниже нуля).

<u>Общие графические дефициты:</u> неумение соотносить локальные экстремумы с критическими точками; выпускники испытывают затруднения при определении точек, где

производная равна нулю, путая максимумы/минимумы на графике функции с точками пересечения графика производной с осью Ox).

Верный ответ 3 дали 65,2% участников, выполнявших этот вариант. С заданием линии №8 в профильном ЕГЭ у обучающихся с невысоким уровнем подготовки возникают сложности. Путаница между графиком функции и графиком производной. Это одна из самых частых ошибок. Если дан график производной f'(x), то точки экстремума функции f(x) ищут там, где график пересекает ось Ox (то есть, где f'(x) = 0) и меняет знак. Если дан график самой функции f(x), то экстремумы определяют по подъёмам и спускам кривой. Непонимание связи знака производной и поведения функции. Ученики не всегда улавливают: если производная положительна — функция возрастает, если отрицательна – убывает. Отсюда ошибки в определении промежутков монотонности. Ошибки в интерпретации смены знака. Иногда считают любой ноль производной точкой экстремума, хотя экстремум есть только там, где знак меняется. Также возможна путаница: смена знака + → – даёт максимум, а − → + – минимум. Забывают про ограничения из условия. Например, в задании просят найти точки на конкретном отрезке [a; b], а ученик считает все точки на всём интервале определения функции. Ошибки при вычислении углового коэффициента касательной. В задачах, где нужно найти значение производной в точке по графику касательной, требуется вычислить тангенс угла наклона. Ученики могут неверно определить разности координат (Δy/Δx) или потерять знак (если касательная убывает, производная отрицательна). Формальный подход. Пытаются механически «подгонять» ответ, не пытаясь построить логическую цепочку рассуждений. Невнимательное чтение условия. Отвечают не на тот вопрос.

Рекомендации по коррекции:

– Начинать с анализа условия. Просить учеников перед решением чётко выписать, что дано и что требуется найти. Это снижает риск «ответить не на тот вопрос».

– Основа успешной сдачи экзаменационного задания формируется ещё в средней школе (7– 9 классы): 7-й класс: закрепление понятий линейной функции и графиков функций, понимание зависимости коэффициентов уравнения прямой от наклона. 8–9-й класс: построение графиков элементарных функций и исследование свойств этих функций, введение понятия касательной, обучение определению тангенса угла наклона прямой, осознание связи между наклоном прямой и характером возрастания/убывания функции.

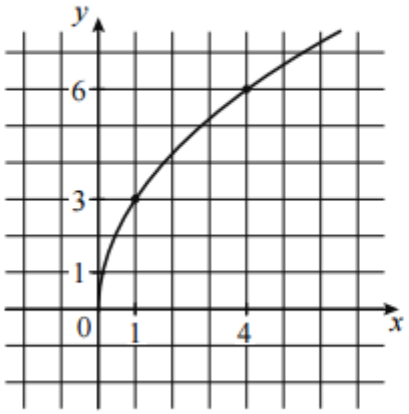
– Отработать алгоритмы. Определить тип графика, найти ключевые точки, проанализировать знаки, учесть ограничения.

– Проводите разбор ошибок. После решения задач обсуждать, какие шаги вызвали затруднение, почему возникла ошибка и как её избежать в будущем.

– Тренировать осознанность. Просить учеников проговаривать вслух свои рассуждения: «Я вижу, что график пересекает ось Ox и меняет знак с плюса на минус — значит, здесь максимум функции» и т.д.

Разбор задания №11. Вариант 311.

11 На рисунке изображён график функции вида $f(x)=a\sqrt{x}$. Найдите значение $f(36)$.



Ответ: _____.

Задание №11 оценивает умение оперировать понятиями функций, моделировать зависимости, определять значения коэффициентов по представленному графику функции и проводить аналитические вычисления на базовом уровне сложности. Максимальная оценка составляет 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие прототипы:

Прототип 1: задания на иррациональные функции (как на предоставленном варианте), требующие нахождения неизвестных коэффициентов по узловым точкам сетки с последующим вычислением значения функции в заданной удалённой точке.

Прототип 2: задания на линейные функции, проверяющие умение определять угловой коэффициент и свободный член по графику прямой или находить абсциссу/ординату точки пересечения двух прямых.

Прототип 3: задания на квадратичные функции, требующие восстановления аналитической формулы параболы по координатам вершины и дополнительным точкам.

Прототип 4: задания на обратную пропорциональность, направленные на анализ гипербол и их асимптот.

Прототип 5: задания на показательные и логарифмические функции, проверяющие умение считывать параметры сдвига и растяжения графиков.

Прототип 6: комбинированные задания, требующие одновременного анализа графиков двух разнородных функций (например, параболы и прямой) для нахождения координат точек их пересечения.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №11**



Правильный ответ — 18 — выбрали 103 человека, что является абсолютным максимумом группы. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 35 человек.

Дистрактор «6» (8 человек — максимальный выбор среди неверных): выбор данного ответа связан со сбоем на этапе вычисления финального значения. Экзаменуемые успешно определили вид функции, но при подстановке числа 36 ошибочно извлекли корень, либо просто записали значение самого корня, проигнорировав найденный ранее коэффициент a=3.

Дистрактор «144» (7 человек): сбой вызван инверсией алгебраического действия. Вместо извлечения квадратного корня из аргумента 36, участники ошибочно возвели число 36 в квадрат или хаотично перемножили промежуточные коэффициенты, полностью нарушив иррациональную структуру функции.

Дистрактор «12» (6 человек): является следствием неверного определения коэффициента a по графику.

Дистрактор «24» (3 человека): обусловлен неверным нахождением коэффициента a = 4 по узловой точке (4;6) при игнорировании знака корня, что дало неверный итог 4x 6 = 24.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №11.

<u>В заданиях на определение коэффициентов функций по графикам:</u> неверный выбор узловых точек; обучающиеся базового уровня часто берут случайные координаты «на глаз», вместо использования чётко обозначенных пересечений сетки, что приводит к дробным или ошибочным значениям параметров.

<u>В задачах на квадратичные и рациональные функции:</u> путаница в знаках коэффициентов и сдвигов; участники путают направление смещения графика по осям Ox и Oy (например, прибавляют константу к аргументу вместо вычитания при сдвиге вправо), искажая аналитическую формулу.

<u>Общие вычислительные дефициты:</u> игнорирование структуры математического оператора; при нахождении верного коэффициента выпускники забывают применить базовую

операцию прототипа (извлечь корень, возвести в степень или выполнить деление на \(x\)), подменяя её линейным умножением.

Верный ответ 18 дали 74,1% участников, выполнявших этот вариант. С заданием линии №11 в профильном ЕГЭ у обучающихся с невысоким уровнем подготовки возникают трудности. Неверное определение цены деления на осях. В спешке ученик может не заметить, что одна клетка соответствует не 1, а 0,5, 2 или другому числу. Из-за этого все снятые координаты будут ошибочными, и дальнейшие вычисления приведут к неверному ответу. Путаница между координатами x и y. Когда в задании просят найти значение функции при данном x, некоторые по ошибке смотрят на горизонтальную ось вместо вертикальной. Важно твёрдо усвоить: x — это аргумент (горизонтальная ось), y — значение функции (вертикальная ось). Снятие координат «на глаз». Ученики пытаются оценить положение точки между линиями сетки, а не берут те, где график точно проходит через пересечение линий. Это почти гарантированно ведёт к неточностям в коэффициентах уравнения. Ошибки при определении коэффициентов. Например, при работе с линейной функцией $y = kx + b$ ученик может перепутать: k — это угловой коэффициент (наклон), а b — значение функции при $x = 0$ (точка пересечения с осью Oy). Или при анализе гиперболы не учтёт знак: если ветви во II и IV четвертях, то $k < 0$. Использование «бесполезных» точек. При работе с показательной или логарифмической функцией ученик может взять точку (0; 1) для показательной или (1; 0) для логарифмической. Но эти точки не помогают найти основание a, так как выполняются при любом основании. Нужно брать вторую отмеченную на графике точку. Невнимательное чтение условия. Ученик может ответить не на тот вопрос: например, найти абсциссу вместо ординаты точки пересечения, или искать значение функции, решив уравнение $f(x) =$ число вместо подстановки конкретного x. Вычислительные ошибки. Даже при верном подходе легко ошибиться в арифметике: потерять знак, неверно возвести в степень, ошибиться при сложении или умножении. Отсутствие проверки. Ученик не сверяет полученный результат с графиком: например, подставляет найденные коэффициенты обратно и не проверяет, проходят ли через график снятые ранее точки.

Рекомендации по коррекции:

– Начинать с анализа условия. Просить учеников перед решением чётко выписать, что дано и что требуется найти. Это снижает риск «ответить не на тот вопрос».

– Отработать алгоритм: 1) определить тип функции; 2) найти на графике точки с целочисленными координатами; 3) записать общую формулу и подставить координаты, чтобы найти неизвестные коэффициенты; 4) использовать полученное уравнение для ответа на вопрос задания; 5) проверить результат.

– Развивать навык «чтения» графика. Просить учеников не просто механически снимать координаты, а анализировать: как ведёт себя функция (возрастает/убывает), где пересекает оси, как расположены асимптоты (если есть).

– Проговаривать шаги. Пусть ученик вслух объясняет, что он делает: «Я вижу, что график проходит через точку (2; 4), значит, при $x = 2$, $y = 4$. Подставляю в формулу...». Это помогает поймать ошибку на раннем этапе.

– Анализировать ошибки. После решения разобрать вместе, где именно возникла ошибка — в чтении графика, в выборе формулы или в вычислениях.

– В 7-9 классах учить строить и читать графики функций, находить значения функций по графику в различных точках, с помощью аппарата алгебры в 10-11 классах рассматривать указанные вопросы на материале показательных, логарифмических функций. В 7-8 классах следует обратить внимание на основы введения функций, начиная с графиков линейных

функций. Регулярно проводить упражнения на построение графиков линейных функций, чтобы учащиеся могли визуально понимать связь между уравнением и графиком. Следует обратить внимание на графический способ решения уравнений, особенно простейших. В 8 классе расширение темы следует свести к решению квадратичных функций. Уделить внимание анализу графиков функций, объясняя, что точка пересечения двух графиков соответствует решению уравнения f(x)=g(x). Следует разбирать типовые ошибки, которые могут возникнуть при построении графиков и решении уравнений. В 9 классах при изучении систем уравнений дать четкое понимание, что их решение соответствует точке пересечения графиков. Полезно в 7-9 классах использовать интерактивные тренажеры, такие как, GeoGebra и другие, для наглядного решения и иллюстрации понимания решения систем уравнений. Регулярно проводить практические занятия и повторение материала, чтобы учащиеся могли закрепить полученные знания. В 10-11 классах следует рассматривать указанные вопросы на материале показательных и логарифмических функций.

Разбор задания №13. Вариант 311.

13 а) Решите уравнение $2\sin\left(x+\frac{\pi}{3}\right)+2\sin(\pi+x)=0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[5\pi;\ \frac{13\pi}{2}\right]$.

Задание №13 оценивает умение решать тригонометрические уравнения (пункт «а») и осуществлять отбор их корней на заданном числовом отрезке (пункт «б») на повышенном уровне сложности с развёрнутым ответом. Максимальная оценка составляет 2 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие прототипы:

Прототип 1: уравнения, требующие применения формул сложения аргументов и формул приведения (как в предоставленном варианте) с последующим сведением к простейшему однородному уравнению первой степени.

Прототип 2: уравнения, решаемые методом введения новой переменной (сведение к квадратному уравнению), требующие применения основного тригонометрического тождества или формул двойного угла.

Прототип 3: уравнения, решаемые методом разложения на множители, содержащие тригонометрические функции разных аргументов.

Прототип 4: уравнения с ограничениями (содержащие дробно-рациональные элементы, знаки корня или логарифма), требующие обязательного учёта области допустимых значений (ОДЗ) при отборе корней.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №13.

<u>В задачах на применение тригонометрических формул и тождеств:</u> деформация структуры тригонометрических операторов; обучающиеся Группы 2 путают формулы сложения аргументов с распределительным свойством умножения, ошибочно раскрывая синус или косинус суммы через простое сложение функций, что делает дальнейшее решение неверным.

<u>При использовании формул приведения:</u> регулярные сбои в определении знака результирующей функции; участники испытывают затруднения при поиске четверти на тригонометрической окружности и ошибочно меняют знак перед функцией, путая знаки синуса и косинуса.

При нахождении серий корней простейших уравнений: потеря или искажение периода функции; выпускники базового уровня стабильно забывают дописывать период к найденным углам, путают периоды синуса/косинуса с периодом тангенса, либо хаотично объединяют две независимые серии корней прямоугольного треугольника в одну ложную цепь.

При отборе корней на заданном отрезке (в пункте «б»): отсутствие навыков аналитического или графического моделирования; неуспевающие не умеют выстраивать двойные неравенства или размечать витки спирали на окружности при выходе за пределы первого тригонометрического круга, из-за чего полностью обнуляют баллы за вторую часть задания.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[20]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [21]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
13	0	100	98	45	2
	1	0	1	9	3
	2	0	1	46	95

Из представленных данных видно, что ученики в группе от минимального до 60 т.б. испытывают трудности с решением данного задания. Всего 1% набрали максимальные два балла, 1% набрали 1 балл за пункт «а», остальные вовсе не решили задание правильно. В 2026 году типичные ошибки были следующие. В пункте «а»: неверное применение формул сложения; неверное значение для синуса и косинуса угла; неверное применение формул приведения; неверное решение однородного уравнения. В пункте «б»: при отборе корней чаще использовали числовую (тригонометрическую) окружность. Этот метод, безусловно, обладает рядом преимуществ (простота, быстрота нахождения необходимых корней и наглядностью), но обучающиеся при этом нередко упускают, что обоснованным решением являются следующие моменты: на числовой окружности должны быть отмечены и обозначены концы числового отрезка, выделена дуга, отмечены и обозначены корни, принадлежащие данному отрезку. На окружности могут быть отмечены вспомогательные числа, принадлежащие числовому отрезку. Вторым по распространенности является отбор корней с помощью решения двойных неравенств, к недостаткам которого можно отнести вычислительные ошибки. Все реже отбор корней производится другими способами (с помощью графика, перебором и т.п.). При этом отбор корней нельзя назвать обоснованным, если перебор остановлен на корне, принадлежащем отрезку.

Тема «решение тригонометрических уравнений» одна из самых трудных тем в обучении обучающихся старшей школы.

Рекомендации по коррекции:

Учить пользоваться справочной информацией. Учить не формальному заучиванию готовых тригонометрических формул, а их выводу, что способствует их осознанному применению, а также использование различных мнемотехник для запоминания, например, «лошадиное правило тригонометрии» позволяет облегчить запоминание формул приведения, «тригонометрия на пальцах» - табличных значений тригонометрических функций.

[20] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[21] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

В старших классах уделять особое внимание следующим аспектам:

– Тождественным преобразованиям алгебраических выражений.

– Формулам приведения и методам преобразования тригонометрических выражений.

– Решению простых и сложных тригонометрических уравнений разными способами (метод замены переменных, группировки, приведение к квадратному виду, разложение на множители).

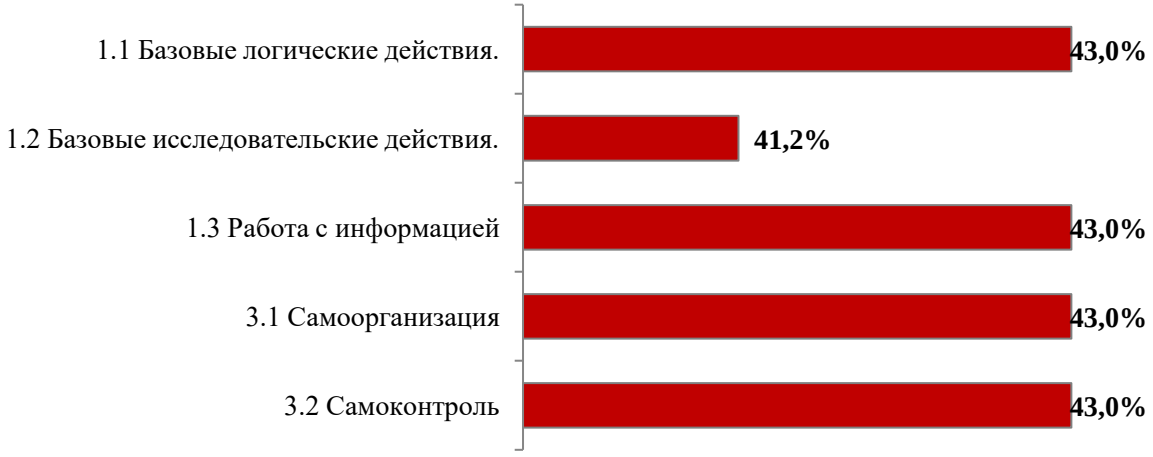
– Углубленному изучению свойств тригонометрических функций и закрепление навыков вычисления известных углов. Кроме того, полезно практиковать пошаговые разборы типовых заданий, уделяя внимание систематическому выявлению и исправлению характерных ошибок.

Особое внимание должно быть направлено на отработку алгоритмов отбора корней в заданиях повышенного уровня сложности. Таким образом, формирование прочных знаний и устойчивых навыков позволит учащимся успешно справляться с подобными задачами на экзаменах.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Диаграмма №27 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (36-60 баллов).**



На основе данных диаграммы №27, отражающей показатели участников Группы 2 с низким уровнем подготовки (36–60 баллов), сформирован краткий аналитический обзор сформированности универсальных учебных действий (УУД). Метапредметный профиль данной категории выпускников характеризуется выраженным плато по большинству показателей и локальным западанием в исследовательской сфере.

Стабильно освоенные позиции (43,0%): данный единый уровень успешности зафиксирован сразу в четырёх блоках УУД: «Базовые логические действия» (1.1), «Работа с информацией» (1.3), «Самоорганизация» (3.1) и «Самоконтроль» (3.2). Это указывает на то, что более 40% участников группы обладают устойчивыми регулятивными и когнитивными навыками для

реализации стандартных математических алгоритмов, умеют работать со структурированной информацией КИМ и контролировать вычислительный процесс в рамках заданий Части 1.

Выраженный дефицит и локальный минимум (41,2%): минимальные показатели приходятся на блок «Базовые исследовательские действия» (1.2). Западание результатов подтверждает, что при столкновении с нестандартным контекстом повышенной сложности (например, тригонометрическими уравнениями Части 2) аналитические умения выпускников деструктурируются. Трудности вызывают задачи, требующие самостоятельного моделирования, выдвижения гипотез и выбора альтернативных путей решения при изменении привычных математических условий.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Сформированность освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (36–60 баллов) влияет на успешность выполнения заданий ЕГЭ по математике.

1.1 Базовые логические действия (43,0%). Сюда относят умение анализировать условие, выделять данные и искомое, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы. Где проявляется в ЕГЭ:

– В любом задании, где требуется не просто подставить числа, а понять структуру задачи (например, №12 — исследование функции с помощью производной; №16 — экономическая задача; №18 — задача с параметром).

– Типичные ошибки: формальное применение алгоритма без анализа условия (например, в текстовой задаче берут не ту величину за x); потеря логических связей при многошаговом решении (в №13 или №15 пропускают проверку ОДЗ или не учитывают ограничения); подмена понятий (например, путают «необходимо» и «достаточно»).

– Как работать: приучать к пошаговому анализу: «Что дано? Что требуется найти? Какие связи между величинами? Какие ограничения есть в условии?».

1.2 Базовые исследовательские действия (41,2% — самый низкий показатель). Это умение ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать ход решения, проверять гипотезы, интерпретировать результаты. Где проявляется в ЕГЭ:

– В задачах, где нет готового алгоритма (например, №18, №17, №16).

– Типичные ошибки: отсутствие плана решения: ученик начинает «пробовать» формулы наугад; неумение проверять правдоподобность результата (например, в экономической задаче получают отрицательный срок кредита или нецелое число деталей); игнорирование альтернативных способов решения и проверки.

– Как работать: вводить этап «планирования»: «Как можно подойти к задаче? Какие методы подходят? Что будет означать каждый шаг?» После решения — обязательная проверка: «Соответствует ли ответ условию? Разумен ли он?».

1.3 Работа с информацией (43,0%). Умение извлекать данные из текста, графиков, таблиц, схем; переводить информацию из одной формы в другую; структурировать и систематизировать данные. Где проявляется в ЕГЭ:

– В заданиях №2 (векторы), №3 (стереометрия по рисунку), №4 (вероятность), №7 (преобразование выражений), №8 (исследование функций), №9 (прикладные задачи), №10 (текстовые задачи).

– Типичные ошибки: невнимательное чтение условия: пропускают слова «не менее», «хотя бы», «ровно», «в два раза больше»; ошибки при чтении графиков: путают оси, неверно определяют цену деления, снимают координаты «на глаз»; потеря единиц измерения или неверная интерпретация данных из таблицы.

– Как работать: тренировать «медленное чтение» условия: выделять ключевые слова, подчеркивать ограничения, выписывать данные в структурированном виде. Для графиков — всегда фиксировать цену деления и брать только точки с целочисленными координатами.

1.4. Самоорганизация (43,0%). Умение ставить цель, планировать время, распределять усилия, выбирать стратегию решения, корректировать план по ходу работы. Где проявляется в ЕГЭ:

– В управлении временем на экзамене, в выборе порядка решения задач, в распределении усилий между простыми и сложными заданиями.

– Типичные ошибки: застревание на одной задаче и потеря времени; отсутствие плана: ученик решает задачи подряд, не оценивая сложность; неумение переключаться между типами задач.

– Как работать: на тренировках вводить тайминг, составлять «личный план» экзамена: какие задачи решать в первые 30 минут, какие – позже. Учить оценивать сложность задачи за 1–2 минуты и принимать решение: решать сейчас или отложить.

1.5. Самоконтроль (43,0%). Умение контролировать и оценивать свои действия, находить и исправлять ошибки, проверять результат, соотносить его с условием. Где проявляется в ЕГЭ:

– На каждом этапе решения — от проверки вычислений до анализа ответа.

– Типичные ошибки: отсутствие проверки: ученик не подставляет найденное значение в уравнение, не проверяет ОДЗ, не сверяет ответ с условием; игнорирование «красных флагов»: отрицательный объем, вероятность больше 1, нецелое количество предметов там, где оно должно быть целым; вычислительные ошибки, которые можно было заметить при беглом просмотре и т.д.

– Как работать: внедрять алгоритм самоконтроля: «Все ли ограничения учтены? Разумен ли ответ? Соответствует ли он условию? Нет ли арифметических ошибок?»

Практические рекомендации для работы с учащимися с низким уровнем подготовки.

– Вводить алгоритмы. Для каждого типа задач — четкий план действий и список типичных ошибок.

– Тренировать осознанность. Просить учеников проговаривать вслух каждый шаг: «Я делаю это, потому что…», «Это важно, потому что…».

– Делать акцент на проверке. После решения любой задачи — обязательный этап проверки: подстановка, оценка правдоподобности, сверка с условием.

– Работать с типичными ловушками. Разбирать не только правильные решения, но и типичные ошибки: почему они возникают и как их избежать.

– Развивать навыки самоорганизации. На пробных экзаменах отрабатывать распределение времени и выбор стратегии.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Работать с группой, где у ребят низкий уровень подготовки, действительно непросто, но с правильным подходом можно заметно сдвинуть ситуацию в сторону улучшения результатов по профильной математике.

– Начать с диагностики. Прежде чем планировать работу, проводить входное тестирование. Это поможет выявить конкретные пробелы: где именно «проваливаются» ученики (вычисления, логика в текстовых задачах, геометрия, преобразования выражений). На основе результатов составить индивидуальные «карты пробелов» для каждого.

– Сделать акцент на базе. Часто корень проблем – в слабых вычислительных навыках, пробелах в теории (свойства степеней, логарифмов, правила раскрытия скобок) или в неумении переводить реальную ситуацию в математическую модель. Поэтому на каждом уроке выделять время на устный счёт, математические диктанты. Использовать карточки-подсказки (с подсказкой шага) и карточки-консультации (с полным разбором).

– Применять дифференцированный подход. Разбить группу на подгруппы или предложить индивидуальные траектории. Для одних учеников упор на алгоритмизацию (пошаговые инструкции для типовых задач), для других — на визуализацию (схемы, чертежи, 3D-модели для геометрии). Вводить задания разного уровня сложности параллельно, чтобы каждый чувствовал успех.

– Использовать групповую работу. Пусть ученики работают в парах или малых группах: один объясняет, другой помогает или проверяет.

– Уделять внимание ключевым навыкам. Читательская грамотность. Учить внимательно читать условие, выделять главное, переформулировать текст своими словами, составлять краткую запись или схему. Это критически важно для текстовых задач. Моделирование. Тренировать перевод условия в математическую модель: уравнения, неравенства, системы. Самоконтроль. Вводить привычку проверять ответ «на здравый смысл»: реалистичен ли результат, не противоречит ли он условию.

– Прорабатывать «слабые места» профильной математики. В ЕГЭ по профилю часто вызывают сложности (для детей с низким уровнем): Тригонометрия и логарифмы отрабатывать преобразования, но сначала убедиться, что база (свойства) усвоена. Текстовые задачи (особенно экономические) – учить анализировать условие, выделять ключевые данные, выбирать метод решения.

– Организовывать системное повторение. Не оставляйте пробелы на потом. Регулярно возвращайтесь к ранее пройденным темам, выстраивая систему повторения.

– Использовать цифровые ресурсы. Подберите онлайн-тренажёры (например, «Решу ЕГЭ», «Яндекс Учебник»), где есть подсказки, таймер и статистика прогресса.

– Формируйте психологическую поддержку. Будьте терпеливы, создавайте атмосферу доверия. Хвалите за попытки, даже если ответ не совсем верный. Это помогает снизить тревожность и повысить мотивацию.

– Ведите мониторинг прогресса. Регулярно отслеживайте динамику: анализируйте диагностические работы, отмечайте, какие темы даются легче, а где всё ещё возникают трудности. Это позволит вовремя скорректировать план.

– Главное — не гнаться за скоростью, а дать каждому ученику время усвоить базу. Успех в такой группе строится на сочетании глубокой проработки слабых мест, поддержки и веры в возможности ребят.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем

подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Характеристика освоенных позиций стандарта. Результативность участников Группы 3 характеризуется практически полной и стабильной инвариантностью выполнения всех содержательных блоков части 1 КИМ. Качественный анализ диагностической карты показывает высокий уровень сформированности базовых и повышенных предметных компетенций в рамках закрытого сегмента экзамена.

Максимальная автоматизация операционных навыков части 1: участники демонстрируют эталонные показатели решаемости (на уровне 85–100%) в линиях, связанных с алгебраическими преобразованиями, чтением функционально-графических зависимостей, расчётом всех типов вероятностных моделей и решением прикладных текстовых задач. Базовый понятийный аппарат и стандартные алгоритмы усвоены на прочном уровне.

Начальный выход в успешное выполнение заданий части 2: обучающиеся данной категории успешно преодолевают рубеж Части 2 в стандартных алгебраических линиях. Они демонстрируют уверенное владение методами решения тригонометрических уравнений (задание №13) и алгебраических неравенств (задание №15), успешно справляясь с технической стороной преобразований и базовыми методами отбора корней.

Характеристика дефицитов относительно стандарта. При переходе к комплексным геометрическим моделям, многокомпонентным аналитическим задачам и нестандартным исследовательским линиям высокого уровня сложности профиль Группы 3 обнаруживает резкую дифференциацию и глубокие системные провалы.

Дефицит в оформлении решения в стандартной алгебре части 2: несмотря на владение общими методами решения уравнений и неравенств (№13, №15), участники массово теряют баллы на латентных элементах критериев ФИПИ. Выявляются дефициты в оформлении области допустимых значений (ОДЗ), неумение строго обосновать равносильность переходов при логарифмировании и потере контроля за знаками интервалов, что переводит работы из максимального балла в зону частичного оценивания. Полностью проседает экономический блок (задание №19 в структуре 2026 года), где обучающиеся не справляются с этапом построения математической модели.

Выраженная деструкция геометрического мышления: профиль обнаруживает глубокий провал в блоках развёрнутой планиметрии (задание №16) и стереометрии (задание №14), показатели которых падают ниже 10%. Выпускники способны выполнить локальный вычислительный шаг, но демонстрируют полную несостоятельность при выстраивании строгого дедуктивного доказательства. Логические шаги сокращаются, теоремы применяются без верификации условий их применимости.

Понятийная неготовность к исследовательским и элитарным моделям: линии высокого уровня сложности, требующие анализа функциональных систем с параметрами (задание №17) или работы со свойствами чисел и делимостью (задание №18), находятся в зоне критического минимума (близко к 0–5%). Участники Группы 3 не владеют методами графического расщепления систем, свойствами инвариантности и аппаратом математической логики, необходимым для выдвижения и проверки гипотез.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 3-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

5. Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

9. Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию за дачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов.

10. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, уметь решать текстовые задачи, составлять уравнения и неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

11. Умение выполнять действия с функциями.

12. Умение исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции.

13. Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрич. и логарифмич. уравнения, их системы.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 3-15)).*

Таблица 3-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[22]
3	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	5 класс: 146.4.2.4; 6 класс: 146.4.3.6; 7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.2.2; 112.8.2.2 11 класс: 111.8.3.1; 112.8.3.1
14	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	5 класс: 146.4.2.4; 6 класс: 146.4.3.6; 7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.2.2; 112.8.2.2; 11 класс: 111.8.3.1 112.8.3.1
16	Умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 112.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2 112.7.3.2; 112.7.3.4
17	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	5 класс: 146.4.2.4; 6 класс: 146.4.3.6; 7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.4.1; 10 класс: 112.8.4; 11 класс: 111.8.4.2 11 класс: 112.8.5;

[22] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Для перехода участников Группы 3 (с повышенным уровнем подготовки, 61–80 баллов) в высокобалльную когорту (81–85 тестовых баллов) экстенсивное накопление знаний неэффективно, так как теоретическая база у них уже сформирована. На основе представленной диаграммы №29, главным ресурсом для прироста баллов является устранение дефицитов в заданиях высокого уровня сложности части 2, где графики Группы 3 и Группы 4 имеют сильное расхождение. В части предметной подготовки необходимо сфокусировать внимание на следующих четырех «зонах роста»:

Диаграмма №28. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по профильной математике группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



На основе анализа дефицитов определены наиболее реалистичные «зоны роста» для перевода участников Группы 3 в когорту высокобалльников. Внимание должно быть смещено с изучения новой теории на автоматизацию критериальной строгости и освоение пошаговых алгоритмов части 2.

1. Доведение до максимума баллов за неравенства и уравнения (№13, №15). Задания №13 и №15 уже выполняются группой, но результативность зафиксирована на пограничном уровне (около 50% и 35% соответственно) из-за критериальных и мелких логических ошибок. Требуется жесткий тренинг по критериям ФИПИ. Фокус на безошибочный отбор корней (в №13) с обязательным графическим/аналитическим обоснованием и на корректное введение ограничений ОДЗ при потенцировании и замене переменных (в №15). Ликвидация этих дефицитов даст мгновенный гарантированный прирост в 2–3 первичных балла.

2. Освоение алгоритмов построения финансовых математических моделей (№19). Экономическая задача проседает у средних участников до уровня ниже 10%, хотя математический аппарат расчётов им доступен. Необходимо формирование навыка формализации текстового условия. Требуется тренировка на составление инвариантных таблиц «остаток долга — начисленный процент — выплата» для дифференцированных и аннуитетных

платежей, а также для задач на оптимизацию. Перевод текста в алгебраическую модель позволит группе забирать баллы за счёт развитого вычислительного аппарата.

3. Репродуктивное выполнение стартовых пунктов геометрических задач (№14, №16). Геометрия Части 2 находится в зоне глубокого провала (менее 5–8% выполнения). Группа полностью отказывается от решения этих задач. Необходима дифференциация задачи на пункты «а» (доказательство) и «б» (расчёт). Для Группы 3 реалистичной точкой роста является пункт «б» (вычислительный), который можно выполнять с опорой на утверждение пункта «а», даже если оно не было доказано. Отработка стандартных теорем (о трех перпендикулярах, Менелая, Чевы, свойства хорд) позволит забирать по 1 баллу из каждой геометрической линии.

4. Изучение базовых аналитико-графических методов в задачах с параметром (№17). График группы в линии №17 стремится к нулю, так как задача воспринимается как элитарная и недоступная. Требуется освоение метода координат \((x; y)\) и \((x; a)\) для простейших систем. Группу необходимо обучить визуализации стандартных уравнений (окружность, прямая, галочка модуля, парабола) и фиксации точек пересечения графиков при движении параметра. Это позволит уйти от сложных аналитических систем к наглядному поиску решений, доступному для сильного ученика.

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №12, №13, №15. Для перехода данной категории участников в когорту высокобалльников приоритетом является отработка критериальной точности оформления в части 2. Линия №12 (исследование функций) — финальное задание Части 1, где группа допускает досадные арифметические ошибки. Линии №13 (тригонометрические уравнения/системы) и №15 (алгебраические неравенства) части 2 уже выполняются группой на промежуточный балл, поэтому их детальный разбор позволит довести результативность до максимума за счёт жёсткого контроля ОДЗ и методов интервалов.

Выполним разбор заданий №12, №13, №15.

Разбор задания №12. Вариант 311.

12 Найдите точку максимума функции $y = 3 + 18x - x^{\frac{3}{2}}$.

Ответ: _____.

Задание №12 оценивает умение применять методы математического анализа для исследования функций, находить производные степенных функций и определять точки экстремума (максимума или минимума) на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на исследование степенных и иррациональных функций (как на предоставленном изображении), требующие нахождения производной функции с рациональным показателем степени, вычисления критических точек и анализа знаков производной на интервалах.

Прототип 2: задачи на исследование произведений и частных функций (дробно-рациональные выражения), проверяющие знание формул производной произведения и частного.

Прототип 3: задачи на исследование тригонометрических функций, требующие нахождения точек экстремума или наибольшего/наименьшего значения функции с применением табличных значений и формул дифференцирования синуса, косинуса и тангенса.

Прототип 4: задачи на исследование логарифмических и показательных функций, проверяющие умение находить производные натурального логарифма и экспоненты с использованием свойств степеней.

Прототип 5: задачи на нахождение наибольшего или наименьшего значения функции на заданном отрезке, требующие вычисления значений исходной функции в критических точках, принадлежащих отрезку, и на его концах.

Анализ распределения вариантов ответов участников Группы 3 со средним уровнем подготовки (Диаграмма №29) при выполнении задания на исследование степенной функции методами математического анализа подтверждает высокую степень автоматизации базового алгоритма, но выявляет устойчивые очаги типичных алгебраических и вычислительных деформаций.

Диаграмма №29. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Правильный ответ — 144 — выбрали 208 человек, что составляет абсолютное большинство в данной категории выпускников и указывает на прочное владение схемой нахождения производной. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 18 человек.

Дистракторы «5», «324», «12» (по 1–5 человек): выбор ответа «12» связан со сбоем на финальном шаге решения, когда экзаменуемые остановились на этапе нахождения значения корня $\sqrt{x} = 12$, забыв возвести результат в квадрат. Дистрактор «144» отсутствует в списке ошибок, но ответ «324» указывает на ошибочное возведение в квадрат числа 18 вместо 12 (\(18^2 = 324\)), возникшее из-за неверного раскрытия коэффициентов.

Дистракторы «3», «9», «81», «729», «216» (по 1–3 человека): данный массив ошибочных ответов наглядно иллюстрирует проблему «числовых ловушек», характерную для степенных функций. Выпускники пытались соотнести промежуточные вычисления с подкоренными или степенными тройками из условия. Так, ответ «9» и «3» — это попытки извлечения корней из коэффициента 3, ответ «81» — ложное представление числа 18 через деление, а «729» — возведение девятки в куб.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №12.

При дифференцировании функций с рациональным показателем степени: технические сбои при работе с дробными степенями; обучающиеся совершают ошибки при вычитании единицы из показателя вида $\frac{3}{2}$, теряя знак или коэффициент, а также испытывают затруднения при обратном переводе выражения $x^{\frac{1}{2}}$ в радикальную форму $\sqrt{x}$.

При нахождении критических точек: преждевременная остановка вычислительного алгоритма; участники успешно сводят уравнение к простейшему иррациональному виду $\sqrt{x} = N$, но в бланки ответов вносят само число N, пропуская операцию возведения в квадрат.

При исследовании знаков производной: подмена понятий «точка экстремума» и «экстремум функции»; выпускники путают требования инструкции КИМ и вместо значения аргумента (x) вычисляют значение самой функции (y), подставляя найденную точку в исходную формулу, что ведет к потере балла из-за невнимательного смыслового чтения.

Верный ответ 144 дали 91,6% участников, выполнявших этот вариант. Учащиеся со средним уровнем подготовки обычно владеют базовыми правилами дифференцирования, но допускают ошибки на стыках теории и практики – в интерпретации вопроса, в алгоритме, в вычислениях. С заданием линии №12 в профильном ЕГЭ у обучающихся среднего уровня подготовки возникают трудности: Путаница между «точкой экстремума» и «значением функции в точке экстремума». Учащиеся знают алгоритм, но невнимательно читают вопрос: если просят найти точку максимума, в ответ записывают значение функции (y), а не абсциссу (x). Это частая потеря балла у «середняков», которые решают верно, но отвечают не на тот вопрос. Ошибки в производной сложной функции**.** Особенно при дифференцировании логарифмических, показательных и тригонометрических функций с аргументом, отличным от x (например, $\ln(2x+3)$, e^{5-2x}, $\sin(3x)$). Учащиеся забывают про цепное правило (умножение на производную внутренней функции) или теряют знак. Неверная работа с ОДЗ. В логарифмических и дробно-рациональных функциях учащиеся либо игнорируют ОДЗ, либо учитывают её формально, не проверяя, попадают ли критические точки в область определения. В результате в ответ попадают посторонние точки. Пропуск проверки концов отрезка в задачах на наибольшее/наименьшее значение. Алгоритм «найти производную → найти критические точки → определить знаки» у учащихся среднего уровня обычно отработан, но этап сравнения значений функции в критических точках и на концах отрезка часто выпадает. Отсюда — неверный ответ даже при верной производной. Ошибки в решении простейших уравнений. Уравнение $f'(x)=0$ нередко сводится к линейному или квадратному, но учащиеся допускают арифметические ошибки при переносе слагаемых, раскрытии скобок или вычислении дискриминанта. Это особенно критично, когда корень «некрасивый» (дробный или иррациональный) – учащийся сомневается и может отбросить верный корень. Некорректное применение метода интервалов для знаков производной. Учащиеся расставляют знаки формально, не проверяя, определена ли функция в точке, или не учитывают точки разрыва. В результате делают неверный вывод о характере экстремума. Смешение понятий «критическая точка» и «точка экстремума». Учащиеся считают, что любая точка, где $f'(x)=0$ или $f'(x)$ не существует, – это экстремум. Но экстремум возникает только при смене знака производной. У «середняков» это проявляется как автоматическая запись всех найденных корней в ответ. Вычислительные ошибки при подстановке в функцию. На финальном этапе (вычисление $f(x)$ в нужных точках) учащиеся теряют знаки, ошибаются в степенях и логарифмах, неверно упрощают выражения. Это особенно досадно, когда весь ход решения был верным.

Рекомендации по коррекции:

– Отработка алгоритма. Перед решением выписать: «Найти: ___ (точку/значение). На отрезке/без отрезка. Тип функции: ___». Это снижает риск ответить не на тот вопрос.

– Отрабатывать производные сложных функций на мини-блоках. Сначала – только степенные, потом – логарифмические, затем – смешанные. На каждом этапе проговаривать: «Что снаружи? Что внутри? На что умножаем?».

– Делать акцент на ОДЗ как на части алгоритма**.** Пусть учащиеся сначала выписывают ОДЗ, отмечают её на числовой прямой, а уже потом ищут критические точки. Это помогает сразу отсечь посторонние решения.

– Закрепляйте универсальный алгоритм для задач на наибольшее/наименьшее значение:

– найти f′(x);

– найти критические точки и отобрать те, что лежат на отрезке;

– вычислить f(x) в критических точках и на концах отрезка;

– выбрать нужное значение;

– записать ответ.

– Разбирать задачи с «ловушками». Например, когда на отрезке нет критических точек (функция монотонна) или когда максимум достигается на конце. Это учит не полагаться на шаблон, а анализировать ситуацию.

Разбор задания №15. Вариант 311.

15 Решите неравенство $3^{\log_3\left(2^x-2\right)}+4^x-18\le 0.$

Задание №15 оценивает умение решать алгебраические неравенства (показательные, логарифмические, дробно-рациональные или комбинированные) повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом. Максимальная оценка составляет 2 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: комбинированные неравенства, содержащие показательные функции под знаком логарифма (как в предоставленном варианте), требующие применения основного логарифмического тождества, введения новой переменной и метода интервалов с обязательным учётом ОДЗ.

Прототип 2: логарифмические неравенства, проверяющие умение применять свойства логарифмов (логарифм произведения, частного, степени) и метод рационализации (метод замены множителей) при переменном основании логарифма.

Прототип 3: показательные неравенства, решаемые методом разложения на множители или введения новой переменной с последующим сведением к дробно-рациональным системам.

Прототип 4: дробно-рациональные неравенства со сложной структурой, требующие приведения к общему знаменателю и аккуратного анализа знаков на числовой прямой.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №15.

В комбинированных и логарифмических неравенствах: понятийная избыточность или небрежность при оформлении ОДЗ; обучающиеся выписывают аббревиатуру «ОДЗ» как отдельный изолированный блок, но забывают включить туда все латентные ограничения КИМ (знаменатели дробей, основания логарифмов, подкоренные выражения). Любое несовпадение

заявленного множества ОДЗ с реальными ограничениями функции карается экспертами обнулением работы за логическую ошибку.

В показательных и дробно-рациональных неравенствах: технические сбои при обратной замене переменных; при введении параметра $t = a^x$ неуспевающие забывают наложить условие $t > 0$. При последующем расщеплении рациональной дроби методом интервалов они наносят отрицательные корни переменной t на числовую ось, что приводит к появлению лишних, невозможных интервалов для исходного аргумента x.

Общие регулятивно-вычислительные дефициты: потеря контроля над изменением знака неравенства при делении или умножении на отрицательное число, а также при потенцировании по основанию меньше единицы $0 < a < 1$; сильные участники помнят правило смены знака, но допускают досадные механические ошибки в середине длинных многошаговых выкладок под воздействием стресса или дефицита времени.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[23]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [24]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
15	0	100	99	64	5
	1	0	0	1	0
	2	0	1	36	95

Из представленных данных видно, что ученики в группе от 61 до 80 т.б. испытывают трудности с решением данного задания. Всего 36% (третья часть) набрали максимальные два балла, 1% набрали 1 балл т.к. их решение содержало арифметическую ошибку, остальные 64% вовсе не решили задание правильно. В 2026 году типичные ошибки были следующие. Не учитывалась ОДЗ; ошибки в расстановке знаков на координатной прямой; нули числителя и знаменателя найдены верно, но при расстановке знаков на координатной прямой допущены ошибки; неравносильный переход от рационального неравенства к системе неравенств; находят нули неравенства относительно переменной t далее возвращаются к замене $t = 2^x$, находят корни переменной x, и на координатной оси расставляют знаки, не обосновав откуда они появились; расставлялись знаки, там где переменная x не существует.

Типичные трудности для задания № 15, на которые нужно обратить особое внимание и их причины. Потеря или неполная запись ограничений. Учащиеся либо не выписывают ограничения на переменную вовсе, либо фиксируют не все условия (например, для логарифма учитывают только положительность аргумента, но забывают про основание:$a>0, a\neq 1$). Неверная работа со знаком неравенства при потенцировании/логарифмировании. Ошибки при применении метода рационализации**.** Учащиеся либо применяют метод без пояснения («перейдём к равносильной системе»), либо используют его в ситуациях, где он неприменим, либо допускают ошибки в преобразовании. Без текстового обоснования эксперт вправе снять балл. Некорректное использование замены переменной. При замене (например,$t=2^x$) учащиеся забывают указать область значений новой переменной ($t>0$), из-за чего в ответ попадают посторонние корни. Либо

[23] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[24] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

делают обратную замену формально, не соотнося решения по t с допустимыми x. Ошибки в методе интервалов. Распространённые проблемы: путаница с выколотыми/закрашенными точками (особенно для корней знаменателя), неверная расстановка знаков, игнорирование кратности корней. В результате — неверный выбор промежутков. Потеря решений при делении/сокращении. Учащиеся сокращают на выражение с переменной, не проверяя, не обращается ли оно в ноль, либо делят на выражение неизвестного знака, не разбирая случаи. Это приводит к потере части решений. Проблемы с пересечением множеств. Даже при верно найденных ограничениях и решении неравенства учащиеся ошибаются на финальном шаге: неверно пересекают промежутки, теряют часть ответа или включают в ответ точки, не входящие в ОДЗ. Ошибки оформления и обоснования**.** Учащиеся используют аббревиатуру «ОДЗ» и не фиксируют все условия, либо не поясняют ключевые переходы (замена, рационализация, потенцирование). Вычислительные ошибки. Ошибки в раскрытии скобок, приведении к общему знаменателю, решении квадратных уравнений, работе со степенями и логарифмами.

Рекомендации по коррекции:

– В 8-9 классов акцентировать внимание на умение оперировать понятиями: неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем; умение решать линейные, квадратные, рациональные неравенства и системы с помощью различных приёмов, в том числе с помощью метода интервалов.

– В 10-11 классах отрабатывать умения оперировать понятиями: рациональные, показательные неравенства. При решении неравенств акцентировать внимание на метод замены переменной, метод интервалов, метод рационализации.

– Вводить единый шаблон начала решения**.** Пусть учащиеся всегда начинают с чёткой фиксации ограничений на переменную (писать «ограничения на переменную» и перечислять их в виде системы).

– Отработать «сигналы» для смены знака для логарифмических и показательных неравенств.

– Закрепить метод рационализации через алгоритм и пояснение. Перед применением метода учащиеся должны писать фразу: «Применим метод рационализации, так как он позволяет перейти к равносильной системе на области допустимых значений».

– Тренировать замену переменной с обязательным указанием области значений. После введения t учащиеся должны сразу фиксировать $t>0$ (или другую область) и держать это условие перед глазами до конца решения.

– Отрабатывать метод интервалов на разных примерах. Давать задания, где есть корни числителя и знаменателя, точки разной кратности, смешанные знаки. Пусть учащиеся проговаривают вслух: «Знаменатель – всегда выколот; чётная кратность – знак не меняется».

– Запрещать деление/сокращение на выражение с переменной без анализа. Вводите правило: «Нельзя делить на неизвестное. Переносим всё в одну сторону и раскладываем на множители».

– Учить пересекать множества пошагово. Пусть учащиеся отдельно отмечают на числовой прямой ограничения и решение неравенства, а затем выделяют общую часть. Это снижает ошибки на финальном шаге.

– Алгоритм оформления. Перед сдачей работы учащиеся проверяют: все ли ограничения выписаны, есть ли пояснения к ключевым переходам, правильно ли расставлены точки и скобки, нет ли посторонних решений.

Разбор задания №9. Вариант 310.

9 Водолазный колокол, содержащий $\upsilon = 6$ моль воздуха объёмом $V_1 = 56$ л, медленно опускают на дно водоёма. При этом происходит изотермическое сжатие воздуха до конечного объёма V_2 (в л). Работа, совершаемая водой при сжатии воздуха, вычисляется по формуле $A = \alpha \upsilon T \log_2 \frac{V_1}{V_2}$, где $\alpha = 5{,}8 \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$ — постоянная, $T = 300$ К — температура воздуха. Найдите, какой объём V_2 будет занимать воздух в колоколе, если при сжатии воздуха была совершена работа в 31 320 Дж. Ответ дайте в литрах.

Ответ: _____.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на логарифмические зависимости (как в предоставленном варианте), требующие выражения неизвестной переменной, находящейся под знаком логарифма по известному основанию.

Прототип 2: задачи на показательные и степенные физические законы (адиабатические процессы, закон Стефана — Больцмана), проверяющие умение работать с рациональными и дробными показателями степеней больших чисел.

Прототип 3: задачи на линейные и квадратичные зависимости (движение тела, брошенного под углом к горизонту, оптические линзы), требующие решения квадратных уравнений или систем простейших неравенств.

Прототип 4: задачи на тригонометрические модели (колебания маятника, звуковые волны), проверяющие умение вычислять значения тригонометрических функций и находить простейшие табличные углы.

Анализ распределения вариантов ответов участников Группы 3 со средним уровнем подготовки (Диаграмма №30) при выполнении прикладной задачи с логарифмической зависимостью фиксирует эталонную степень усвоения алгоритма абсолютным большинством экзаменуемых данной категории.

Диаграмма №30. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №9**



Правильный ответ – 7 – выбрали 209 человек. Данный показатель демонстрирует, что для учащихся со средним уровнем подготовки вычисления по готовым формулам физических процессов перешли в категорию устойчиво освоенного базового навыка. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет всего 17 человек.

Дистрактор «3» (3 человека — максимальный выбор среди неверных): выбор данного ответа указывает на преждевременную остановку вычислительного алгоритма. Экзаменуемые успешно провели упрощение уравнения и нашли значение самого логарифмического оператора, но вместо выполнения финального шага по извлечению аргумента внесли это промежуточное число в поле ответа бланка КИМ.

Дистракторы «6», «12», «14» (по 2 человека): Связаны со сбоями при потенцировании логарифма или делении. Ответ «14» является следствием ложной линейной деформации, возникшей из-за ошибки в вычислении значения степени 2^2 вместо 2^3 либо неверного деления 56 на 4. Ответ «8» отсутствует на пиках, но выбор «6» указывает на случайный арифметический сбой при делении 56 на промежуточные множители.

Массив единичных дистракторов «168», «50», «18», «4», «896», «9», «28», «10», «8» (по 1 человеку): демонстрирует локальные вычислительные деформации и ошибки смыслового чтения. Ответ «8» — это значение степени $2^3 = 8$, записанное вместо искомого делителя V_2. Ответ «28» получен путём ошибочного деления исходного объёма 56 на два. Ответы «896» и «168» отражают грубые сбои при делении или умножении многозначных коэффициентов столбиком.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №9.

В задачах на логарифмические и степенные зависимости: технические затруднения при извлечении корней высоких степеней; при расчёте процессов сжатия газов выпускники успешно сводят уравнение к виду $x^{1,4} = N$, но теряют баллы из-за неумения корректно перевести десятичную дробь в обыкновенную и выполнить операцию возведения в степень.

В задачах на квадратичные и тригонометрические модели: игнорирование физического смысла корней; при нахождении двух математически верных корней квадратного уравнения

(например, положительного и отрицательного времени или двух разных углов) участники испытывают сложности с выбором правильного ответа, соответствующего реальным границам применимости физического закона.

Общие регулятивные дефициты: невнимательное считывание финального вопроса инструкции КИМ; обучающиеся находят промежуточный параметр, в то время как в условии требуется указать строго конечный объём, полностью обнуляя верную по существу цепочку вычислений.

Верный ответ 7 дали 91,6% участников, выполнявших этот вариант. Задание №9 — прикладная задача с готовой формулой: нужно подставить данные и решить уравнение (реже — неравенство) относительно искомой величины. Учащиеся со средним уровнем обычно владеют базовыми уравнениями (линейными, квадратными, простейшими показательными/логарифмическими), но теряют балл на «стыках»: невнимательном чтении условия, ошибках подстановки, неверном выборе корня по смыслу, вычислительных просчётах. Типичные трудности и их причины. Неверное прочтение условия и путаница в величинах. Учащиеся не фиксируют, что дано, а что нужно найти, и подставляют числа «по интуиции». У «середняков» это проявляется как спешка и отсутствие этапа «выписать данные». Ошибки при подстановке и раскрытии скобок. Даже при верном понимании условия учащиеся допускают арифметические ошибки: теряют минус, неверно раскрывают скобки, путают порядок действий. Особенно часто это происходит в дробно-рациональных и иррациональных выражениях. Неумение работать с неравенствами в формулировках «не менее/не более». Если в задаче требуется найти минимальное время, при котором высота $h \geq 3h \geq 3$, учащиеся либо решают уравнение $h=3h=3$, либо берут не тот корень. Это связано с тем, что они не переводят словесную формулировку в математическую модель. Выбор корня без учёта смысла величины. В задачах на время, расстояние, температуру учащиеся берут любой корень уравнения, не проверяя его на реалистичность. Например, отрицательное время или отрицательную массу не отбрасывают, либо выбирают больший корень, хотя по условию нужен первый момент времени. Это частая потеря балла при верной технике решения. Проблемы с единицами измерения и масштабом. Учащиеся не замечают, что ответ нужно дать в других единицах (например, в километрах, а не в метрах), либо игнорируют степени десяти (мантиссы и показатели степени). В результате ответ отличается от верного в 10, 100 или 1000 раз. Ошибки в тригонометрических и степенных вычислениях. При работе с синусами, косинусами, степенями и корнями учащиеся забывают табличные значения, неверно извлекают корень (берут только положительное значение, хотя нужно учитывать оба), путают формулы приведения. Неверная работа с переменными в знаменателе и под корнем. Учащиеся не учитывают ОДЗ: делят на ноль, извлекают корень из отрицательного числа, не проверяют, что знаменатель не равен нулю. В результате получают нереалистичный или неверный ответ. Вычислительные ошибки при работе с десятичными дробями и процентами. Ошибки в умножении/делении на 10, 100, в переносе запятой, в округлении.

Рекомендации для коррекции:

– Отработать «шаблон чтения условия». Пусть учащиеся всегда выписывают: «Дано: ___; найти: ___; Формула: ___; Единицы: ___». Это снижает риск подставить не то число.

– Отрабатывать подстановку по шагам. Сначала — подставить числа, затем — упростить выражение, потом — решить уравнение. Пусть учащиеся проговаривают вслух: «Подставляю $R = 5$, $r = 1$, $\varepsilon = 12$. Получаю $U = \ldots$». Это снижает количество арифметических ошибок.

– Закреплять работу с неравенствами через перевод формулировок. Вводите правило: «Не менее 3» → h≥3h≥3; «Не более 10» → t≤10t≤10. Пусть учащиеся явно пишут это в решении.

– Учить выбирать корень по смыслу. После нахождения корней учащиеся должны ответить на вопросы: «Может ли время быть отрицательным? Может ли масса быть нулевой? Какой корень соответствует первому моменту времени?» Полезно делать пометку «по смыслу подходит только …».

– Отрабатывать тригонометрические и степенные вычисления на мини-блоках. Сначала — только синусы/косинусы табличных углов, потом — степени и корни, затем — смешанные примеры. На каждом этапе проговаривать: «sin 30° = 1/2; корень из 0,25 = 0,5».

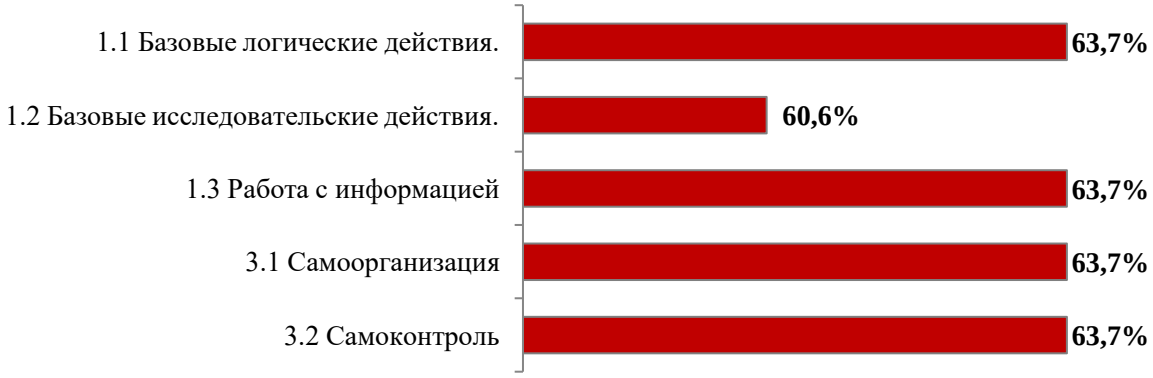
– Перед записью ответа учащиеся проверяют: все ли числа подставлены верно, нет ли ошибок в вычислениях, выбран ли корень по смыслу, в тех ли единицах записан ответ.

– Разбирать задачи с «ловушками». Например, когда уравнение имеет два корня, но по смыслу подходит только один; или когда в формуле есть знаменатель, который может обратиться в ноль. Это учит не полагаться на шаблон, а анализировать ситуацию.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

○ ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Диаграмма №31 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



На основе данных диаграммы №31, отражающей показатели участников Группы 3 со средним уровнем подготовки (61–80 баллов), сформирован краткий аналитический обзор сформированности универсальных учебных действий (УУД). Метапредметный профиль данной категории выпускников характеризуется выраженным стабильным плато по большинству показателей и локальным западанием в исследовательской компоненте.

Стабильно освоенные позиции (63,7%): данный единый уровень успешности зафиксирован сразу в четырёх блоках УУД: «Базовые логические действия» (1.1), «Работа с информацией» (1.3), «Самоорганизация» (3.1) и «Самоконтроль» (3.2). Это указывает на то, что почти две трети участников группы обладают устойчивыми регулятивными и когнитивными навыками, позволяющими им безошибочно реализовывать сложные многошаговые алгоритмы Части 1,

эффективно структурировать математическую информацию и осуществлять пошаговый самоконтроль в ходе вычислений.

Выраженный дефицит и локальный минимум (60,6%): минимальные показатели приходятся на блок «Базовые исследовательские действия» (1.2). Западание результатов подтверждает, что при переходе к комплексным, нестандартным задачам высокого уровня сложности (например, геометрия и параметры Части 2) аналитические умения выпускников деструктурируются. Трудности вызывают задачи, требующие самостоятельного моделирования систем, выдвижения гипотез и поиска оригинальных путей решения при изменении привычных рамок математического контекста.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Стабильно высокий уровень (63,7 %) по четырём из пяти позиций говорит о том, что учащиеся уверенно владеют стандартными учебными операциями в типовых ситуациях. При этом «проседающая» позиция — базовые исследовательские действия (60,6 %) — сигнализирует о дефиците умений, связанных с выдвижением гипотез, планированием нестандартного поиска, интерпретацией неоднозначных данных и аргументацией выводов.

Связь метапредметных умений с типичными ошибками в ЕГЭ – сопоставление каждой группы умений с типичными ошибками, которые допускают учащиеся со средним уровнем подготовки в экзаменационных заданиях.

Базовые логические действия (63,7%). Типичные ошибки: неверная интерпретация условия задачи (например, путаница между «наибольшим значением функции» и «точкой максимума»), ошибочная классификация объектов по признакам, нарушение причинно-следственных связей при обосновании решения. Это часто связано с поспешным прочтением условия и отсутствием этапа «переформулировать задачу своими словами».

Базовые исследовательские действия (60,6%). Это «узкое место» группы. Учащиеся испытывают трудности при работе с нетиповыми формулировками, где нужно самостоятельно определить стратегию решения. Например, в заданиях с параметром или в комбинированных задачах они пытаются применить заученный шаблон вместо анализа структуры условия. Также типична слабая аргументация: «я так думаю» вместо «потому что…».

Работа с информацией (63,7%). Несмотря на относительно высокий процент, учащиеся часто неверно извлекают данные из сложных источников: графиков, таблиц, текстовых описаний с избыточной информацией. Распространённая ошибка – «выхватывание» отдельных слов без учёта контекста, что приводит к неверному выбору формулы или метода. Особенно это заметно в прикладных задачах (линия 9), где нужно перевести словесную формулировку в математическую модель.

Самоорганизация (63,7%). Учащиеся умеют планировать решение в стандартных ситуациях, но теряются при необходимости корректировать план по ходу работы. Например, при получении нереалистичного ответа (отрицательное время, корень вне ОДЗ) они не возвращаются к предыдущим шагам, а принимают результат как верный. Также типично нерациональное распределение времени на экзамене: учащиеся застревают на одном задании, не оставляя ресурса на проверку.

Самоконтроль (63,7%). Формально учащиеся знают о необходимости проверки, но делают её поверхностно. Например, подставляют найденное значение в уравнение, но не проверяют соответствие ограничениям (ОДЗ), или не соотносят ответ с единицами измерения.

Методические рекомендации для коррекции дефицитов:

– Для развития исследовательских умений (зона роста 60,6 %). Вводите в практику «задачи без явного вопроса»: давайте условие и просите учащихся самостоятельно сформулировать 2–3 возможных вопроса к нему, а затем выбрать наиболее релевантный для экзаменационного формата. Это тренирует навык анализа и планирования.

– Для работы с информацией. Используйте «тексты-ловушки» с избыточными или противоречивыми данными. Пусть учащиеся выделяют маркером только релевантную информацию и явно указывают, почему остальные данные не нужны. Это снижает риск «выхватывания» случайных слов.

– Для самоконтроля и самоорганизации. Внедрите «алгоритм проверки» из 3–4 пунктов, который учащиеся должны заполнять после решения любой задачи: «Что требовалось найти?», «Все ли ограничения учтены?», «Реалистичен ли ответ?», «В тех ли единицах записан результат?». Это делает контроль осознанным.

– Для логических действий. Практикуйте «переформулировку условия»: учащиеся должны письменно пересказать условие задачи своими словами, выделяя данные и искомое. Это помогает избежать неверной интерпретации.

– Для интеграции всех умений. Разбирайте с учащимися «разбор ошибок»: давайте им типичные ошибочные решения (с реальными ошибками «середняков») и просите найти и классифицировать ошибки по типам метапредметных умений. Это развивает критическое мышление и рефлексию.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

С группой среднего уровня подготовки на профильном ЕГЭ по математике действительно есть свои нюансы: ученики уже не новички, но ещё не владеют всем арсеналом методов на автомате.

– Провести диагностику и дифференцировать работу.

– Не учить всех одинаково. После входного контроля разделите группу на подгруппы по выявленным «слабым местам». Для одних будет полезнее углублённо разобрать алгоритмы решения тригонометрических уравнений, для других — отработать стереометрию с чертежами или потренироваться в построении математических моделей. Это позволит точечно закрывать пробелы.

– Сфокусируйтесь на ключевых умениях. Упор сделайте на том, что чаще всего вызывает сложности у этой группы: Вычислительные навыки. Доведите до автоматизма базовые операции (действия с дробями, корнями, степенями, логарифмами). Включайте в каждый урок 10–15 минут устного счёта. Преобразования выражений. Особенно тригонометрических и логарифмических (часто «проседают» в задании №7). Текстовые задачи. Учите не просто читать условие, а выделять ключевые данные, переформулировать текст своими словами, составлять математическую модель. Геометрия. Уделяйте больше времени работе с чертежами: учите видеть скрытые элементы, строить сечения, доказывать утверждения. Используйте 3D-модели для наглядности. Функции и производная. Тренируйте исследование функций: находить области определения, множества значений, точки экстремума, интервалы возрастания и убывания. Задачи с параметрами и финансовая математика. Эти темы традиционно сложны. Разбирайте прототипы, показывайте разные методы решения.

– Используйте разнообразные формы работы: Алгоритмизация. Разрабатывайте пошаговые инструкции (алгоритмы) для типовых заданий — это снижает уровень тревожности

и помогает не пропустить шаг. Работа в парах/группах. Пусть ученики сначала обсуждают решение с соседом, затем проверяют себя по алгоритму. Можно использовать приёмы вроде «Найди ошибку» (когда один ученик намеренно допускает ошибку, а другой её исправляет). Кейс-технологии. Предлагайте мини-проекты: проанализировать реальную ситуацию (например, расчёт кредита или оптимальной загрузки), математически её описать и решить.

– Сделайте акцент на самоконтроле и анализе. Приучайте проверять ответ: соответствует ли он условию задачи (положительное ли число, реалистична ли скорость), не противоречит ли здравому смыслу. Проводите регулярные «пятиминутки ЕГЭ» с разбором типичных ошибок. Используйте критериальное оценивание: вместе с учениками разработайте эталонные образцы оформления решений — это снизит риск потери баллов из-за формальных недочётов.

– Используйте правильные ресурсы:

– Активно включайте открытый банк заданий ФИПИ, а также проверенные платформы: «Решу ЕГЭ», Яндекс Учебник, «Гиперматика». Для некоторых тем полезны видеоразборы.

– Не забывайте про мотивацию. Ученики со средним уровнем часто теряют мотивацию из-за страха ошибиться. Создавайте на уроках атмосферу поддержки, показывайте, что ошибки — это часть учебного процесса. Хвалите за попытки анализировать, а не только за правильный ответ.

– Проводите мониторинг и корректируйте план. Регулярно отслеживайте прогресс: проводите небольшие срезы после изучения крупных блоков, чтобы вовремя скорректировать тактику.

– Главное — не «натаскивать» на конкретные схемы, а помогать понимать логику методов, чтобы ученик мог применять знания в разных ситуациях.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Характеристика освоенных позиций стандарта. Результативность участников Группы 4 демонстрирует безупречное и тотальное освоение всех элементов содержания как базового, так и повышенного уровней сложности. Качественный анализ выполнения КИМ фиксирует максимальный уровень сформированности операционных и аналитических навыков в рамках подавляющего большинства содержательных линий.

Эталонная автоматизация алгоритмов части 1: высокобалльники демонстрируют стопроцентную инвариантность и стабильность результатов (на уровне 95–100%) при выполнении всех двенадцати заданий краткого ответа. Полностью освоены координатно-векторные методы, планиметрические и стереометрические расчеты, весь спектр вероятностных моделей и прикладных физико-математических зависимостей.

Сформированность аналитического аппарата стандартной алгебры части 2: участники данной категории обладают развитым математическим мышлением и критериальной строгостью. Они безошибочно справляются со сложными тригонометрическими уравнениями (задание №13) и алгебраическими неравенствами (задание №15), демонстрируя устойчивые навыки дедуктивного вывода, проведения равносильных переходов, верификации ОДЗ и графического обоснования отбора корней. Высокая успешность фиксируется и в блоке развернутой планиметрии (задание №16), где результативность удерживается на уровне выше 85%.

Характеристика дефицитов и провалов относительно стандарта. При переходе к нестандартным, олимпиадным и элитарным моделям высокого уровня сложности, требующим многофакторного анализа систем или работы с абстрактными числовыми закономерностями, даже в профиле Группы 4 выявляются локальные дефициты и относительные минимумы результативности.

Деструкция пространственно-логических рассуждений в сложной стереометрии: наиболее выраженным провалом в геометрическом блоке выступает трехбалльное стереометрическое задание №14. График решаемости высокобалльников в этой точке совершает резкое падение до уровня около 33%. Системный дефицит связан не с вычислительными процедурами, а со сложностью построения строгих дедуктивных доказательств пространственных отношений (ортогональность, параллельность, сечения) и нехваткой навыков наглядного стереометрического моделирования.

Эвристическая неготовность к комплексным исследовательским задачам Части 2: главные относительные минимумы диагностической карты отличников зафиксированы в завершающих линиях высокого уровня сложности. Наблюдается падение показателей в заданиях №18 (параметры) и №19 (задачи исследовательского типа на свойства чисел), успешность выполнения которых опускается в диапазон 5–25%. Причиной является дефицит абстрактно-логического синтеза: при столкновении с нестандартным контекстом высокобалльники склонны укрупнять тезисы и пропускать латентные элементы критериев ФИПИ, что ведет к потере баллов за обоснованность. Полное обнуление фиксируется в задаче №17, где специфическая конфигурация условий 2026 года привела к тотальной дезориентации даже элитарной группы участников.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 3-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

5. Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

9. Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию за дачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов.

10. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, уметь решать текстовые задачи, составлять уравнения и неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

11. Умение выполнять действия с функциями.

12. Умение исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции.

13. Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрич. и логарифмич. уравнения, их системы.

14. Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

15. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов.

16. Умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами.

19. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений.

- ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 3-15)).*

Таблица 3-59

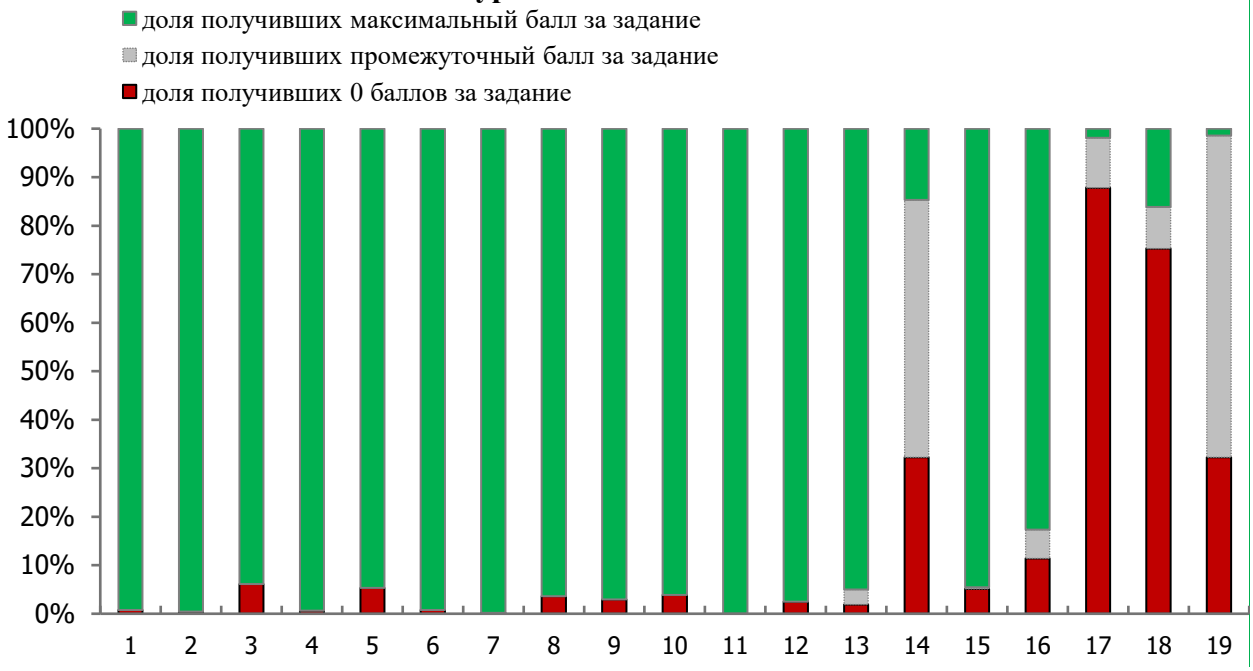
№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[25]
17	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	5 класс: 146.4.2.4; 6 класс: 146.4.3.6; 7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.4.1; 10 класс: 112.8.4; 11 класс: 111.8.4.2 11 класс: 112.8.5;
18	Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром.	6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 111.7.2.2; 111.7.2.3; 112.7.2.2; 112.7.2.3; 11 класс: 111.7.3.2; 111.7.3.3; 111.7.3.4, 112.7.3.2; 112.7.3.3
19	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений.	5 класс: 146.4.2.1; 6 класс: 146.4.3.2; 7 класс: 146.5.2.1; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.4 10 класс: 111.7.2.1; 111.7.2.2; 111.7.2.4; 112.7.2.1; 112.7.2.2, 112.7.2.3; 112.7.2.4; 11 класс: 111.7.3.1; 111.7.3.2; 111.7.3.3, 112.7.3.1; 112.7.3.2

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №32, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

[25] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №32. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по профильной математике для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Для данной категории выпускников прирост показателей лежит исключительно в плоскости заданий части 2 высокого уровня сложности, где фиксируются значительные доли промежуточных оценок (потеря 1–2 баллов при верном в целом ходе мысли) или локальные содержательные провалы.

В части предметной и критериальной подготовки целесообразно выделить следующие четыре ключевые точки роста:

1. Ликвидация критериальных сбоев и дефицита обоснований в стереометрии (Задание №14). Линия №14 демонстрирует выраженный дефицит максимального балла при аномально высокой доле промежуточного оценивания (более 50% от всех ответов группы при нулевом исходе около 32%). Это означает, что высокобалльники знают алгоритм расчёта, но массово теряют баллы на этапе доказательства. Требуетсся повышение строгости математического изложения в пункте «а». Необходимо акцентировать внимание на развёрнутом обосновании признаков перпендикулярности прямых и плоскостей, явном указании теорем о трёх перпендикулярных и верификации условий теорем при построении сечений, что позволит превратить массовый промежуточный балл в максимальный.

2. Преодоление содержательного барьера в функционально-аналитическом блоке (Задание №17). Задание №17 (задача с параметром) является абсолютным провалом для отличников: доля нулевых оценок (красная зона) превышает 85%. Группа оказалась не готова к специфике данного КИМ, хотя обладает полным набором нужных алгебраических компетенций. Важно расширение спектра применяемых эвристических методов. Зона роста заключается в целенаправленном освоении геометрических подходов на координатной плоскости (x; a), методов расщепления систем через инвариантность и симметрию, а также в отработке динамических графических моделей (семейства окружностей, прямых, «уголков» модулей), что позволит демистифицировать задачу для сильных учащихся.

3. Автоматизация многофакторного анализа в олимпиадных задачах на свойства чисел (Задание №19). В линии №19 зона промежуточного балла составляет более 65% при нулевом результате около 32%. Высокобалльники успешно забирают первый балл за простые числовые

примеры в пунктах «а» и «б», но полностью теряют очки в финальном пункте «в», требующем строгого логического доказательства оценки и построения.Зона роста: Освоение алгоритма «оценка + пример». Требуется системное обучение высокобалльников методам математической логики, теории делимости и остатков, принципу Дирихле и методам перебора, чтобы они могли не просто подбирать частные случаи, но и выстраивать исчерпывающие цепочки рассуждений для финальных критериев ФИПИ.

4. Внедрение тотального аудита знаков и ограничений в планиметрии (Задание №16). Несмотря на то, что геометрия №16 выполнена отлично (около 80% максимального балла), в ней всё же фиксируется около 12% нулевых работ и небольшая зона упущенных возможностей. Требуется учёт многовариантности геометрических конфигураций. Зона роста отличников в планиметрии заключается в развитии навыка критического анализа чертежа. Необходимо привить привычку рассматривать альтернативные случаи расположения элементов (например, когда центры окружностей лежат по одну или по разные стороны от общей хорды, или тупоугольный/остроугольный характер треугольника), чтобы исключить случайную потерю баллов из-за неполноты разбора ситуации.

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №14, №16, №17, №18. Высокобалльники безупречно выполняют всю часть 1 и стандартную алгебру части 2. Дифференцирующими точками, где группа теряет баллы, выступают сложнейшие геометро-аналитические и олимпиадные линии. Разбор стереометрии (№14), планиметрии (№16), заданий с параметром (№17) и задач на свойства чисел (№18) должен быть сфокусирован на выявлении латентных элементов критериев ФИПИ, логической полноте доказательств и поиске нестандартных математических идей.

Выполним разбор заданий №14, №16, №17, №18.

Разбор задания №14. Вариант 311.

14 В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$ точки M и K — середины боковых рёбер SA и SD соответственно.
а) Докажите, что прямые BC и MK параллельны.
б) Найдите объём пирамиды $MABF$, если $AB=12$, а угол между плоскостью BMC и плоскостью основания пирамиды $SABCDEF$ равен 30°.

Задание №14 оценивает умение оперировать понятиями пространственных геометрических фигур, выстраивать строгие дедуктивные доказательства взаимного расположения прямых и плоскостей (пункт «а») и находить метрические характеристики тел (пункт «б») на высоком уровне сложности с развёрнутым ответом. Максимальная оценка составляет 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на правильные и произвольные пирамиды (как в предоставленном варианте), требующие построения сечений, доказательства параллельности/перпендикулярности элементов и расчёта объёмов отсечённых многогранников.

Прототип 2: задачи на призмы (прямые, наклонные, правильные), проверяющие умение находить углы и расстояния между скрещивающимися прямыми, а также площади сечений плоскостями.

Прототип 3: задачи на цилиндры, конусы и сферы, направленные на доказательство геометрических соотношений на комбинациях тел вращения и многогранников с последующим расчётом объёмов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №14.

В задачах на правильные и произвольные пирамиды: лаконичность стереометрического описания; отличники пренебрегают текстовым пояснением этапов построения сечений и фиксации перпендикуляров, подменяя строгое геометрическое доказательство чистым алгебраическим счётом по формулам, что приводит к массовому снижению оценок в «серой» зоне промежуточного оценивания.

В задачах на вычисление расстояний и углов методом координат: технические сбои при введении базиса; при попытке уйти от классической геометрии к векторному методу высокобалльники совершают ошибки при расчёте координат вершин шестиугольника в пространстве, путая аппликаты (\(z\)) и ординаты (\(y\)), что полностью разрушает итоговое уравнение плоскости.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[26]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [27]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
14	0	100	98	82	32
	1	0	2	18	49
	2	0	0	0	4
	3	0	0	0	15

Из представленных данных видно, что ученики в группе от 81 до 100 т.б. испытывают трудности с решением данного задания. Всего 15% получили максимальные три балла, 4% набрали 2 балл, т.к. их решение содержало арифметическую ошибку в пункте «б», 49% получили 1 балл, т.к. либо решен только пункт «а» или пункт «б» с использование факта из пункта «а», остальные 32% вовсе не решили задание правильно. В 2026 году типичные ошибки были следующие. Неверно доказывалась параллельность двух прямых, лежащих в разных плоскостях; неверно применялась теорема о трех перпендикулярах; неверно определялся двухгранный угол между плоскостями; неверно строился линейный угол двухгранного угла или не было достаточного обоснования его построения; не было достачно обоснованного доказательства подобия треугольников; вычислительные ошибки.

Типичные трудности и их причины для задания № 14 у учащихся с высоким уровнем подготовки. Несмотря на высокий уровень предметной подготовки, сильные ученики теряют баллы из-за «нематематических» и «полуматематических» ошибок — тех, что связаны с оформлением, полнотой обоснования и выбором метода. Подмена доказательства интуицией. Фразы «очевидно», «видно из рисунка», «по симметрии» не считаются доказательством. У «высокобалльников» это чаще всего проявление спешки и переоценки очевидности: они видят

[26] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[27] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

факт, но не проговаривают цепочку теорем. Например, чтобы доказать перпендикулярность прямой и плоскости, нужно сослаться на признак: прямая перпендикулярна двум пересекающимся прямым, лежащим в этой плоскости. Неполнота построения и описания сечений. Учащиеся строят сечение, но не поясняют, как найдены точки пересечения плоскости с рёбрами, не обосновывают параллельность сторон сечения, не указывают, почему многоугольник именно такой формы. В результате эксперт не может проследить логику построения и снижает балл. Ошибки в выборе метода и его реализации. Сильные ученики часто тяготеют к координатно-векторному методу, но допускают ошибки в составлении уравнений плоскостей, нахождении нормалей, вычислении расстояний. Либо, наоборот, пытаются решить «классически», но упускают тонкий момент (например, применение теоремы о трёх перпендикулярах), который и делает решение корректным. Координатный метод требует аккуратных вычислений и чёткой фиксации шагов; «в уме» его делать нельзя. Недостаточная работа с чертежом. Невидимые линии рисуют сплошными, точки и прямые не подписывают, масштаб искажают. Это не только снижает читаемость, но и мешает самому ученику «увидеть» конфигурацию. У сильных учащихся это чаще следствие пренебрежения чертежом как рабочим инструментом: они «решают в голове», а чертёж делают формально. Вычислительные ошибки в пункте «б». Даже при верной идее и методе учащиеся теряют балл из-за арифметическими ошибками, неверного извлечения корня, путаницы в единицах или округлении. У «высокобалльников» это особенно досадно, так как логика решения при этом безупречна. Неверная интерпретация вопроса. В пункте «б» просят найти не просто длину, а, например, квадрат расстояния, или не угол между прямыми, а угол между прямой и плоскостью. Сильные ученики иногда «схватывают» суть и пропускают точную формулировку, отвечая на «свой» вопрос. Проблемы с оформлением и структурой. Решение получается «сплошным текстом» без выделения шагов, без ссылок на теоремы, без чёткого разделения пунктов «а» и «б». В результате эксперту сложно выделить доказательную часть и проверить её полноту. У сильных учащихся это часто связано с привычкой к «олимпиадному» стилю, где важна идея, а не форма. Избыточная сложность и «перегруз» решения. Попытка применить «самый красивый» метод (например, объёмов или проекций) там, где достаточно признака перпендикулярности или подобия, приводит к громоздким выкладкам и росту риска ошибки. У сильных учеников это проявление стремления к универсальности и «олимпиадному».

Методические рекомендации для работы с учащимися высокого уровня:

– Вводите «шаблон доказательства». Для каждого типа утверждений (параллельность, перпендикулярность, равенство, вид фигуры) пусть учащиеся фиксируют минимальный набор ссылок: признак/теорема/свойство + обоснование применимости.

– Отрабатывайте построение сечений с пояснениями. Пусть учащиеся каждый шаг построения сопровождают фразой: «Через точку M проводим прямую, параллельную AB, до пересечения с ребром CC1 в точке N». Это делает логику прозрачной и страхует от ошибок.

– Чередуйте методы решения. Давайте одну и ту же задачу решать двумя способами: классическим и координатным. Пусть учащиеся сравнивают трудоёмкость, риски и удобство оформления. Это помогает выбирать оптимальный метод и избегать «перегруза».

– Тренируйте «экспертный взгляд». Пусть учащиеся проверяют чужие решения (в том числе намеренно ошибочные) по критериям оценивания: есть ли доказательство, все ли шаги обоснованы, нет ли подмены фактов интуицией. Это развивает критичность и внимание к деталям.

– Вводите «алгоритм оформления». Перед сдачей работы учащиеся проверяют: все ли построения описаны, есть ли ссылки на теоремы, подписан ли чертёж, нет ли слов «очевидно» и «видно», соответствует ли ответ формулировке вопроса.

– Работайте с чертежом как с рабочим инструментом. Пусть учащиеся делают чертёж крупным, используют пунктир для невидимых линий, подписывают все точки и длины, выделяют цветом ключевые элементы. Это помогает «увидеть» конфигурацию и избежать ошибок в построении.

– Отрабатывайте вычислительную аккуратность. Вводите «мини-блоки» вычислений с обязательной проверкой: «Расстояние должно быть меньше любой длины ребра», «Угол между плоскостями — от 0° до 90°». Это снижает риск арифметических ошибок.

Разбор задания №16. Вариант 311.

16 В июле 2028 года планируется взять в банке кредит на три года в размере 12 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— каждый январь долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего года;
— с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить одним платежом часть долга;
— в июле 2029 и 2030 годов долг должен быть на 10 % меньше долга на июль предыдущего года;
— к июлю 2031 года долг должен быть выплачен полностью.
Известно, что сумма всех платежей после полного погашения кредита будет равна 13 626 тыс. рублей. Найдите r.

Задание №16 оценивает умение строить и исследовать математические модели реальных ситуаций, применять аппарат алгебры и начал анализа для решения прикладных экономических задач (расчёт параметров кредитования, вкладов, ценных бумаг или задач на оптимизацию производства) на повышенном уровне сложности с развёрнутым ответом. Максимальная оценка за полностью выполненное задание составляет 2 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на кредиты с дифференцированными платежами или со смешанной схемой выплаты (как в предоставленном варианте), требующие составления пошаговой таблицы остатка долга и выражения суммы выплат через уравнения.

Прототип 2: задачи на кредиты с аннуитетными (равными) платежами, проверяющие умение работать со степенными уравнениями и формулой суммы геометрической прогрессии.

Прототип 3: задачи на оптимизацию (выбор наилучшего экономического решения), требующие составления целевой функции (производства, прибыли) и нахождения её экстремума с помощью производной или свойств квадратичной функции.

Прототип 4: задачи на вклады и инвестиции, связанные с расчётом ежегодного начисления процентов и изменением структуры капитала в течение заданного периода времени.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №16.

В задачах на кредиты со смешанными или дифференцированными схемами: дефицит навыков пошагового контроля по тексту инструкции ФИПИ; сильные учащиеся склонны подменять уникальные условия конкретной задачи заученными стандартными схемами

аннуитета или классического дифференцированного платежа, полностью игнорируя указанные в тексте индивидуальные параметры снижения основного долга.

В задачах на оптимизацию производства и прибыли: технические сложности при исследовании функций большой размерности; при составлении верной целевой функции выпускники испытывают затруднения на этапе взятия производной или нахождения вершины параболы, если коэффициенты выражены многозначными числами, что ведёт к арифметическим ошибкам на финальном шаге.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[28]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [29]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
16	0	100	100	90	11
	1	0	0	2	6
	2	0	0	8	83

Из представленных данных видно, что ученики в группе от 81 до 100 т.б. большинство не испытывают трудности с решением данного задания. 83% получили максимальные два балла, 6% набрали 1 балл, т.к. была верно составлена математическая модель, но верный ответ не получен по различным причинам, остальные 11% вовсе не решили задание правильно. В 2026 году типичные ошибки были следующие. Перепутали дифференцированные с аннуитетными схемами или не акцентировались на том, что платежи основного долга были разными, а не одинаковыми. Недочеты в оформлении.

Типичные трудности и их причины для задания № 16 у учащихся с высоким уровнем подготовки. Неполное построение математической модели. Учащиеся сразу пишут итоговое уравнение, не вводя переменные и не поясняя их смысл. Это приводит к потере балла за отсутствие обоснования. Путаница в понятиях «остаток долга» и «выплата». Учащиеся приравнивают сумму выплат к сумме остатков долга, не понимая, что выплата — это деньги, которые клиент вносит в банк, а остаток — это сумма, которую клиент всё ещё должен после выплаты. Это фундаментальная ошибка, которая делает модель некорректной. Ошибки в порядке действий. В задачах на кредиты учащиеся часто меняют порядок: сначала вычитают платёж, а потом начисляют проценты, хотя по условию сначала начисляются проценты, а затем производится выплата. Это приводит к неверной модели и неправильному ответу. Использование готовых формул без вывода. Учащиеся применяют формулы для аннуитетных или дифференцированных платежей, не выводя их и не поясняя, как они получены. Это считается неполным обоснованием и может привести к потере балла. Неверная интерпретация условия. Учащиеся не замечают ключевые слова, которые меняют смысл задачи: «не менее», «не более», «минимально возможная сумма», «максимальная прибыль». Это приводит к неверной постановке задачи и неправильному решению. Ошибки в вычислениях с большими числами. При работе с процентами, степенями и дробями учащиеся допускают арифметические ошибки, которые особенно критичны в экономических задачах, где итоговая сумма может отличаться на тысячи рублей из-за одной ошибки. Неполный отбор корней. В задачах на оптимизацию

[28] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[29] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

учащиеся находят критические точки, но не проверяют, являются ли они точками максимума или минимума, и не учитывают ограничения на переменные (например, что количество товаров должно быть целым числом).

Методические рекомендации для работы с учащимися высокого уровня:

– Используйте таблицы. Пусть учащиеся оформляют динамику долга и выплат в виде таблицы: «Год — Долг до начисления процентов — Проценты — Выплата — Долг после выплаты». Это делает модель прозрачной и снижает риск путаницы в понятиях1.

– Вводите «пошаговый вывод формул». Учащиеся должны не просто использовать готовые формулы, а выводить их шаг за шагом, поясняя каждый переход. Например, при выводе формулы аннуитетного платежа пусть учащиеся показывают, как получается геометрическая прогрессия и как из неё выводится итоговая формула.

– Отрабатывайте интерпретацию условия**.** Давайте учащимся задачи с неоднозначными формулировками и просите их перефразировать условие своими словами, выделяя ключевые слова и их значение. Это помогает избежать неверной постановки задачи.

Разбор задания №17. Вариант 311.

17 В равнобедренном остроугольном треугольнике ABC проведены высоты AH и CT к боковым сторонам BC и AB. Отрезки HM и HK — перпендикуляры к прямым AB и AC соответственно. Отрезки CT и MK пересекаются в точке E.

а) Докажите, что прямые AB и EH параллельны.

б) Найдите длину отрезка ME, если $AB=13$ и $AC=10$.

Задание №17 оценивает умение оперировать понятиями геометрических фигур на плоскости, выстраивать многошаговые дедуктивные доказательства геометрических соотношений (пункт «а») и находить метрические характеристики планиметрических объектов (пункт «б») на высоком уровне сложности с развёрнутым ответом. Максимальная оценка за полностью выполненное задание составляет 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на треугольники (равнобедренные, прямоугольные, произвольные) с проведением высот, медиан и перпендикуляров (как на предоставленном изображении), требующие применения свойств вписанных четырехугольников, подобия треугольников и тригонометрических соотношений.

Прототип 2: задачи на окружности и их комбинации (вписанные, описанные, касающиеся окружности), проверяющие умение применять теоремы о касательных, секущих, хордах и углах в окружности.

Прототип 3: задачи на четырехугольники (трапеции, параллелограммы, ромбы), направленные на доказательство равенства углов или подобия треугольников с последующим расчетом линейных элементов или площадей.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №17.

В задачах на треугольники с конфигурациями высот и перпендикуляров: лаконичность обоснований при переходе от графического образа к аналитическому; высокобалльники склонны опираться на визуальную очевидность чертежа (например, параллельность сторон

четырехугольника), не подтверждая ее строгими ссылками на признаки параллелограмма или теорему Фалеса, что влечет за собой штрафные санкции со стороны экспертных комиссий.

В задачах на комбинации окружностей и касательных: затруднения при анализе многовариантных геометрических конфигураций; сильные учащиеся часто рассматривают только один частный случай взаимного расположения точек (например, для остроугольного треугольника), полностью упуская из виду альтернативные варианты расположения элементов, что обнуляет результаты расчетного пункта «б».

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[30]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [31]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
17	0	100	100	99	88
	1	0	0	1	10
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	2

Задание № 17 оказалось одним из самым сложным из всех заданий с развернутым ответом. 5,4% всех экзаменуемых полностью и верно выполнили данное сложное задание. Из представленных данных видно, что ученики в группе от 81 до 100 т.б. испытывают трудности с решением данного задания. Всего 2% получили максимальные три балла, 10% набрали 1 балл, т.к. либо решен только пункт «а» или пункт «б» с использование факта из пункта «а», остальные 88% вовсе не решили задание правильно. В 2026 году типичные ошибки были следующие. Не использовался факт, что точки лежат на одной окружности; не обосновывалось равенство углов; неверно применялся признак вписанного четырёхугольника; в подобных треугольниках находились отношения не сходственных сторон; предполагалось, что факт из пункта «а» существует и далее исходя из этого велось доказательство равенства углов, но это было очевидно, а значит метод доказательства неверный; вычислительные ошибки.

Типичные трудности и их причины для задания № 17 у учащихся с высоким уровнем подготовки. Подмена доказательства интуицией. Фразы «очевидно», «по рисунку видно», «из симметрии» не считаются доказательством. Сильные ученики «видят» факт, но не проговаривают цепочку теорем. Например, чтобы доказать, что точки лежат на одной окружности, нужно обосновать равенство углов или применить признак вписанного четырёхугольника, а не ссылаться на чертёж. Неполнота построения и описания конфигурации. Учащиеся строят дополнительные элементы (высоты, биссектрисы, точки пересечения), но не поясняют, как они найдены и почему обладают нужными свойствами. В результате эксперт не может проследить логику и снижает балл. Ошибки в выборе метода и его реализации. Сильные ученики часто выбирают «красивый» метод (например, метод площадей, гомотетию, тригонометрию), но допускают ошибки в промежуточных выкладках. Либо, наоборот, пытаются решить «классически», но упускают тонкий момент (например, применение теоремы Менелая или свойства биссектрисы), который и делает решение корректным. Проблемы с чертежом. Точки и прямые не подписывают, масштаб искажают. У сильных учащихся это чаще следствие

[30] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[31] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

пренебрежения чертежом как рабочим инструментом: они «решают в голове», а чертёж делают формально. Вычислительные ошибки. Даже при верной идее и методе учащиеся теряют балл из-за арифметическими ошибками, неверного извлечения корня, путаницы в единицах или округлении. У «высокобалльников» это особенно досадно, так как логика решения при этом безупречна. Неверная интерпретация вопроса. В задаче просят найти не просто длину, а, например, квадрат длины. Сильные ученики иногда «схватывают» суть и пропускают точную формулировку, отвечая на «свой» вопрос. Избыточная сложность и «перегруз» решения. Попытка применить «самый красивый» метод там, где достаточно признака подобия или равенства треугольников, приводит к громоздким выкладкам и росту риска ошибки. У сильных учеников это проявление стремления к универсальности и «олимпиадному» подходу.

Методические рекомендации для работы с учащимися высокого уровня:

– Вводите «шаблон доказательства». Для каждого типа утверждений (параллельность, перпендикулярность, равенство, вид фигуры) пусть учащиеся фиксируют минимальный набор ссылок: признак/теорема/свойство + обоснование применимости.

– Отрабатывайте построение с пояснениями. Это делает логику прозрачной и страхует от ошибок.

– Чередуйте методы решения. Давайте одну и ту же задачу решать двумя способами: классическим и координатным. Пусть учащиеся сравнивают трудоёмкость, риски и удобство оформления. Это помогает выбирать оптимальный метод и избегать «перегруза».

– Тренируйте «экспертный взгляд». Пусть учащиеся проверяют чужие решения (в том числе намеренно ошибочные) по критериям оценивания: есть ли доказательство, все ли шаги обоснованы, нет ли подмены фактов интуицией. Это развивает критичность и внимание к деталям.

– Вводите «алгоритм оформления». Перед сдачей работы, учащиеся проверяют: все ли построения описаны, есть ли ссылки на теоремы, подписан ли чертёж, нет ли слов «очевидно» и «видно», соответствует ли ответ формулировке вопроса.

– Работайте с чертежом как с рабочим инструментом. Пусть учащиеся делают чертёж крупным, подписывают все точки и длины, выделяют цветом ключевые элементы. Это помогает «увидеть» конфигурацию и избежать ошибок в построении.

– Отрабатывайте вычислительную аккуратность. Вводите «мини-блоки» вычислений с обязательной проверкой: «Угол между прямыми — от 0° до 90°» и т.д. Это снижает риск арифметических ошибок

Разбор задания №18. Вариант 311.

18 Найдите все значения a, при каждом из которых уравнение

$$(x-1)a^2-\left(x^3-2x^2+3x-2\right)a-x^4+3x^3-2x^2=0$$

имеет ровно два различных корня.

Задание №18 оценивает умение решать уравнения и системы уравнений со сложной аналитической структурой, содержащие функциональные параметры, применять методы математической логики, проводить расщепление многочленов и исследовать количество корней систем на высоком уровне сложности с развёрнутым ответом. Максимальная оценка за полностью выполненное задание составляет 4 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: алгебраические уравнения высших степеней, сгруппированные как квадратные относительно параметра (как на предоставленном изображении), требующие разложения на множители через дискриминант и последующего анализа совпадающих и пограничных корней.

Прототип 2: уравнения и системы уравнений с модулями и иррациональностями, решаемые графоаналитическим методом на координатной плоскости (x; a) или (x; y).

Прототип 3: дробно-рациональные уравнения с параметром, содержащие тригонометрические или логарифмические операторы, требующие жёсткого учёта области допустимых значений (ОДЗ).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №17.

В алгебраических уравнениях высокого уровня сложности: избыточное укрупнение логических шагов; сильные учащиеся склонны проводить аналитические рассуждения в уме, упуская в бланках ответов Части 2 промежуточные выводы о равносильности переходов, что классифицируется экспертами ФИПИ как недостаточная обоснованность решения.

В графоаналитических моделях на плоскости (x; a): технические сбои при разметке пограничных зон; высокобалльники верно строят графики функций (параболы, прямые), но допускают ошибки при определении координат точек пересечения линий с ОДЗ или осями координат, хаотично включая или исключая концевые точки интервалов.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[32]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [33]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
18	0	100	100	100	75
	1	0	0	0	6
	2	0	0	0	3
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	16

Задание № 18 оказалось одним из самым сложным из всех заданий с развернутым ответом. 19,1% всех экзаменуемых полностью и верно выполнили данное сложное задание. Из представленных данных видно, что ученики в группе от 81 до 100 т.б. испытывают трудности с решением данного задания. Всего 18% получили максимальные четыре балла, 3% набрали 2 балла, т.к. решение сведено к исследованию системы и найден промежуток с включением точки, 6% получили 1 балл – решение сведено к исследованию системы уравнений, остальные 75% вовсе не решили задание правильно. В 2026 году типичные ошибки были следующие. Неверно было уравнение разложено на множители; при аналитическом способе решения: исследовались не все значения параметра на количество корней; не проверялся факт совпадения корней; не использовалось свойство симметрии корней; при графическом способе решения: неверно строились границы областей, не отмечались точки касания или пересечения, в результате

[32] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[33] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

«картинка» выглядит убедительно, но не отражает всех условий задачи; особенно критичны ошибки при определении количества точек пересечения в зависимости от параметра.

Типичные трудности и ошибки сильных учеников. Потеря граничных и особых случаев. Учащиеся верно исследуют основную часть задачи, но забывают проверить значения параметра, при которых меняется структура уравнения (например, вырождение квадратного уравнения в линейное при, обращение знаменателя в ноль, равенство нулю коэффициента при модуле). Это приводит к неполному ответу и потере 1–2. Неучёт ОДЗ и области определения функций. В задачах с корнями, логарифмами, дробями учащиеся часто решают уравнение формально, не проверяя, попадают ли найденные корни в ОДЗ. У сильных учеников это чаще следствие уверенности в методе: они «видят» решение и пропускают этап контроля, который и является ключевым для корректности. Неполный перебор случаев при симметрии и модулях. При использовании симметрии (чётность, нечётность, инвариантность относительно замены) учащиеся находят необходимые условия, но не проверяют их достаточность. В задачах с модулями пропускают случаи раскрытия знаков или не учитывают, что при разных значениях параметра структура решения меняется. Ошибки в графическом методе. Сильные ученики охотно используют графики, но допускают неточности: неверно строят границы областей, не отмечают точки касания или пересечения, путают плоскости (x;a) и (x;y). В результате «картинка» выглядит убедительно, но не отражает всех условий задачи. Особенно критичны ошибки при определении количества точек пересечения в зависимости от параметра. Некорректная замена переменной. Учащиеся вводят замену, не фиксируя её область значений или не проверяя обратимость. Например, при замене $t=x^2$ забывают, что $t\geq 0$, и включают в ответ значения параметра, дающие отрицательные t. Это приводит к появлению посторонних решений и неверному ответу. Путаница между необходимым и достаточным условием. В задачах на «ровно n решений» учащиеся находят значения параметра, при которых решение существует, но не доказывают, что других решений нет. Например, находят a, при котором $x=0$ – корень, и считают, что этого достаточно для единственности, не проверяя, не появляются ли дополнительные корни при этом a. Вычислительные ошибки в «тонких» местах. Даже при верной идее учащиеся теряют баллы из-за арифметическими ошибками при нахождении координат точек касания, границ интервалов или значений дискриминанта. У сильных учеников это особенно досадно, так как логика решения безупречна, а ответ отличается на одну цифру. Неверная интерпретация вопроса. Учащиеся пропускают ключевые слова: «ровно одно решение» вместо «хотя бы одно», «для всех x» вместо «существует x». Проблемы с оформлением и записью ответа. Сильные ученики часто пишут решение «для себя», пропуская промежуточные обоснования, которые обязательны для эксперта. Фразы «очевидно», «из рисунка видно», «по симметрии» не считаются доказательством. Кроме того, учащиеся неверно записывают ответ: используют приближённые значения вместо точных, путают интервалы и отдельные точки, не указывают объединение множеств.

Рекомендации для работы с сильными учениками:

Вводите «алгоритм проверки» для задач с параметром. Пусть учащиеся после решения проверяют: ОДЗ, особые случаи (вырождение, деление на ноль), граничные значения параметра, достаточность условий (не только «решение есть», но и «других решений нет»), корректность записи ответа. Это снижает риск потери баллов из-за «мелочей».

Отрабатывайте перебор случаев на «пограничных» задачах. Давайте задачи, где структура решения меняется при переходе через конкретное значение параметра. Пусть

учащиеся явно выписывают все случаи и условия их применимости. Это развивает системность мышления и помогает не пропускать важные моменты.

Чередуйте методы решения. Пусть одну и ту же задачу учащиеся решают аналитически, графически и методом областей (если применимо). Сравнение подходов помогает увидеть, где каждый метод даёт преимущества и где он «хромает». Это особенно полезно для графического метода: учащиеся учатся видеть, какие детали графика критичны для ответа.

Тренируйте «экспертный взгляд». Пусть учащиеся проверяют чужие решения (в том числе намеренно ошибочные) по критериям оценивания: есть ли обоснование, все ли случаи рассмотрены, нет ли подмены фактов интуицией. Это развивает критичность и внимание к деталям.

Работайте с формулировками. Давайте задачи с похожими, но разными условиями («ровно одно решение» vs «хотя бы одно», «для всех x*x*» vs «существует x*x*») и просите учащихся перефразировать условие своими словами, выделяя ключевые слова и их значение. Это помогает избежать неверной постановки задачи.

Отрабатывайте запись ответа. Пусть учащиеся тренируются записывать ответ в нужной форме (промежутки, отдельные значения, множества) и проверять, соответствует ли форма ответа условию задачи. Это снижает риск потери баллов из-за неверной формы записи.

Вводите «мини-блоки» вычислений. Пусть учащиеся оформляют вычисления по частям и проверяют каждый блок отдельно: «Дискриминант должен быть неотрицательным», «Координаты точки касания должны удовлетворять уравнению», «Граничные значения нужно проверить отдельно». Это снижает риск арифметических ошибок.

При обучении решению задач с параметрами, особенно в классах продвинутого уровня, можно исходить из рекомендаций учителей, достигающих высоких результатов. Например, в 5 классах начинать вводить уравнения вида kx=a (k- конкретное число), в 6 классе – уравнения вида ax=4, в 7 классе уравнения вида ax=a (a – параметр). Рассматривать такие типы уравнений в 5-7 классах небольшими рассуждениями, без подробных рассмотрений. В 8 классе уже основательно рассматривать уравнения вида ax=4, ax=a или типа ax=a(a-1). В этом классе можно вводить первоначальные подходы к квадратным уравнениям ax^2+bx+c=0. В 9 классах уже основательно подходить к уравнениям вида ax=в и квадратным уравнениям с параметрами. Можно рассматривать функциональный способ решения задач с параметрами. В 10 классах рекомендуется вводить дробно-рациональные уравнения с параметрами. Изучать различные подходы к решению задач с параметрами на конкретных примерах: графический и аналитический. В 11 классе уравнения с параметрами смешанных видов и различных способов решения

Разбор задания №19. Вариант 311.

19 На столе лежит некоторое количество карточек, часть из которых синего цвета, а остальные красного (есть хотя бы по одной карточке каждого цвета). На каждой карточке написано целое число. На карточках синего цвета написаны различные числа, делящиеся на 5, а на карточках красного цвета написаны различные числа, делящиеся на 3 (при этом некоторые числа могут быть написаны дважды: один раз на синей карточке и один раз на красной карточке). Все числа на карточках больше −45.

Оказалось, что наибольшее число, написанное на красной карточке, равно утроенному количеству синих карточек, а наибольшее число, написанное на синей карточке, равно количеству красных карточек.

а) Может ли на столе лежать ровно пять красных карточек?

б) Может ли на столе лежать ровно 100 красных карточек?

в) Какое наибольшее количество красных карточек может лежать на столе?

Задание №19 оценивает умение проводить комплексные математические исследования, анализировать свойства чисел, строить дедуктивные рассуждения с использованием признаков делимости, неравенств и теории множеств, а также конструировать примеры (пункты «а», «б») и доказывать экстремальные значения величин (пункт «в») на высоком уровне сложности с развёрнутым ответом. Максимальная оценка составляет 4 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: сюжетные задачи на карточки, наборы чисел или последовательности (как на предоставленном изображении), требующие оценки сумм, количеств или средних арифметических значений элементов с заданными ограничениями на делимость.

Прототип 2: задачи на уравнения в целых числах (диофантовы уравнения), проверяющие умение находить целочисленные решения систем на основе разложения на множители и анализа остатков.

Прототип 3: задачи на арифметические прогрессии и числовые таблицы, направленные на исследование динамики изменения сумм элементов при выполнении циклических операций.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №17.

В исследовательских сюжетных задачах на свойства чисел: избыточная лаконичность рассуждений в пункте «б»; высокобалльники находят содержательное противоречие (например, что мест меньше, чем карточек), но записывают это в виде короткого математического вывода без текстового пояснения, что экспертные комиссии могут трактовать как «недостаточно обоснованное опровержение».

При конструировании числовых примеров в пункте «а»: невнимательность к пограничным условиям текста; сильные учащиеся строят безупречный работающий ряд чисел, но случайно включают в него число, выходящее за рамки ограничений (например, берут число \(-45\), хотя по условию все числа должны быть строго больше \(-45\)), что аннулирует балл за этот простой пункт.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[34]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [35]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
19	0	99	96	81	32
	1	1	4	17	39
	2	0	0	2	27
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	1

Задание № 19 оказалось одним из самым сложным из всех заданий с развернутым ответом. 24,8% всех экзаменуемых полностью и верно выполнили данное сложное задание. Из представленных данных видно, что ученики в группе от 81 до 100 т.б. испытывают трудности с решением данного задания. Всего 1% получили максимальные четыре балла, 27% набрали 2 балла, т.к. либо решены пункт «а» и пункт «б» или решен только пункт «в», 39% получили 1 балл – решен только или пункт «а» или пункт «б», остальные 32% вовсе не решили задание правильно. В 2026 году типичные ошибки были следующие. Неверно было понято условие о связи количества карточек разного цвета с максимальным значение на карточках другого цвета; зная максимальное число неверно просчитывалось количество карточек; ошибочно включались границы ограничения; пункт «в» доказывался на частных случаях, при этом находилась закономерность, но пример не приводился; ошибочные оценки количества карточек.

Что именно вызывает трудности в заданиях № 19. **Непонимание структуры задачи.** Задание №19 почти всегда состоит из трёх пунктов (а, б, в), и к каждому нужен свой подход. Ученики иногда решают пункты изолированно, не используя результаты предыдущих (например, не опираются на вывод из пункта а при решении пункта в). **Путаница в логике ответов.** Ключевая ловушка: если вопрос звучит как «Может ли…?», то при ответе «да» достаточно привести пример, а при ответе «нет» требуется строгое доказательство (через инвариант — чётность, делимость, неравенства). Частая ошибка: в пункте б ученик просто перебирает частные случаи и делает вывод «не получается», но не доказывает невозможность для всех вариантов — за это баллы снимают. **Слабое владение приёмами для пункта в.** Здесь обычно требуется найти экстремальное значение (максимум или минимум). Эксперты отмечают: нужно применять стратегию «оценка плюс пример». Сначала строго доказывается, что искомая величина не может быть больше (или меньше) некоторого числа (оценка сверху/снизу), а затем приводится конкретный пример, где эта граница достигается. Типичная ошибка — привести только пример без доказательства оценки или, наоборот, доказать оценку, но не показать, что она реализуема. **Сложности с построением математической модели.** В условии часто скрыта неочевидная закономерность (инвариант, сохраняющаяся величина, свойство делимости). Сильные ученики порой упускают этот шаг: начинают с перебора или вычислений, не выделив сначала суть условия. **Неполный или некорректный перебор.** В некоторых задачах требуется перебор вариантов. Ошибка — оборвать перебор раньше времени, не убедившись, что при дальнейшем увеличении параметров нижняя (или верхняя) граница уже превышает найденное значение. **Ошибки в работе с условиями.** Иногда ученик неверно интерпретирует требование

[34] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[35] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

(например, путает «хотя бы одно» и «ровно одно», не замечает ограничения на тип чисел — натуральные, различные и т.п.). **Проблемы с оформлением.** Даже при верной логике эксперт снижает балл, если решение записано фрагментарно: пропущены ключевые обоснования, используются размытые формулировки («очевидно», «по смыслу»), не проведена проверка примера. **Вычислительные ошибки.** Несмотря на высокий уровень подготовки, в «тонких» местах (при работе с большими числами, при сложных преобразованиях) случаются арифметические промахи, которые искажают итоговый результат.

Рекомендации как минимизировать риски:

– Внимательно читать условие каждого пункта и сразу определять, какой тип ответа от вас требуется (пример или доказательство).

– Стараться выделять инварианты или ключевые свойства чисел/последовательностей в начале решения.

– Для пункта в сознательно применять схему «оценка + пример» и проверять реализуемость оценки.

– Проводить проверку: подставить найденный пример в исходные условия, чтобы убедиться, что все требования выполнены.

– Обсуждать с наставником сложные моменты: где именно в логике возникло затруднение, можно ли найти другой, более прозрачный путь.

– В старших классах и во время итогового повторения также необходимо решение разнообразных по тематике несложных нетиповых задач, которые имеются в достаточном количестве в банке ФИПИ, открытых банков массовых олимпиад (в том числе школьного этапа ВСОШ), обновленных школьных учебников, позволяющих интегрировать основное и дополнительное образования.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

В процессе обучения особое внимание рекомендуется обратить на темы, вызвавшие основные затруднения выпускников в 2026 году. К ним относятся: стереометрические и планиметрические задачи повышенного уровня сложности (задания № 14, 17); задачи на составление выражений, уравнений, неравенств и их систем, исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры повышенного уровня сложности (задание № 16); решение уравнений и неравенств повышенного уровня сложности (задания № 13, 15); решение задач с параметрами (задание № 18); решение задач из раздела «делимость чисел» (задание № 19).

Начните с диагностики. Прежде чем планировать уроки, проводите входную диагностику (контрольную, тест или разбор сложных задач). Это поможет точно увидеть не только сильные стороны, но и тонкие пробелы: например, ученик блестяще решает уравнения, но теряет баллы из-за невнимательности при работе с ОДЗ или в логических переходах при доказательстве.

Делайте акцент на нестандартных задачах. Включайте в уроки задачи с неочевидным условием, требующие творческого подхода, поиска нескольких решений или применения методов из смежных областей (например, связь алгебры и геометрии). Обсуждайте с ребятами, какие математические идеи сработали в каждом случае — это развивает метапредметное мышление.

Углубляйте теорию. Не ограничивайтесь программой. Вводите дополнительные понятия и теоремы (иногда выходящие за рамки школьного курса, но полезные для решения сложных задач), показывайте связи между разными разделами математики. Можно организовывать мини-

исследования: пусть ученики сами найдут доказательство какой-нибудь теоремы или проанализируют, в каких реальных задачах применяется тот или иной математический аппарат.

Тренируйте навыки для развёрнутых ответов. Часто сильные ученики теряют баллы не из-за незнания, а из-за слабого оформления. Учите их чётко структурировать решение: выделять логические блоки, давать пояснения к каждому шагу, ссылаться на конкретные теоремы или свойства. Проводите разбор чужих (в том числе ученических) решений: обсуждайте, где аргументация сильна, а где есть пробелы.

Развивайте критическое мышление. Предлагайте задачи, где нужно не просто найти ответ, а проанализировать условие, выявить скрытые предпосылки, проверить гипотезы, построить контрпример. Обсуждайте, в каких ситуациях определённый метод работает, а в каких даёт сбой. Это готовит к задачам, где требуется не алгоритм, а осмысленный выбор стратегии.

Используйте разные форматы работы. Сочетайте фронтальную работу с групповыми проектами и индивидуальными заданиями. Для сильных учеников особенно полезны проектные задачи, где нужно применить знания комплексно (например, смоделировать реальную ситуацию и решить оптимизационную задачу). Также эффективны математические кружки, олимпиады, участие в исследовательских конференциях.

Организуйте системную самостоятельную работу. Дайте задания для самостоятельной проработки, но не просто «решите», а предложите план: проанализировать условие, выбрать метод, проверить решение альтернативным способом, обобщить подход для класса подобных задач. Регулярно обсуждайте результаты, помогайте преодолевать тупиковые ситуации.

Работайте над метапредметными навыками. Учите ребят тайм-менеджменту: как распределять время на разные типы задач, чтобы не «застрять» на одной и не оставить другие. Обсуждайте стратегии перепроверки, приёмы снижения влияния стресса — это напрямую влияет на результат на экзаменах.

Следите за трендами и анализируйте ошибки. Регулярно изучайте аналитические материалы (например, от ФИПИ или методических объединений), чтобы быть в курсе типичных «ловушек» в заданиях высокого уровня. После контрольных или пробных экзаменов проводите детальный разбор: не только исправляйте ответы, но и выясняйте причину ошибки (непонимание условия, пробел в теории, вычислительная ошибка или логический просчёт).

Поддерживайте диалог и рефлексию. Регулярно обсуждайте с учениками их прогресс: что даётся легко, а что вызывает сложности. Спрашивайте, какие темы или форматы заданий им интересны — это поможет адаптировать план под их мотивацию.

Главное — не «натаскивать» на конкретные типы задач, а формировать у ребят умение самостоятельно анализировать, строить модели и обосновывать решения. Если будете сочетать глубину содержания с развитием навыков критического мышления, результат обязательно проявится!

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Темы для методических объединений учителей математики, которые помогают системно готовить выпускников к профильному ЕГЭ и транслировать успешный опыт других школ.

Анализ результатов ГИА по учебному предмету «Математика» обучающихся конкретной образовательной организации, муниципалитета за 2025-2026 учебный год и выявить имеющиеся затруднения.

Организовать передачу опыта лучших учителей через проведение мастер – классов, брифингов, круглых столов (из опыта работы учителей-практиков следующих ОО: БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»; МБОУ СОШ № 10, город Сургут; МБОУ СОШ № 46 с углубленным изучением отдельных предметов, город Сургут; МБОУ лицей № 1, город Сургут; МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут):

1.*Анализ и трансляция опыта успешных школ. Что именно делают учителя в школах с высокими результатами. Коллеги могут поделиться конкретными наработками:*

- Как выстраивается система повторения перед экзаменом (какие блоки отрабатываются в первую очередь).
- Какие диагностические инструменты используются для раннего выявления пробелов.
- Как организуется дифференцированная подготовка: задания разного уровня сложности для разных групп учеников.
- Какие приёмы используются для развития логического мышления и умения строить математические модели.

2.*Разбор сложных заданий. Часто низкие баллы дают не знания в целом, а конкретные «ловушки» в КИМах. На обсуждении стоит разобрать типовые задания, которые стабильно вызывают затруднения:*

- №14 (стереометрия): задачи на нахождение площади сечения тетраэдра или параллелепипеда.
- №17 (планиметрия): задачи на вычисление площадей фигур.
- №18 (параметры): графические методы решения.

3.*Методика и технологии.*

- Методы решения, например, метод рационализации.
- Работа с текстовыми задачами. Как учить декомпозировать условие, визуализировать данные (составлять таблицы, схемы), переводить реальную ситуацию в математическую модель.
- Использование цифровых инструментов. Какие онлайн-платформы, интерактивные задачники или программы помогают разнообразить уроки и отработать сложные темы.

4.*Организационные и системные вопросы.*

- Работа с независимыми диагностиками. Как анализировать результаты тренировочных работ в формате ЕГЭ, чтобы вовремя корректировать план подготовки.
- Система повторения. Как выстроить системное повторение по блокам (числа, выражения, функции, геометрия), а не хаотичную подготовку.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

- «Цифровые инструменты в подготовке к ЕГЭ по математике». Обучение работе с образовательными платформами и интерактивными ресурсами для повышения эффективности занятий.

- Работа с заданиями повышенного и высокого уровня сложности (№13 - №19) в ЕГЭ по математике». Мастер классы учителей, у которых высокие результаты у обучающихся: акцент на разборе и отработке алгоритмов решения задач, требующих развёрнутого ответа.

- Консультации по работе с контрольно-измерительными материалами (КИМ) ЕГЭ. Учителям помогают научиться эффективно использовать демоверсии, кодификаторы и спецификации экзамена.

- Консультации по работе с критериями оценивания развернутых ответов, для учителей впервые работающих в 11 классах.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Для решения проблем конкретного учителя или школьного коллектива продолжить создание объективной карты кадрового потенциала автономного округа.

Продолжить сопровождение обучения учителей математики в ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» по дополнительной профессиональной программе «Современные достижения отечественной науки для обеспечения технологического суверенитета страны» и в ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» по дополнительной профессиональной программе «Актуальные вопросы обучения математики в общеобразовательной организации».

Составители отчета по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Корниенко Елена Николаевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8», город Ханты-Мансийск, учитель математики и информатики, председатель предметной комиссии по математике, ведущий эксперт*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алия Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам*

	управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Математика» (профильный уровень)

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Корниенко Елена Николаевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8», город Ханты-Мансийск, учитель математики и информатики, председатель предметной комиссии по математике, ведущий эксперт*
Долженко Игорь Валентинович	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий кафедрой естественнонаучных и математических дисциплин, доцент, кандидат физико-математических наук*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам.

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 4. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Физика»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Физика»

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 4-6

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
971	10,78	1055	11,60	1336	14,45

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 4-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	243	25,03	241	22,84	326	24,40
Мужской	728	74,97	814	77,16	1010	75,60

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 4-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	965	99,38	1041	98,67	1322	98,95
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	5	0,51	9	0,85	7	0,52
выпускники прошлых лет	0	0,00	0	0,00	2	0,15
ВТГ, обучающихся по программам СПО	1	0,10	5	0,47	5	0,37
Участники экзамена с ОВЗ	5	0,51	11	1,04	11	0,82

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 4-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	682	70,60	691	65,50	887	66,39
2.	выпускники СОШ с УИОП	86	8,90	118	11,18	152	11,38
3.	выпускники гимназий	92	9,52	115	10,90	115	8,61
4.	выпускники лицеев	80	8,28	89	8,44	137	10,25
5.	выпускники лицея-интерната	24	2,48	29	2,75	36	2,69
6.	выпускники кадетской школы-интерната	0	0,00	3	0,28	4	0,30
7.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	1	0,10	5	0,47	0	0,00
8.	выпускники колледжа	1	0,10	5	0,47	5	0,37

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 4-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	41	3,07
2.	город Пыть-Ях	31	2,32
3.	город Нягань	74	5,54
4.	город Когалым	67	5,01
5.	город Нижневартовск	208	15,57
6.	город Лангепас	33	2,47
7.	город Югорск	26	1,95
8.	город Мегион	34	2,54
9.	город Покачи	15	1,12
10.	город Радужный	27	2,02
11.	город Урай	39	2,92
12.	город Нефтеюганск	110	8,23
13.	город Ханты-Мансийск	55	4,12
14.	город Сургут	350	26,20
15.	Сургутский район	68	5,09
16.	Нижневартовский район	13	0,97
17.	Советский район	23	1,72
18.	Берёзовский район	18	1,35
19.	Ханты-Мансийский район	2	0,15
20.	Нефтеюганский район	29	2,17
21.	Кондинский район	13	0,97
22.	Октябрьский район	7	0,52
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	36	2,69
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	5	0,37
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	8	0,60
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	4	0,30

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Физика»

Количество участников ЕГЭ по физике в текущем году увеличилось до 1336 человек по сравнению с 2025 годом. Рост составил 2,85% к количеству участников прошлого года. Доля участников ЕГЭ по физике от общего числа участников ЕГЭ за последние три года изменилась незначительно и составила в 2026 году – 14,45%.

Доля девушек, участвующих в ЕГЭ по физике в 2026 году –24,4%. Прирост по отношению к количеству прошлого года 1,56%. Доля девушек увеличилась незначительно по сравнению с прошлым годом. Сохраняется соотношение гендеров – юношей в 3 раза больше (девушек – 24,40%, юношей – 75,60%). Одной из причин такого соотношения можно считать то, что юноши, чаще изначально ориентированы на технические профессии, и это подталкивает их выбрать физику для ЕГЭ (профессии IT, инженерия, физика, робототехника). Девушки в среднем чаще считают физику более трудным предметом для изучения, чем юноши. Это не значит, что объективно она сложнее для всех, но такое восприятие само по себе становится барьером: кто-то просто не решается браться за подготовку к ЕГЭ.

Увеличилось до 137 человек количество участников ЕГЭ по физике, обучавшихся в лицеях (+48 человек к количеству участников в 2025 году), до 152 человек в СОШ с УИОП (+34 человека к количеству участников в 2025 году). Количество учащихся, обучающихся в

гимназиях, не изменилась - 115 человек (115 человек в 2025 году). На 0,89% увеличилось количество учащихся, обучавшихся в средних общеобразовательных школах и сдававших ЕГЭ по физике в текущем году. Предположительными причинами данного увеличения можно считать:

– профориентацию выпускников на технические специальности;

– создание в регионе инженерных классов, в которых основное внимание уделяется точным наукам и предметам естественнонаучного цикла;

– увеличение бюджетных мест в вузах на инженерные специальности.

Количество участников, выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО, осталось прежним – 5 чел., (в 2025 году – 5 чел.). Такая же картина и с участниками с ОВЗ – 11 человек (2025 год – 11 чел.).

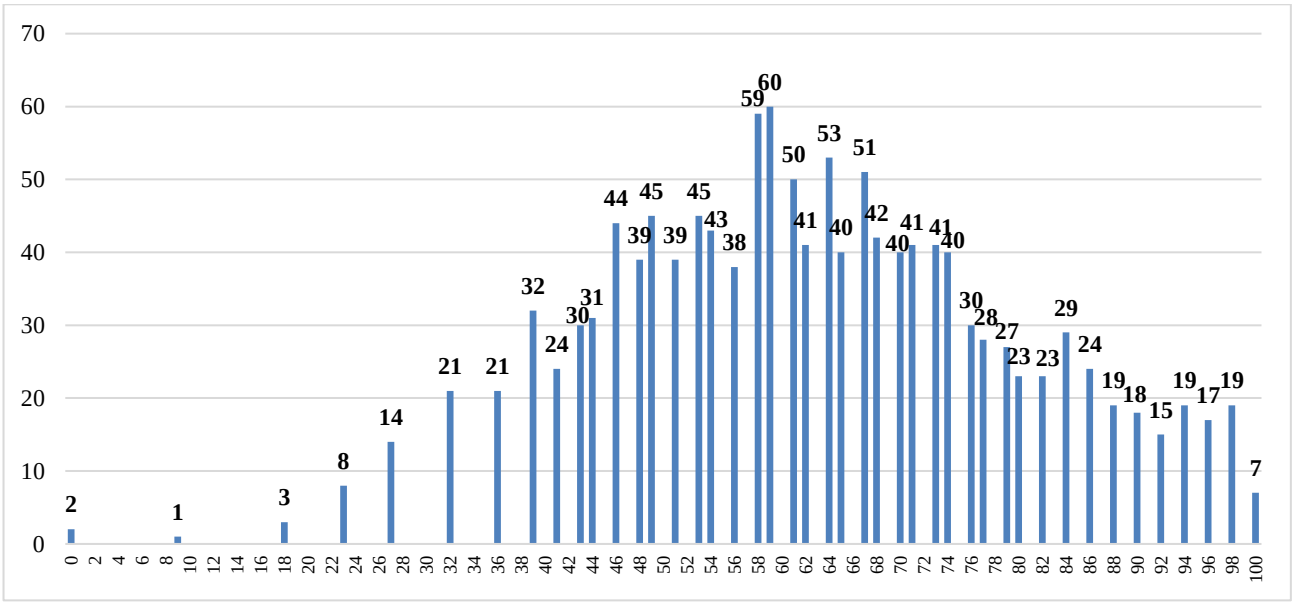
Количество участников ЕГЭ в автономном округе по категориям в течение последних лет также имеет тенденцию к незначительному увеличению участников ЕГЭ по физике. Самое большое количество представляют участники ЕГЭ – это выпускники общеобразовательных организаций текущего года (99,95%). Доля обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования, ВТГ, обучающихся по программам СПО, участников с ОВЗ составляет не более 1 %, как и в прошлые годы.

Анализ показателей в разрезе административно-территориальных единиц соответствует общим тенденциям увеличения интереса к выбору ЕГЭ по физике. Так в 16 (из 22) АТЕ увеличилась доля, выбравших экзамен по физике. В г. Нижневартовске произошёл значительный рост показателя с 10 чел. до 27 чел., в г. Сургуте с 226 чел. до 350 чел. Это касается и БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат», подведомственного учреждения Департамента образования, количество участников ЕГЭ увеличилось с 29 чел. до 36 чел.

На основании количественных характеристик состава участников ЕГЭ по физике можно сделать вывод, что показатели в 2026 году незначительно отличаются от показателей предыдущих трех лет, наметился рост количества выпускников, выбирающих для сдачи ЕГЭ по физике.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Физика»

2.1.Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г



2.2.Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 4-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	1,34	3,41	3,67
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	40,78	45,21	41,17
3.	от 61 до 80 баллов, %	41,92	42,94	40,94
4.	от 81 до 100 баллов, %	15,96	8,44	14,22
5.	Средний тестовый балл	64,19	60,64	62,72

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 4-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	3,33	41,07	41,23	14,37
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	42,86	42,86	14,29	0,00
3.	выпускники прошлых лет	50,00	50,00	0,00	0,00
4.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	20,00	60,00	20,00	0,00
5.	Участники экзамена с ОВЗ	0,00	54,55	36,36	9,09

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 4-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	887	4,96	45,89	40,25	8,91
2.	СОШ с УИОП	152	1,97	36,84	42,76	18,42
3.	Гимназия	115	0,87	39,13	44,35	15,65
4.	Лицей	137	0,00	24,82	45,26	29,93
5.	Лицей-интернат	36	0,00	8,33	25,00	66,67
6.	Кадетская школа-интернат	4	0,00	50,00	50,00	0,00
7.	Колледж	5	20,00	60,00	20,00	0,00

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 4-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	705	5,39	51,21	34,47	8,94
2.	углубленный	631	1,74	29,95	48,18	20,13

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 4-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	41	7,32	46,34	34,15	12,20
2.	город Пыть-Ях	31	0,00	29,03	58,06	12,90
3.	город Нягань	74	1,35	36,49	47,30	14,86
4.	город Когалым	67	5,97	38,81	38,81	16,42
5.	город Нижневартовск	208	4,81	37,98	42,31	14,90
6.	город Лангепас	33	9,09	30,30	33,33	27,27
7.	город Югорск	26	0,00	30,77	50,00	19,23
8.	город Мегион	34	14,71	58,82	20,59	5,88
9.	город Покачи	15	6,67	26,67	60,00	6,67
10.	город Радужный	27	7,41	51,85	40,74	0,00
11.	город Урай	39	0,00	48,72	48,72	2,56
12.	город Нефтеюганск	110	1,82	44,55	40,91	12,73
13.	город Ханты-Мансийск	55	7,27	38,18	45,45	9,09
14.	город Сургут	350	2,00	43,43	40,29	14,29
15.	Сургутский район	68	1,47	32,35	52,94	13,24
16.	Нижневартовский район	13	0,00	46,15	30,77	23,08
17.	Советский район	23	4,35	47,83	34,78	13,04
18.	Берёзовский район	18	16,67	72,22	11,11	0,00
19.	Ханты-Мансийский район	2	0,00	50,00	50,00	0,00
20.	Нефтеюганский район	29	0,00	58,62	41,38	0,00
21.	Кондинский район	13	0,00	76,92	23,08	0,00
22.	Октябрьский район	7	14,29	28,57	57,14	0,00
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	36	0,00	8,33	25,00	66,67
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	5	20,00	60,00	20,00	0,00
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	8	0,00	37,50	37,50	25,00
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	4	0,00	50,00	50,00	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Физика»

Таблица 4-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	36	66,67	25,00	8,33	0,00
2.	МБОУ СОШ № 10, город Сургут	11	63,64	18,18	18,18	0,00
3.	МБОУ «Лицей», город Нижневартовск	34	52,94	47,06	0,00	0,00
4.	МБОУ лицей № 1, город Сургут	13	46,15	38,46	15,38	0,00
5.	ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас	11	36,36	54,55	9,09	0,00

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
6.	МБОУ «Нижнесортымская СОШ», Сургутский район	14	35,71	42,86	21,43	0,00
7.	МБОУ «СШ № 42 им. Г.А. Гасымовой», город Нижневартовск	14	35,71	28,57	35,71	0,00
8.	МАОУ «Средняя школа № 8», город Когалым	12	33,33	50,00	16,67	0,00
9.	МБОУ «СОШ № 1», город Нефтеюганск	10	30,00	50,00	20,00	0,00
10.	МБОУ СОШ № 46 с углубленным изучением отдельных предметов, город Сургут	32	28,13	43,75	28,13	0,00
11.	МАОУ г. Нягани «Гимназия», город Нягань	23	26,09	47,83	26,09	0,00
12.	МБОУ «Лицей № 1», город Нефтеюганск	12	25,00	66,67	8,33	0,00
13.	МБОУ лицей имени генерал-майора Хисматулина В. И., город Сургут	12	25,00	41,67	33,33	0,00
14.	МБОУ «СТШ», город Сургут	16	25,00	62,50	12,50	0,00
15.	МБОУ «СОШ № 13», город Нефтеюганск	18	22,22	77,78	0,00	0,00
16.	СОШ п. Сосновка, Белоярский район	10	20,00	30,00	50,00	0,00
17.	СОШ № 3 г. Белоярский, Белоярский район	10	20,00	60,00	20,00	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Физика»

Таблица 0-7

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МАОУ «Средняя школа № 3», город Когалым	17	17,65	41,18	29,41	11,76
2.	МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г.», город Ханты-Мансийск	13	15,38	46,15	30,77	7,69
3.	МБОУ «СШ № 3», город Нижневартовск	17	11,76	47,06	29,41	11,76
4.	МБОУ «СШ № 9», город Нижневартовск	10	10,00	40,00	50,00	0,00
5.	МБОУ «СШ № 13 с УИОП», город Нижневартовск	10	10,00	50,00	40,00	0,00
6.	МБОУ СОШ № 3, город Ханты-Мансийск	10	10,00	50,00	40,00	0,00
7.	МБОУ «СОШ № 2 им. А. И. Исаевой», город Нефтеюганск	11	9,09	54,55	36,36	0,00
8.	МБОУ СОШ № 8, город Радужный	12	8,33	41,67	50,00	0,00
9.	МАОУ г. Нягани «ОСШ № 3», город Нягань	16	6,25	50,00	31,25	12,50

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
10.	МАОУ СОШ № 7, город Когалым	18	5,56	61,11	22,22	11,11
11.	МБОУ СОШ № 44, город Сургут	19	5,26	63,16	26,32	5,26
12.	МБОУ гимназия имени Ф. К. Салманова, город Сургут	23	4,35	52,17	34,78	8,70

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Физика».

Число участников основного периода ЕГЭ по физике в 2026 году составило около 1336 человек.

Доля участников с результатами ниже минимального балла стабильно растёт: с 1,34% в 2024 году до 3,67% в 2026 году. Это тревожный сигнал — он говорит о том, что часть выпускников не осваивает базовый уровень требований к предметной подготовке.

Группа «от минимального балла до 60 баллов» в 2025 году заметно выросла (до 45,21%), а в 2026 году немного снизилась (до 41,17%), но всё ещё остаётся выше уровня 2024 года. Это может указывать на то, что значительная часть участников справляется с экзаменом на минимально допустимом или невысоком уровне, но не выходит на уверенное освоение материала.

Группа «от 61 до 80 баллов» демонстрирует относительно стабильную долю участников (в диапазоне 40,94–42,94%), без резких колебаний. Это ядро «среднеуспешных» выпускников, которые показывают устойчивые, но не выдающиеся результаты.

Доля высокобалльных участников («от 81 до 100 баллов») в 2025 году резко упала (до 8,44%), а к 2026 году частично восстановилась (до 14,22%), приблизившись к уровню 2024 года (15,96%). Такая динамика может быть связана с изменением сложности экзаменационных заданий, критериев оценивания и качества подготовки именно сильных учеников.

Средний тестовый балл снизился в 2025 году (до 60,64), а в 2026 году вырос до 62,72, но так и не вернулся к уровню 2024 года (64,19). Это подтверждает, что общий уровень подготовки в 2025 году просел, а в 2026 году наблюдалось частичное восстановление.

В 2026 году значительно увеличилось количество участников экзамена, получивших 100 баллов по результатам ЕГЭ по физике, и составило 7 человек, а в 2025 году был 1 участник ЕГЭ по физике, получивший максимальный балл.

Основное количество выпускников, получивших на ЕГЭ по физики балл со значением ниже минимального, обучается в средних общеобразовательных учреждениях (4,96%). В 2026 году отмечается увеличение количества высокобалльных работ (81–100 баллов) с 5,50% в 2025 году до 8,91% в текущем году, при этом увеличилось количество выпускников, получивших на экзамене от 61 до 80 баллов (с 39,65% в 2025 году до 40,25% 2026 г.). Уменьшилось количество участников экзамена, получивших на ЕГЭ по физике от минимального до 60 баллов (с 50,22% в 2025 году до 45,89% в 2026 г.).

Все участники экзамена по физике с ОВЗ получили баллы выше минимального. Число высокобалльных работ (81 балл и выше) получили 9,09 % участников экзамена с ОВЗ, что на уровне 2025 года, однако значительно снизилась доля участников, получивших на экзамене от 61 до 80 баллов (с 72,73% в 2025 году до 36,36% 2026 г.).

Высокое качество подготовки учащихся к ЕГЭ по физике традиционно демонстрируют общеобразовательные учреждения, реализующие программы углубленного изучения предмета, гимназии, лицеи (5 и более часов физики в неделю). Прекрасные результаты показывает физико-математический лицей-интернат, его выпускники набирают высокие баллы – доля, получивших на экзамене от 61 до 100 баллов 91,67%, что на уровне 2025 года. Среди выпускников кадетской школы – интерната увеличилась доля выпускников, набравших 61–80 баллов и составила 50% против 0% в 2025 году.

Из 1336 участников ЕГЭ по физике в 2026 году большая часть изучала физику на базовом уровне (2 часа в неделю) – 705 чел., 631 чел. - на углублённом.

Доля не преодолевших минимальный порог существенно ниже среди сдававших на углублённом уровне (1,74% против 5,39% на базовом). Это говорит о более высокой базовой подготовке, лучшей мотивации и вовлечённости этой группы. На базовом уровне остаются риски, т.к. более чем каждый двадцатый участник (5,39 %) не преодолевает минимальный порог — это зона, где требуются дополнительные меры поддержки (адресная работа, индивидуальные маршруты, дополнительные консультации).

Группа «от минимального до 60 баллов» заметно больше на базовом уровне (51,21% против 29,95% на углублённом). На базовом уровне значительная часть участников концентрируется в нижней половине шкалы баллов — это типично для контингента, для которого предмет не является профильным, предмет сдаётся как дополнительный, без глубокой подготовки, либо как «минимум для аттестата».

Диапазон 61–80 баллов представлен достаточно равномерно, но всё же выше на углублённом уровне (48,18% против 34,47% на базовом) — это ядро «стабильно хорошо подготовленных» участников.

Высокие баллы (81–100) почти в 2,3 раза чаще встречаются у сдававших на углублённом уровне (20,13% против 8,94%). Это логично: углублённая программа даёт более глубокую предметную подготовку, необходимую для высоких результатов и обеспечивает не только меньшее число неуспешных результатов, но и кратно повышает шансы на высокий балл.

Все участники экзамена получили баллы выше минимально в 7 (из 22) АТЕ автономного округа (2025 год – 9 АТЕ). В 11 АТЕ ухудшились результаты, доля не преодолевших минимальный порог составляет от 1,47% до 16,67%. Отсутствуют высокобалльные работы в 5 АТЕ: Берёзовский район, Ханты-Мансийский район, Кондинский район, Октябрьский район, Нефтеюганский район. Самая большая доля высокобалльных работ в г. Лангепасе (27,27%), Нижневартовском районе (23,08%), г. Югорск (19,23%). Значительно увеличилась доля высокобалльников в г. Нягани с 1,56% в 2025 году до 14,86% в 2026 году; г. Нижневартовск с 4,69% до 14,90%; г. Сургут с 7,52% до 14,29%; Сургутский район с 3,57% до 13,24%.

Увеличилось количество ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету. Так, в 2026 году их стало 12 (2025 год – 5, 2024 год – 3, 2023 год – 3). Самые низкие результаты показывают МАОУ «Средняя школа № 3», город Когалым, доля участников, получивших неудовлетворительный результат составляет 17,65%; МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г.», город Ханты-Мансийск, доля участников, получивших неудовлетворительный результат составляет 15,38%; МБОУ «СШ № 3», город Нижневартовск, доля участников, получивших неудовлетворительный результат составляет 11,76%.

Увеличилось количество ОО, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ по предмету. В 2026 году таких школ - 17 (2024 год - 5 ОО). По-прежнему высокие результаты у выпускников БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат», подведомственного

учреждения Департамента образования, 66,67% участников ЕГЭ этого учреждения получили от 81 до 100 баллов (2025 год – 51,38%, 2024 год – 62,5%).

Результаты ЕГЭ по физике демонстрируют рост интереса к этому предмету, наблюдается рост доли высокобалльных участников и повышение среднего балла по сравнению с 2025 годом, значительно увеличилось количество участников экзамена, получивших 100 баллов по результатам ЕГЭ, что говорит о некоторой стабилизации ситуации.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

В целом динамика показывает: меры по повышению качества освоения ФОП (углублённое изучение, профильные школы, методическая работа, мониторинги, 50 центров образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста», 4 школьных детских технопарка «Кванториум», курсы повышения квалификации для учителей физики на базе ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения») дали положительный эффект для части выпускников.

Что сработало положительно:

Рост числа высокобалльников и стобалльников. В 2026 году заметно увеличилось количество участников, набравших 81–100 баллов, а также число стобалльников (7 человек против 1 в 2025 году). Это косвенно говорит об успехе некоторых мер: например, системной работы с сильными учениками, углублёнными курсами, олимпиадной подготовкой. В округе есть профильные площадки — Югорский физико-математический лицей-интернат, где стабильно высокий уровень. То есть целенаправленная поддержка одарённых детей в рамках реализации ФОП (с выделением часов на углублённое изучение, проектная деятельность) дала видимый эффект.

Разделение по уровням изучения предмета. Статистика чётко показывает: у тех, кто учил физику на углублённом уровне (5 часов в неделю и более), результаты стабильно выше, чем у тех, кто занимался по базовой программе (2 часа в неделю). Доля не преодолевших минимальный порог среди «углублёнников» ниже (1,74% против 5,39%), а высоких баллов они набирают больше. Это подтверждает: одна из эффективных мер в рамках ФОП — предоставление возможности углублённого изучения там, где есть запрос и ресурсы, и системная подготовка к экзамену для этой группы.

Локальные успехи в отдельных территориях. В ряде городов (Нягань, Нижневартовск, Сургут, Сургутский район) зафиксирован рост доли высокобалльных работ. Это говорит о том, что на муниципальном уровне внедрялись точечные меры: анализ типичных ошибок, корректировка рабочих программ в соответствии с ФОП, повышение квалификации учителей, использование открытых банков заданий ФИПИ.

Но одновременно статистика высветила и «узкие места»: необходимость усилить адресную поддержку тех, кто испытывает трудности, и проработать системные пробелы в отдельных муниципалитетах.

Рост доли участников с результатами ниже минимального балла. С 1,34% в 2024 году до 3,67% в 2026 году — такой тренд тревожен. Это сигнал, что не все выпускники в полной мере осваивают базовый уровень требований ФОП. Вероятно, не везде удалось в полной мере реализовать механизмы внутришкольного мониторинга и адресной поддержки: не все «слабые

места» в освоении программы выявлялись вовремя, не для всех учеников были выстроены индивидуальные образовательные маршруты.

Неоднородность по школам. Количество образовательных организаций с низкими результатами выросло (с 5 в 2025 году до 12 в 2026 году). В отдельных школах (например, МАОУ «Средняя школа № 3» в Когалыме, МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г.» в Ханты-Мансийске) доля неудовлетворительных результатов оказалась высокой. Это указывает на то, что универсальные подходы в рамках ФОП не сработали одинаково везде — где-то не хватило ресурсов, методической поддержки или индивидуального подхода.

Сложности в отдельных АТЕ. В пяти районах (Берёзовский, Ханты-Мансийский, Кондинский, Октябрьский, Нефтеюганский) в 2026 году не было зафиксировано ни одной высокобалльной работы. Это говорит о системных проблемах в реализации ФОП на уровне этих территорий — возможно, дефицит кадров, слабая материально-техническая база, недостаточный акцент на формировании метапредметных навыков, которые тоже проверяются на ЕГЭ.

В 2026/2027 учебном году в автономном округе работа по физике будет построена по следующим направлениям

Улучшение базовой подготовки, так как т.е. рост доли участников, не преодолевших минимальный порог, свидетельствует о снижении качества освоения базовых элементов программы. Поэтому необходимо усилить адресную поддержку слабоуспевающих обучающихся через дополнительные занятия, индивидуальные образовательные маршруты или более точную диагностику пробелов.

Стабилизация результатов сильных учеников, так как резкое падение доли высокобалльных результатов в 2025 году и частичное восстановление в 2026 году может быть связано с недостаточной проработкой углублённой подготовки. Поэтому целесообразно проанализировать типичные ошибки в заданиях высокого уровня сложности и скорректировать методические подходы для мотивированных и сильных учащихся.

Вывод результатов «среднего уровня» в зону «высокого уровня» через усиления мер по повышению качества подготовки. Сконцентрировать все усилия для уменьшения доли участников в диапазоне «минимальный балл – 60 баллов»; увеличения среднего балла; при подготовке сильных обучающихся учитывать реальные требования экзамена.

Применение дифференцированного подхода. Для улучшения результатов целесообразно выстраивать систему подготовки с учётом разных групп обучающихся: для слабоуспевающих - акцент на базовые навыки и ликвидацию пробелов; для «средних» - отработка типовых заданий и повышение устойчивости результатов; для сильных - проработка сложных заданий и развитие аналитического мышления.

Аналитическая работа по итогам ГИА 2026 года. Для улучшения результатов по физике продолжится детальный разбор типичных ошибок оценочной процедуры по результатам 2026 года, будет обеспечено сетевое взаимодействие между школами (обмен лучшими практиками из успешных ОО в проблемные), а также продолжится работа над повышением квалификации учителей с акцентом на современные методики формирования предметных и метапредметных компетенций в логике ФОП.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Физика»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 4-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 4-14.

Таблица 4-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [36]	Уровень сложности задания[37]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [38,39]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Умение применять величины и законы кинематики для описания процессов и оценки правильности утверждений о равномерном и равноускоренном прямолинейном движении тел.	Б	82,9	28,6	72,0	93,4	97,9
2	Умение использовать динамические параметры для расчета сил и кинематических величин при описании законов Ньютона, всемирного тяготения, Гука и силы трения.	Б	66,2	4,1	40,2	86,8	98,4
3	Умение рассчитывать изменения механических величин на основе применения законов сохранения импульса, кинетической/потенциальной энергии и закона изменения и сохранения механической энергии.	Б	92,6	59,2	88,9	97,3	98,4
4	Умение рассчитывать параметры механических систем при описании условий равновесия твердого тела, закона Архимеда, колебаний маятников и волновых процессов (длина волны, скорость звука).	Б	65,9	8,2	44,0	83,0	95,3
5	Умение проводить многокритериальный анализ физических процессов в механических системах на основе комплексного применения законов кинематики, динамики, статики, колебаний и законов сохранения.	П	67,0	17,3	50,0	79,3	93,7
6	Умение определять характер изменений физических величин или устанавливать аналитические зависимости параметров в механических явлениях (кинематика, динамика, статика, законы сохранения, колебания).	Б	67,6	17,3	48,0	82,1	95,5
7	Умение рассчитывать микропараметры идеального газа на основе применения молекулярно-кинетической теории и связи температуры газа со средней кинетической энергией движения его частиц.	Б	81,5	28,6	70,7	91,4	97,9

[36] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[37] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[38] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[39] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [36]	Уровень сложности задания [37]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [38, 39]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
8	Умение вычислять термодинамические параметры тепловых систем на основе применения формул количества теплоты, работы газа, первого закона термодинамики и КПД тепловых машин.	Б	64,0	4,1	41,3	80,6	97,4
9	Умение проводить многокритериальный анализ макропараметров и тепловых явлений в термодинамических системах на основе комплексного применения законов молекулярной физики.	П	60,1	13,3	36,5	76,1	94,5
10	Умение проводить комплексный анализ изменения физических величин при описании термодинамических процессов, изопроцессов в идеальном газе, явлений изменения агрегатного состояния вещества и свойств насыщенных и ненасыщенных паров.	Б	73,9	44,9	59,4	83,4	96,3
11	Умение рассчитывать параметры электрических цепей постоянного тока и электростатического взаимодействия на основе применения законов Кулона, Ома, Джоуля — Ленца, формул работы и мощности тока.	Б	83,9	26,5	72,5	95,1	99,5
12	Умение вычислять характеристики электромагнитного поля на основе применения законов электромагнитной индукции Фарадея, формул сил Ампера и Лоренца, индуктивности и энергии катушки с током.	Б	63,5	6,1	36,5	83,9	97,4
13	Умение рассчитывать параметры волновых и оптических систем на основе применения формулы Томсона для колебательного контура, законов отражения/преломления света и формул собирающей линзы.	Б	58,2	6,1	30,0	77,5	97,4
14	Умение проводить многокритериальный анализ процессов в электрических, магнитных, электромагнитных и оптических системах на основе комплексного применения законов электродинамики.	П	49,9	20,4	35,1	56,1	82,1
15	Умение определять характер изменений электромагнитных величин или сопоставлять физические параметры с формулами/графиками в электрических цепях, магнитных полях и оптических явлениях.	Б	62,4	15,3	45,4	72,1	96,1
16	Умение рассчитывать параметры микрообъектов и ядерных реакций на основе применения планетарной модели атома, нуклонной модели ядра, законов радиоактивного распада, альфа- и бета-распадов.	Б	83,0	24,5	71,3	94,3	99,5
17	Умение определять характер изменений квантовых величин или устанавливать соответствие с графиками процессов в рамках корпускулярно-волнового дуализма, физики атома и атомного ядра.	Б	68,6	31,6	52,5	79,5	93,4
18	Умение правильно трактовать физический смысл изученных понятий, законов и величин посредством комплексного многокритериального анализа теоретических утверждений по всем разделам курса физики.	Б	60,7	17,3	45,4	71,2	85,8
19	Умение определять числовые значения и показания физических измерительных приборов с непосредственным учётом заданной абсолютной погрешности измерения.	Б	80,6	16,3	70,0	91,6	96,3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [36]	Уровень сложности задания [37]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [38, 39]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
20	Умение планировать научный эксперимент и отбирать необходимое лабораторное оборудование на основе предложенной физической гипотезы исследования.	Б	78,0	12,2	59,6	94,7	100,0
21	Умение решать качественные задачи и конструировать развернутые логические объяснения физических явлений в рамках типовых учебных ситуаций по молекулярной физике, термодинамике и электродинамике.	П	52,2	0,7	23,7	70,4	95,4
22	Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного изолированного раздела: Механика.	П	42,6	0,0	11,2	60,8	92,4
23	Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного-двух разделов: Молекулярная физика, Термодинамика, Электродинамика.	П	12,7	0,0	0,3	8,2	64,7
24	Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции законов и формул из раздела: Молекулярная физика и термодинамика.	В	13,8	0,0	0,2	10,8	64,9
25	Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции физических законов, математических методов и формул из раздела: Электродинамика.	В	20,9	0,0	1,8	19,9	84,4
26_К1	Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Обоснование возможности использования законов.	В	12,1	0,0	0,4	6,6	65,3
26_К2	Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Полное и правильное решение задачи.	В	18,8	0,0	2,2	18,2	73,3

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 4-14.

Таблица 4-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[40]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [41]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	71	28	7	2
	1	29	72	93	98
2	0	96	60	13	2
	1	4	40	87	98
3	0	41	11	3	2
	1	59	89	97	98
4	0	92	56	17	5
	1	8	44	83	95
5	0	65	20	2	0
	1	35	60	37	13
	2	0	20	61	87
6	0	69	33	5	1
	1	27	38	25	8
	2	4	29	70	92
7	0	71	29	9	2
	1	29	71	91	98
8	0	96	59	19	3
	1	4	41	81	97
9	0	73	36	4	0
	1	27	55	39	11
	2	0	9	56	89
10	0	24	18	5	0
	1	61	45	23	7
	2	14	37	72	93
11	0	73	27	5	1
	1	27	73	95	99
12	0	94	63	16	3
	1	6	37	84	97
13	0	94	70	22	3
	1	6	30	78	97
14	0	61	37	16	1
	1	37	55	57	34
	2	2	8	28	65
15	0	76	26	8	1
	1	18	57	40	7
	2	6	17	52	93
16	0	76	29	6	1
	1	24	71	94	99
17	0	39	23	6	1
	1	59	50	29	11
	2	2	27	65	88
18	0	69	27	4	1
	1	27	56	49	26
	2	4	17	47	73
19	0	84	30	8	4
	1	16	70	92	96

[40] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[41] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[40]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [41]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
20	0	88	40	5	0
	1	12	60	95	100
21	0	98	57	5	0
	1	2	21	19	1
	2	0	16	35	12
	3	0	6	40	87
22	0	100	85	29	3
	1	0	8	21	9
	2	0	7	50	88
23	0	100	99	89	21
	1	0	1	6	28
	2	0	0	5	51
24	0	100	99	77	13
	1	0	1	17	21
	2	0	0	4	26
	3	0	0	3	41
25	0	100	96	68	5
	1	0	3	15	7
	2	0	1	7	18
	3	0	0	10	70
26_К1	0	100	100	93	35
	1	0	0	7	65
26_К2	0	100	94	58	4
	1	0	6	33	26
	2	0	0	4	17
	3	0	0	4	53

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

✓ 13. Умение рассчитывать параметры волновых и оптических систем на основе применения формулы Томсона для колебательного контура, законов отражения/преломления света и формул собирающей линзы.

- *задания повышенного и высокого уровня:*

✓ 23. Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного-двух разделов: Молекулярная физика, Термодинамика, Электродинамика.

✓ 24. Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции законов и формул из раздела: Молекулярная физика и термодинамика.

✓ 25. Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции физических законов, математических методов и формул из раздела: Электродинамика.

✓ 26_К1. Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор

физической модели для решения задачи. Механика. Обоснование возможности использования законов.

✓ 26_К2. Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Полное и правильное решение задачи.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

✓ 23. Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного-двух разделов: Молекулярная физика, Термодинамика, Электродинамика.

✓ 24. Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции законов и формул из раздела: Молекулярная физика и термодинамика.

✓ 25. Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции физических законов, математических методов и формул из раздела: Электродинамика.

✓ 26_К1. Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Обоснование возможности использования законов.

✓ 26_К2. Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Полное и правильное решение задачи.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 1. Умение применять величины и законы кинематики для описания процессов и оценки правильности утверждений о равномерном и равноускоренном прямолинейном движении тел (+14,0%).

✓ 4. Умение рассчитывать параметры механических систем при описании условий равновесия твердого тела, закона Архимеда, колебаний маятников и волновых процессов (длина волны, скорость звука) (+12,2%).

✓ 21. Умение решать качественные задачи и конструировать развернутые логические объяснения физических явлений в рамках типовых учебных ситуаций по молекулярной физике, термодинамике и электродинамике (+34,1%).

✓ 25. Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции физических законов, математических методов и формул из раздела: Электродинамика (+12,1%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 2. Умение использовать динамические параметры для расчета сил и кинематических величин при описании законов Ньютона, всемирного тяготения, Гука и силы трения (-27,8%).

✓ 8. Умение вычислять термодинамические параметры тепловых систем на основе применения формул количества теплоты, работы газа, первого закона термодинамики и КПД тепловых машин (-21,3%).

✓ 13. Умение рассчитывать параметры волновых и оптических систем на основе применения формулы Томсона для колебательного контура, законов отражения/преломления света и формул собирающей линзы (-23,0%).

✓ 20. Умение планировать научный эксперимент и отбирать необходимое лабораторное оборудование на основе предложенной физической гипотезы исследования (-10,6%).

✓ 22. Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного изолированного раздела: Механика (-18,2%).

✓ 23. Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного-двух разделов: Молекулярная физика, Термодинамика, Электродинамика (-17,0%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 4-2

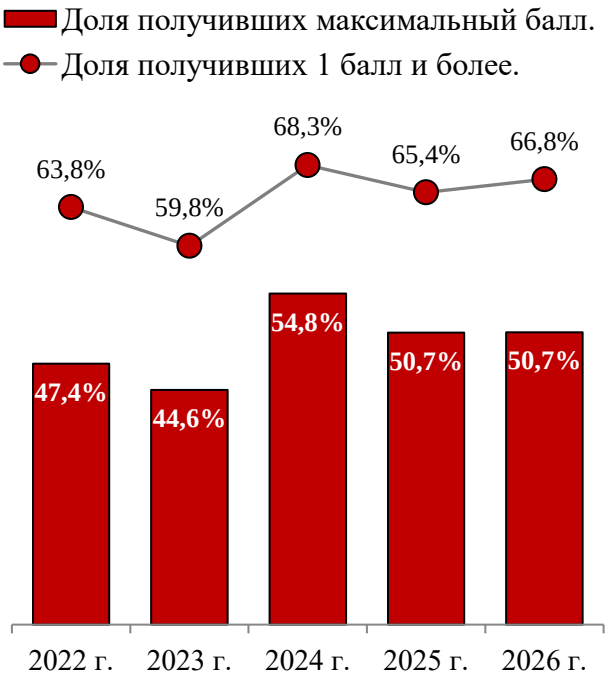
	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*3, 10*	*1, 3, 7, 10, 11, 16, 17, 19, 20*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***2, 4, 6, 8, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20***	***2, 4, 6, 8, 12, 13, 15, 18***	***Таковых нет***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*14*	*5, 9, 14*	*5, 9, 14, 21, 22*	*5, 9, 14, 21, 22, 23*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***21, 22, 23***	***23***	***Таковых нет***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*Таковых нет*	*Таковых нет*	*24, 25, 26_К1, 26_К2*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***24, 25, 26_К1, 26_К2***	***Таковых нет***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по физике в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум

направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по физике**

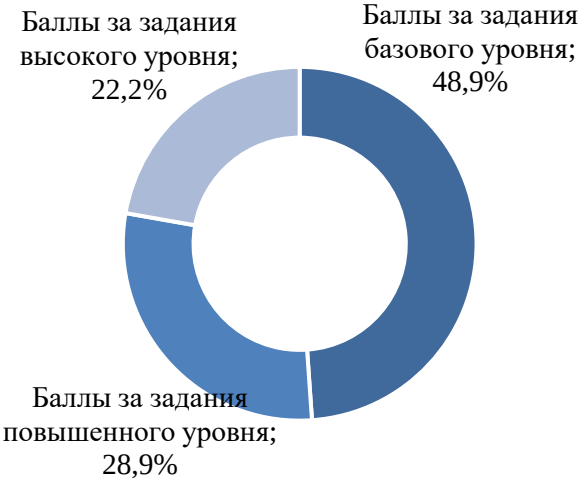


Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 66,8% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 50,7%.

Анализ данных диаграммы №1 за период 2022–2026 годов констатирует волнообразный характер изменения обоих параметров с достижением пиковых значений в 2024 году (54,8% для максимального балла и 68,3% для 1 балла и более) и последующей стабилизацией показателей к концу цикла. Доля участников, получивших максимальный балл, после спада 2023 года (44,6%) и пика 2024 года зафиксировалась в последние два года на стабильной отметке 50,7%. Показатель доли получивших 1 балл и более развивался по схожей траектории, снизившись от максимальной точки до 65,4% в 2025 году и продемонстрировав незначительный восстановительный рост до 66,8% в 2026 году. В целом к концу отчетного периода результаты выполнения работ стабилизировались на более высоком уровне относительно стартовых показателей 2022–2023 годов.

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



В экзаменационной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня проверяют овладение предметными результатами на наиболее значимых элементах содержания курса физики, входящих в содержание как базового, так и углублённого курсов физики, без которых невозможно успешное продолжение обучения на следующей ступени.

Задания повышенного уровня сложности проверяют способность экзаменуемых действовать в ситуациях, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо

выбрать этот способ из набора известных участнику экзамена или сочетать два-три известных способа действий.

Задания высокого уровня сложности проверяют способность экзаменуемых решать задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо сконструировать способ решения, комбинируя известные участнику экзамена способы.

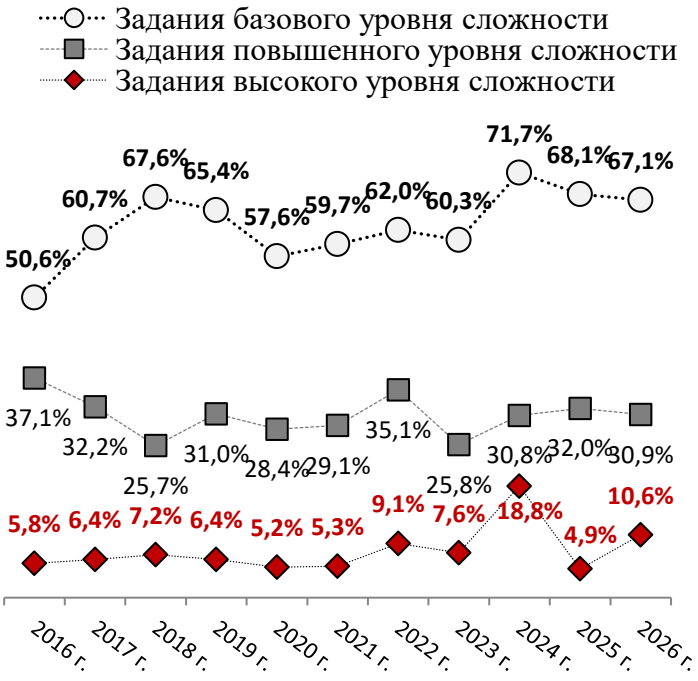
Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2. Таким образом, в КИМе по физике задания базового уровня позволяют набрать почти половину всех баллов, остальная половина баллов делится между заданиями повышенного и высокого уровня в отношении 3 к 2.

На диаграмме № 3 представлены результаты участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности полностью справились 67,1% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 30,9%, а с заданиями высокого уровня – 10,6%. Таким образом, решаемость заданий по физике отличаются высоким уровнем выполнения заданий базового уровня, ниже среднего уровнем выполнения заданий повышенного уровня и очень низкой решаемостью заданий высокого уровня.

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**



Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. *Анализ данных за период 2016–2026 годов констатирует стабильное численное расслоение результатов выполнения заданий трех уровней сложности с тенденцией к умеренной стабилизации показателей в конце исследуемого цикла. Развитие траекторий характеризуется следующими особенностями:*

Успешность выполнения заданий базового уровня сложности традиционно находится в верхнем диапазоне значений. После фазы колебаний первой половины периода с локальным минимумом в 2020 году (57,6%) зафиксирован динамичный рост с выходом на абсолютный пик

в 2024 году (71,7%), после чего наметился умеренный спад со стабилизацией в 2025–2026 годах на уровне 68,1%–67,1%.

Показатели по заданиям повышенного уровня сложности развиваются в среднем числовом коридоре. Стартовав со значения 37,1% в 2016 году, результативность демонстрировала выраженную волатильность с падением до 25,7% в 2018 году и последующим подъемом до 35,1% в 2022 году, зафиксировав в финале периода относительную стабильность на отметке 30,9%.

Задания высокого уровня сложности стабильно занимают нижние позиции в общем профиле, колеблясь в пределах от 4,9% до 18,8%. Максимальное значение зафиксировано в 2024 году (18,8%), после чего в 2025 году последовал глубокий спад до абсолютного минимума в 4,9% с частичной положительной коррекцией в 2026 году до уровня 10,6%.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 26 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 20 заданий с кратким ответом, из них 11 заданий с записью ответа в виде числа или двух чисел и 9 заданий на установление соответствия и множественный выбор, в которых ответы необходимо записать в виде последовательности цифр.

Часть 2 содержит 6 заданий с развёрнутым ответом, в которых необходимо представить решение задачи или ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы.

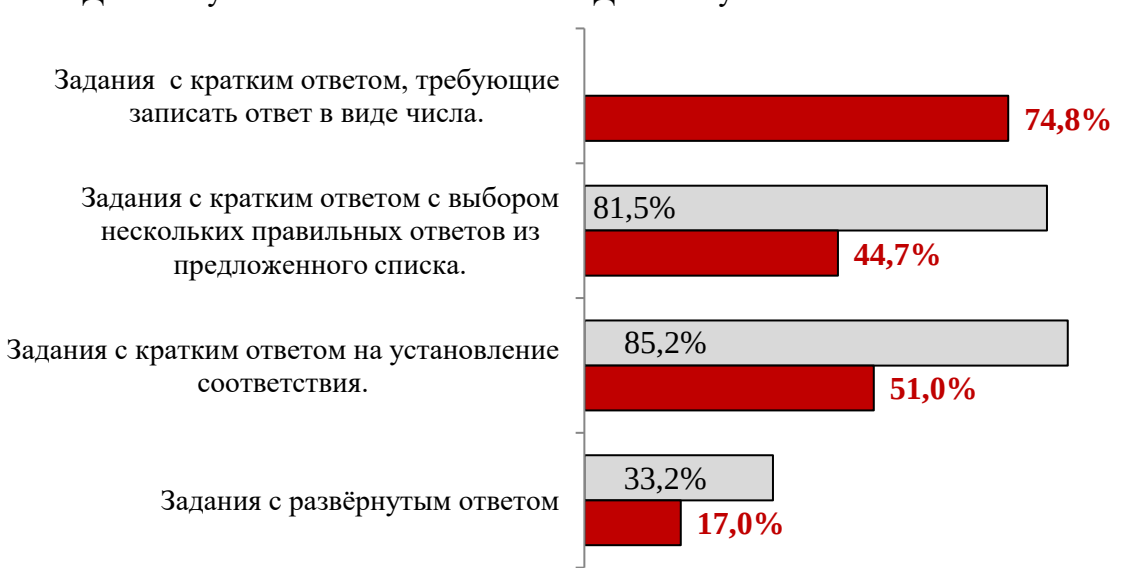
Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**



Диаграмма №5 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что 37,8% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом, требующие записать ответ в виде числа, показывают самую высокую решаемость. Далее следуют две другие группы заданий с кратким ответом с практически сходными значениями решаемости. Наиболее сложными ожидаемо являются задания с развёрнутым ответом, а из заданий с кратким ответом самый низкий уровень показывают задания с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка.

По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается в решаемости заданий с кратким ответом на установление соответствия. Небольшое снижение решаемости наблюдается с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка и в заданиях с кратким ответом, требующие записать ответ в виде числа.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по физике разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

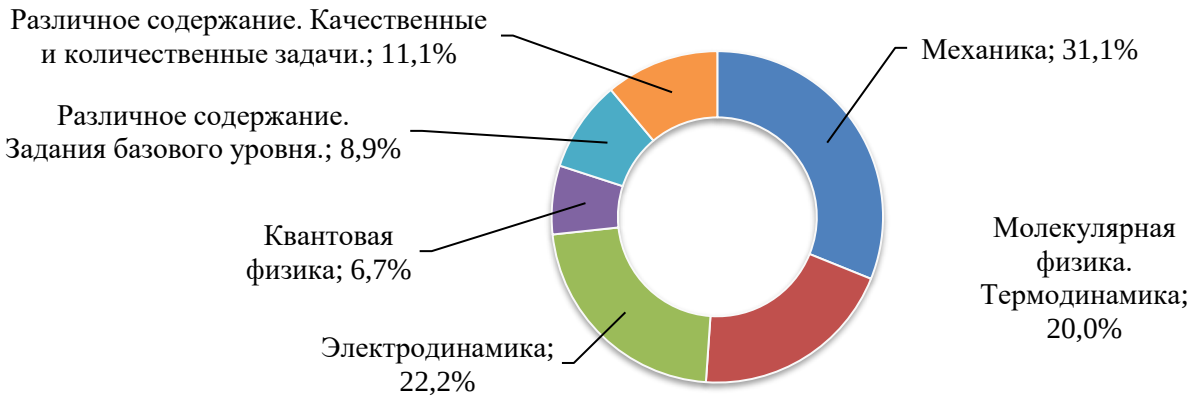
При разработке содержания КИМ учитывается необходимость проверки усвоения элементов содержания, представленных в разделе 2 кодификатора. В экзаменационной работе контролируются элементы содержания из следующих разделов (тем) курса физики.

1. Механика (кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны).
2. Молекулярная физика (молекулярно-кинетическая теория, термодинамика).
3. Электродинамика (электрическое поле, постоянный ток, магнитное поле, электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны, оптика).
4. Квантовая физика (корпускулярно-волновой дуализм, физика атома, физика атомного ядра).

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса физики.

Проверяемые элементы по содержательным разделам	№ задания в КИМах	Количество первичных баллов	Доля первичных баллов
Механика	1 - 6, 22, 26	14	31,1%
Молекулярная физика. Термодинамика	7-10, 24	9	20,0%
Электродинамика	11-15, 25	10	22,2%
Квантовая физика	16-17	3	6,7%
Различное содержание. Задания базового уровня.	18-20	4	8,9%
Различное содержание. Качественные и количественные задачи.	21, 23	5	11,1%

Диаграмма №7. **Распределение баллов по содержательным разделам**



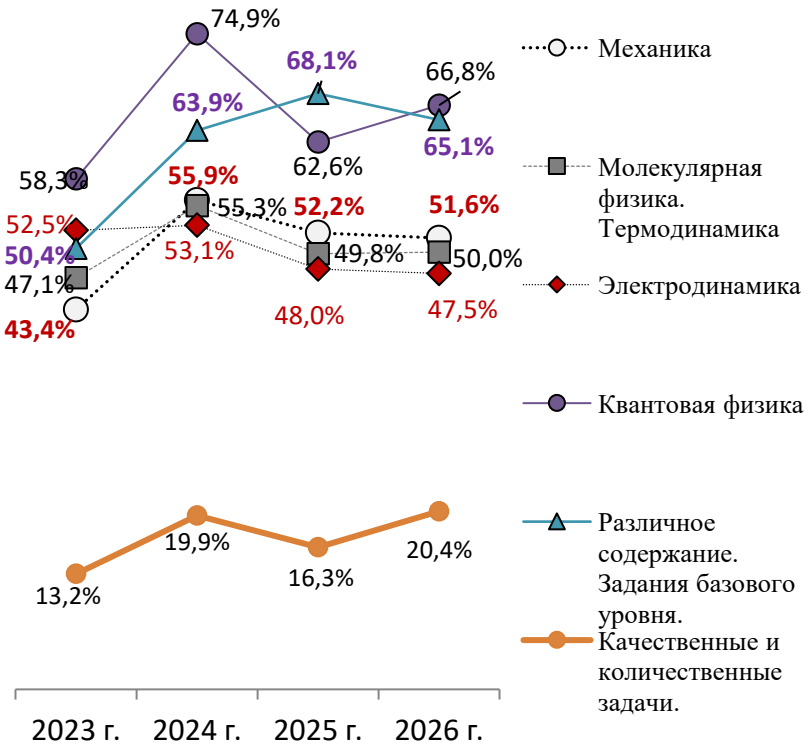
Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8. Самая высокая решаемость наблюдается по блокам «Квантовая физика» и «Различное содержание. Задания базового уровня», самые низкие показатели по блокам «Электродинамика», «Различное содержание. Качественные и количественные задачи».

Диаграмма №8 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**



Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью за четыре года. *Анализ данных диаграммы №9 позволяет констатировать разнонаправленную волатильность успешности выполнения заданий по содержательным блокам за период 2023–2026 годов с выраженным разделением показателей на три числовых кластера. Развитие траекторий характеризуется следующими особенностями:*

Диаграмма №9. **Динамика результатов по содержательным блокам за четыре года**



Кластер высоких результатов (от 58% до 75%) формируют разделы «Квантовая физика» и «Различное содержание. Задания базового уровня». Блок квантовой физики после резкого взлета в 2024 году до абсолютного пика диаграммы (74,9%) претерпел спад, но к 2026 году восстановился до отметки 66,8%. Интегрированные базовые задания после локального максимума в 2025 году (68,1%) незначительно скорректировались к концу цикла до уровня 65,1%.

Кластер средних стабильных показателей (от 43% до 56%) объединяет три фундаментальных раздела физики: механику, электродинамику, а также молекулярную физику и термодинамику. Траектории всех трех блоков демонстрируют синхронный подъем в 2024 году (до 53,1%–55,9%) с последующей умеренной стабилизацией в финальной части периода. К 2026 году успешность освоения механики зафиксировалась на отметке 51,6%, молекулярной физики — на уровне 50,0%, а электродинамики — на значении 47,5%.

Кластер низких результатов (ниже 21%) обособленно формирует блок «Качественные и количественные задачи на различном содержании». На протяжении всего четырехлетнего периода показатели данного раздела практически стагнируют в нижнем коридоре значений, зафиксировав локальный подъем в 2024 году (19,9%) и итоговый результат 20,4% к концу отчетного периода.

Общий профиль указывает на стабильное и прочное усвоение базовых физических понятий и квантовых законов при сохранении выраженного дефицита навыков решения развернутых качественных и комплексных расчетных задач части 2 в общих масштабах округа.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Экзаменационная работа разрабатывается, исходя из необходимости проверки предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования, отражённых в разделе 1 кодификатора. Количество заданий, проверяющих каждый из предметных результатов, зависит от вклада этого результата в реализацию требований ФГОС и

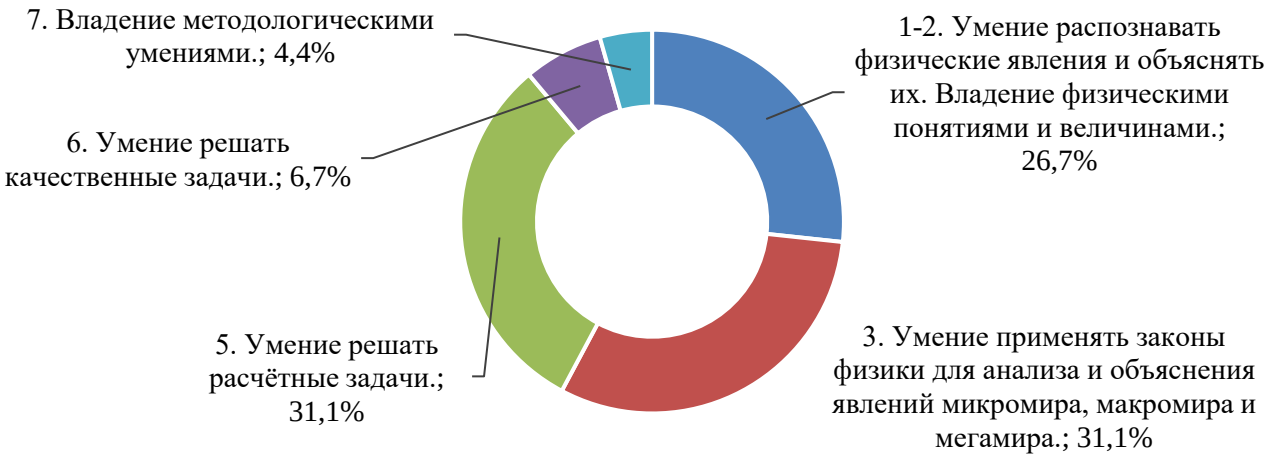
количества содержательных элементов в курсе физики средней школы, на базе которых могут быть разработаны задания для оценки данного предметного результата.

Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице ниже.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
1-2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы.	1-4, 7, 8, 11-13, 16, 18	12	26,7%
3. Сформированность умений применять законы физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности.	5, 6, 9, 10, 14, 15, 17.	14	31,1%
5. Сформированность умения решать расчётные задачи с явно или неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчёты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учётом полученных результатов.	22-26	14	31,1%
6. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.	21	3	6,7%
7. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований.	19, 20	2	4,4%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №11.

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Самая высокая решаемость наблюдается по блокам «7. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить измерения физических величин, проводить исследование зависимостей физических величин, объяснять полученные результаты и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда» и «1-2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы». Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются блоки «6. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученный материал» и «5. Сформированность умения решать расчётные задачи: на основании анализа условия выбирать физические модели, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчёты». При этом важно отметить, что эти блоки умений проверяются в основном заданиями повышенного и высокого уровня сложности.

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом большой рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий только по блоку: «6. Умение решать качественные задачи». При этом незначительное снижение наблюдается в решаемости заданий большинства блоков умений, но самое заметное снижение по блокам «1-2. Умение распознавать физические явления и объяснять их. Владение физическими понятиями и величинами» и «5. Умение решать расчётные задачи».*

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по физике

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по физике разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для

проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по физике, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по физике по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	1-18, 21-26
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	1-18, 21-26
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	1-18, 21-26
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	1-4, 7, 8, 11-18, 21-26
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	1-4, 7, 8, 11-18, 21-26
1.2 Базовые исследовательские действия.	19, 20
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	
1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	5, 6, 9, 10, 14, 15, 17, 19, 20
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	
1.3 Работа с информацией	
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований	

эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	
3.2 Самоконтроль	
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	
3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	
3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за два года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ данных диаграммы №12 констатирует стабильный характер формирования метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по физике в 2026 году по сравнению с предшествующим годом, при этом показатели по ключевым блокам зафиксированы в двух различных численных диапазонах.Развитие метапредметных умений в разрезе блоков универсальных учебных действий (УУД) характеризуется следующими особенностями:

В области устойчивого освоения (выше пороговой линии в 50%) находятся блоки базовых исследовательских действий. Абсолютным лидером профиля является укрупненная группа «1.2 Базовые исследовательские действия», зафиксировавшая результат на уровне 79,3%. Компонент «1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение терминологией, понятиями и методами» также преодолел нормативную планку и составил 52,4%. По обоим показателям отмечается незначительное положительное приращение относительно уровня 2025 года.

В зоне умеренного дефицита (незначительно ниже 50%) локализованы логические и регулятивные метапредметные умения. Блок базовых логических действий «1.1.1, 1.1.2, 1.1.3» (сравнение, классификация, выявление закономерностей и целеполагание) составил 48,4%. Практически идентичный пограничный результат зафиксирован по регулятивному компоненту «1.1.4, 1.1.5» (внесение корректив в деятельность, оценка рисков и развитие креативного мышления), успешность сформированности которого составила 48,3%. В этих двух сегментах траектории 2026 года полностью дублируют значения прошлого года.

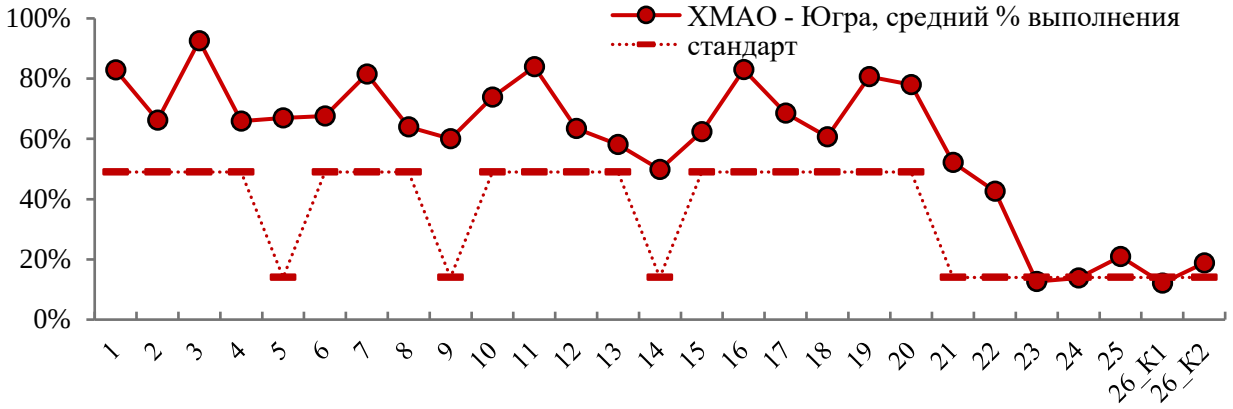
Общий характер сопоставления указывает на прочное усвоение инструментальной исследовательской базы (1.2) при сохранении потребности в точечном усилении логических операций анализа и регулятивных навыков самоконтроля (1.1.1–1.1.5) в практике преподавания физики.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по физике

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

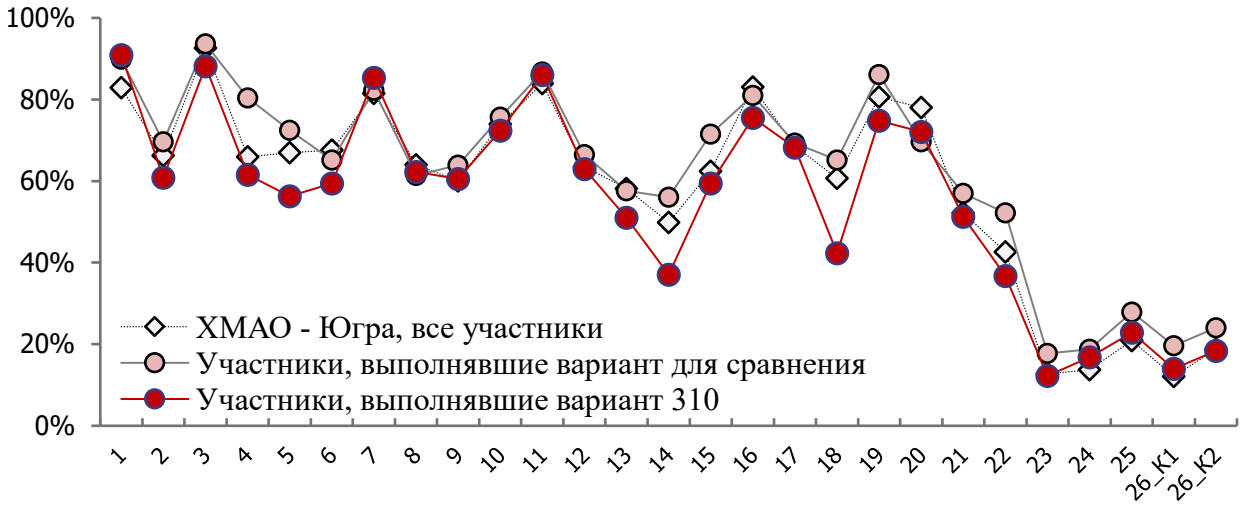
Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по физике обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[42] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у задания №13, из заданий повышенного уровня–№23, а из заданий высокого уровня – задания №№26_К1.

[42] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по физике всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №310), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №310 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по физике обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

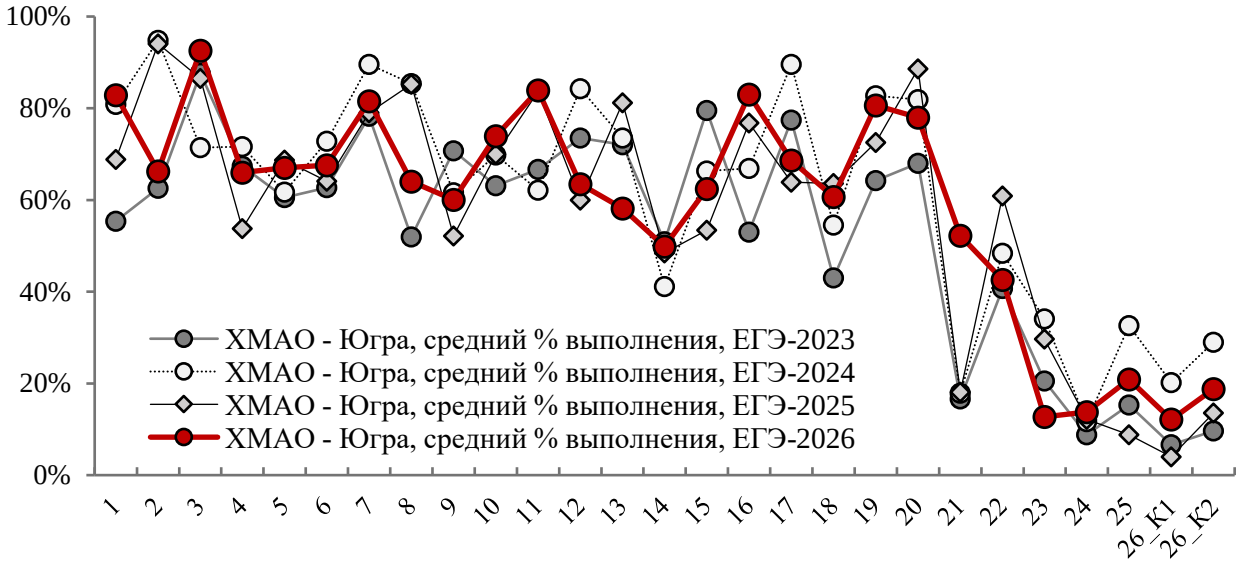


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№3, 10, 11, 16, 21, 24. При этом в линиях №№13 и 23 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ общего профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по физике в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырехлетний период (диаграмма №15) позволяет констатировать сохранение базовой волнообразной конфигурации графика при избирательном смещении показателей 2026 года (выделены сплошной красной линией с ярко-красными круглыми маркерами) на различных участках теста.

Анализ результатов выполнения заданий по группам сложности выявил следующие особенности:

Задания с высоким уровнем решаемости (выше 70%): к данной группе в 2026 году относится пул позиций Части 1 КИМ, включающий задания 1, 3, 7, 11, 16, 19 и 20. Наиболее стабильно высокие результаты фиксируются по заданию 3 (законы сохранения в механике) и заданиям 19, 20 (методологический блок), где показатели удерживаются на уровне около 80%–92%. В 2026 году также отмечен выраженный прирост решаемости на задании 11 (постоянный ток) по сравнению с провалом предшествующего года.

Задания с умеренным уровнем решаемости (от 40% до 70%): в данный кластер входит наибольшее число заданий первой части (2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18), а также задание 21 (качественная задача) и задание 22 (механика) из части с развернутым ответом. Выраженное снижение показателей 2026 года относительно стабильного уровня прошлых лет зафиксировано на заданиях 2 (динамика), 8 (основы термодинамики), 13 (колебательный контур и оптика) и 18 (анализ теоретических утверждений). При этом на заданиях 12 и 15 (электромагнитная индукция) траектория 2026 года демонстрирует положительную компенсаторную динамику.

Задания с низким уровнем решаемости (ниже 40%): группу повышенного риска традиционно составляют комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности Части 2 (задания 23, 24, 25, а также критерии 26_К1 и 26_К2). Минимальные значения в общем профиле 2026 года зафиксированы на задании 23 (молекулярная физика) и критерии 26_К1 (содержательное решение задачи по механике), показатели выполнения которых находятся в критической зоне от 11,3% до 12,5%.

Общий профиль решаемости 2026 года повторяет долгосрочные предметные тренды округа, обнаруживая локальное улучшение показателей в отдельных линиях электродинамики при одновременном снижении успешности выполнения базовых расчетных тестов (задания 2, 8) и сохранении стабильно низких результатов в сфере сложного интегрированного анализа части 2 КИМ.

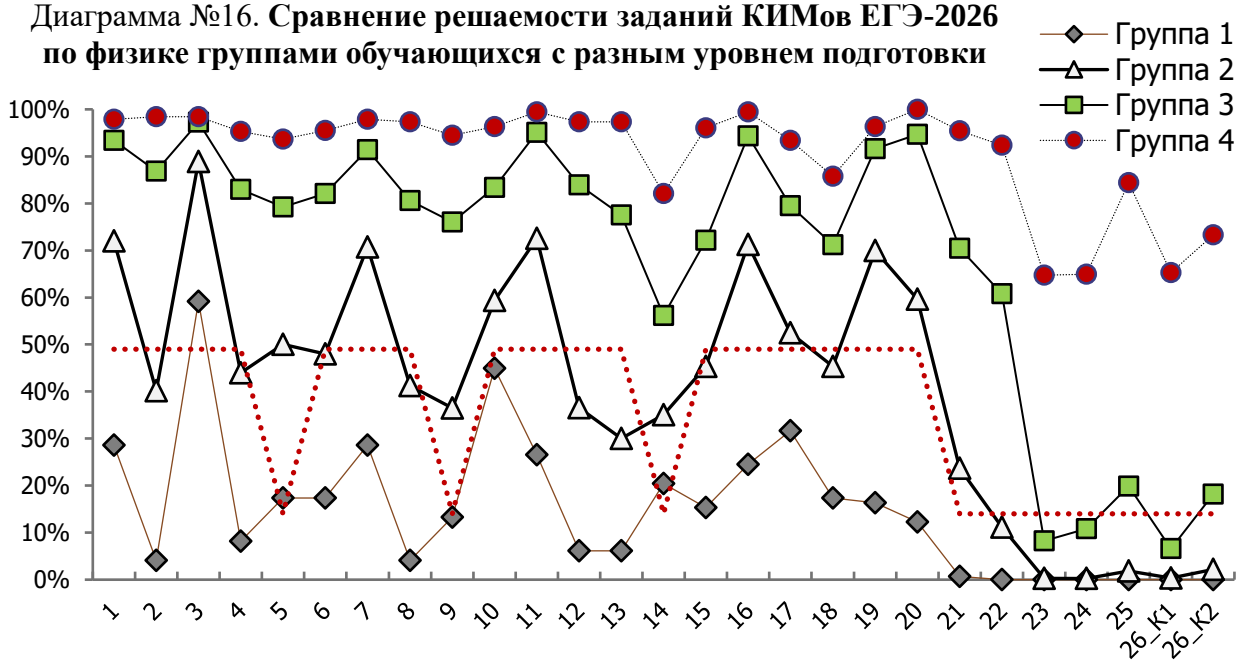
3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–35;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 36–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;

- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по физике группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по физике по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-35 баллов): профиль решаемости данной категории участников почти полностью локализован ниже пороговой пунктирной линии стандарта. Единственный выраженный пик зафиксирован на задании 3 (60%), а показатели в диапазоне 26%–45% отмечаются лишь на отдельных базовых позициях 1, 7, 10, 11 и 16. На большинстве остальных заданий первой части результаты падают ниже 20%, а начиная с качественного задания 21 и до конца теста показатели группы полностью аннулируются, фиксируя глубокий дефицит базовых предметных знаний.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (36-60 баллов): участники данной группы демонстрируют успешное выполнение ряда заданий базового уровня сложности, показатели по которым колеблются в диапазоне от 50% до 88% (задания 1, 3, 5, 7, 10, 11, 16, 17, 19, 20). Однако профиль обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с падениями существенно ниже линии стандарта на блоках динамики, молекулярной физики и оптики (задания 2, 4, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 18). При переходе к Части 2 траектория группы полностью уходит в дефицитную зону (0%–12%), выявляя критический провал на всех расчетных задачах повышенного и высокого уровня сложности.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 70%–80%) на подавляющем большинстве позиций первой части КИМ, достигая максимальных значений (91%–95%) на линиях 1, 3, 7, 11, 16, 19 и 20. Умеренное снижение результативности до 56% зафиксировано лишь на интегрированном задании 14. В Части 2 выпускники успешно преодолевают барьер качественной задачи 21 (70%) и простейшей расчетной задачи 22 (61%), но демонстрируют выраженное падение результатов до 6%–20% на комплексных расчетных блоках высокого уровня сложности (23–26).

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного высокоэффективного освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении всей Части 1 КИМ показатели

группы устойчиво удерживаются в целевом диапазоне от 82% до 100%, обнаруживая абсолютный максимум успешности на большинстве позиций теста. Локальные и незначительные снижения результативности фиксируются исключительно в Части 2 на комплексных расчетных задачах высокого уровня сложности 23 (65%), 24 (65%) и критерии 26_К1 (65%), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данных линий, но не нарушает общую картину наивысшего уровня подготовки.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по физике участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: выполнение заданий на уровне и выше пограничной линии стандарта фиксируется исключительно на изолированных позициях базового уровня сложности, опирающихся на фундаментальные законы сохранения. Выпускники успешно справляются с расчетными операциями на основе законов изменения и сохранения механической энергии и импульса (задание 3, формирующее абсолютный пик группы на уровне 60%). В области пограничного освоения находятся простейшие репродуктивные умения по расчету параметров постоянного тока (задание 11 — 45%) и изопроцессов в идеальном газе (задание 10 — 45%).

Локальные зоны провалов и дефицитов: на протяжении большинства разделов КИМ график стабильно удерживается в критической зоне глубоко ниже линии стандарта, обнаруживая выраженную несформированность теоретического базиса. Системные провалы (результаты ниже 20%) фиксируются в модулях, требующих многокритериального анализа процессов, графического сопоставления и применения законов электродинамики и оптики (задания 2, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18). Начиная с качественного задания 21 и до конца теста, показатели группы практически полностью аннулируются, что свидетельствует о тотальной неготовности к решению задач с развернутым ответом.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 4-15))*:

3. Умение рассчитывать изменения механических величин на основе применения законов сохранения импульса, кинетической/потенциальной энергии и закона изменения и сохранения механической энергии.

10. Умение проводить комплексный анализ изменения физических величин при описании термодинамических процессов, изопроцессов в идеальном газе, явлений изменения агрегатного состояния вещества и свойств насыщенных и ненасыщенных паров.

14. Умение проводить многокритериальный анализ процессов в электрических, магнитных, электромагнитных и оптических системах на основе комплексного применения законов электродинамики.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 4-15)).*

Таблица 4-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[43]
2	Умение использовать динамические параметры для расчета сил и кинематических величин при описании законов Ньютона, всемирного тяготения, Гука и силы трения.	Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное прямолинейное движение. кл. 10, п. 116.6.2 кл. 9, п. 153.5.1
4	Умение рассчитывать параметры механических систем при описании условий равновесия твердого тела, закона Архимеда, колебаний маятников и волновых процессов (длина волны, скорость звука).	Условие равновесия твёрдого тела. Закон Архимеда. Математический и пружинный маятники. Скорость распространения волн и длина волны. Звук. Скорость звука. кл. 7. п. 153.3.4, 153.3.5, кл. 9, п. 153.5.2 кл. 10, п. 116.6.2, кл. 11, п. 116.7.2
6	Умение определять характер изменений физических величин или устанавливать аналитические зависимости параметров в механических явлениях (кинематика, динамика, статика, законы сохранения, колебания).	Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике. Статика. Механические колебания. кл. 9, п. 153.5.1, 153.5.2 кл. 10, п. 116.2.2, кл. 11, п. 116.7.2
8	Умение вычислять термодинамические параметры тепловых систем на основе применения формул количества теплоты, работы газа, первого закона термодинамики и КПД тепловых машин.	Количество теплоты, изменение агрегатных состояний вещества. Элементарная работа в термодинамике. Первый закон термодинамики. КПД тепловых машин. Кл. 10, п. 116.6.3 Количество теплоты, изменение агрегатных состояний вещества. кл. 8, п. 153.4.1
12	Умение вычислять характеристики электромагнитного поля на основе применения законов электромагнитной индукции Фарадея, формул сил Ампера и Лоренца, индуктивности и энергии катушки с током.	Сила Ампера. Сила Лоренца. Закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током. кл. 11, п. 116.7.1
13	Умение рассчитывать параметры волновых и оптических систем на основе применения формулы Томсона для колебательного контура, законов отражения/преломления света и формул собирающей линзы.	Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Законы отражения света. Изображение в плоском зеркале. Собирающая линза, оптическая сила линзы. Построение изображений в собирающей линзе. кл. 11, п. 116.7.2, п. 115.7.2 Законы отражения света. Изображение в плоском зеркале. Собирающая линза, оптическая сила линзы. Построение изображений в собирающей линзе. кл. 9, п. 153.5.4
15	Умение определять характер изменений электромагнитных величин или сопоставлять физические параметры с формулами/графиками в электрических цепях, магнитных полях и оптических явлениях.	Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания и волны. кл. 10, п. 116.6.4, п. 115.6.4 кл. 11, п. 116.7.2, п. 115.7.1, 115.7.2 Законы постоянного тока. кл. 8, п. 153.4.2

[43] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

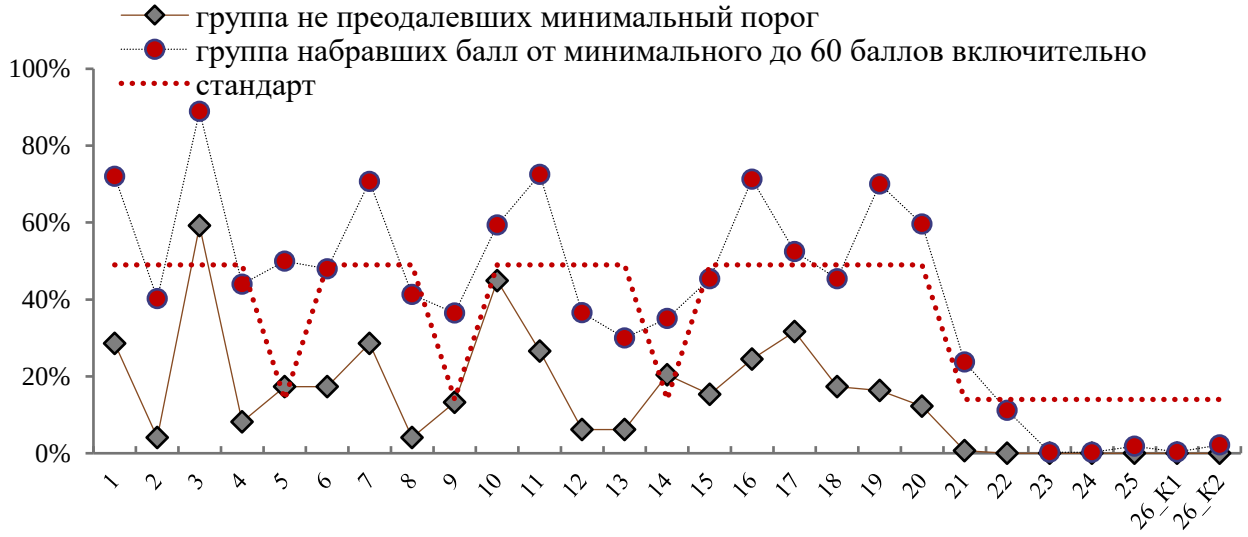
16	Умение рассчитывать параметры микрообъектов и ядерных реакций на основе применения планетарной модели атома, нуклонной модели ядра, законов радиоактивного распада, альфа- и бета-распадов.	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра. Альфа-распад, бета-распад. Ядерные реакции. Закон радиоактивного распада. кл. 11, п. 116.7.4, п. 115.7.4 кл. 9, п. 153.5.5
18	Умение правильно трактовать физический смысл изученных понятий, законов и величин посредством комплексного многокритериального анализа теоретических утверждений по всем разделам курса физики.	Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика. Квантовая физика. кл. 10, п. 116.6.2–116.6.4, кл. 11, п. 116.7.1, 116.7.2, 116.7.4
19	Умение определять числовые значения и показания физических измерительных приборов с непосредственным учётом заданной абсолютной погрешности измерения.	Методы научного познания. Измерительные приборы. кл. 10, п. 115.6.1, п. 116.6.1 кл. 7, п. 153.3.1
20	Умение планировать научный эксперимент и отбирать необходимое лабораторное оборудование на основе предложенной физической гипотезы исследования.	Методы научного познания. Проведение опытов. кл. 10, п. 116.6.1, п. 115.6.1 кл. 7, п. 153.3.1

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по физике между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по физике группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Анализ профиля решаемости КИМ участников с минимальным уровнем подготовки выявляет способность к выполнению простейших одношаговых операций репродуктивного типа при глубоком дефиците теоретического базиса. Текущий результат данной категории зафиксирован в пределах от 0 до 35 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 0 до 6

первичных баллов. Вывод учащихся из зоны неуспеваемости требует полного отказа от комплексных расчетных задач части 2 и концентрации учебного времени на автоматизации базовых алгоритмов части 1, чтобы добавить к текущему результату в среднем 4 первичных балла для достижения пороговой отметки (в зависимости от стартовой точки конкретного учащегося реальный шаг перехода составляет от 1 первичного балла для имеющих 6 баллов до 7 первичных баллов для начинающих с нуля).

Закрепление базовых расчетно-кинематических и инструментальных навыков (на материале заданий №1, №3 и №11): направление работы, нацеленное на стабилизацию результатов на позициях базового уровня. На диаграмме решаемости данные линии формируют локальные участки относительного успеха группы (задание №3 на законы сохранения механической энергии и импульса формирует абсолютный пик на уровне 60%, а задание №11 на закон Ома и №1 — на кинематику удерживаются в районе 28%–45%). Автоматизация пошаговых алгоритмов расчета проекций ускорения по графикам скорости, применения законов сохранения и простейших расчетов сил тока позволяет гарантированно зафиксировать 3 первичных балла в инвариантном ядре.

Автоматизация алгоритмов извлечения информации и работы с физическим содержанием (на материале заданий №10 и №19): группа учебно-методических действий, направленная на перевод пограничных показателей (решаемость задания №10 на изопроцессы и насыщенные пары составляет 45%) в зону стабильного выполнения. Успех обеспечивается за счет обучения механическому соотнесению характера изменения макропараметров в газах и прямому считыванию показаний измерительных приборов с непосредственным учетом абсолютной погрешности (задание №19). Освоение этих линий приносит еще 2 первичных балла, полностью компенсируя дефицит. Из траектории данной группы категорически исключаются многокритериальные тесты повышенной сложности №2, №5, №14, №18.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 1 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №1, №3, №10, №11, №19.

Цель работы с данной группой заключается в формировании устойчивых навыков применения простейших репродуктивных и расчетно-математических формул базового уровня, чтении графиков прямолинейного движения и извлечении явной информации из шкал измерительных приборов без привлечения многошагового анализа, что обеспечит поднятие текущего результата в среднем на 4,0 первичных балла и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 7 первичных баллов.

Разбор задания №1. Вариант 310.

Задание №1 является заданием базового уровня сложности с кратким ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями классической кинематики, применять геометрический смысл интеграла (физический смысл площади под графиком) к графическим зависимостям кинематических величин от времени для нахождения перемещения, пути, проекции или модуля скорости тела при равномерном и равнопеременном прямолинейном движении. При безошибочном вводе числового значения задание приносит 1 первичный балл.

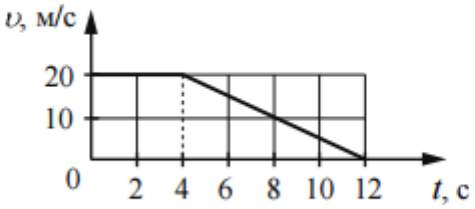
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение пути или проекции перемещения тела по графику зависимости скорости от времени. Требуют применения геометрического метода (расчета площадей простых геометрических фигур — прямоугольников, треугольников, трапеций — под графиком функции на заданном интервале времени), как в данном примере.

Прототип 2: Задания на нахождение проекции или модуля ускорения тела по графику зависимости скорости от времени. Оценивают понимание физического смысла тангенса угла наклона прямой к оси времени (умение вычислять производную функции по формуле $a_x = \frac{\Delta \vartheta_x}{\Delta t}$ на различных временных интервалах).

Прототип 3: Задания на определение координаты, проекции скорости или пути по графику зависимости координаты/перемещения тела от времени x(t) или s(t). Направлены на верификацию навыков чтения графиков равномерного движения (расчет скорости как отношения изменения координаты к интервалу времени) или смены направления движения (точки разворота/экстремумы функции).

1 На рисунке представлен график зависимости модуля υ скорости тела от времени t. Найдите путь, пройденный телом за время от 0 до 12 с.



Ответ: _____ м.

Диаграмма №18. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Полный правильный ответ «160» дали 3 человека (33,3% от общего числа участников группы). Остальные 6 участников (66,7%) полностью обнулили свой результат из-за методологических и расчетных ошибок при анализе графических зависимостей.

Дистрактор «240» (1 человек / 11,1% группы): методическая причина ошибки заключается в механическом перемножении максимальных значений осей без учета изменения характера движения тела. Экзаменуемый проигнорировал форму графика (трапецию) и вычислил путь по формуле равномерного движения для всего интервала времени.

Дистрактор «120» (1 человек / 11,1% группы): методическая причина ошибки обусловлена неверным применением формулы площади треугольника ко всей площади под графиком. Учащийся посчитал фигуру единым треугольником с основанием 12 с и высотой 20 м/с, потеряв прямоугольный участок равномерного движения.

Дистрактор «90» (1 человек / 11,1% группы): методическая причина ошибки связана с локальным расчетным сбоем на этапе вычисления площади трапеции или полусуммы оснований.

Алгоритм поиска пути через площадь под графиком был выбран верно, но при устном счете или сложении отрезков времени на черновике допущена грубая вычислительная погрешность.

Дистрактор «16» (1 человек / 11,1% группы): методическая причина ошибки вызвана техническим сдвигом разрядности (потерей нуля) на финальной стадии записи ответа. Расчеты площадей были выполнены верно (160 м), но в бланк внесено усеченное число из-за невнимательности.

Дистракторы «400» и «0,6» (по 1 человеку / суммарно 22,2% группы): методическая причина данных аномальных кодов кроется в подмене искомого физического параметра и хаотичном манипулировании числами. В коде 400 была вычислена ложная кинетическая составляющая или квадрат максимальной скорости. В коде 0,6 вместо пути было найдено отношение времени к скорости, либо тангенс угла наклона графика, что указывает на полную потерю алгоритма геометрического метода.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №1.

В задачах на определение кинематических величин геометрическим методом: «геометрическая слепота» при разбиении составной площади под графиком на простые фигуры; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают формулы площадей прямоугольника и треугольника, регулярно теряя коэффициент $\frac{1}{2}$ на участках равнопеременного движения.

В задачах на чтение и интерпретацию графиков зависимости v(t): ложная подмена физического смысла площади под функцией формулами линейного умножения параметров осей для равномерного движения s = vt; выпускники этой группы склонны игнорировать динамику изменения скорости, рассчитывая путь по пиковым значениям шкал.

Общие предметные дефициты: слабый навык соотнесения физического смысла вопроса с математическим аппаратом; при требовании найти путь экзаменуемые часто начинают хаотично рассчитывать ускорение тела (производную) или выполнять случайные деления чисел с осей координат, не владея базовыми алгоритмами самопроверки размерностей получившихся величин.

Разбор задания №3. Вариант 310.

Задание №3 оценивает умение оперировать понятиями динамики и законов сохранения в механика, применять второй закон Ньютона в импульсной форме, понятия импульса силы и импульса тела для расчета временных, силовых или скоростных характеристик движения материальной точки. При безошибочном вводе числового значения задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на закон изменения импульса под действием постоянной силы, проверяющие умение связывать модуль равнодействующей сил и длительность её воздействия с изменением количества движения тела (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на закон сохранения импульса при абсолютно упругом или абсолютно неупругом соударении двух тел, оценивающие способность учащихся рассчитывать скорости или массы объектов после взаимодействия в замкнутых системах в проекциях на выбранную координатную ось.

Прототип 3: Задания на определение изменения импульса тела при изменении направления его движения (отскок от стены, поворот), требующие векторного вычитания импульсов с учетом знаков проекций векторов скоростей на ось.

3 Тело движется в инерциальной системе отсчёта по прямой в одном направлении. Равнодействующая всех сил, действующих в это время на тело, постоянна и равна по модулю 2,5 Н. Модуль импульса тела изменился на 12,5 кг·м/с. Сколько времени потребовалось для этого?

Ответ: _____ с.

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №3**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

В методическом анализе при стопроцентной решаемости задания или при малом объеме выборки на графиках применяется метод аналитического моделирования прогнозируемых дистракторов. Ниже представлены возможные дистракторы для текста задания №3, рассчитанные на основе типичных ошибок, которые совершают учащиеся с низким уровнем подготовки:

Возможный дистрактор «31,25»: методическая причина гипотетического сбоя заключается в неверном выборе арифметического действия — подмене операции деления операцией умножения. Вместо нахождения частного учащиеся механически перемножают все числовые данные из текста задачи.

Возможный дистрактор «15» или «10»: методическая причина ошибки обусловлена ложным линейным сложением или вычитанием параметров. При полном отсутствии понимания импульсной формы второго закона Ньютона экзаменуемые пытаются найти ответ через простейшие арифметические комбинации.

Возможный дистрактор «50»: методическая причина вызвана потерей знака запятой и сдвигом десятичного разряда при ручном делении. Учащиеся со слабым уровнем подготовки путают правила переноса запятых в делимом и делителе, преобразуя дробь 12,5/2,5 в выражение 1250 / 25 = 50.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №3.

В задачах на импульсную форму второго закона Ньютона: слабые навыки математического преобразования буквенных формул; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают местами делимое и делитель при выражении искомого времени из базового уравнения $F \cdot \Delta t = \Delta p$, что приводит к инверсии ответа.

В задачах на оперирование физическими величинами законов сохранения: дефицит навыков работы с десятичными дробями без калькулятора; выпускники этой группы допускают

регулярные арифметические промахи при делении чисел с одинаковой дробной частью (12,5) и (2,5), округляя или искажая результат.

Общие предметные дефициты: отсутствие контроля размерностей и логической правдоподобности результата; при получении нерелевантных временных интервалов (например, 0,2 с для плавного изменения импульса под действием умеренной силы) экзаменуемые бездумно вносят ложные числа в бланк, не владея методами простейшей самопроверки.

Разбор задания №10. Вариант 310.

10 В тепловом двигателе, работающем по циклу Карно, температуру нагревателя понизили. Температура холодильника и количество теплоты, отданное рабочим телом холодильнику за цикл, остались прежними. Как изменились при этом КПД теплового двигателя и работа теплового двигателя за цикл?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличилась
2) уменьшилась
3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

КПД теплового двигателя	Работа теплового двигателя за цикл

Задание №10 является заданием базового уровня сложности на установление соответствия характера изменения физических величин (множественный выбор двух элементов из трех предложенных). Оно оценивает умение оперировать понятиями термодинамики, применять первый закон термодинамики, понятия работы газа, количества теплоты и формулы коэффициента полезного действия (КПД) идеального теплового двигателя Карно для анализа циклических процессов. При безошибочном заполнении таблицы задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

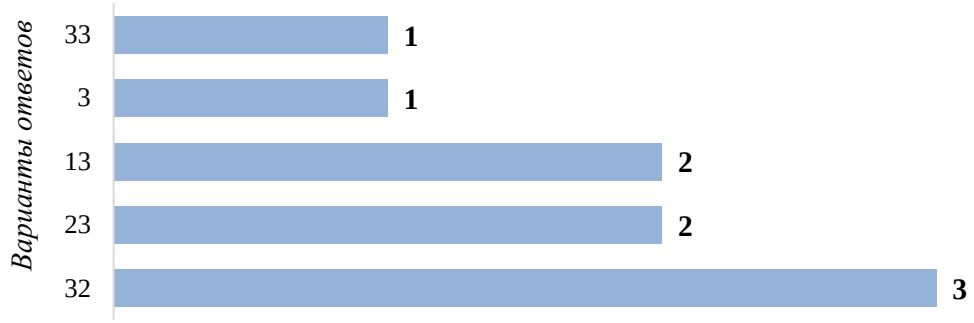
Прототип 1: Задания на изменение параметров идеальной тепловой машины (цикл Карно), проверяющие умение анализировать термодинамические характеристики (КПД, работу, количество полученной и отданной теплоты) при варьировании температур нагревателя или холодильника (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на изменение состояния идеального газа в изопроцессах, оценивающие способность учащихся определять характер изменения внутренней энергии, давления, объема, температуры или переданного тепла при изохорном, изобарном или изотермическом сжатии/расширении.

Прототип 3: Задания на фазовые переходы и тепловые явления (испарение, кипение, плавление), направленные на верификацию знаний о динамике внутренней энергии, кинетической и потенциальной энергии молекул, а также влажности воздуха при изменении внешних параметров системы.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №10**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Задание №10 является двухбалльным. В рассматриваемой группе участников с низким уровнем подготовки (неуспевающих) полный правильный ответ «22» не дал ни один учащийся (0 человек / 0% выполнения). Максимальный балл за задание полностью утерян всей выборкой. На основе представленной диаграммы распределение ответов 9 участников по частично верным и ошибочным кодам имеет следующий вид:

Распределение баллов на основе диаграммы

На 1 балл (частично верный ответ): в эту подгруппу входят ответы, где верно определен характер изменения только одной из двух запрашиваемых физических величин:

Код «23» (2 человека / 22,2% группы): учащиеся абсолютно правильно определили уменьшение КПД тепловой машины (2), однако ошибочно посчитали работу за цикл неизменной (3).

Код «13» (2 человека / 22,2% группы): экзаменуемые верно зафиксировали уменьшение работы двигателя за цикл (вторая позиция — 3), но допустили ошибку в анализе формулы КПД, указав его увеличение (1).

На 0 баллов (Полностью неверный ответ): сюда относятся коды, в которых допущены ошибки по обоим компонентам задания, либо выбраны нерелевантные структуры данных:

Код «32» (3 человека / 33,3% группы — абсолютный пик): методическая причина сбоя заключается в ложной интуитивной ассоциации. Из-за неизменности температуры холодильника и отданной ему теплоты учащиеся механически перенесли константу на КПД (3), а работу посчитали уменьшающейся (2).

Код «33» (1 человек / 11,1% группы): учащийся проявил «абсолютную инерцию», решив, что раз холодильник и его теплота не изменились, то и вся тепловая система Карно осталась в статичном состоянии.

Код «3» (1 человек / 11,1% группы): технический срез ответа — внесена только одна цифра вместо двухпозиционного кода, что автоматически обнуляет результат.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №10.

В задачах на анализ циклических процессов и тепловых машин Карно: дефицит навыков двухшагового анализа формул с обратной зависимостью; учащиеся со слабым уровнем подготовки не умеют рассчитывать изменение разности при варьировании знаменателя вычитаемой дроби, путая увеличение отношения с итоговым падением КПД.

В задачах на установление характера изменения связанных величин: «локальная слепота» к скрытым параметрам системы; выпускники этой группы видят неизменность параметров

холодильника и ошибочно приравнивают их к константности всей работы за цикл, игнорируя динамику изменения полученной от нагревателя теплоты.

Общие предметные дефициты: слабый навык смыслового чтения физических ограничений; при заполнении таблиц соответствия экзаменуемые склонны опираться на поверхностные бытовые ассоциации («нагреватель остыл — значит, двигатель работает так же, просто чуть дольше»), полностью игнорируя строгие термодинамические уравнения.

Разбор задания №11. Вариант 310.

11 Два неподвижных точечных заряда действуют друг на друга с силами, модуль которых равен F. Во сколько раз увеличится модуль этих сил, если один заряд увеличить в 2,4 раза, другой заряд уменьшить в 2 раза, а расстояние между ними оставить прежним?

Ответ: в _____ раз(а).

Задание №11 оценивает умение оперировать понятиями электродинамики, применять закон Кулона для расчета силы электростатического взаимодействия точечных зарядов, а также навыки проведения функционального анализа математических зависимостей при одновременном изменении нескольких параметров системы. При безошибочном вводе числового значения задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на изменение силы Кулона при варьировании величин зарядов, проверяющие умение рассчитывать новое значение или кратность изменения силы при прямой пропорциональной зависимости от модулей взаимодействующих зарядов (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на изменение силы Кулона при варьировании расстояния между зарядами, оценивающие понимание закона обратных квадратов и требующие расчета сил при сближении или удалении объектов друг от друга.

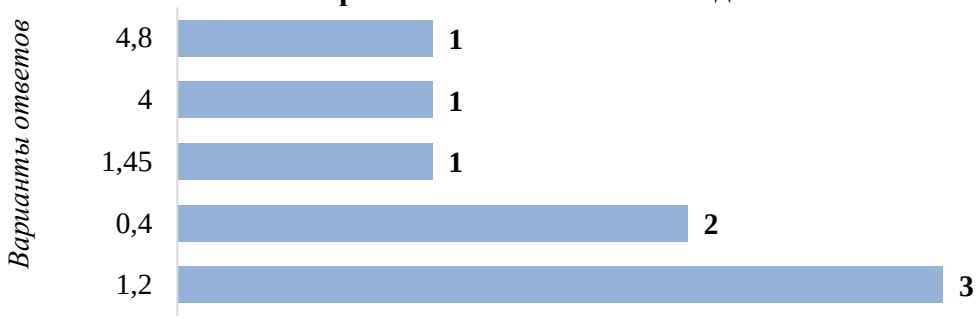
Прототип 3: Задания на перераспределение зарядов при соприкосновении двух одинаковых металлических шариков, направленные на верификацию совместного применения закона сохранения электрического заряда и закона Кулона.

11 Два неподвижных точечных заряда действуют друг на друга с силами, модуль которых равен F. Во сколько раз увеличится модуль этих сил, если один заряд увеличить в 2,4 раза, другой заряд уменьшить в 2 раза, а расстояние между ними оставить прежним?

Ответ: в _____ раз(а).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №11**



Учитывая специфику дефицитов группы неуспевающих при усложнении прототипов (например, при введении изменения расстояния), структура этого задания предполагает потенциальное появление следующих устойчивых дистракторов:

Прогнозируемый дистрактор «0,3»: методическая причина гипотетического сбоя заключается в игнорировании квадратичной зависимости силы от расстояния. Если бы в условии менялось расстояние (например, увеличивалось в 2 раза), учащиеся разделили бы числитель 2,4 на линейное расстояние 2 х 4, получив ложный результат без возведения во вторую степень.

Прогнозируемый дистрактор «0,6»: методическая причина возможной ошибки связана с потерей одного из сомножителей числителя. Выпускники фиксируют только уменьшение второго заряда в 2 раза, забывая учесть одновременный рост первого заряда в 2,4 раза, выполняют деление базовой единицы на двойку и получают заниженный коэффициент.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №11.

В задачах на функциональный анализ закона Кулона: замена физического мультипликативного аппарата формулы простым линейным сложением или вычитанием; учащиеся со слабым уровнем подготовки преобразуют кратные изменения величин («увеличить в... раз») в арифметические разности, что полностью разрушает структуру электростатического расчета.

В задачах на оперирование дробными числовыми коэффициентами параметров: дефицит базовых навыков деления десятичной дроби на целое число без калькулятора; выпускники этой группы допускают регулярные вычислительные промахи при делении 2,4 на 2, теряя запятую или путая разряды.

Общие предметные дефициты: «формульная слепота» — попытка угадать математическое действие над числами из текста задачи без записи фундаментального физического закона на черновике, что ведет к лавинообразному появлению случайных кодов ответов в бланках.

Разбор задания №19. Вариант 310.

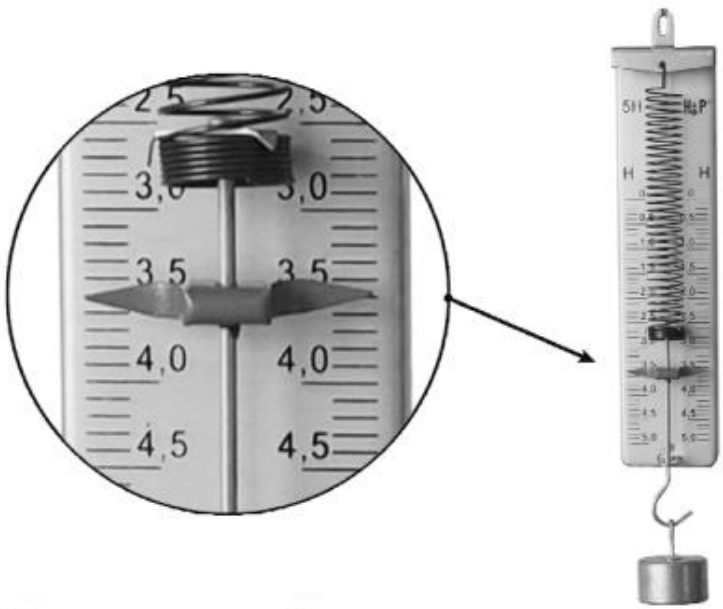
Задание №19 является заданием базового уровня сложности с кратким ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями методов научного познания и экспериментальной физики, определять цену деления шкалы измерительного прибора, снимать показания манометров, вольтметров, амперметров или динамометров с учетом заданной абсолютной погрешности прямого измерения, а также навыки корректной записи результатов в соответствии с правилами заполнения бланков. При безошибочном вводе числовой строки задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены два основных прототипа:

Прототип 1: Задания на считывание показаний, где погрешность равна цене деления прибора, требующие точного пошагового нахождения веса деления шкалы и строгого выравнивания разрядности дробной части значения и погрешности (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на определение результатов измерений, где погрешность составляет половину цены деления прибора, оценивающие способность учащихся делить цену деления на два и дописывать незначащие нули в значении измеряемой величины при увеличении разрядности погрешности до сотых долей.

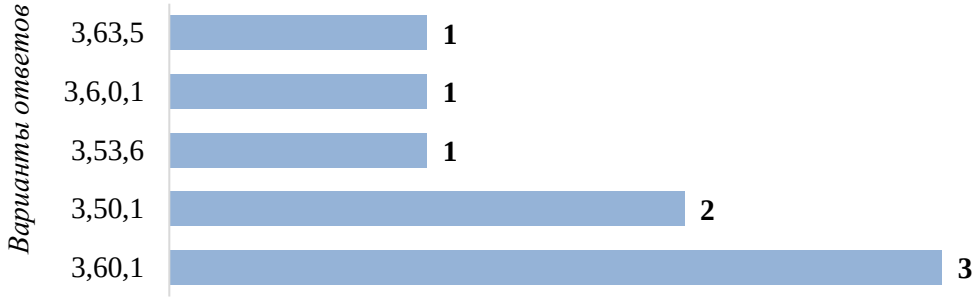
19 При помощи динамометра измеряют силу тяжести, действующую на тело (см. рисунок). Динамометр проградуирован в ньютонах. Абсолютная погрешность прямого измерения силы динамометром равна цене деления. Какова сила тяжести, действующая на тело?



Ответ: (_____ ± _____) Н.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №22. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №19**



Учитывая дефициты группы неуспевающих при работе со сложными шкалами (например, амперметров), структура этого задания предполагает потенциальное появление следующих устойчивых дистракторов:

Прогнозируемый дистрактор «3,550,05»: методическая причина гипотетического сбоя заключается в неверном расчете количества делений. Если бы учащиеся посчитали, что между \(3,5\) и \(4,0\) находится 10 делений вместо 5, цена деления была бы ложно занижена до \(0,05\). Это привело бы к появлению избыточных сотых долей при округлении.

Прогнозируемый дистрактор «3,61»: методическая причина возможной ошибки связана с формальной конкатенацией цифр. Вместо записи двух независимых блоков данных (\(3,6\) и \(0,1\)) в единую строковую последовательность, на черновике выполняется математическое сложение показания и погрешности, что дает абсурдный с точки зрения метрологии результат.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №19.

В задачах на определение показаний приборов с учетом погрешности: технические сбои при синтаксическом оформлении ответа в бланке; учащиеся со слабым уровнем подготовки регулярно разделяют показание и погрешность лишними символами (запятыми, точками, знаками плюс-минус), что разрушает структуру слитного кода.

В задачах на нахождение цены деления шкалы измерительного прибора: «оптическая слепота» при подсчете интервалов между оцифрованными штрихами; выпускники этой группы склонны путать количество промежуточных штрихов-линий с количеством делений (промежутков), что искажает цену деления в 2 или более раз.

Общие предметные дефициты: фиксация опорных оцифрованных меток шкалы без учета реального положения указателя; при утомлении на экзамене экзаменуемые просто переписывают ближайшее крупное число с картинки (3,5), пренебрегая детальной трассировкой положения стрелки.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по физике разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по физике, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Диаграмма №23. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №23 констатирует критически низкий уровень сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) у участников экзамена с минимальным уровнем подготовки (Группа 1). Все показатели находятся в глубоко дефицитной зоне, существенно ниже порогового значения стандарта в 50%, варьируясь в узком числовом диапазоне от 6,3% до 14,3%. Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Познавательные логические действия (блоки 1.1.1–1.1.5): уровень сформированности логических операций сравнения, классификации, выявления закономерностей и целеполагания (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3) зафиксирован на отметке 9,1%. Навык внесения корректив в деятельность, оценки рисков и развития креативного мышления (1.1.4, 1.1.5) развит на схожем уровне и составляет 10,0%.

Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2–1.2.3): относительным лидером в дефицитном профиле группы является укрупненный компонент базовых исследовательских действий (1.2), успешность выполнения которого составила 14,3%. При этом минимальное значение по всему метапредметному профилю зафиксировано по элементу формирования научного типа мышления, владения научной терминологией, ключевыми понятиями и методами (1.2.3) — всего 6,3%.

Общий характер сопоставления указывает на глубокий системный дефицит метапредметных умений у участников Группы 1, особенно в сфере научного мышления и терминологического анализа (1.2.3). Данный фактор полностью блокирует их способность к самостоятельному выполнению комплексных аналитических задач, что подтверждает

методическую необходимость жесткой фокусировки на простейших репродуктивных действиях по готовым наглядным шаблонам.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Общий характер сопоставления указывает на глубокий системный дефицит метапредметных умений у участников Группы 1, особенно в сфере научного мышления и терминологического анализа (1.2.3). Данный фактор полностью блокирует их способность к самостоятельному выполнению комплексных аналитических задач, что подтверждает методическую необходимость жесткой фокусировки на простейших репродуктивных действиях по готовым наглядным шаблонам.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

В работе со школьниками с минимальным уровнем подготовки при подаче материала целесообразно использовать индуктивный метод, идти от простого к сложному. Такой подход позволяет постепенно вводить новые понятия, опираясь на уже имеющиеся у учеников знания и опыт. Начиная с конкретных примеров и фактов, учитель постепенно подводит их к обобщениям и формулированию правил. Это способствует лучшему усвоению материала.

Для формирования прочных теоретических знаний можно порекомендовать следующие методы и приемы:

Использовать ЦОР (цифровые образовательные ресурсы) и опорные конспекты. Интерактивные элементы, мультимедийные материалы и наглядные схемы помогают визуализировать абстрактные понятия. Опорные конспекты, в свою очередь, структурируют информацию, выделяя ключевые моменты и связи между ними, что облегчает запоминание и систематизацию знаний.

Использовать приемы, способствующие не только запоминанию информации, но и её пониманию. К таким приемам относятся мнемонические техники, ассоциации, пересказ своими словами, решение практических задач, где теоретические знания применяются на практике.

Использовать задания репродуктивного характера, требующие воспроизведения информации по образцу, выполнения типовых упражнений. Это помогает отработать базовые навыки и усвоить основной теоретический материал.

Предусмотреть систематическое повторение элементов содержания и теоретических вопросов. Повторение должно быть разнообразным, включать как фронтальную, так и индивидуальную работу.

Освоение навыка точного определения показаний измерительных приборов начинается в 7 классе и формируется непрерывно на протяжении всего курса изучения физики. Учителям, начиная с 7 класса, следует проводить детализированное знакомство с каждым типом прибора, объясняя его назначение, принцип действия и устройство. Важно акцентировать внимание на шкале прибора: ее границах, наличии нулевой отметки и, самое главное, на цене деления.

Обучению определения показаний приборов способствуют:

Системная работа со шкалой. Следует начинать с простых заданий: научить находить цену деления на примерах, постепенно усложняя (например, с неравномерными шкалами). Использовать наглядные пособия и интерактивные тренажёры.

Акцент на погрешности. Подробно разбирать, как рассчитывать и записывать погрешность. Включать в уроки задачи, где нужно оценить, насколько точен полученный результат.

Тренировка выбора шкалы. Систематически давать задания, где нужно сначала выбрать подходящий предел измерения на многопредельном приборе.

Работа над техникой считывания. Уделять внимание профилактике параллакса: учить смотреть на шкалу строго перпендикулярно, использовать модели или видео, где наглядно показан правильный и неправильный угол зрения.

Больше практических занятий. Организовывать лабораторные работы с разными типами приборов (аналоговыми и цифровыми). Это поможет перенести теорию в навык.

Связь с реальными ситуациями. Показывать, где и как эти навыки применяются: в быту, на производстве, в научных исследованиях. Это повышает мотивацию и осознанность.

Использование цифровых ресурсов. Применять виртуальные лаборатории и симуляторы, где можно многократно повторять измерения и сразу видеть результат с учётом погрешности.

Постепенное наращивание сложности. Начинать с простых задач, затем переходить к многопредельным приборам и задачам с учётом погрешности.

Использование заданий репродуктивного характера на начальном этапе позволит ученикам отработать механическое определение показаний. Это могут быть упражнения, где необходимо вписать числовое значение, соответствующее положению стрелки, или указать, какое деление находится под стрелкой. Постепенно можно переходить к проведению простых опытов с использованием измерительных приборов, где учащиеся сами снимают показания и записывают их.

Описанные методы и приемы направлены на формирование базовых логических и исследовательских действий.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: устойчивое и высокоэффективное выполнение заданий выше пороговой линии стандарта (в диапазоне 50%–88%) фиксируется на значительной части позиций Части 1 КИМ. Выпускники демонстрируют прочное освоение стандартных репродуктивных и расчетно-математических умений базового уровня (задания 1, 3, 5, 7, 10, 11, 16, 17, 19, 20). Локальные пики успешности достигают максимальных значений на законах сохранения (задание 3) и методологических блоках считывания показаний приборов и планирования эксперимента (задания 19, 20), подтверждая эффективную автоматизацию пошаговых алгоритмов первой части.

Локальные зоны провалов и дефицитов: профиль группы обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с линейными падениями существенно ниже линии стандарта на специфических тестовых позициях, требующих детального анализа сил, первого закона термодинамики и электромагнитных колебаний (задание 2 — динамика (40%), задание 4 — статика и колебания (44%), задание 8 — основы термодинамики (41%), задания 12, 13, 14, 15 — электродинамика и оптика). В Части 2 графическая траектория группы полностью удерживается

в дефицитной зоне (0%–12%), выявляя критический провал на всех качественных и комплексных расчетных задачах повышенного и высокого уровня сложности.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 4-15)):*

1. Умение применять величины и законы кинематики для описания процессов и оценки правильности утверждений о равномерном и равноускоренном прямолинейном движении тел.

3. Умение рассчитывать изменения механических величин на основе применения законов сохранения импульса, кинетической/потенциальной энергии и закона изменения и сохранения механической энергии.

5. Умение проводить многокритериальный анализ физических процессов в механических системах на основе комплексного применения законов кинематики, динамики, статики, колебаний и законов сохранения.

7. Умение рассчитывать микропараметры идеального газа на основе применения молекулярно-кинетической теории и связи температуры газа со средней кинетической энергией движения его частиц.

9. Умение проводить многокритериальный анализ макропараметров и тепловых явлений в термодинамических системах на основе комплексного применения законов молекулярной физики.

10. Умение проводить комплексный анализ изменения физических величин при описании термодинамических процессов, изопроцессов в идеальном газе, явлений изменения агрегатного состояния вещества и свойств насыщенных и ненасыщенных паров.

11. Умение рассчитывать параметры электрических цепей постоянного тока и электростатического взаимодействия на основе применения законов Кулона, Ома, Джоуля — Ленца, формул работы и мощности тока.

14. Умение проводить многокритериальный анализ процессов в электрических, магнитных, электромагнитных и оптических системах на основе комплексного применения законов электродинамики.

16. Умение рассчитывать параметры микрообъектов и ядерных реакций на основе применения планетарной модели атома, нуклонной модели ядра, законов радиоактивного распада, альфа- и бета-распадов.

17. Умение определять характер изменений квантовых величин или устанавливать соответствие с графиками процессов в рамках корпускулярно-волнового дуализма, физики атома и атомного ядра.

19. Умение определять числовые значения и показания физических измерительных приборов с непосредственным учётом заданной абсолютной погрешности измерения.

20. Умение планировать научный эксперимент и отбирать необходимое лабораторное оборудование на основе предложенной физической гипотезы исследования.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 4-15)).*

Таблица 4-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[44]
2	Умение использовать динамические параметры для расчета сил и кинематических величин при описании законов Ньютона, всемирного тяготения, Гука и силы трения.	Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное прямолинейное движение. кл. 10, п. 116.6.2 кл. 9, п. 153.5.1
4	Умение рассчитывать параметры механических систем при описании условий равновесия твердого тела, закона Архимеда, колебаний маятников и волновых процессов (длина волны, скорость звука).	Условие равновесия твёрдого тела. Закон Архимеда. Математический и пружинный маятники. Скорость распространения волн и длина волны. Звук. Скорость звука. кл. 7. п. 153.3.4, 153.3.5, кл. 9, п. 153.5.2 кл. 10, п. 116.6.2, кл. 11, п. 116.7.2
6	Умение определять характер изменений физических величин или устанавливать аналитические зависимости параметров в механических явлениях (кинематика, динамика, статика, законы сохранения, колебания).	Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике. Статика. Механические колебания. кл. 9, п. 153.5.1, 153.5.2 кл. 10, п. 116.2.2, кл. 11, п. 116.7.2
8	Умение вычислять термодинамические параметры тепловых систем на основе применения формул количества теплоты, работы газа, первого закона термодинамики и КПД тепловых машин.	Количество теплоты, изменение агрегатных состояний вещества. Элементарная работа в термодинамике. Первый закон термодинамики. КПД тепловых машин. Кл. 10, п. 116.6.3 Количество теплоты, изменение агрегатных состояний вещества. кл. 8, п. 153.4.1
12	Умение вычислять характеристики электромагнитного поля на основе применения законов электромагнитной индукции Фарадея, формул сил Ампера и Лоренца, индуктивности и энергии катушки с током.	Сила Ампера. Сила Лоренца. Закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током. кл. 11, п. 116.7.1
13	Умение рассчитывать параметры волновых и оптических систем на основе применения формулы Томсона для колебательного контура, законов отражения/преломления света и формул собирающей линзы.	Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Законы отражения света. Изображение в плоском зеркале. Собирающая линза, оптическая сила линзы. Построение изображений в собирающей линзе. кл. 11, п. 116.7.2, п. 115.7.2 Законы отражения света. Изображение в плоском зеркале. Собирающая линза, оптическая сила линзы. Построение изображений в собирающей линзе. кл. 9, п. 153.5.4
15	Умение определять характер изменений электромагнитных величин или сопоставлять физические параметры с формулами/графиками в электрических цепях, магнитных полях и оптических явлениях.	Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания и волны. кл. 10, п. 116.6.4, п. 115.6.4 кл. 11, п. 116.7.2, п. 115.7.1, 115.7.2 Законы постоянного тока. кл. 8, п. 153.4.2
18	Умение правильно трактовать физический смысл изученных понятий, законов и величин посредством комплексного многокритериального	Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика. Квантовая физика. кл. 10, п. 116.6.2–116.6.4, кл. 11, п. 116.7.1, 116.7.2, 116.7.4

[44] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	анализа теоретических утверждений по всем разделам курса физики.	
21	Умение решать качественные задачи и конструировать развернутые логические объяснения физических явлений в рамках типовых учебных ситуаций по молекулярной физике, термодинамике и электродинамике.	Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. кл. 10, п. 116.6.2–116.6.4, 115.6.2, 115.6.3, 115.6.4, кл. 11, п. 116.7.1, 116.7.2, п. 115.7.1, 115.7.2 Механические, тепловые, электромагнитные явления. кл. 7, п. 153.3.2–153.3.4, кл. 8, п. 153.4.1, 153.4.2, кл. 9, п. 153.5.1–153.5.4
22	Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного изолированного раздела: Механика.	Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. кл. 10, п. 116.6.3, 116.6.4, п. 115.6.2, 115.6.3 кл. 11, п. 116.7.1, 116.7.2 Тепловые, электромагнитные явления. кл. 8, п. 153.4.1, 153.4.2, кл. 9, п. 153.5.4
23	Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного-двух разделов: Молекулярная физика, Термодинамика, Электродинамика.	Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. кл. 10, п. 116.6.3, 116.6.4, п. 115.6.3, 115.6.4 кл. 11, п. 116.7.1, 116.7.2, п. 115.7.1, 115.7.2 Тепловые, электромагнитные явления. кл. 8, п. 153.4.1, 153.4.2, кл. 9, п. 153.5.4

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

Профиль решаемости участников с базовым уровнем подготовки демонстрирует сформированность инвариантного ядра стандартных репродуктивных умений при выраженной синусоидальной волатильности на позициях повышенной сложности Части 1. Текущий результат данной категории зафиксирован в пределах от 36 до 60 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 7 до 21 первичного балла. Главным дидактическим барьером является падение показателей на комплексных тестах интегрированного анализа. Качественный рост группы требует добавления к текущему результату в среднем 7,0 первичных балла за счет перевода фрагментарных знаний в область системного анализа физических явлений (в зависимости от стартовой точки конкретного учащегося реальный шаг перехода составляет от 1 первичного балла для имеющих 21 балл до 15 первичных баллов для находящихся на нижней границе в 7 баллов).

Ликвидация дефицитов в сквозных блоках динамики, статики и термодинамики Части 1 (на материале заданий №2, №4 и №8): направление работы, сфокусированное на преодолении глубоких падений графика ниже линии стандарта (задание №2 падает до 40%, задание №4 — до 44%, задание №8 — до 41%, в то время как Группа 3 выполняет их на уровне 75%–90%). Целью является отработка алгоритмов расчета равнодействующей сил по графикам скорости (задание №2), условий равновесия твердых тел и параметров маятников (задание №4), первого закона термодинамики и КПД тепловых двигателей (задание №8). Ликвидация этих провалов приносит группе чистые 3 первичных балла.

Развитие навыков многокритериального интегрированного анализа процессов (на материале заданий №5 и №14): группа действий, призванная вывести показатели выполнения заданий на множественный выбор (где результаты группы находятся в дефицитной зоне 30%–42%) к уровню хорошей подготовки. Ключевой точкой роста выступает освоение алгоритмов

комплексной оценки механических (задание №5) и электромагнитных явлений (задание №14), где от учащегося требуется сопоставить физический процесс сразу с 2-3 законами. Успешное выполнение этих линий повышенной сложности дает 4 первичных балла. Комплексные расчетные блоки Части 2 (задания №23–26) на данном этапе блокируются.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №2, №4, №5, №8, №14.

Цель работы с данной группой заключается в преодолении волатильности профиля Части 1 посредством ликвидации понятийных дефицитов в сквозных разделах механики и термодинамики, а также в переводе навыков работы с множественным выбором из дефицитной зоны в область уверенного многокритериального анализа, что обеспечит поднятие текущего результата в среднем на 7,0 первичных балла и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 22 первичных балла.

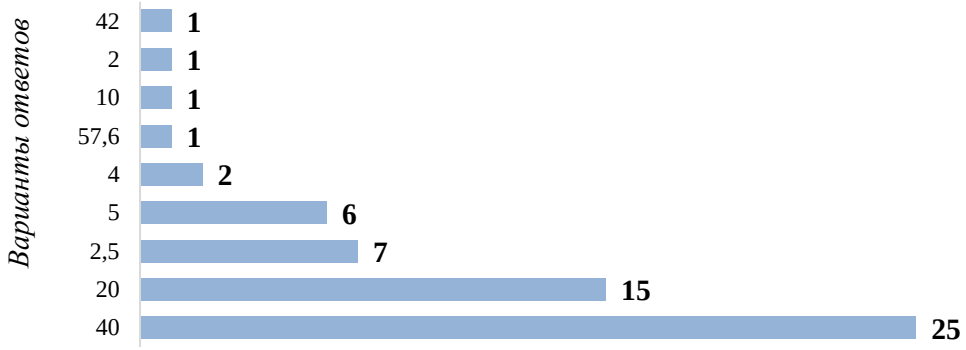
Разбор задания №2. Вариант 310.

2 Модуль сил гравитационного притяжения между двумя однородными шарами, центры которых находятся на расстоянии 4,8 м друг от друга, равен 10 пН. Каков будет модуль сил притяжения между этими шарами, если расстояние между их центрами уменьшить до 2,4 м?

Ответ: _____ пН.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №2**



Задание №2 является однобалльным. Полный правильный ответ «40» дали 25 человек (39,1% от общего числа участников группы с низким уровнем подготовки). Остальные 39 участников (60,9%) полностью обнулили свой результат из-за методологических ошибок и непонимания квадратичного характера закона всемирного тяготения.

Дистрактор «20» (15 человек / 23,4% группы — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в подмене квадратичной зависимости линейной. Учащиеся абсолютно верно определили, что расстояние между шарами уменьшилось в 2 раза, и верно поняли, что сила при этом должна увеличиться. Однако они проигнорировали вторую степень в знаменателе закона Ньютона и просто умножили исходную силу на 2.

Дистрактор «2,5» (7 человек / 10,9% группы): методическая причина ошибки обусловлена инверсией направления изменения величины в сочетании с потерей квадрата. Экзаменуемые

верно нашли кратность изменения расстояния (2 раза), но посчитали, что при сближении тел сила притяжения должна уменьшаться, и разделили исходную силу на коэффициент.

Дистрактор «5» (6 человек / 9,4% группы): методическая причина ошибки связана с двойным методологическим сбоем — ложным линейным уменьшением силы. Учащиеся ошибочно посчитали, что раз расстояние уменьшилось в 2 раза, то и сила должна уменьшиться в 2 раза.

Дистрактор «4» (2 человека / 3,1% группы): методическая причина ошибки кроется в фиксации самого коэффициента изменения силы вместо расчета её нового значения. Экзаменуемые верно определили, что сила должна увеличиться в 4 раза, но забыли перемножить этот коэффициент с исходными 10 пН, внеся четверку в бланк ответов.

Дистракторы «57,6», «10», «2», «42» (по 1 человеку / суммарно 6,2% группы): методическая причина данных аномальных кодов связана с хаотичными операциями над числами из условия (например, в коде 57,6 перемножены расстояния 4,8 х 12 = 57,6, в коде 10 сила оставлена без изменений, а в коде 2 вычислена кратность изменения расстояния), что указывает на полную потерю алгоритма.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №2.

В задачах на функциональный анализ закона всемирного тяготения: «линейная подмена» закона обратных квадратов; учащиеся со слабым уровнем подготовки массово игнорируют вторую степень расстояния (r^2), рассчитывая изменение гравитационной силы в прямой пропорции к изменению дистанции.

В задачах на определение направления изменения физических величин: путаница между прямой и обратной пропорциональностью; выпускники этой группы испытывают критические затруднения при оценке влияния знаменателя дроби, ошибочно полагая, что сближение (уменьшение расстояния) должно ослаблять гравитационное взаимодействие тел.

Общие предметные дефициты: слабый навык выполнения двухкомпонентных инструкций; даже при корректном нахождении шагового коэффициента (увеличение в 4 раза) экзаменуемые склонны принимать сам этот коэффициент за окончательный ответ, забывая провести финальное арифметическое умножение на базовое значение силы.

Разбор задания №4. Вариант 310.

Задание №4 оценивает умение оперировать понятиями гидростатики и механики жидкостей, применять закон Паскаля, закон Архимеда и условия плавания тел для определения выталкивающей силы, плотности сред или объемов погруженных элементов. При безошибочном вводе числового значения задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение силы Архимеда при полном погружении однородного тела в однородную жидкость.

Прототип 2: Задания на условия плавания тел на границе раздела сред (частичное погружение). Оценивают способность учащихся сопоставлять силу Архимеда с силой тяжести, рассчитывать долю погруженной в воду части объекта на основе соотношения плотностей материала и жидкости.

Прототип 3: Задания на гидростатическое давление и равновесие жидкостей в сообщающихся сосудах (U-образных трубках). Направлены на верификацию навыков расчета высоты столбов разнородных несмешивающихся жидкостей.

4	Однородный парафиновый кубик имеет объём 160 см^3. Определите архимедову силу, действующую на него при полном погружении в подсолнечное масло.

Ответ: _____ Н.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №4**



Задание №4 является однобалльным. Полный правильный ответ «1,44» дали 25 человек (39,1% от общего числа участников группы с низким уровнем подготовки). Остальные 39 участников (60,9%) полностью обнулили свой результат. Из них 23 человека (35,9% всей группы) верно определили физический смысл задачи, но завалили расчеты исключительно из-за неверного перевода единиц измерения объема из кубических сантиметров в кубические метры.

Анализ дистракторов задания №4.

Дистрактор «1440» (9 человек / 14,1% группы) и дистрактор «14400» (7 человек / 10,9% группы): методическая причина ошибок заключается в грубом нарушении правил перевода единиц площади и объема в СИ.

Дистрактор «14,4» (4 человека / 6,3% группы) и дистрактор «144» (3 человека / 4,7% группы): методическая причина ошибок зеркальна предыдущей. Формула закона Архимеда была применена верно, однако при делении итогового бинарного произведения на степени десятки на черновике была потеряна разрядность, что привело к увеличению эталонного числового значения ровно в 10 и 100 раз соответственно.

Дистрактор «5,625» (2 человека / 3,1% группы): методическая причина ошибки обусловлена неверным выбором табличных данных и подменой плотности жидкости плотностью тела. Учащиеся со слабым уровнем подготовки попытались разделить плотность подсолнечного масла на объем, либо использовали в расчетах плотность парафина, выполнив хаотичное деление параметров.

Дистрактор «0,00144» (1 человек / 1,6% группы): технический сдвиг запятой влево. Экзаменуемый избыточно разделил верное промежуточное значение 1,44 на 1000, запутавшись в отрицательных степенях десятки.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №4.

В задачах на определение гидростатических и выталкивающих сил (закон Архимеда): системные затруднения при переводе внесистемных единиц измерения в системные метры кубические СИ; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают линейные коэффициенты перевода с объемными, что ведет к потере разрядности ответа.

В задачах на извлечение информации из справочных материалов КИМ: «метрическая слепота» при выборе плотности сред; выпускники этой группы путают строчки таблиц и подставляют в формулу плотность материала самого погруженного тела (парафина) вместо плотности выталкивающей жидкости (масла), что в условиях совпадения их численных значений в данном варианте замаскировало ошибку, но усложнило расчеты.

Общие предметные дефициты: слабый навык устного или столбикового умножения многозначных чисел, отягощенных отрицательными степенями; при записи финальной десятичной дроби экзаменуемые совершают координатные сдвиги запятой, полностью разрушая точность ответа при правильном понимании физической сути физического явления.

Разбор задания №5. Вариант 310.

Задание №5 является двухбалльным заданием повышенного уровня сложности на множественный выбор всех верных утверждений (в ответе может быть как 2, так и 3 правильных элемента). Оно оценивает умение оперировать понятиями механических колебаний, анализировать табличные данные параметров пружинного или математического маятника, а также применять законы сохранения энергии и динамики для описания кинематических характеристик колеблющегося тела. При безошибочном выборе элементов задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке/пропуске — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на анализ свободных гармонических колебаний груза на пружине по таблице координат. Требуют расчета периода, частоты, циклической частоты, а также верификации динамики изменения сил, ускорений, кинетической и потенциальной энергий в характерных точках (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на исследование колебаний математического маятника. Оценивают понимание зависимости периода от длины нити и характера взаимного превращения потенциальной энергии приподнятого груза в кинетическую энергию в нижней точке траектории.

Прототип 3: Задания на графический анализ колебательных процессов x(t), v(t), a(t). Направлены на верификацию навыков считывания амплитуды и периода колебаний непосредственно по волнообразным кривым (синусоидам/косинусоидам) на графиках.

5 Небольшой груз, покоящийся на гладком горизонтальном столе, соединён горизонтальной пружиной со стенкой. Груз немного смещают от положения равновесия вдоль оси пружины и отпускают из состояния покоя, после чего он начинает совершать гармонические колебания, двигаясь вдоль оси пружины. В таблице приведены значения координаты груза x в различные моменты времени t. Ось Ox направлена вдоль оси пружины.

Выберите все верные утверждения о результатах этого опыта на основании данных, содержащихся в таблице.

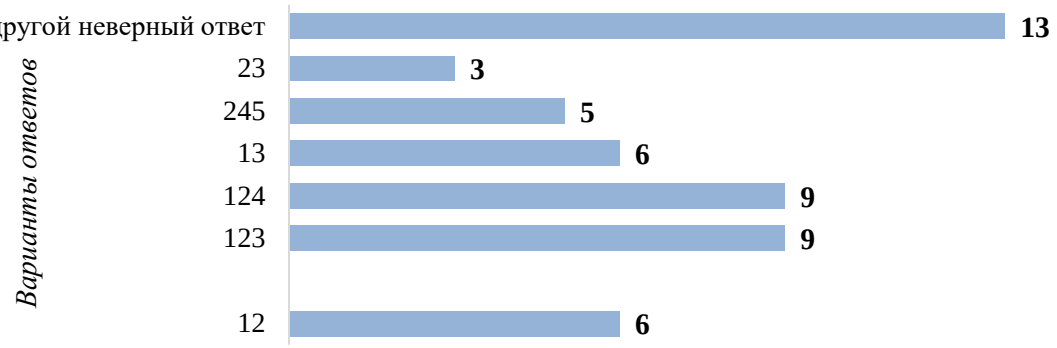
t, с	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
x, см	4,0	2,8	0,0	–2,8	–4,0	–2,8	0,0	2,8	4,0

1) Частота колебаний груза равна 0,625 Гц.
2) Модули сил, с которыми пружина действует на груз, в момент времени 0,2 с и в момент времени 0,6 с одинаковы.
3) В момент времени 1,2 с модуль ускорения груза максимален.
4) В момент времени 0,4 с кинетическая энергия груза равна нулю.
5) Период колебаний груза равен 0,8 с.

Ответ: _____.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №5**



Задание №5 является двухбалльным. Полный правильный ответ «12» дали 6 человек (11,8% от общего числа участников группы с низким уровнем подготовки). Еще часть учащихся частично сохранили баллы, выбрав один верный элемент.

Анализ дистракторов задания №5.

Дистракторы «123» (9 человек / 17,6% группы) и «124» (9 человек / 17,6% группы): методическая причина ошибок заключается в ложной интерпретации экстремальных точек. Учащиеся верно нашли период и частоту (1), силу Гука (2), но добавили лишние неверные элементы. В коде 123 они посчитали прохождение равновесия (x=0) точкой максимального ускорения, перепутав его со скоростью. В коде 124 они посчитали, что в нулевой точке кинетическая энергия зануляется, перепутав её с потенциальной.

Дистрактор «13» (6 человек / 11,8% группы): методическая причина ошибки обусловлена «оптической слепотой» при анализе знаков координат. Экзаменуемые верно рассчитали частоту

через период, но отвергли верное утверждение 2, посчитав, что из-за знака «минус» во втором случае (-2,8 см) силы не могут быть равны, проигнорировав слово «модули» в тексте вопроса.

Дистрактор «245» (5 человек / 9,8% группы): методическая причина ошибки связана с неверным определением периода по таблице. Учащиеся увидели, что в момент t=0,8 с координата стала равна -4,0 см, и приняли это время за полный период, перепутав его с полупериодом (T/2), что повлекло за собой ложный выбор пятого утверждения.

Дистракторы «23» (3 человека) и «145» (3 человека): накопление ошибок фазового анализа. В коде 23 пропущена частотная характеристика, а в коде 145 собраны все ошибочные утверждения, завязанные на неверный период.

Категория «другой неверный ответ» (10 человек): сюда относятся коды, авторы которых выполняли хаотичный выбор элементов без проведения расчетов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №5.

В задачах на табличный анализ гармонических колебаний: путаница между полным периодом (T) и временем достижения противоположной амплитуды (полупериодом (T/2); учащиеся со слабым уровнем подготовки автоматически принимают время первого изменения знака за завершение цикла.

В задачах на энергетические и динамические превращения в маятниках: неразличение фаз максимальных и минимальных значений величин; выпускники этой группы путают параметры положения равновесия (x=0), ошибочно приписывая этой точке нулевую скорость и максимальное ускорение.

Общие предметные дефициты: игнорирование требования оценивать величины по модулю; при встрече отрицательных координат в таблице экзаменуемые автоматически считают характеристики сил упругости неравными, не владея навыками смыслового чтения физических терминов.

Разбор задания №8. Вариант 310.

Задание №8 является заданием базового уровня сложности с кратким числовым ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями молекулярной физики и термодинамики, применять формулу количества теплоты при нагревании/охлаждении тел, теплопередаче и фазовых переходах, а также задействовать справочные таблицы физических констант для нахождения масс, удельных характеристик или температурных параметров закрытых систем. При безошибочном вводе числового значения задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на расчет параметров тепловых явлений без фазовых переходов (нагревание и охлаждение тел). Требуют прямого применения уравнения $Q = cm\Delta t$ с обязательным переводом тепловых потоков из кратных долей (кДж, МДж) в базовые Джоули системы СИ (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на первый закон термодинамики и изопроцессы в газах. Оценивают способность учащихся соотносить подведенное количество теплоты с изменением внутренней энергии одноатомного идеального газа и совершенной им работой ($Q = \Delta U + A$).

Прототип 3: Задания на фазовые превращения веществ (плавление, кристаллизация, парообразование). Направлены на верификацию навыков комбинации нескольких формул ($Q = \lambda m$ или $Q = Lm$) на графиках зависимости температуры от времени.

8 При остывании чугунной болванки с 450 до 80 °С выделилось количество теплоты, равное 44 400 кДж. Чему равна масса этой болванки?

Ответ: _____ кг.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №27. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №8**



Задание №8 является однобалльным. Полный правильный ответ «240» дали 25 человек (39,1% от общего числа участников группы с низким уровнем подготовки). Остальные 39 участников (60,9%) полностью обнулили свой результат из-за методологических, вычислительных и технических ошибок.

Анализ дистракторов задания №8.

Дистрактор «0,24» (9 человек / 14,1% группы — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в полном игнорировании кратных приставок международной системы единиц (СИ). Учащиеся со слабым уровнем подготовки забыли перевести килоджоули в джоули ((1 кДж} = 1000Дж), разделив 44400\) на 185000, что занизило эталонный ответ ровно в 1000 раз.

Дистрактор «120» (7 человек / 10,9% группы) и дистрактор «24» (1 человек / 1,6% группы): методическая причина ошибок обусловлена банальными арифметическими промахами при сокращении нулей и делении столбиком многозначных чисел на черновике. Учащиеся верно составили уравнение теплового баланса, но при расчете дроби 44400000/185000 допустили вычислительный сбой, уменьшив результат в 2 и 10 раз соответственно.

Дистракторы «12» (2 человека), «162» (1 человек), «138» (1 человек) и «105» (1 человек): методическая причина данных отклонений связана со сбоем на этапе извлечения данных из справочных таблиц КИМ. Выпускники перепутали строки физических свойств веществ и вместо удельной теплоемкости чугуна подставили в формулу константы других металлов — стали, меди или алюминия.

Дистрактор «370» (1 человек / 1,6% группы): методическая причина ошибки вызвана усечением алгоритма решения. Экзаменуемый выполнил только первый шаг — нашел разность температур (450 - 80 = 370\, внеся её в бланк в качестве финального ответа.

Дистрактор «120000» (1 человек / 1,6% группы): технический сбой разрядности. Учащийся избыточно умножил верный промежуточный результат на лишние степени десятки при раскрытии формулы.

Категория «другой неверный ответ» (9 человек / 14,1% группы): сюда объединены хаотичные аномальные ответы, авторы которых полностью запутались в структуре теплопередачи, выполняли случайные арифметические манипуляции с исходными числами или оставили поле ответа пустым.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №8.

В задачах на расчет параметров тепловых процессов (нагревание/охлаждение): системные затруднения при переводе кратных долей величин в базовые единицы системы СИ; учащиеся со слабым уровнем подготовки регулярно забывают раскрывать приставку «кило-», что ведет к лавинообразному занижению массы тела в тысячу раз.

В задачах на извлечение констант из справочных материалов КИМ ФИПИ: «координатная слепота» при чтении таблиц физических свойств веществ; выпускники этой группы путают чугун со сталью или цветными металлами, подставляя в формулу $Q = cm\Delta t$ нерелевантные коэффициенты удельной теплоемкости.

Общие предметные дефициты: слабый навык устного сокращения нулей в дробных выражениях при делении многозначных чисел; при делении 44\,400000\) на 185000\) экзаменуемые совершают случайные пропуски знаков, искажая верный порядок величины на черновике.

Разбор задания №14. Вариант 310.

Задание №14 является двухбалльным заданием повышенного уровня сложности на множественный выбор всех верных утверждений (в ответе может быть 2 или 3 правильных элемента). Текст задания оценивает умение оперировать понятиями электродинамики, применять закон электромагнитной индукции Фарадея, правило Ленца и формулу силы Ампера для анализа явлений в движущихся проводниках. При безошибочном выборе элементов задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке или пропуске — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на движение проводника по параллельным рельсам в магнитном поле по графикам изменения площади контура. Требуют расчета скорости изменения потока, модулей ЭДС индукции и определения направления сил Ампера по правилу Ленца (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ электромагнитной индукции в катушках при изменении силы тока в соседней цепи. Оценивают понимание явления взаимной индукции и зависимости ЭДС от скорости изменения тока в первичной обмотке.

Прототип 3: Задания на графическое исследование колебательного контура. Направлены на верификацию знаний о фазовых сдвигах в четверть периода между зарядом конденсатора и силой тока в катушке индуктивности при свободных электромагнитных колебаниях.

14 По гладким параллельным проводящим рельсам, которые расположены на диэлектрической подножке и замкнуты на резистор R, перемещают лёгкий тонкий проводник MN. Рельсы, резистор и проводник образуют контур, который находится в однородном магнитном поле с вектором магнитной индукции $\vec{B}$, как показано на рисунке *а*. При движении проводника площадь, ограниченная контуром, изменяется с течением времени так, как указано на рисунке *б*. Выберите все верные утверждения, соответствующие приведённым данным и описанию опыта. ЭДС самоиндукции, возникающей в контуре, пренебречь.

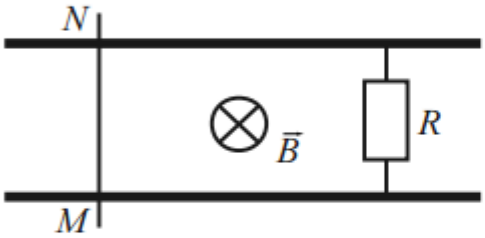


Рис. *а*

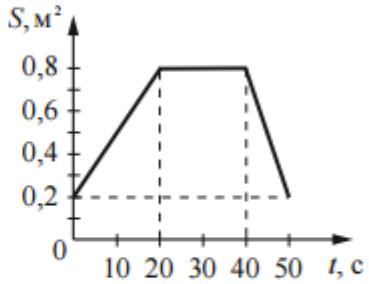


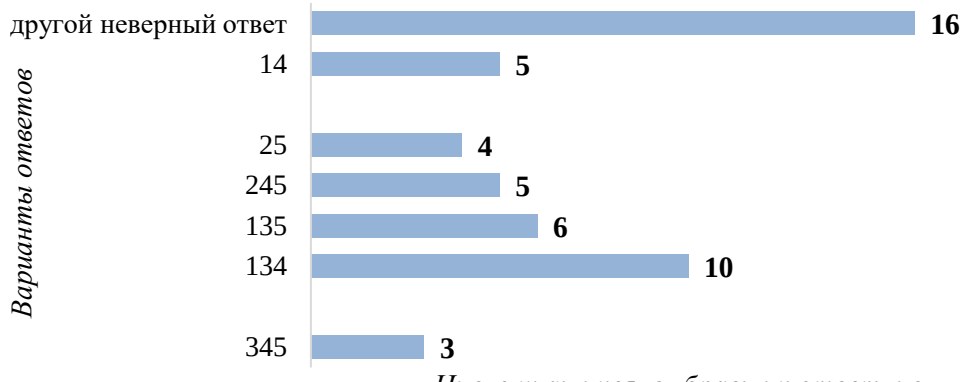
Рис. *б*

1) В интервале времени от 20 до 40 с в резисторе течёт ток.
2) Поскольку рельсы гладкие, для перемещения проводника к нему не надо прикладывать силу ни в один из интервалов времени, представленных на графике на рис. *б*.
3) Величина силы, прикладываемой к проводнику для его перемещения, максимальна в интервале времени от 40 до 50 с.
4) В интервале времени от 0 до 20 с сила Ампера, действующая на проводник, направлена влево.
5) Модуль ЭДС индукции, возникающей в контуре, достигает максимального значения в интервале времени от 40 до 50 с.

Ответ: _____.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №28. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №14**



Задание №14 является двухбалльным. Полный правильный ответ «345» дали 3 человека (5,9% от общего числа участников группы с низким уровнем подготовки). Еще часть учащихся

частично сохранили баллы (1 балл), выбрав по два верных элемента. В целом по группе зафиксирован сильный веерный разброс ошибочных кодов.

Анализ дистракторов задания №14.

Дистрактор «134» (10 человек — абсолютный пик всей диаграммы) и дистрактор «135» (6 человек): методическая причина ошибок заключается в ложной интерпретации «статического» горизонтального участка графика. Учащиеся со слабым уровнем подготовки посчитали, что раз на интервале 20–40 с площадь контура максимальна (0,8 $м^2$), то и связанные электрические параметры должны быть максимальными. Из-за этой «статической слепоты» они ошибочно выбрали первое утверждение, перепутав значение самой величины (S) со скоростью её изменения ($\Delta S/\Delta t$), которая на этом плато равна нулю.

Дистракторы «245» (5 человек) и «25» (4 человека): методическая причина сбоя обусловлена неверным пониманием природы электромагнитного торможения (силы Ампера). Экзаменуемые ошибочно приняли второе утверждение за верное, посчитав, что отсутствие механического трения на гладких рельсах полностью освобождает от необходимости прикладывать внешнюю силу для движения проводника, проигнорировав возникновение индукционного тока и противодействующей силы Ампера.

Дистрактор «14» (5 человек): накопление двух фундаментальных ошибок — ложное признание наличия тока на плато графика (утверждение 1) при одновременном игнорировании расчетных экстремумов ЭДС на этапе падения площади контура (утверждение 5).

Дистрактор «другой неверный ответ» (16 человек): хаотичные комбинации элементов. В кодах 35 и 15 проявлена «вычислительная лаконичность» — учащиеся верно рассчитали пик ЭДС индукции по тангенсу наклона графика, но полностью проигнорировали проверку направления сил (утверждение 4) или наличие тока на других участках.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №14.

В задачах на электромагнитную индукцию в движущихся проводниках: «статическая слепота» при анализе графических зависимостей; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают максимальное значение функции (высокое плато) с максимальным значением её производной (скоростью изменения потока), ложно прописывая наличие индукционного тока на участках неизменной площади.

В задачах на энергетический баланс и динамику в магнитных полях: игнорирование правила Ленца и явления механического противодействия индукционного тока; выпускники этой группы считают, что идеальные условия задачи (гладкие рельсы) полностью исключают необходимость совершения механической работы внешней силой для поддержания движения контура.

Общие предметные дефициты: слабые навыки многокритериального пошагового отбора элементов; при анализе комплексных явлений на стыке механики и электродинамики экзаменуемые склонны прекращать верификацию после совпадения одного очевидного для них признака, совершая случайный добор оставшихся цифр в бланк ответов.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их***

проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Анализ данных диаграммы №29 констатирует неоднородный характер и избирательный дефицит сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников экзамена со вторым (базовым) уровнем подготовки. В то время как исследовательский компонент уверенно преодолел пороговую линию, логический и понятийный блоки локализованы в дефицитной зоне ниже нормативного значения стандарта в 50%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

В области устойчивого освоения (выше пороговой линии в 50%): абсолютным статистическим лидером в профиле группы является укрупненный компонент «1.2 Базовые исследовательские действия», успешность выполнения которого зафиксирована на пиковой отметке 64,8%. Это подтверждает наличие у участников данной категории прочной практической и эмпирической базы.

В зоне выраженного дефицита (ниже 50%): логические и понятийные метапредметные умения демонстрируют равномерно низкие показатели, концентрируясь в узком коридоре около 30%. Уровень сформированности операций сравнения, классификации, выявления закономерностей и целеполагания (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3) составил 29,8%. Навыки внесения корректив в деятельность, оценки рисков и развития креативного мышления (1.1.4, 1.1.5) развиты на уровне 31,0%. Компонент формирования научного типа мышления, владения научной терминологией, ключевыми понятиями и методами (1.2.3) зафиксирован на отметке 30,7%.

Общий характер сопоставления указывает на то, что для участников базового уровня подготовки ключевым барьером на пути к повышению результатов остаются дефициты в сфере теоретического обобщения, логического анализа (1.1.1–1.1.3) и точного терминологического мышления (1.2.3). Это требует интеграции метапредметных упражнений по смысловому разбору физических понятий непосредственно в текущую практику преподавания предмета.

Диаграмма №29 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (36-60 баллов).**



o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Общий характер сопоставления указывает на то, что для участников базового уровня подготовки ключевым барьером на пути к повышению результатов остаются дефициты в сфере теоретического обобщения, логического анализа (1.1.1–1.1.3) и точного терминологического мышления (1.2.3). Это требует интеграции метапредметных упражнений по смысловому разбору физических понятий непосредственно в текущую практику преподавания предмета.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

В работе со школьниками данной группы необходимо сделать акцент на освоении теоретического материала курса физики без пробелов в понимании всех основных процессов и явлений, уделять больше внимания систематизации и обобщению знаний. Это позволит применять их совместно для комплексного анализа и будет способствовать более качественному выполнению заданий со множественным выбором ответа. Особое внимание следует уделить следующим темам: «Статика. Закон Архимеда», «Явление электромагнитной индукции», «Электромагнитные колебания и волны».

Формированию прочных теоретических знаний способствует:

– использование ЦОР (цифровые образовательные ресурсы) и опорных конспектов;

– использование приемов, способствующих запоминанию информации: мнемонические техники, ассоциации, пересказ своими словами, решение практических задач, где теоретические знания применяются на практике;

– использование приемов и методов для анализа и структурирования информации: кластер, концептуальная таблица, интеллект- и ментальные карты;

– использование приемов и методов для преобразования и интерпретации информации: конспектирование, создание инфографики;

– систематическое повторение элементов содержания и теоретических вопросов.

Для освоения алгоритмов комплексной оценки различных явлений в процессе изучения темы рекомендуется чаще использовать обучающие задания, требующие проведения анализа отдельных характеристик процессов. При этом важно отбирать задания с различными способами представления информации.

Мониторинг, диагностику, анализ и интерпретацию информации об учебных достижениях можно провести через формирующее оценивание, проводя его на различных этапах обучения. Средством формирующего оценивания могут быть тестовые задания с множественным выбором ответа.

При выполнении заданий, проверяющих усвоение основных законов и формул, традиционно проблемной является математическая составляющая, поэтому важно организовывать систематическую работу с математическими преобразованиями формул и анализом изменения физических величин.

Следует обратить внимание на работу с приставками при переводе в систему СИ.

Описанные методы и приемы способствуют формированию познавательных, коммуникативных и регулятивных УУД.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: высокоэффективное выполнение заданий (в целевом диапазоне 70%–95%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций понятийных, логических и базовых расчетных модулей КИМ. Выпускники демонстрируют системное усвоение механики, МКТ, термодинамики и квантовой физики в Части 1. В Части 2 выпускники успешно преодолевают барьер качественной задачи по тепловым или электромагнитным явлениям (задание 21 — 70%) и простейшей расчетной задачи по механике повышенного уровня сложности (задание 22 — 61%), где результаты сопоставимы с группой высокого уровня подготовки.

Локальные зоны провалов и дефицитов: относительная нестабильность и спады ниже пограничной линии стандарта в тестовом блоке зафиксированы лишь на интегрированном задании 14 (многокритериальный анализ электродинамики — 56%). В Части 2, несмотря на успешное выполнение качественных объяснений, выпускники демонстрируют выраженные провалы на комплексных расчетных блоках высокого уровня сложности (задания 23, 24, 25, а также критерии 26_К1 и 26_К2), где показатели опускаются до критических 6%–20%, что указывает на точечные дефициты при выстраивании многошаговых математических выводов и обосновании физических моделей.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 4-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

6. Умение определять характер изменений физических величин или устанавливать аналитические зависимости параметров в механических явлениях (кинематика, динамика, статика, законы сохранения, колебания).

9. Умение проводить многокритериальный анализ макропараметров и тепловых явлений в термодинамических системах на основе комплексного применения законов молекулярной физики.

14. Умение проводить многокритериальный анализ процессов в электрических, магнитных, электромагнитных и оптических системах на основе комплексного применения законов электродинамики.

21. Умение решать качественные задачи и конструировать развернутые логические объяснения физических явлений в рамках типовых учебных ситуаций по молекулярной физике, термодинамике и электродинамике.

22. Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного изолированного раздела: Механика.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в*

наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 4-15)).

Таблица 4-48

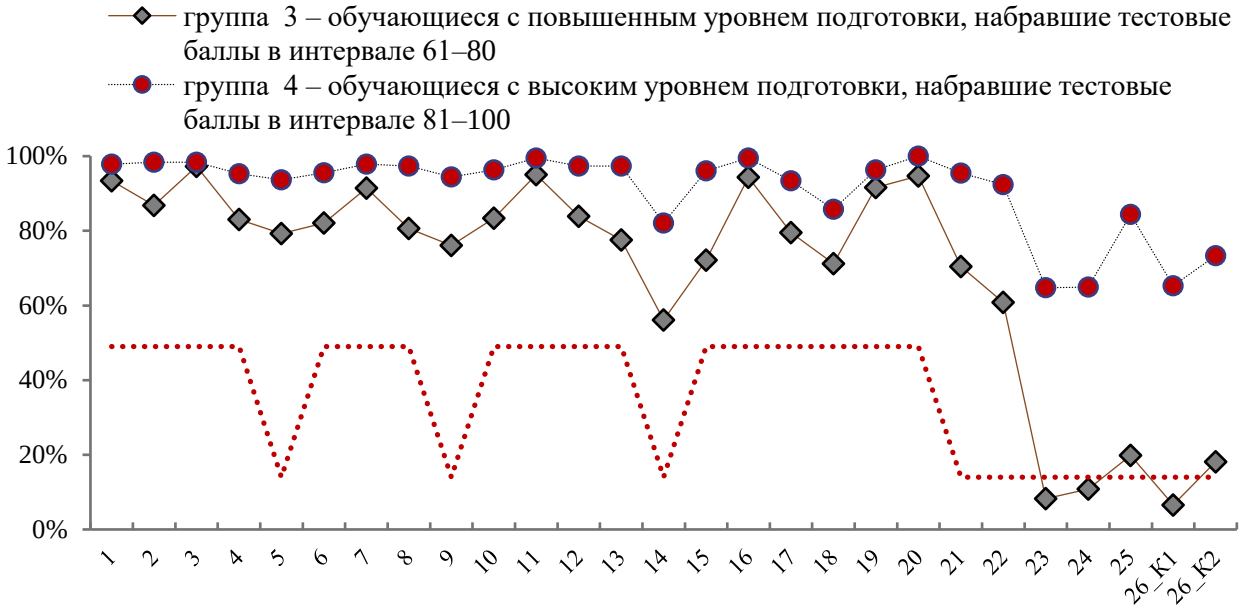
№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[45]
23	Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного-двух разделов: Молекулярная физика, Термодинамика, Электродинамика.	Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. кл. 10, п. 116.6.3, 116.6.4, п. 115.6.3, 115.6.4 кл. 11, п. 116.7.1, 116.7.2, п. 115.7.1, 115.7.2 Тепловые, электромагнитные явления. кл. 8, п. 153.4.1, 153.4.2, кл. 9, п. 153.5.4
24	Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции законов и формул из раздела: Молекулярная физика и термодинамика.	Молекулярная физика. Термодинамика. кл. 10, п. 115.6.3
25	Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции физических законов, математических методов и формул из раздела: Электродинамика.	Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. кл. 10, п. 116.6.4, п.115.6.4 кл. 11, п. 116.7.1, 116.7.2, п. 115.7.1, 115.7.2
26_К1	Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Обоснование возможности использования законов.	Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике. Статика. Кл. 10, п. 116.6.2, п. 115.6.2
26_К2	Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Полное и правильное решение задачи.	

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода участников из категории с повышенным уровнем (Группа 3, от 61 до 80 баллов) в категорию высокого уровня (Группа 4, от 81 до 100 баллов) опирается на выявление линий заданий с наибольшей амплитудой межгруппового расхождения.

[45] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №30. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по физике группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



Профиль решаемости выпускников со средним (повышенным) уровнем подготовки демонстрирует прочное и системное усвоение теоретического и расчетного базиса Части 1 КИМ. Текущий результат данной категории зафиксирован в пределах от 61 до 80 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 22 до 31 первичного балла. Основным дидактическим барьером на пути к отличной подготовке выступает выраженный спад результатов на комплексных расчетных задачах высокого уровня сложности Части 2. Качественный переход на следующий этап требует преодоления дефицита в среднем в +5,5 первичных балла за счет развития высших исследовательских и экспертно-математических компетенций (в зависимости от стартовой точки конкретного учащегося реальный шаг перехода составляет от 1 первичного балла для имеющих 31 балл до 10 первичных баллов для находящихся на нижней границе в 22 балла).

Закрепление навыков решения качественных задач повышенной сложности и механики части 2 (на материале заданий №21 и №22): направление работы, нацеленное на закрепление и стабилизацию зон уверенного выполнения Части 2. Выпускники данной группы успешно справляются с конструированием логических объяснений физических явлений в качественной задаче (задание №21 выполняется на уровне 70%) и решением расчетной задачи по механике повышенной сложности (задание №22 — 61%). Отработка алгоритмов построения развернутых ответов в данных линиях гарантирует фиксацию базовых 5 первичных баллов в части 2.

Освоение алгоритмов математического вывода в комплексных задачах высокого уровня сложности (на материале заданий №24, №25 и критерия №26_К1): группа методических действий, сфокусированная на преодолении критического провала графика в финальной части КИМ (где результаты опускаются до 6%–20%). Триггером роста выступает обучение учащихся выстраиванию многошаговых математических преобразований систем уравнений в комплексных расчетных задачах по термодинамике (задание №24) и электродинамике (задание №25), каждая из которых оценивается в 3 первичных балла, а также содержательного решения механики высокого уровня сложности (критерий №26_К1). Добор баллов на этих позициях полностью компенсирует остаточный дефицит.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №21, №22, №24, №25, критерий №26_К1.

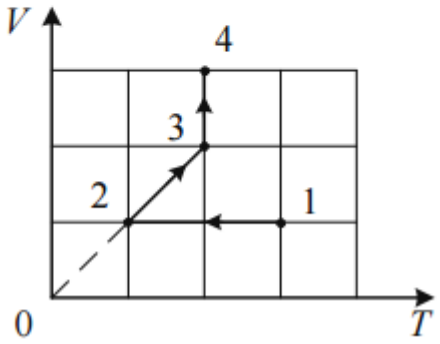
Цель работы с данной группой заключается в преодолении психологического и алгоритмического барьера перед Частью 2 КИМ посредством декомпозиции комплексных расчетных задач высокого уровня сложности, отработки механизмов связывания физических законов из разных разделов в единую систему уравнений и ликвидации математических ошибок при развернутых выводах, что обеспечит поднятие текущего результата в среднем на 5,5 первичных балла и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 32 первичных балла.

Разбор задания №21. Вариант 310.

Часть 2

Для записи ответов на задания 21–26 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (21, 22 и т.д.), а затем решение соответствующей задачи. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

21 Один моль одноатомного идеального газа участвует в процессе 1–2–3–4, график которого изображён на рисунке в координатах V–T, где V – объём газа, T – абсолютная температура. Опираясь на законы молекулярной физики, объясните, как изменяются давление газа и средняя кинетическая энергия теплового движения его молекул в процессах 1–2, 2–3 и 3–4.



Задание №21 является качественной задачей с развернутым ответом и оценивает умение оперировать комплексными понятиями молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики, применять уравнение Менделеева — Клапейрона и формулу Больцмана для средней кинетической энергии теплового движения молекул идеального газа, анализировать изопроцессы по графическим зависимостям в различных координатных осях (в данном случае V-T), а также строить логически связные цепочки физических рассуждений с опорой на фундаментальные законы.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Качественные задачи на графический анализ изопроцессов и циклов идеального газа, требующие определения характера изменения макропараметров (P, V, T) или микропараметров ($E_к$, концентрация, средняя скорость молекул) при переходе между термодинамическими состояниями (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на электромагнитную индукцию и гидродинамику в электрических цепях, оценивающие способность учащихся качественно описывать явления самоиндукции, движение проводников в магнитном поле или перезарядку конденсаторов при переключении ключей.

Прототип 3: Качественные задачи по геометрической или волновой оптике (ход лучей в линзах, призмах, интерференция и дифракция), фокусирующиеся на построении оптических схем и объяснении физических явлений при изменении оптических сред.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №21.

В задачах на графический анализ термодинамических процессов: «шаблонная слепота» при распознавании изопроцессов в непривычных осях координат; учащиеся со средним уровнем подготовки безошибочно узнают изобару в координатах P-V (горизонтальная линия), но на графике в осях V-T они массово путают изохорный процесс 1–2 (горизонтальная линия) с изобарным, механически перенося старый шаблон.

В задачах на построение качественного доказательства (критерий полноты): дефицит звеньев в логических цепочках рассуждений; выпускники этой группы правильно записывают формулу $E_k = \frac{3}{2}k\mathrm{T}$, но при анализе давления часто делают интуитивные выводы без ссылки на уравнение Менделеева — Клапейрона (например: «на участке 3–4 объем растет, значит, газу свободнее и давление падает»). Эксперты заменяют бытовые рассуждения строгими математическими следствиями из формул, снижая оценку на 1–2 балла за неполноту объяснения.

Общие предметные дефициты: геометрическое неразличение специфических графических маркеров; при анализе участка 2–3 учащиеся видят линейный рост объема от температуры, но забывают проверить, проходит ли продолжение этой прямой через начало координат (0,0). Из-за отсутствия этой строгой верификации они часто называют процесс произвольным, а не изобарным, что полностью разрушает вторую часть ответа.

Разбор задания №22. Вариант 310.

22 За 2 с прямолинейного движения с постоянным ускорением тело прошло 20 м, не меняя направления движения и уменьшив свою скорость в 3 раза. Определите модуль ускорения тела.

Задание №22 является расчетной задачей повышенного уровня сложности с развернутым ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями кинематики прямолинейного равнопеременного движения, применять уравнения движения (зависимости координаты/пути и скорости от времени) и формулы связи между кинематическими величинами для расчета модулей ускорений, начальных и конечных скоростей тел. При безошибочном решении задача приносит 2 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Расчетные задачи на равнопеременное движение с изменением скорости в заданное число раз. Требуют составления системы из двух кинематических уравнений (для пути и скорости) с последующим исключением неизвестной начальной или конечной скорости (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на баллистическое движение (движение тела, брошенного под углом к горизонту или вертикально вверх), оценивающие умение разделять движение на независимые составляющие по осям координат и применять тригонометрические функции для нахождения дальности или высоты полета.

Прототип 3: Расчетные задачи на равномерное движение по окружности и вращательную кинематику, направленные на верификацию навыков расчета центростремительного ускорения, линейной и угловой скоростей, а также периодов обращения связанных систем.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №22.

В задачах на составление систем кинематических уравнений: технические ошибки при алгебраических преобразованиях выражений; учащиеся со средним уровнем подготовки правильно выбирают базовые формулы, но совершают досадные промахи при подстановке кратных соотношений скоростей в уравнение пути, путая знаки («плюс» вместо «минуса» для замедленного движения) или теряя двойки в знаменателях.

В задачах на оформление развернутого ответа (критерий полноты): пропуск промежуточных математических выкладок и физических обоснований; выпускники этой группы часто используют формулу пути через среднюю скорость $S = \frac{\vartheta_0+\vartheta}{2} \cdot t$, но записывают её сразу с подставленными тройками без предварительного вывода, что при жесткой экспертной проверке может трактоваться как использование неописанных промежуточных параметров и приводить к потере 1 балла.

Общие предметные дефициты: слабый навык контроля размерностей и буквенной самопроверки; получив лаконичный итоговый буквенный вид $a = \frac{S}{t^2}$, учащиеся подсознательно ищут в нем подвох (так как формула совпадает с уравнением движения из состояния покоя $S = \frac{ar^2}{2} \cdot t$, но с другим коэффициентом из-за наличия начальной скорости). Это заставляет их искусственно усложнять расчеты и совершать вычислительные ошибки на черновиках.

Разбор задания №25. Вариант 310.

25 На двойном фокусном расстоянии от тонкой собирающей линзы с оптической силой 10 дптр на её главной оптической оси расположен точечный источник света. Линза вставлена в непрозрачную оправу в виде большого квадрата из картона, в центре которого сделано отверстие радиусом 5 см. Каков диаметр светлого пятна на экране, расположенном за линзой на расстоянии 10 см от неё? Сделайте рисунок с указанием хода лучей.

Задание №25 оценивает умение оперировать комплексными понятиями геометрической оптики, применять формулу тонкой линзы для расчета положений изображений точечных источников, строить геометрические чертежи хода световых лучей в преломляющих средах с учетом ограничивающих непрозрачных оправ, а также использовать свойства подобия треугольников для нахождения линейных размеров (диаметров) световых зон. При безошибочном решении задача приносит 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на нахождение размеров светлых или темных пятен (полутеней) на экране за перекрытой линзой, требующие геометрического построения крайних ограничивающих лучей пучка и расчета пропорций подобных треугольников (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на смещение изображения источника при нахождении линзы на границе двух сред или при её разрезании, оценивающие понимание законов преломления света и изменения фокусных расстояний комбинированных систем.

Прототип 3: Расчетные задачи на оптические системы из двух линз (собирающей и рассеивающей), направленные на верификацию навыков последовательного построения мнимых или действительных промежуточных изображений.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №25.

В задачах на геометрическое построение конусов лучей: «чертежная слепота» при локализации положения экрана относительно фокальных плоскостей; учащиеся со средним уровнем подготовки правильно рассчитывают параметры F и f, но на рисунке ошибочно помещают экран за точку схождения лучей S`. Из-за неверного пространственного расположения они строят расходящийся пучок вместо сходящегося, что кардинально меняет логику подобия фигур и обнуляет баллы за рисунок.

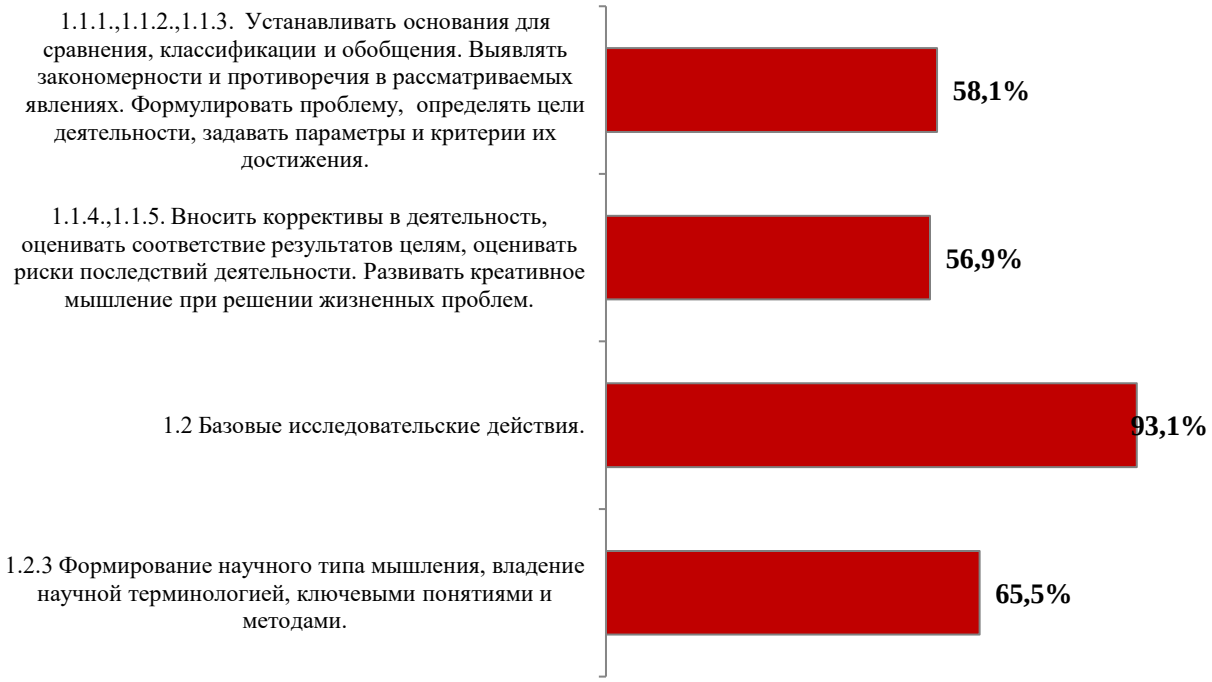
В задачах на оперирование понятиями радиуса и диаметра: технические ошибки «невнимательного чтения» на финальной стадии расчета; выпускники этой группы безошибочно выводят через подобие треугольников радиус светлого пятна (R = 2,5 см), но из-за спешки забывают удвоить этот результат и вносят в поле ответа радиус вместо запрашиваемого диаметра, теряя 1 балл по критериям ФИПИ.

Общие предметные дефициты: слабый навык увязывания текстовых ограничений оправы с работающей частью оптического элемента; указание на «оправу в виде большого квадрата из картона» часто вводит учащихся в заблуждение — они начинают искать площадь квадрата или проецировать квадратный контур на экран, не понимая, что форму пятна задает именно круглое центральное отверстие радиусом 5 см.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Диаграмма №31 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



Анализ данных диаграммы №33 констатирует высокий уровень сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) у участников экзамена со средним (повышенным) уровнем подготовки (Группа 3, 61–80 баллов). Абсолютно все показатели уверенно преодолели пороговую линию стандарта в 50% и зафиксированы в диапазоне от 56,9% до 93,1%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенности:

В области абсолютного освоения (выше 90%): безусловным статистическим лидером в профиле группы является укрупненный компонент «1.2 Базовые исследовательские действия», успешность выполнения которого достигла пиковой отметки 93,1%. Данный результат подтверждает высочайшую степень автоматизации практических исследовательских навыков у участников данной категории.

В зоне стабильного высокоэффективного освоения (от 58% до 66%): прочные показатели фиксируются по компоненту формирования научного типа мышления, владения научной терминологией, ключевыми понятиями и методами (1.2.3), успешность освоения которого составила 65,5%. Навыки логического анализа, сравнения, выявления закономерностей и целеполагания (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3) развиты стабильно и находятся на уровне 58,1%.

Относительный минимум профиля: наименьшее значение внутри успешного спектра зафиксировано по блоку регулятивных и креативных действий (1.1.4, 1.1.5), связанных с внесением корректив в деятельность, оценкой рисков и развитием творческого мышления, — 56,9%.

Общий характер сопоставления указывает на прочное и сбалансированное закрепление логической, познавательной и исследовательской метапредметной базы у участников Группы 3. Вектором их дальнейшего развития для обеспечения перехода в группу высокого уровня подготовки должно стать точечное совершенствование регулятивных навыков самоконтроля,

оценки рисков и внесения оперативных корректив в ход решения сложных многошаговых задач (1.1.4, 1.1.5).

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации и самоконтроля остаются единственным выраженным системным дефицитом в профиле данной категории участников, зафиксировав результат существенно ниже линии стандарта — всего 18,9%.

Общий характер сопоставления указывает на прочное закрепление логической, познавательной и коммуникативной метапредметной базы у участников Группы 3. Вектором дальнейшего развития для обеспечения их перехода в группу высокого уровня подготовки должно стать совершенствование навыков самоорганизации, тестирования и отладки кода (3.1, 3.2) на стыке с предметным компьютерным анализом данных.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Общий характер сопоставления указывает на прочное и сбалансированное закрепление логической, познавательной и исследовательской метапредметной базы у участников Группы 3. Вектором их дальнейшего развития для обеспечения перехода в группу высокого уровня подготовки должно стать точечное совершенствование регулятивных навыков самоконтроля, оценки рисков и внесения оперативных корректив в ход решения сложных многошаговых задач (1.1.4, 1.1.5).

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации и самоконтроля остаются единственным выраженным системным дефицитом в профиле данной категории участников, зафиксировав результат существенно ниже линии стандарта — всего 18,9%.

Общий характер сопоставления указывает на прочное закрепление логической, познавательной и коммуникативной метапредметной базы у участников Группы 3. Вектором дальнейшего развития для обеспечения их перехода в группу высокого уровня подготовки должно стать совершенствование навыков самоорганизации, тестирования и отладки кода (3.1, 3.2) на стыке с предметным компьютерным анализом данных.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Для данной группы обучающихся при изучении законов особое внимание следует уделять границам их применимости. Это позволит обучающимся научиться обосновывать выбор конкретного закона или подхода в той или иной ситуации, формируя критическое мышление.

Необходимо подбирать качественные и расчетные задачи, в условиях которых для описания объектов одной природы используются законы из нескольких разделов физики. Эти задачи необязательно должны быть сложными, однако они призваны стимулировать глубокое осмысление физических явлений.

Рекомендуется систематически отрабатывать алгоритмы решения задач по ключевым разделам курса: «Динамика», «Статика», «Законы сохранения», «Молекулярная физика. Термодинамика», «Электродинамика».

Необходимо также уделить внимание работе с векторными величинами и записями уравнений в проекциях. Понимание векторной природы физических величин и умение корректно работать с их проекциями являются фундаментальными навыками для решения большинства физических задач.

Для предотвращения ошибок в формулах и обозначениях, а также для экономии времени, рекомендуется использовать кодификатор ЕГЭ.

Применение критериев оценивания заданий с развернутым ответом в учебном процессе поможет избежать ошибок в оформлении, пропусков логических шагов и будет способствовать развитию навыков самоконтроля.

Рекомендуется использовать технологии самостоятельного обучения и технологию сотрудничества (в малых группах).

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по физике участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение элементов содержания на протяжении почти всей экзаменационной работы. Показатели успешности выполнения заданий 1–20 стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 82% до 100%. Профиль характеризуется тотальной успешностью с достижением абсолютного теоретического максимума во многих линиях первой части и методологии науки (задания 1, 3, 11, 16, 19, 20), что фиксирует безупречное владение понятийным аппаратом и развитые метапредметные исследовательские УУД.

Локальные зоны провалов и дефицитов: выраженные провалы в структуре профиля полностью отсутствуют. Минимальные локальные снижения результативности (в районе 65%) фиксируются исключительно в Части 2 на комплексных расчетных задачах высокого уровня сложности 23 (молекулярная физика/термодинамика), 24 (электродинамика) и критерии 26_К1 (содержательное решение сложной задачи по механике), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данных линий и жесткими требованиями экспертных критериев ФИПИ к полноте математического вывода.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 4-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

5. Умение проводить многокритериальный анализ физических процессов в механических системах на основе комплексного применения законов кинематики, динамики, статики, колебаний и законов сохранения.

9. Умение проводить многокритериальный анализ макропараметров и тепловых явлений в термодинамических системах на основе комплексного применения законов молекулярной физики.

14. Умение проводить многокритериальный анализ процессов в электрических, магнитных, электромагнитных и оптических системах на основе комплексного применения законов электродинамики.

21. Умение решать качественные задачи и конструировать развернутые логические объяснения физических явлений в рамках типовых учебных ситуаций по молекулярной физике, термодинамике и электродинамике.

22. Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного изолированного раздела: Механика.

23. Умение решать расчетные задачи повышенного уровня сложности с использованием физических законов, формул и уравнений из одного-двух разделов: Молекулярная физика, Термодинамика, Электродинамика.

24. Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции законов и формул из раздела: Молекулярная физика и термодинамика.

25. Умение решать комплексные расчетные задачи высокого уровня сложности на основе интеграции физических законов, математических методов и формул из раздела: Электродинамика.

26_К1. Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Обоснование возможности использования законов.

26_К2. Умение решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи. Механика. Полное и правильное решение задачи.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 4-15)).*

Таблица 4-59

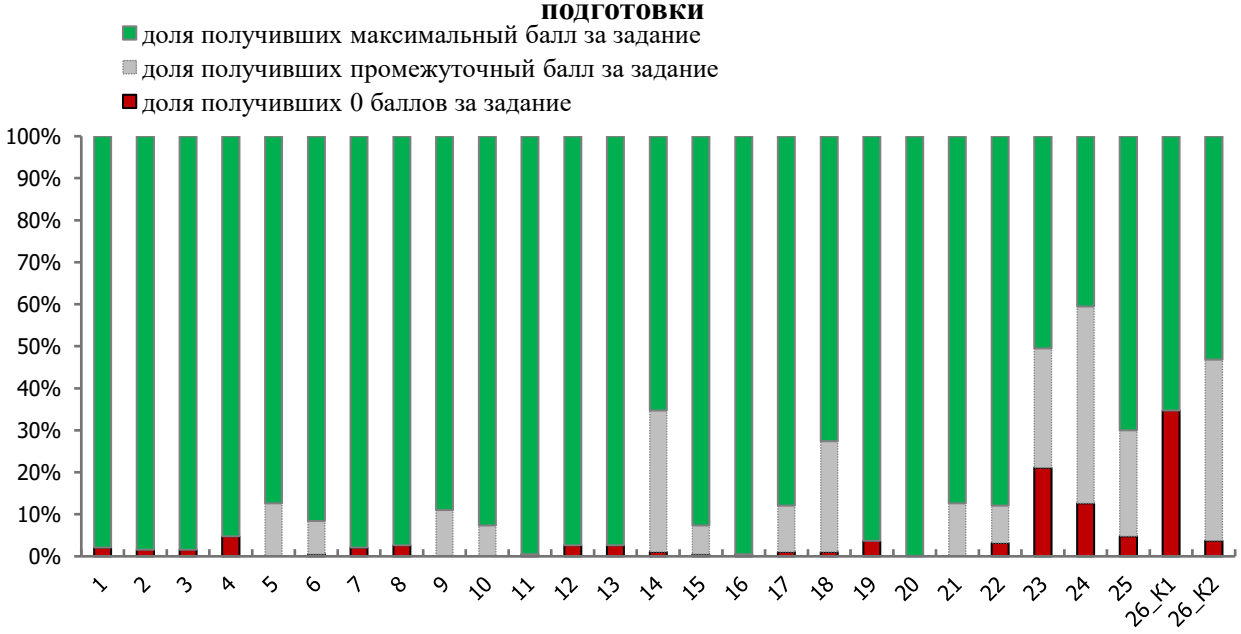
№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[46]
	Таковых нет	

o ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №32, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

[46] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №32. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по физике для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Анализ профиля решаемости выпускников с высоким уровнем подготовки свидетельствует о сплошном и высокоэффективном выполнении почти всех разделов экзаменационной работы. Текущий результат данной категории зафиксирован в пределах от 81 до 100 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 32 до 45 первичных баллов. Дидактическая задача работы со столь подготовленной категорией учащихся смещается со стандартного повторения материала на ювелирную шлиховку расчетно-экспертных компонентов части 2 для ликвидации точечных сбоев во всех части работы и добора от 1 до 13 первичных баллов до достижения абсолютного теоретического максимума.

Точечная шлифовка расчетных операций в комплексных задачах высокого уровня сложности (на материале заданий №23, №24 и критерия №26_К1): направление работы, нацеленное на перевод развернутых расчетных решений из зоны промежуточного успеха в область стопроцентного балла. На диаграмме решаемости видно, что именно на этих трех позициях высокого уровня сложности (задание №23 по молекулярной физике, №24 по термодинамике и критерий №26_К1 по механике) показатели группы опускаются до локального минимума в 65%, крадя у отличников максимальный результат. Методический акцент переносится на отработку абсолютной полноты математического вывода и записи законов без пропусков логических шагов, что защитит 9 первичных баллов.

Синхронизация навыков самоконтроля для устранения точечных рисков в пограничных тестовых линиях (на материале заданий №2 и №18): группа действий, сфокусированная на устранении редких изолированных потерь баллов в первой части КИМ (где результаты колеблются в районе 82%–88%). Целью является доведение до абсолютного автоматизма алгоритмов анализа сил (задание №2) и многокритериальной оценки теоретических утверждений (задание №18), что полностью исключит риск случайных логических и вычислительных ошибок на этапе машинной проверки.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 4 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №2, №18, №23, №24, критерий №26_К1.

Цель работы с данной группой заключается в ювелирной синхронизации развернутых математических выкладок и физических моделей Части 2 с жесткими рамками экспертных критериев при одновременном развертывании механизмов сквозной самопроверки в пограничных тестовых линиях для исключения случайных сбоев, что обеспечит поднятие текущего результата до абсолютного максимума и гарантирует достижение наивысшего порога в 45 первичных баллов.

Разбор задания №18. Вариант 310.

18 Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) При равноускоренном прямолинейном движении ускорение тела за любые равные промежутки времени изменяется на одну и ту же величину, не равную нулю.
2) В процессе кипения жидкости при постоянном внешнем давлении её температура не меняется.
3) Согласно закону Ома для участка цепи сила тока в проводнике прямо пропорциональна сопротивлению проводника и обратно пропорциональна напряжению на концах проводника.
4) Скорость распространения рентгеновского излучения в вакууме меньше скорости света в вакууме.
5) Энергия фотона увеличивается с уменьшением длины волны фотона.

Ответ: _____.

Задание №18 является двухбалльным заданием базового уровня сложности на множественный выбор верных утверждений (в ответе может быть как 2, так и 3 правильных элемента). Оно носит комплексный характер и проверяет понятийный аппарат учащихся по всем разделам физики: механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике и квантовой физике. Безошибочный выбор всех элементов приносит 2 первичных балла, допущение одной ошибки (или лишний/недописанный символ) снижает оценку до 1 балла.

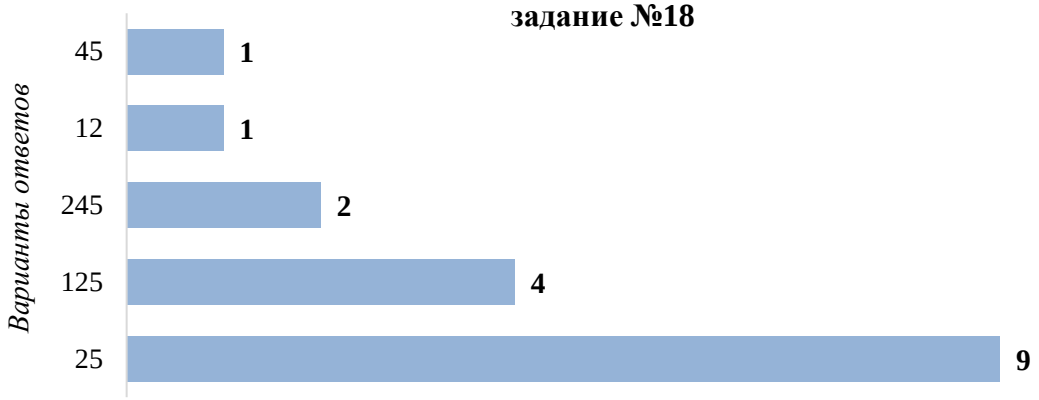
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Интегральные задания на верификацию законов и определений физических величин. Требуют точного знания формулировок, констант и математических зависимостей (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ графических иллюстраций или схем опытов в рамках методологии научного познания. Оценивают способность соотносить текстовые утверждения с физическими градиентами шкал.

Прототип 3: Задания на сопоставление физических явлений и фундаментальных законов сохранения. Направлены на проверку границ применимости физических теорий в классических и релятивистских условиях.

Диаграмма №33. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (от 81до 100 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №18**



Задание №18 является двухбалльным. Полный правильный ответ «25» дали 9 человек (52,9% от общего числа участников группы с высоким уровнем подготовки). Еще 4 человека частично сохранили баллы (1 балл по критериям ФИПИ), допустив одну ошибку в комбинации. Остальные 4 участника полностью обнулили свой результат по этой линии КИМ (0 баллов).

Анализ дистракторов задания №18.

Дистрактор «125» (4 человека): методическая причина ошибки заключается в потере концентрации на деталях математических определений кинематических понятий. Верно выбрав элементы 2 (термодинамика) и 5 (кванты), учащиеся добавили лишний ложный элемент 1. Сбой вызван поверхностным считыванием формулировки: сильные учащиеся автоматически связали фразу «изменяется на одну и ту же величину» со стандартным уравнением равноускоренного движения ($\Delta v = at$), перепутав изменение скорости с изменением ускорения, которое в данном процессе строго равно нулю.

Дистрактор «245» (2 человека): методическая причина ошибки обусловлена ложным умозаключением в области шкалы электромагнитных волн. Учащиеся посчитали верным утверждение 4, предположив, что более жесткое рентгеновское излучение (обладающее высокой энергией и частотой) из-за своей проникающей способности или волновых свойств должно двигаться в вакууме медленнее (или быстрее) оптического диапазона, проигнорировав константность скорости света \(c\) для всех типов волн.

Дистрактор «12» (1 человек): методическая причина отклонения связана с накоплением двух ошибок — ложным признанием изменчивости ускорения (утверждение 1) при одновременной потере квантовой формулы связи энергии и длины волны фотона (утверждение 5).

Дистрактор «45» (1 человек): методическая причина сбоя вызвана «зеркальным» анализом термодинамического блока. Экзаменуемый ошибочно посчитал, что при кипении температура жидкости обязана расти из-за непрерывного подвода тепла от плиты (бытовая ассоциация), выбрав взамен ложный рентгеновский маркер.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №18.

В задачах на интегральный текстовый анализ фундаментальных физических законов: эффект «быстрого чтения» и синтаксической невнимательности к базовым терминам механики;

учащиеся с высоким уровнем подготовки склонны домысливать физический контекст предложений, путая динамику изменения скорости и константность самого вектора ускорения в равнопеременных процессах.

В задачах на шкалу электромагнитных излучений и волновую оптику: ложное приписывание квантовым характеристикам волны (частоте, энергии) влияния на скорость её распространения в вакууме; выпускники этой группы иногда забывают о кинематическом инварианте с, пытаясь связать жесткость излучения со скоростью движения фазового фронта.

Общие предметные дефициты: дефицит тотальной строгой верификации каждого слова в многокомпонентных формулировках; обладая обширным багажом знаний, учащиеся могут верно оценить пропорциональность величин в формуле (например, в законе Ома), но пропустить перестановку числителя и знаменателя в тексте, если термины визуально стоят на привычных местах.

Разбор задания №23. Вариант 310.

23 Три отрицательных точечных заряда, модуль которых $q = 1{,}6 \cdot 10^{-9}$ Кл, закреплены в трёх вершинах квадрата, в четвёртой вершине которого закреплён такой же по модулю положительный заряд. Длина стороны квадрата $a = 40$ см. Чему равен модуль напряжённости электрического поля в центре квадрата?

Задание №23 является расчетной задачей повышенного уровня сложности с развернутым ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями электростатики, применять принцип суперпозиции электрических полей и закон Кулона для расчета напряженности электростатического поля, создаваемого системой точечных зарядов, а также навыки векторного анализа и пространственной геометрии на плоскости. При безошибочном решении задача приносит 2 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на нахождение результирующей напряженности или потенциала поля в геометрическом центре симметричных фигур (квадрата, треугольника) при комбинированном размещении разноименных зарядов в вершинах (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на динамику и равновесие заряженных частиц в электрических полях, оценивающие способность учащихся рассчитывать натяжение нитей, углы отклонения маятников или траектории движения электронов между пластинами конденсатора.

Прототип 3: Расчетные задачи на соединение проводников, перераспределение зарядов и закон сохранения электрического заряда в цепях с воздушными или заполненными диэлектриком конденсаторами.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №23.

В задачах на векторное сложение по принципу суперпозиции: «избыточное усложнение» геометрического каркаса задачи; учащиеся с высоким уровнем подготовки безупречно владеют тригонометрическим аппаратом, из-за чего часто начинают рассчитывать проекции всех четырех векторов на декартовы оси координат через углы 45^0. Не заметив изначальной симметрии и

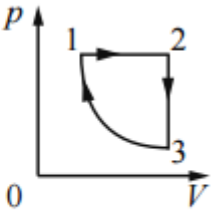
взаимного уничтожения полей первой диагонали, они строят громоздкие математические выкладки, что резко увеличивает вероятность случайной арифметической опечатки.

В задачах на пространственный анализ знаков полей: логическая путаница в направлениях векторов от разноименных зарядов; понимая, что в вершинах находятся три минуса и один плюс, учащиеся из высшего сегмента успеваемости могут ошибочно сонаправить векторы от пары плюс-минус встречно, посчитав их разность вместо суммы, что приводит к занижению итогового ответа ровно в два раза ($E = \frac{2kg}{a^2}$).

Общие предметные дефициты: технические промахи при возведении в квадрат дробных иррациональных выражений; при нахождении квадрата расстояния до центра $r^2 = \left(\frac{a\sqrt{2}}{2}\right)^2$ в условиях дефицита времени учащиеся забывают возвести в квадрат знаменатель, получая ложные масштабные коэффициенты.

Разбор задания №24. Вариант 310.

24 В качестве рабочего тела в тепловой машине используется идеальный одноатомный газ, который совершает циклический процесс, состоящий из изобарного нагревания (1→2), изохорного охлаждения (2→3) и адиабатного сжатия (3→1) (см. рисунок). Работа газа A_{12} в изобарном процессе в 2 раза больше работы A'_{31}, совершённой над газом при адиабатном сжатии. Найдите КПД этой тепловой машины. Масса газа остаётся постоянной.



Задание №24 является трехбалльной расчетной задачей высокого уровня сложности с развернутым ответом. Оно оценивает умение оперировать фундаментальными законами термодинамики, применять первый закон термодинамики к различным изопроцессам и адиабатному изменению состояния газа, использовать связь между макропараметрами (P, V, T) и работой идеального газа, а также комбинировать термодинамические уравнения для расчета коэффициента полезного действия (КПД) замкнутых циклических систем. При безошибочном решении задача приносит 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на расчет КПД циклов, содержащих адиабатные процессы, требующие выражения количества теплоты через внутреннюю энергию и работу на каждом этапе цикла (как в данном примере).

Прототип 2: Расчетные задачи на замкнутые циклы в координатах P-V, V-T или P-T с использованием геометрического смысла работы газа (площади фигуры под графиком или внутри цикла).

Прототип 3: Задания на тепловые процессы с переходом механической энергии во внутреннюю (движение поршней с трением, вылет пуль из закрытых цилиндров, теплообмен при деформации перегородок).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №24.

В задачах на комбинирование первого закона термодинамики: технические ошибки из-за путаницы понятий работы самого газа (A) и работы внешних сил над газом (A`); учащиеся с

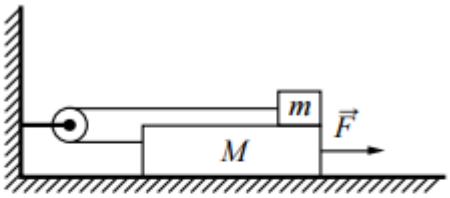
высоким уровнем подготовки безупречно выводят формулы, но при переносе знаков в условиях адиабатного сжатия могут ошибочно записать $A_{цикла} = A_{12} - 2A_{12}$, перепутав направление энергетических потоков. Это приводит к получению абсурдного отрицательного КПД и потере баллов за математический расчет.

В задачах на идентификацию элементов нагревателя и холодильника: ложное усложнение структуры теплового баланса; выпускники этой группы иногда пытаются рассчитать КПД через классическую формулу $\eta = 1 - \frac{|Q_{хол}|}{Q_{нагр}}$. Начинается трудоемкий расчет параметров Q_{23} через температуры вершин, что в условиях отсутствия численных данных для точек 2 и 3 загоняет решение в тупик. Сильные учащиеся упускают из виду, что отношение $\frac{A_{цикла}}{Q_{12}}$ выводится в один шаг через работу, не требуя нахождения параметров холодильника.

Общие предметные дефициты: пропуск обоснования знаков тепловых потоков; при оформлении развернутого ответа на бланке №2 учащиеся высшего сегмента успеваемости часто забывают письменно доказать, почему именно процесс 1→2 является единственным этапом получения тепла от нагревателя. Экспертная комиссия может трактовать отсутствие фразы «так как $Q_{23} < 0$, а $Q_{31} = 0$, то $Q_{нагр} = Q_{12}$» как логический пропуск в физическом обосновании, снижая итоговую оценку на 1 первичный балл.

Разбор задания №26. Вариант 310.

26 На горизонтальном неподвижном столе лежит доска. На доске находится маленький брусок массой $m = 200$ г (см. рисунок). Брусок и доска связаны невесомой нерастяжимой нитью, перекинутой через невесомый блок, закреплённый на стене (отрезки нити, не лежащие на блоке, горизонтальны и параллельны друг другу). Коэффициент трения между бруском и доской $\mu_1 = 0{,}5$, между столом и доской $\mu_2 = 0{,}3$. Доску тянут вправо с постоянной горизонтальной силой, модуль которой $F = 6$ Н. Чему равна масса доски M, если модуль ускорения бруска относительно стола $a = 1$ м/с^2? Трением в оси блока и сопротивлением воздуха пренебречь. Сделайте рисунок с указанием сил, действующих на тела.



Обоснуйте применимость законов, используемых для решения задачи.

Задание №26 является расчетной задачей высокого уровня сложности с развёрнутым ответом. Она оценивает умение оперировать фундаментальными законами классической динамики, составлять систему уравнений по второму и третьему законам Ньютона, описывать силы сухого трения и натяжения нитей в связанных системах тел, а также строить развёрнутые логические обоснования применимости используемых законов физики.

Почему учащиеся с высоким уровнем подготовки теряют баллы конкретно на критерии 26_К1?

Статистика проверок показывает, что в сегменте от 81 до 100 баллов абсолютное большинство учащихся безупречно справляется со сложной математической частью задачи (критерий К2), но срезает итоговый балл именно на текстовом обосновании (критерий К1). Основными методическими причинами дефицитов являются:

Фрагментарный пропуск свойств идеальной нити при описании связей: Учащиеся автоматически используют в уравнениях равенство ускорений $a_m = a_M = a$ и равенство сил натяжения $T_1 = T_2 = T$. Однако в тексте обоснования они забывают явно увязать эти равенства с

физическими свойствами нити. Отсутствие терминов «нерастяжимость нити» (для равенства модулей ускорений) и «невесомость нити/блока» (для равенства сил натяжения) расценивается экспертами как неполнота физического обоснования, что ведет к обнулению балла по критерию 26_К1.

«Слепота» к третьему закону Ньютона при перераспределении сил трения скольжения: При описании вертикальных взаимодействий учащиеся с высоким уровнем подготовки сразу записывают верное выражение для нижней силы трения ($F_{тр2} = \mu_2(M+m)g$), понимая, что брусок давит на доску сверху. При этом в тексте обоснования К1 они полностью упускают необходимость сослаться на третий закон Ньютона, который юридически обосновывает равенство силы нормального давления верхнего бруска силе нормальной реакции со стороны доски.

Игнорирование ограничений модели материальной точки: Сильные учащиеся концентрируются на выводе конечной формулы, забывая указать, что брусок и доска совершают поступательное движение без вращения. Без фиксации характера движения применение законов динамики к телам конечных размеров (а не к абстрактным точкам) с точки зрения строгого академического контроля ФИПИ считается методологически необоснованным.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Для данной группы обучающихся при изучении законов особое внимание следует уделять границам их применимости. Это позволит обучающимся научиться обосновывать выбор конкретного закона или подхода в той или иной ситуации, формируя критическое мышление.

Рекомендуется систематически отрабатывать алгоритмы решения задач по ключевым разделам курса: «Молекулярная физика. Термодинамика», «Электродинамика».

Необходимо также уделить внимание работе с векторными величинами. Понимание векторной природы физических величин и умение корректно работать с их проекциями являются фундаментальными навыками для решения большинства физических задач.

Применение критериев оценивания заданий с развернутым ответом в учебном процессе поможет избежать ошибок в оформлении, пропусков логических шагов и будет способствовать развитию навыков самоконтроля.

Рекомендуется использовать технологию «перевернутого обучения» и метод сотрудничества (в малых группах).

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Организовать практические лаборатории (совместное оценивание работ, конструирование заданий, анализ ошибочных рассуждений, разработка диагностических материалов и апробация единых методических решений) по изучению успешных практик образовательных организаций со стабильно высокими результатами: БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»; МБОУ СОШ № 10, город Сургут; МБОУ «Лицей», город Нижневартовск; МБОУ лицей № 1, город Сургут; ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас. Следует предусмотреть

мастер-классы педагогов, представление системы диагностики, организации самостоятельной работы и редакторских практикумов.

Рекомендуемые темы для обсуждения:

1. Эффективные методики преподавания раздела «Электродинамика».
2. Проблемы обучения школьников решению физических задач и пути их преодоления.
3. Применение мнемонических техник и визуализации на уроках физики.
4. Методика решения задач повышенной сложности.
5. Современные методики и технологии обучения физике в условиях реализации ФГОС.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

Организация наставничества на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ, для школ с низкими образовательными результатами.

Транслирование опыта лучших практик учителей ОО, показывающих устойчиво высокие результаты ЕГЭ (БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат», МБОУ СОШ № 10, город Сургут, МБОУ «Лицей», город Нижневартовск, МБОУ лицей № 1, город Сургут).

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Рекомендовать ОО с высокими результатами ЕГЭ по физике проводить (совместно с АУ «Институт развития образования») для всех обучающихся автономного округа, планирующих в 2027 году сдавать ЕГЭ по физике в качестве экзамена по выбору, вебинары по подготовке к экзамену.

Составители отчета по учебному предмету «Физика».

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Физика».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Волкова Ольга Алексеевна	*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Нягани «Средняя общеобразовательная школа № 2», город Нягань, учитель физики, председатель предметной комиссии по физике, ведущий эксперт*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*

Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Физика».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Волкова Ольга Алексеевна	*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Нягани «Средняя общеобразовательная школа № 2», город Нягань, учитель физики, председатель предметной комиссии по физике, ведущий эксперт*
Орлов Алексей Владимирович	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, доцент кафедры естественнонаучных и математических дисциплин, кандидат физико-математических наук*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам.

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий региональным центром оценки качества образования*

Глава 5. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Химия»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Химия»

1.1.Количество участников ЕГЭ по учебному предмету «Химия» (за 3 года)

Таблица 0-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1300	14,44	1308	14,38	1519	16,43

1.2.Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 0-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	879	67,62	898	68,65	997	65,64
Мужской	421	32,38	410	31,35	522	34,36

1.3. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по категориям (за 3 года)

Таблица 0-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	1298	99,85	1296	99,08	1510	99,41
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	1	0,08	10	0,76	6	0,39
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	1	0,08	0	0,00	0	0,00
ВТГ, обучающихся по программам СПО	0	0,00	2	0,15	3	0,20
Участники экзамена с ОВЗ	14	1,08	23	1,76	23	1,51

1.4. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по типам ОО

Таблица 0-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	973	74,96	936	71,56	1142	75,18
2.	выпускники СОШ с УИОП	86	6,63	105	8,03	132	8,69
3.	выпускники гимназий	140	10,79	123	9,40	141	9,28
4.	выпускники лицеев	98	7,55	133	10,17	98	6,45
5.	выпускники лицея-интерната	0	0,00	1	0,08	1	0,07
6.	выпускники кадетской школы-интерната	0	0,00	3	0,23	2	0,13
7.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	1	0,08	5	0,38	0	0,00
8.	выпускники колледжа	0	0,00	2	0,15	3	0,20

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 0-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	34	2,24
2.	город Пыть-Ях	33	2,17
3.	город Нягань	70	4,61
4.	город Когалым	49	3,23
5.	город Нижневартовск	267	17,58
6.	город Лангепас	49	3,23
7.	город Югорск	20	1,32
8.	город Мегион	61	4,02
9.	город Покачи	15	0,99
10.	город Радужный	35	2,30
11.	город Урай	32	2,11
12.	город Нефтеюганск	90	5,92
13.	город Ханты-Мансийск	89	5,86
14.	город Сургут	419	27,58
15.	Сургутский район	108	7,11
16.	Нижневартовский район	18	1,18
17.	Советский район	37	2,44
18.	Берёзовский район	16	1,05
19.	Ханты-Мансийский район	9	0,59
20.	Нефтеюганский район	34	2,24
21.	Кондинский район	17	1,12
22.	Октябрьский район	11	0,72
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	1	0,07
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	3	0,20
25.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	2	0,13

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

отсутствуют

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Химия»

Количество участников ЕГЭ по химии в 2026 году составило 1519 человек из 22 административно–территориальных единиц автономного округа. Данные таблицы свидетельствуют о том, что количество выпускников автономного округа, выбравших для сдачи ЕГЭ предмет «химия», увеличилось на 211 человек по сравнению с 2025 годом, процент от общего числа участников при этом также повысился на 2,05%. В целом, в настоящее время мы можем говорить о некоторой динамике увеличения, как общего числа участников, сдающих химию, так и доли сдающих от общего числа участников ЕГЭ в регионе.

В 2026 году наблюдается значительное преобладание девушек – 1,91 раза. Такая тенденция по гендерному составу участников экзамена практически не меняется на протяжении последних трёх лет.

Анализ таблицы 5–3 позволяет сделать следующие выводы:

– количество выпускников текущего года традиционно преобладают среди участников ЕГЭ – 1510 человек, что составляет 99,41% от общего количества участников ЕГЭ по химии. Этот показатель повысился по сравнению с 2025 годом на 0,33%;

– количество выпускников, обучавшихся по программам СПО 3 человека (0,20%). Этот показатель выше показателя 2025 года на 0,05%;

– количество обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования уменьшилось до 6 человек (0,39%). Этот показатель ниже показателя 2025 года на 0,37%;

– количество участников экзамена с ОВЗ осталось на уровне 2025 года и составило 23 человека (1,51%).

Количество участников ЕГЭ по химии по типам ОО практически не изменилось:

– сохранение доминирующей доли выпускников средних общеобразовательных школ среди участников ЕГЭ по химии в 2026 г.– 1142 человека или 75,18%, что выше показателя 2025 года на 3,62%. Объяснение такому повышению мы видим в открытии во многих средних общеобразовательных школах автономного округа классов с углублённым изучением химии;

– значительное увеличение количества участников ЕГЭ по химии выпускников гимназий и средних общеобразовательных школ с углублённым изучением отдельных предметов;

– уменьшилось количество выпускников лицеев на 3,72%. Распределение выпускников из «Югорского физико-математического лицея-интерната, кадетской школы-интерната, «Югорского колледжа-интерната олимпийского резерва» является стабильным, а вот выпускников открытых (сменных) общеобразовательных школ не оказалось.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что предмет химия остается востребованным.

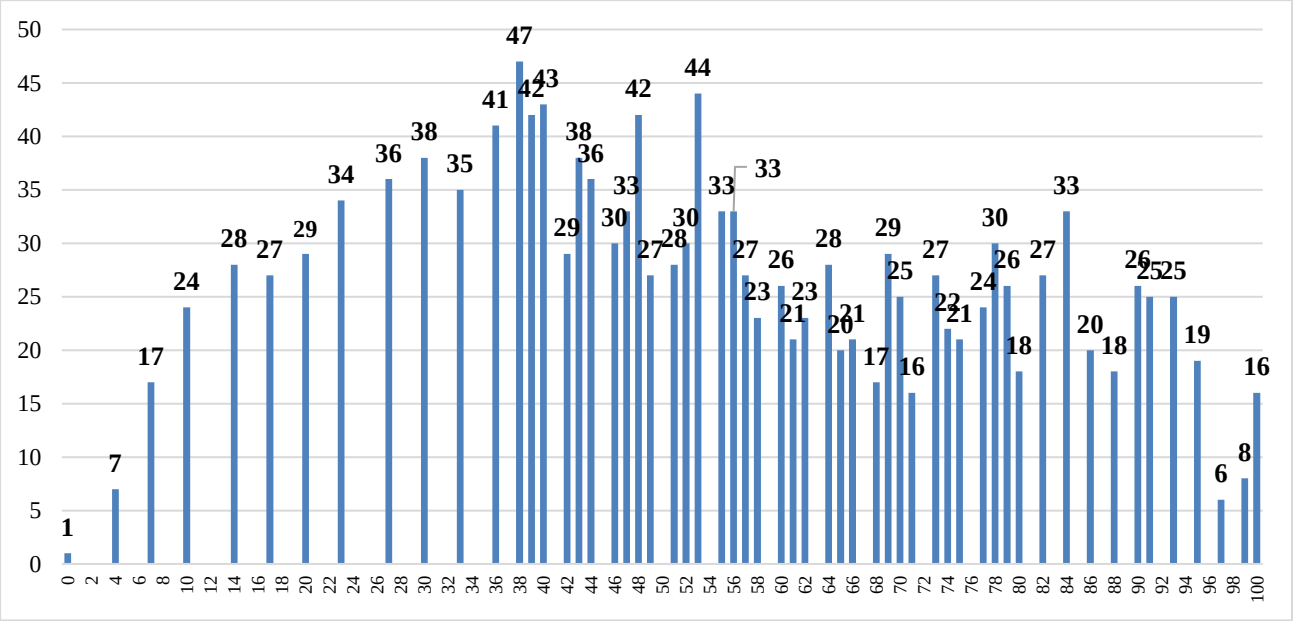
Данные, представленные в таблице 5–5, позволяют говорить о том, что количество участников по АТЕ находится в определенной зависимости от численности населения в муниципальных образованиях автономного округа. Произошли изменения количества участников ЕГЭ по административно-территориальным единицам. Так, произошло увеличение количества участников ЕГЭ по химии по сравнению с 2025 годом в 11 (50%) АТЕ автономного округа (2025 год – 9); в 11 АТЭ (50%) произошло незначительное уменьшение количества участников ЕГЭ по химии. Стабильно имеются участники ЕГЭ по химии в организациях, подведомственных Департаменту образования, Департаменту физической культуры и спорта автономного округа. Как и в прошлые годы большая часть участников ЕГЭ по химии в городах Нижневартовск (267 чел.) и Сургут (419 чел.). В остальных случаях число участников ЕГЭ по химии в большинстве районов незначительно колеблется. Только в 1 АТЕ число участников экзамена до 10 (Ханты-Мансийский район – 9 чел.), в остальных их число составило от 11 до 108 человек.

Количество участников ЕГЭ по химии выросло, т.к. предмет химия остается востребованным, т.к. интерес к предмету повышается, в том числе благодаря мерам поддержки естественно-научного и инженерного образования и возросшим интересом к естественным наукам. Школьники всё чаще выбирают направления, где нужны и биология, и химия, например, биотехнологии, профессии в области сельского хозяйства, ветеринарии. В 2026 году значительная часть выпускников, сдававшие химию, выбрали для сдачи экзамена также и биологию – 90,85% (2025 год – 91,67%), очевидно, ориентируясь на медицинские вузы, и наблюдается рост доли выпускников участников ЕГЭ (11,93%), сдававших химию в сочетании с профильной математикой (2025 год – 10,93%, 2024 год – 13,1%, 2023 год – 7,76%), вероятно желающие поступать на технические, аналитические или естественно-научные специальности, где требуется не только знание предмета, но и умение работать с количественными данными, строить модели, решать прикладные задачи.

Рост интереса к химии и естественным наукам объясняется изменениями структуры экономики: школьники и их родители видят, что инженерные, медицинские и биотехнологические специальности становятся всё более востребованными.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Химия»

2.1.Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-1

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	17,38	12,00	18,17
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	39,15	39,91	42,92
3.	от 61 до 80 баллов, %	26,08	30,20	24,23
4.	от 81 до 100 баллов, %	17,38	17,89	14,68
5.	Средний тестовый балл	56,19	59,47	54,45

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 0-2

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	17,95	42,91	24,37	14,77
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	83,33	16,67	0,00	0,00
3.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	0,00	100,00	0,00	0,00
4.	Участники экзамена с ОВЗ	21,74	34,78	17,39	26,09

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 0-3

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	1142	21,10	45,36	21,37	12,17
2.	СОШ с УИОП	132	10,61	36,36	33,33	19,70
3.	Гимназия	141	7,80	39,01	33,33	19,86
4.	Лицей	98	8,16	27,55	33,67	30,61
5.	Лицей-интернат	1	0,00	100,00	0,00	0,00
6.	Кадетская школа-интернат	2	100,00	0,00	0,00	0,00
7.	Колледж	3	0,00	100,00	0,00	0,00

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 0-4

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
2.	базовый	449	30,07	46,99	14,25	8,69
3.	углубленный	1070	13,18	41,21	28,41	17,20

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 0-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	34	38,24	32,35	14,71	14,71
2.	город Пыть-Ях	33	27,27	48,48	12,12	12,12
3.	город Нягань	70	8,57	60,00	25,71	5,71
4.	город Когалым	49	2,04	30,61	42,86	24,49
5.	город Нижневартовск	267	14,61	47,57	22,85	14,98
6.	город Лангепас	49	10,20	36,73	32,65	20,41
7.	город Югорск	20	0,00	35,00	25,00	40,00
8.	город Мегион	61	19,67	47,54	16,39	16,39
9.	город Покачи	15	0,00	66,67	20,00	13,33
10.	город Радужный	35	14,29	42,86	20,00	22,86
11.	город Урай	32	18,75	56,25	12,50	12,50
12.	город Нефтеюганск	90	17,78	37,78	26,67	17,78
13.	город Ханты-Мансийск	89	20,22	38,20	29,21	12,36
14.	город Сургут	419	20,05	39,62	25,06	15,27
15.	Сургутский район	108	30,56	37,04	20,37	12,04
16.	Нижневартовский район	18	11,11	16,67	55,56	16,67
17.	Советский район	37	16,22	48,65	24,32	10,81
18.	Берёзовский район	16	25,00	43,75	25,00	6,25
19.	Ханты-Мансийский район	9	33,33	44,44	22,22	0,00
20.	Нефтеюганский район	34	8,82	55,88	26,47	8,82
21.	Кондинский район	17	29,41	58,82	11,76	0,00
22.	Октябрьский район	11	36,36	45,45	9,09	9,09
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	1	0,00	100,00	0,00	0,00
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	3	0,00	100,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
25.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	2	100,00	0,00	0,00	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по учебному предмету «Химия»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по учебному предмету «Химия»

Таблица 0-6

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск	14	57,14	28,57	14,29	0,00
2.	МБОУ «Лицей», город Нижневартовск	12	50,00	33,33	16,67	0,00
3.	МБОУ лицей № 1, город Сургут	20	45,00	45,00	10,00	0,00
4.	МБОУ «СОШ № 2», город Югорск	16	43,75	31,25	25,00	0,00
5.	СОШ № 3 г. Белоярский, Белоярский район	15	33,33	26,67	40,00	0,00
6.	МАОУ «Средняя школа № 8», город Когалым	17	29,41	52,94	17,65	0,00
7.	МБОУ «СШ № 13 с УИОП», город Нижневартовск	14	28,57	28,57	42,86	0,00
8.	ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас	14	28,57	57,14	14,29	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по учебному предмету «Химия»

Таблица 0-7

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ СОШ № 6 имени Героя Советского Союза Ивана Никитовича Кожедуба, город Пыть-Ях	12	66,67	25,00	8,33	0,00
2.	МАОУ «Белоярская СОШ № 1», Сургутский район	10	60,00	30,00	10,00	0,00
3.	МБОУ «СШ №15 им. сержанта И.А. Василенко», город Нижневартовск	12	50,00	33,33	16,67	0,00
4.	МБОУ «Солнечная СОШ № 1», Сургутский район	16	43,75	37,50	12,50	6,25
5.	МБОУ СШ № 9, город Сургут	22	40,91	31,82	18,18	9,09
6.	МБОУ СОШ № 4, город Радужный	10	40,00	20,00	30,00	10,00

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
7.	МБОУ СОШ № 20, город Сургут	12	33,33	50,00	8,33	8,33
8.	МБОУ «СШ № 21 им. В. Овсянникова-Заярского», город Нижневартовск	12	33,33	8,33	41,67	16,67

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Химия»

Диаграмма распределения тестовых баллов по химии в 2026 году показывает, что наибольшее количество участников экзамена получили 38 баллов (3,09%). Наблюдается рост доли участников, набравших от минимального балла до 60 баллов: с 39,91% в 2025 году до 42,92% в 2026 году.

Высокие баллы (81–100 баллов) получили 14,68% участников, что ниже аналогичного показателя 2025 года (17,89%) на 3,21%. 100 баллов получили 16 участника экзамена, что составляет 1,05% от общего количества участников экзамена, что значительно ниже уровня 2025 года (в 2025 году - 28 чел., в 2024 году – 11 чел.). Снизились результаты по доле участников, набравших от 61 до 80 баллов с 30,20% в 2025 году до 24,23%. В 2026 году Тенденцию снижения имеет и средний балл с 59,47 в 2025 году до 54,45% в 2026 году.

Количество выпускников, не преодолевших минимальный балл в 2026 году, составил 18,17% от общего количества участников экзамена, что выше показателя 2025 г. на 6,17%. (в 2025 году этот показатель составил 12%, а в 2024 году – 17,38%). Вероятной причиной таких результатов возможное отсутствие дифференцированного подхода при подготовке выпускников к единому государственному экзамену.

Наибольший процент участников, набравших балл ниже минимального, отмечается среди обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования (83,33%), что наблюдается уже на протяжении трёх лет (2025 год – 60%, 2024 год – 100%). Увеличивается доля участников, набравших балл ниже минимального, и среди выпускников общеобразовательных организаций текущего года – 17,95% (2025 год - 11,65%), и среди участников экзамена с ОВЗ – 21,74% (2025 год - 8,70%). Как и в 2025 году среди выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО, отсутствуют участники, набравшие балл ниже минимального.

Если рассматривать результаты ЕГЭ по химии в разрезе типа ОО, то можно сделать следующие выводы:

– доля участников, не преодолевших минимального порога, среди выпускников лицеев, гимназий, лицея -интерната, колледжа наименьшая от 0% до 8,165;

– доля участников, не преодолевших минимального порога, среди выпускников средних общеобразовательных школ значительно выше – 21,10% (в 2025 году – 12,53%);

– высокобалльные результаты (от 81 до 100 баллов) показали выпускники лицеев – 30% (в 2025 году – 41,56%), выпускники гимназий – 19,86% (в 2025 году – 42,48%), выпускники средних общеобразовательных школ – 12,17% (в 2025 году – 15,85%).

Традиционно наилучшие результаты показывают выпускники лицеев и гимназий. Это объясняется тем, что в данных ОО обучение химии осуществляется на углублённом уровне.

На протяжении трёх лет отсутствуют высокобалльники среди обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования (0,00%).

Анализируя таблицу 5-9 по уровню изучения предмета можно сделать вывод о том, что 449 обучающихся изучали предмет на базовом уровне, 1070 — на углублённом. На базовом уровне почти треть участников (30,07%) не преодолели минимальный порог, почти половина (46,99%) набрали от минимального балла до 60. Лишь 14,25% попали в диапазон 61–80 баллов. · Высокий результат (81–100) показали только 8,69%. На углублённом уровне: доля не сдавших значительно ниже — 13,18%. · Основная часть (41,21%) также сконцентрирована в диапазоне до 60 баллов. · При этом доля высокобалльников (61–80 и 81–100) заметно выше: 28,41% и 17,20% соответственно. Главный вывод: углублённое изучение предмета сильно коррелирует с более высокими результатами — доля участников с баллами выше 60 там в 2,5 раза больше, чем на базовом уровне (45,61% против 22,94%), а доля не сдавших — вдвое ниже. Преимущества углублённого уровня изучения химии даёт возможность проявить интерес и способности в химии, что помогает в профессиональном самоопределении. Школьники участвуют в проектно-исследовательской деятельности, конкурсах, партнёрских программах с вузами — и это тоже подталкивает к дальнейшему углублённому изучению. Углублённый уровень не заменяет базовый, а дополняет его, предлагая более сложный и насыщенный материал. Его выбирают те, кто действительно увлечён предметом и видит в химии путь для будущей карьеры.

В 2026 году в 20 АТЕ (из 22 АТЕ) имеются участники, получившие тестовый балл ниже минимального; такие участники отсутствуют в городах Югорск и Покачи. В городе Югорск на протяжении двух лет нет отрицательных результатов. Наибольший процент участников, набравших балл ниже минимального, отмечается среди выпускников школ Белоярского района (38,24%), Сургутского района (30,56%), Ханты-Мансийского района (33,33%), Кондинского района (29,41%).

Ухудшили свои результаты по преодолению минимального балла 16 (72,72%) АТЕ, а в 2025 году - 6 (27,27%) АТЕ.

Самый высокий процент выпускников, получивших от 81 до 100 баллов в городе Югорске (40%), где также нет участников, не преодолевших минимального порога баллов.

В 2026 году *наблюдается увеличение количества ОО*, продемонстрировавшие высокие результаты с 6 ОО в 2025 году до 8 ОО в 2026 году и нет участников, не преодолевших минимального порога баллов. Наиболее высокие результаты (высокобалльных работ от 81 до 100 баллов) показали обучающиеся МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск (57,14%); МБОУ «Лицей», город Нижневартовск (50%); МБОУ лицей № 1, город Сургут (45%).

Однако увеличилось количество ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету с 6 в 2025 году до 8 в 2026 году. Низкие результаты показывают выпускники образовательных учреждений: МБОУ СОШ № 6 имени Героя Советского Союза Ивана Никитовича Кожедуба, город Пыть-Ях (66,67% участников, не преодолевших пороговое значение); МАОУ «Белоярская СОШ № 1», Сургутский район (60% участников, не преодолевших пороговое значение); МБОУ «СШ №15 им. сержанта И.А. Василенко», город Нижневартовск (50% участников, не преодолевших пороговое значение).

В целом, анализируя динамику результатов ЕГЭ по химии за три года в автономном округе, мы видим снижение результатов в 2026 году по сравнению с 2024 и 2025 годами: снижение числа экзаменуемых, получивших высокие баллы; снижение среднего тестового балла и 100-балльных работ и увеличение доли экзаменуемых, набравших баллов ниже минимального. Снижение результатов ЕГЭ по химии — это комплексная проблема, которая затрагивает разные уровни: от содержания экзамена до индивидуальных особенностей выпускников. Основными причинами, влияющими на статистику, мы видим в сложности и изменениях в экзаменационных заданиях.

КИМ постоянно совершенствуются: задания усложняются, обобщаются, минимизируется элемент угадывания. В последние годы акцент сместился на проверку метапредметных навыков: умение анализировать текст условия, прогнозировать возможность реакций, преобразовывать информацию из одной формы в другую, что, видимо, вызывает трудности у обучающихся и требует целенаправленной подготовки старшеклассников по определенным моделям заданий, повышения уровня качества методического сопровождения курсовых мероприятий, проводимых на региональном и муниципальном уровнях.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

Многие рекомендации для системы образования, включенные с статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ в 2025 году, а также в «Методические рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания химии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на основе выявленных типичных затруднений и ошибок участников ЕГЭ по учебному предмету «Химия», были реализованы. В рамках организации и проведения курсов повышения квалификации по подготовке учителей-предметников единого государственного экзамена для педагогов реализованы следующие программы повышения квалификации:

– «Подготовка экспертов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ по программам среднего общего образования».

– «Анализ типичных ошибок при прохождении государственной итоговой аттестации по предмету «Химия».

– «Преодоление учебной неуспешности: механизмы профилактики и адресная поддержка».

– «Составление критериев объективного оценивания достижения обучающимися планируемых результатов».

Уже третий год подряд в автономном округе наблюдается рост числа желающих сдавать химию. Химия продолжает набирать популярность как дисциплина по выбору на ЕГЭ, однако в 2026 году произошло снижение результатов по сравнению с 2024 и 2025 годами:

снижение среднего балла (с 59,47 в 2025 году до 54,45 в 2026 году) и падение доли высокобалльников (81–100 баллов: с 17,89% до 14,68%) при одновременном росте доли не преодолевших порог (с 12% до 18,17%) — это сигнал о том, что текущие меры не компенсируют рост сложности КИМ и не закрывают пробелы у «средних» и «слабых» групп выпускников;

рост доли участников в диапазоне «минимальный балл — 60 баллов» (с 39,91% до 42,92%) говорит о том, что часть выпускников достигает порогового значения, но не выходит на высокий уровень — это зона, где меры работают на минимальный результат, но не на глубину знаний.

сильная зависимость результата от уровня изучения предмета: на углублённом уровне доля не сдавших — 13,18%, на базовом — 30,07%; доля набравших 61+ баллов на углублённом — в 2,5 раза выше. Это подтверждает, что именно углублённое изучение и связанная с ним практика (проекты, исследовательская работа, партнёрство с вузами) дают эффект;

разрыв между типами ОО: лицеи и гимназии стабильно показывают лучшие результаты; в СПО практически нет высокобалльников и традиционно высокая доля не преодолевших порог. Это отражает разницу в учебных планах, мотивации и ресурсах.

территориальная неравномерность: в одних АТЕ (Югорск, Покачи) нет не сдавших, в других (Белоярский, Сургутский, Ханты-Мансийский районы) доля не преодолевших порог — более 30%. Это говорит о локальных дефицитах методической поддержки и кадровой обеспеченности.

Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 56,8% от возможного числа набранных баллов (2025 год - 63,1%), 2024 год – 54,6%,). Решаемость заданий всех трёх уровней сложности имеют тренд к постепенному росту. Решаемость заданий базового уровня сложности после колебаний по годам на уровне около 50-60% в прошлом году значительно выросла (до 67,5%), а в этом году вернулась примерно к предыдущим позициям; решаемость заданий повышенного уровня пять лет показывала общий тренд к росту с 37,8% до 54,4%, но в текущем году резко упала, а решаемость заданий высокого уровня за годы наблюдения плавно росла, особенно стабильно в период с 2020 по 2024 годы: с 14% до 25%. Но с прошлого года пошёл спад до 21,0%.

Рост доли участников с 38–60 баллами и снижение доли 81–100 баллов показывают, что текущая методическая работа и разбор типовых ошибок помогают выпускникам набрать минимальный балл, но не дают навыков для сложных заданий, организована недостаточная работа с метапредметными умениями и моделями заданий повышенной сложности. Поэтому в автономном округе продолжит своё действие Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования до 2030 года. Среди его задач - повышение качества преподавания, подготовка учителей и устранение их предметных дефицитов. Это прежде всего:

повышение квалификации: организация курсов, стажировок на базе вузов (например, СурГУ, СурГПУ). Учителя получат новые методики, научатся работать со сложными темами (химическое равновесие, окислительно-восстановительные реакции и другие), которые часто вызывают затруднения у выпускников;

анализ и мониторинг: регулярный анализ результатов ЕГЭ и ВПР на уровне Департамента образования вместе с АУ «Институт развития образования», на основе выявленных «пробелов» (задания с низким уровнем решаемости (ниже 30%) - финальные задания КИМ развёрнутого типа 32–34) для формирования целевых курсов повышения квалификации педагогов;

поддержка инфраструктуры и программ: в рамках госпрограммы «Развитие образования» продолжится работа центров образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста». В 2025–2026 учебном году в автономном округе уже функционируют 50 таких центров, созданных на базах общеобразовательных организаций в 15 (из 22) муниципальных образованиях региона (Белоярский, Берёзовский, Кондинский, Нефтеюганский, Нижневартовский, Октябрьский, Советский, Сургутский, Ханты-Мансийский районы; города Покачи, Лангепас, Мегион, Радужный, Урай, Югорск). Центры расположены в сельской местности и малых городах, где созданы условия для углублённого изучения химии и других естественнонаучных дисциплин. Это напрямую влияет на практическую составляющую обучения, что важно для химии.

Поэтому в 2026/2027 учебном году на муниципальном уровне необходимо обеспечить:

адресную поддержку базового уровня: выявить школы с высокой долей «базовиков», показавших результат ниже минимального (30,07%), и провести там внешний аудит качества

преподавания; организовать для таких образовательных организаций шефство со стороны сильных школ, где углублённое изучение даёт стабильно высокие баллы;

пересмотреть программы и часы на базовом уровне: инициировать введение дополнительных практико-ориентированных модулей по наиболее сложным темам (по данным статистики ошибок) даже в рамках базового стандарта; предусмотреть вариативные часы на усиление предмета в 10–11 классах для детей, планирующих сдавать ЕГЭ по химии (независимо от уровня изучения); увеличить часы на предмет за счёт внеурочной деятельности и оценить эффект через год;

организацию сетевых форм обучения: для школ, где нет углублённого уровня, организовать дистанционные или выездные курсы на базе ресурсных центров и вузов, чтобы сократить разрыв в доступности качественной подготовки;

мотивацию учителей: ввести специальные стимулирующие выплаты педагогам, работающим на базовом уровне, если их ученики показывают положительную динамику и достигают порога 60+ баллов;

работу с обучающимися: провести профориентационные мероприятия в 9-х классах, чтобы помочь обучающимся осознанно выбирать уровень изучения, а не попадать на базовый «по остаточному принципу»;

мониторинг и прозрачность: сделать обязательной публичную ежегодную отчётность школ по доле выпускников, сдавших экзамен по химии выше минимального порога, в разрезе уровня изучения — с анализом причин отрицательной динамики.

Разрыв между базовым и углублённым уровнями (в 2,5 раза по доле 61+ баллов) говорит о том, что именно углубление содержания, проектная и исследовательская работа дают наибольший эффект. Поэтому работа будет направлена на расширение возможности для углублённого изучения и поддержки партнёрства школ с вузами.

В ходе работы по мере необходимости будет проводиться корректировка мероприятий, реализуемых совместно с региональным методическим активом (сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов педагогов, сформированных по итогам диагностики профессиональных (предметных) компетенций педагогических работников и управленческих кадров в системе образования региона).

Таким образом, динамика результатов ЕГЭ по химии в 2026 году показывает, что принятые меры дают частичный эффект (рост доли «пороговых» баллов, сохранение сильных результатов в профильных ОО), но не решают проблему снижения высоких баллов и роста числа не сдавших. Для улучшения ситуации будет обеспечен более адресный, дифференцированный и содержательно обновлённый подход на всех уровнях управления образованием.

Основным ориентиром для учителя при подготовке обучающихся к ГИА по химии должны стать материалы, размещённые на сайте

http://www.fipi.ru:

– документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2025, 2026 г.г.;

– открытый банк заданий ЕГЭ;

– навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ;

– методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом;

– методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2026 года;

– журнал «Педагогические измерения»;

– онлайн–консультации по подготовке к ЕГЭ 2027 года.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Химия»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 5-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 5-14.

Таблица 5-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [47]	Уровень сложности задания [48]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [49], [50]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.	Б	77,9	60,5	75,8	86,1	92,4
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.	Б	72,8	47,1	71,5	82,9	91,9
3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.	Б	64,0	32,2	58,4	79,9	93,3
4	Ковалентная химическая связь. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Б	62,9	18,5	56,6	85,9	98,2
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).	Б	57,7	8,3	53,1	79,1	96,9
6	Характерные химич. свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химич. свойства кислот. Характерные химические свойства солей. Электролитическая диссоциация	П	80,2	44,6	80,2	95,1	99,6

[47] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[48] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[49] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[50] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [47]	Уровень сложности задания [48]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [49, 50]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.						
7	Характерные химические свойства неорганических веществ.	П	32,9	3,1	17,3	49,3	88,6
8	Характерные химические свойства неорганических веществ.	П	45,4	5,6	26,8	77,4	96,2
9	Взаимосвязь неорганических веществ.	П	56,3	24,3	44,3	78,0	95,1
10	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).	Б	69,8	27,9	65,2	91,8	99,1
11	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.	Б	51,7	17,4	35,6	79,6	95,1
12	Характерные химические свойства углеводородов. Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений.	П	48,4	4,7	32,4	80,7	96,0
13	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки.	Б	49,0	18,8	38,7	66,0	88,8
14	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола). Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии.	П	40,7	1,6	20,6	72,7	95,1
15	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.	П	49,0	2,9	31,0	85,5	98,7
16	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений.	П	58,7	8,3	49,1	89,4	98,7
17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.	Б	43,7	8,3	28,7	68,5	90,6
18	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов.	Б	62,7	18,8	58,0	84,2	95,5
19	Реакции окислительно-восстановительные.	Б	76,7	30,1	79,3	93,8	98,7
20	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).	Б	64,7	13,0	62,6	86,7	98,7
21	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	Б	72,6	22,1	75,6	89,9	97,8

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [47]	Уровень сложности задания [48]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [49, 50]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
22	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.	П	52,1	12,9	41,0	76,2	93,5
23	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Расчёты количества вещества, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ.	Б	82,9	38,8	87,7	97,3	99,8
24	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.	П	34,3	2,2	16,5	58,8	85,4
25	Правила работы в лаборатории. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Общие научные принципы химич. производства. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.	Б	30,3	8,0	18,4	42,9	72,2
26	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе».	Б	58,7	14,5	52,0	81,3	95,5
27	Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям).	Б	69,9	16,3	71,2	91,6	96,9
28	Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	Б	41,6	4,3	23,5	68,2	96,9
29	Реакции окислительно-восстановительные.	В	46,2	1,4	29,9	79,6	94,4
30	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	В	39,8	0,7	24,7	65,1	90,4
31	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	В	35,3	0,7	16,8	59,9	91,5
32	Реакции, подтверждающие взаимосвязь орг. соединений.	В	29,3	0,1	7,1	52,5	92,1
33	Установление молекулярной и структурной формулы вещества.	В	21,5	0,0	4,6	30,7	82,5
34	Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчеты массовой доли(массы) хим. соединения в смеси.	В	9,9	0,1	2,5	10,9	41,8

Таблица 5-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[51]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [52]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	39	24	14	8
	1	61	76	86	92
2	0	53	29	17	8
	1	47	71	83	92
3	0	68	42	20	7
	1	32	58	80	93
4	0	82	43	14	2
	1	18	57	86	98
5	0	92	47	21	3
	1	8	53	79	97
6	0	33	8	1	0
	1	44	23	7	1
	2	22	69	92	99
7	0	95	74	33	4
	1	4	18	35	16
	2	1	8	32	81
8	0	91	60	9	0
	1	8	26	27	8
	2	2	14	64	92
9	0	76	56	22	5
	1	24	44	78	95
10	0	72	35	8	1
	1	28	65	92	99
11	0	83	64	20	5
	1	17	36	80	95
12	0	95	68	19	4
	1	5	32	81	96
13	0	81	61	34	11
	1	19	39	66	89
14	0	97	71	17	3
	1	3	18	20	4
	2	0	12	63	93
15	0	95	61	8	0
	1	4	17	14	2
	2	1	23	79	98
16	0	92	51	11	1
	1	8	49	89	99
17	0	92	71	32	9
	1	8	29	68	91
18	0	81	42	16	4
	1	19	58	84	96
19	0	70	21	6	1
	1	30	79	94	99
20	0	87	37	13	1
	1	13	63	87	99
21	0	78	24	10	2

[51] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[52] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[51]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [52]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
	1	22	76	90	98
22	0	77	35	8	1
	1	21	47	32	11
	2	3	17	60	88
23	0	49	7	2	0
	1	24	10	2	0
	2	27	83	96	100
24	0	96	75	24	2
	1	4	17	35	25
	2	0	8	41	73
25	0	92	82	57	28
	1	8	18	43	72
26	0	86	48	19	4
	1	14	52	81	96
27	0	84	29	8	3
	1	16	71	92	97
28	0	96	77	32	3
	1	4	23	68	97
29	0	98	66	16	3
	1	1	8	9	6
	2	1	26	75	91
30	0	99	67	25	5
	1	1	17	19	9
	2	0	16	55	86
31	0	97	60	12	0
	1	3	20	11	1
	2	0	14	28	8
	3	0	5	24	13
	4	0	1	25	77
32	0	100	79	12	0
	1	0	11	14	1
	2	0	8	25	3
	3	0	2	15	3
	4	0	1	14	20
	5	0	0	19	73
33	0	100	91	58	9
	1	0	4	9	2
	2	0	4	16	21
	3	0	1	17	68
34	0	100	90	58	12
	1	0	10	41	49
	2	0%	0%	1%	15%
	3	0%	0%	0%	7%
	4	0%	0%	0%	17%

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

- ✓ 13. Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки.
- ✓ 17. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.
- ✓ 25. Правила работы в лаборатории. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Общие научные принципы химич. производства. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.
- ✓ 28. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

- *задания повышенного и высокого уровня:*

- ✓ 7. Характерные химические свойства неорганических веществ.
- ✓ 24. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.
- ✓ 31. Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.
- ✓ 32. Реакции, подтверждающие взаимосвязь орг. соединений.
- ✓ 33. Установление молекулярной и структурной формулы вещества.
- ✓ 34. Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчеты массовой доли(массы) хим. соединения в смеси.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

- ✓ 28. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

- ✓ 31. Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.
- ✓ 32. Реакции, подтверждающие взаимосвязь орг. соединений.
- ✓ 33. Установление молекулярной и структурной формулы вещества.
- ✓ 34. Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчеты массовой доли(массы) хим. соединения в смеси.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

- ✓ 6. Характерные химич. свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химич. свойства кислот. Характерные химические свойства солей. Электролитическая диссоциация

электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена (+16,8%).

- ✓ 10. Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная) (+21,1%).
- ✓ 13. Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки (+10,4%).
- ✓ 18. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов (+15,7%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

- ✓ 3. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов (-18,4%).
- ✓ 4. Ковалентная химическая связь. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения (-10,8%).
- ✓ 5. Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная) (-13,0%).
- ✓ 7. Характерные химические свойства неорганических веществ (-22,1%).
- ✓ 11. Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа (-15,7%).
- ✓ 14. Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола). Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии (-30,7%).
- ✓ 17. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии (-19,6%).
- ✓ 20. Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот) (-18,0%).
- ✓ 22. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов (-24,0%).
- ✓ 24. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений (-15,9%).
- ✓ 25. Правила работы в лаборатории. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Общие научные принципы химич. производства. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки (-46,8%).
- ✓ 26. Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе» (-10,8%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 5-2

	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5

Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*1, 2, 6*	*1, 2, 3, 4, 5, 10, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 27*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***4, 5, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28***	***17, 25, 28***	***25***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*6*	*6, 16*	*6, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 22, 24*	*6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 22, 24*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***7, 8, 14, 24***	***7***	***Таковых нет***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*29, 30*	*29, 30, 31, 32*	*29, 30, 31, 32, 33*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***33, 34***	***34***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по химии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

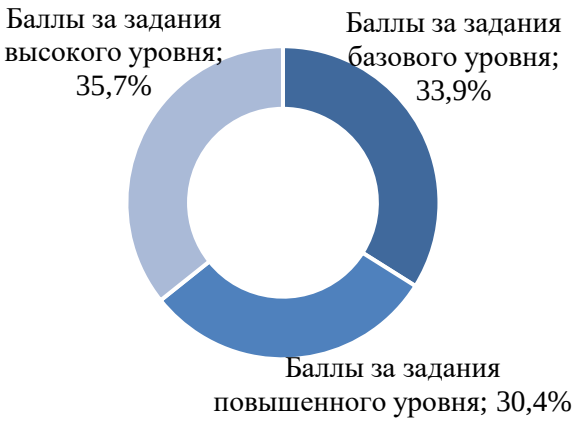
Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 56,8% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 48,8%.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по химии**



Анализ представленных статистических данных за период 2022–2026 годов позволяет констатировать синхронную волатильность обоих измеряемых параметров. Показатели доли участников, получивших максимальный балл, и доли преодолевших порог в 1 балл и более демонстрируют умеренное повышение в 2023 году, выраженное падение в 2024 году, выход на пиковые значения в 2025 году (55,2% и 63,1% соответственно) и последующее снижение в конце отчетного периода в 2026 году.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

В экзаменационной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Часть 1 содержит задания двух уровней сложности: 18 заданий базового уровня и 10 заданий повышенного уровня.

В части 2 представлено 6 заданий высокого уровня сложности.

Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2. **Таким образом, в КИМе по химии доли заданий разного уровня сложности почти равны между собой**.

На диаграмме № 3 представлены результаты участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности полностью справились 61,4% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 42,9%, а с заданиями высокого уровня – 21,0%. Таким образом, *решаемость заданий по химии отличаются достаточно высоким уровнем выполнения заданий базового уровня, средним уровнем выполнения заданий повышенного уровня и*

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**

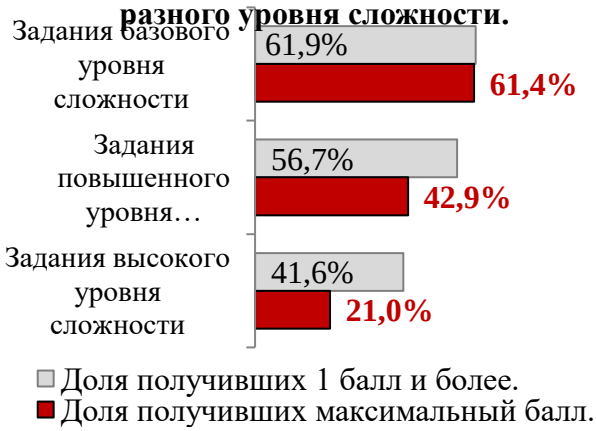


Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



более низкой решаемостью заданий высокого уровня.

На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. Видно, что *решаемость заданий всех трёх уровней сложности имеют тренд к постепенному росту. Решаемость заданий базового уровня сложности после колебаний по годам на уровне около 50-60% в прошлом году значительно выросла (до 67,5%), а в этом году вернулась примерно к предыдущим позициям; решаемость заданий повышенного уровня пять лет показывала общий тренд к росту с 37,8% до 54,4%, но в текущем году резко упала, а решаемость заданий высокого уровня за годы наблюдения плавно росла, особенно стабильно в период 2020 по 2024 годы года: с 14% до 25%.*. Но с прошлого года пошёл спад до 21,0%.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

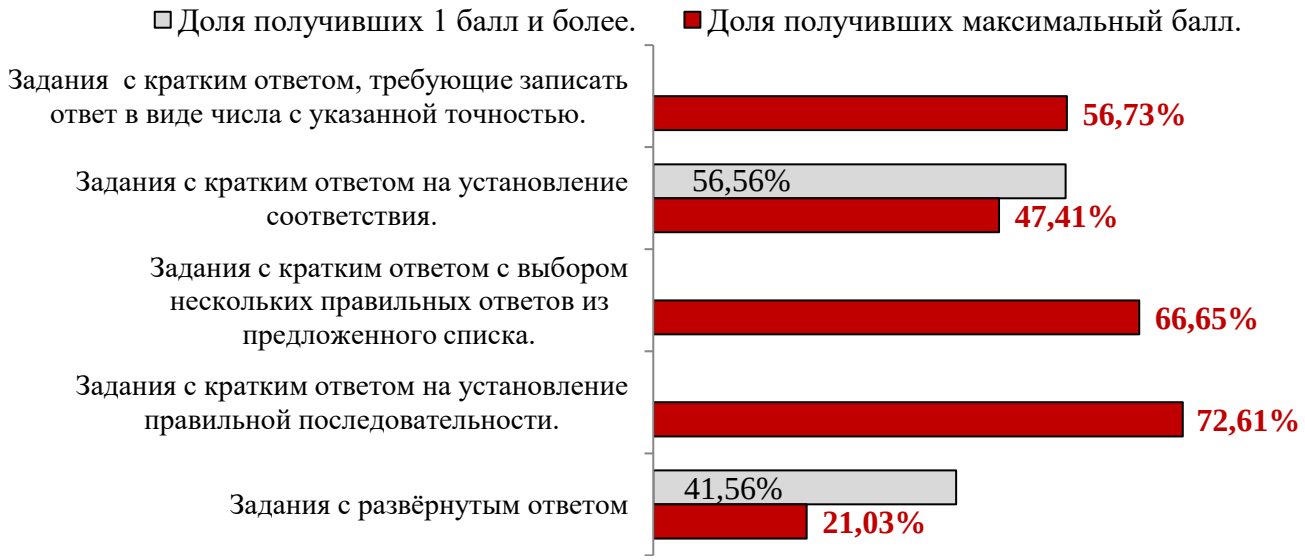
Диаграмма №5 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что почти 36% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**



Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом на установление правильной последовательности из предложенного списка показывают самую высокую решаемость, остальные три группы заданий с кратким ответом выполняются немного хуже. Наиболее сложными ожидаемо являются задания с развёрнутым ответом.

По сравнению с прошлым годом самый заметный рост наблюдается в решаемости Задания с кратким ответом на установление правильной последовательности. Заметное снижение решаемости наблюдается в задания с кратким ответом на установление соответствия и в задания с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка.

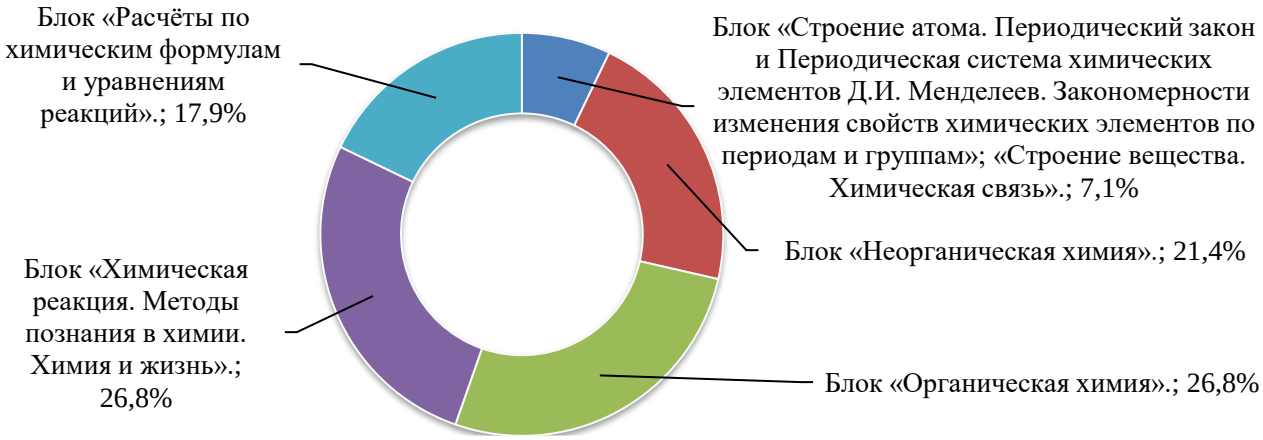
Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по химии разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

При определении количества заданий КИМ ЕГЭ, ориентированных на проверку усвоения учебного материала отдельных блоков / содержательных линий, учитывался прежде всего объём, занимаемый ими в содержании курса химии. Например, принято во внимание, что в системе химических знаний, важнейшую роль в подготовке выпускников занимают элементы содержательного блока «Теоретические основы химии». По этой причине суммарная доля заданий, проверяющих усвоение его содержания, составила в экзаменационной работе 38% от общего количества всех заданий.

Представление о распределении заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице и на диаграмме №7.

Диаграмма №7. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**

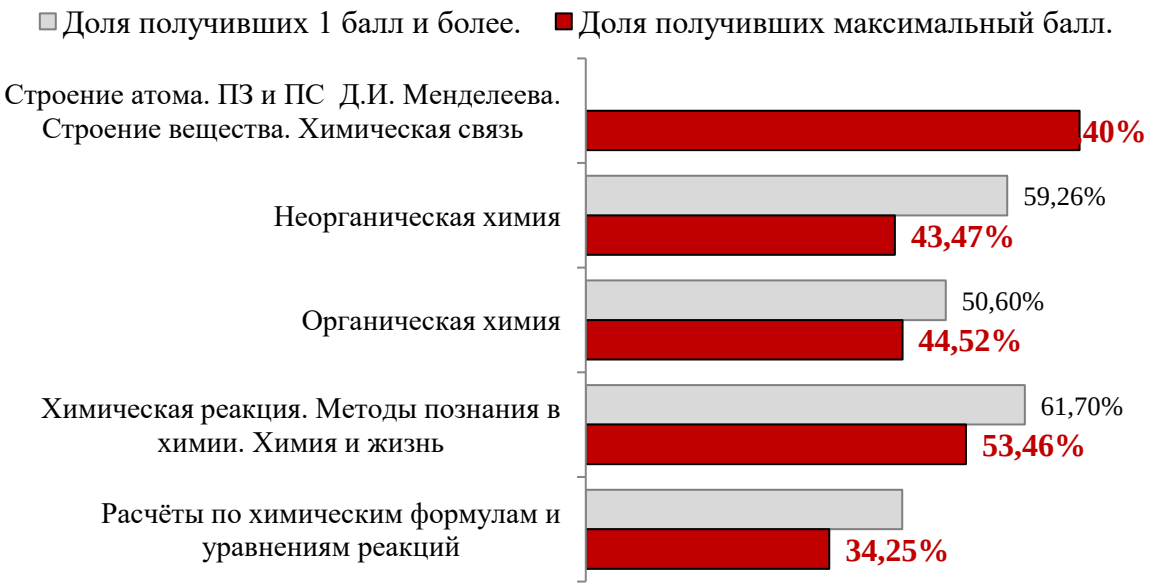


Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса химии.

Проверяемые элементы	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
Блок «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеев. Закономерности изменения свойств химических элементов по периодам и группам»; «Строение вещества. Химическая связь».	1, 2, 3, 4	4	7,1%
Блок «Неорганическая химия».	5-9, 31	12	21,4%
Блок «Органическая химия».	10-16, 25, 32	15	26,8%
Блок «Химическая реакция. Методы познания в химии. Химия и жизнь».	17-24, 29, 30	15	26,8%
Блок «Расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций».	26-28, 33, 34	10	17,9%

Отметим, что **почти 18% баллов** экзаменуемые могут набрать, продемонстрировав умение **выполнять расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций**.

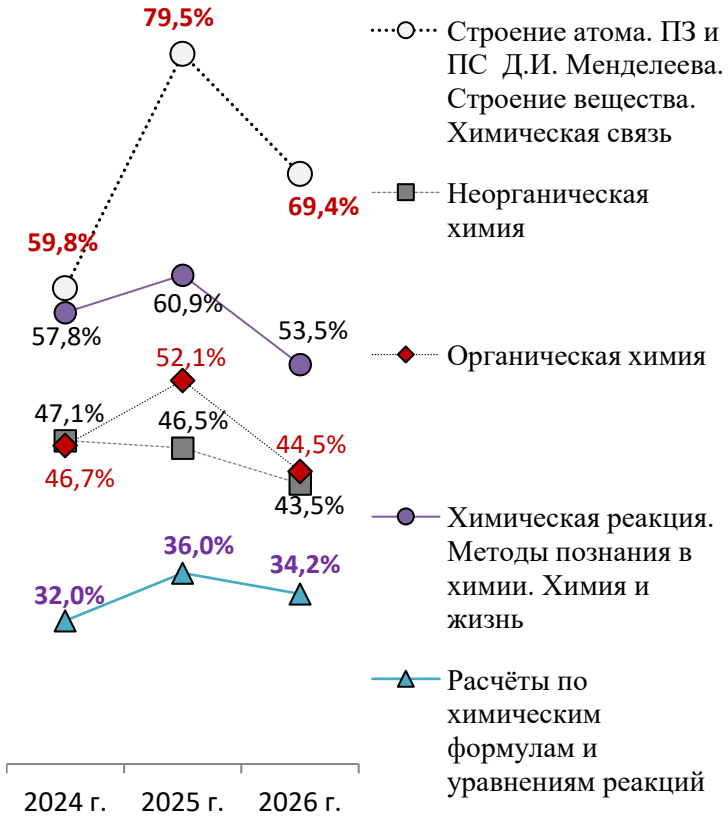
Диаграмма №8 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**



Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8. *Самая высокая решаемость наблюдается по блокам «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеев. Закономерности изменения свойств химических элементов по периодам и группам»; «Строение вещества. Химическая связь» и «Химическая реакция. Методы познания в химии. Химия и жизнь», самые низкие показатели по блокам «Расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций».*

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью за три года. *В этом 2026 году наблюдается этап регрессивной стабилизации: он характеризуется синхронным снижением результативности по всему спектру проверяемых элементов содержания. На данном этапе происходит нивелирование достигнутого в предыдущем году прироста баллов, сближение графиков профильных разделов органической и неорганической химии на минимальных позициях цикла, а также фиксация расчетного компонента в зоне затяжных критических дефицитов.*

Диаграмма №9. **Динамика результатов по содержательным блокам за три года**



Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Соответствие содержания КИМ ЕГЭ общим целям обучения химии в средней школе обеспечивается тем, что предлагаемые в них задания наряду с усвоением элементов содержания проверяют овладение определёнными умениями и способами действий, которые отвечают требованиям к уровню подготовки выпускников. Представление о распределении заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы показано в таблице (ниже) и на диаграмме №10. *Важно, что 30% первичных баллов по химии дают задания, проверяющие сформированность умения составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность*.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.

Содержательные разделы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*

1. Владение системой химических знаний (химические понятия, основные законы и теории химии, сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека).	18, 22, 23, 25	6	10,7%
2. Сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять при описании строения и свойств веществ, взаимосвязь химических реакций с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального мира.	3, 4, 6	4	7,1%
3. Сформированность умений использовать наименования химических соединений, химическую символику для составления формул неорганических и органических веществ.	7, 8,	4	7,1%
4. Сформированность умений классифицировать неорганические и органические вещества, химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.	5, 10, 17	3	5,4%
5-6. Сформированность умения характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; строение и химические свойства изученных органических соединений. Сформированность умения объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам.	1, 2	2	3,6%
7. Сформированность умения составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность.	9, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32	17	30,4%
8-9. Сформированность умения подтверждать характер зависимости реакционной способности от взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах, а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций, характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций и характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определённым классам и группам соединений.	11, 12, 13, 14, 15, 16	8	14,3%
10. Сформированность умения проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин.	26, 27, 28	3	5,4%
11-13. Владение системой знаний о методах научного познания явлений природы. Сформированность умения применять/использовать знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления. Сформированность умения планировать/проводить: эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учётом приобретённых знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту; вычисления по химическим формулам и уравнениям.	24	2	3,6%
14. Сформированность умения осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках, критически анализировать химическую информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей.	33, 34	7	12,5%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №11.

Самая высокая решаемость наблюдается по блокам 5-6 (Сформированность умения характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; строение и химические свойства изученных органических соединений. Сформированность умения объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам.), блоку 2 (Сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять при описании строения и свойств веществ, взаимосвязь химреакций с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального мира.) и 4 (Сформированность умений классифицировать неогранические и органические вещества, химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации).

Наиболее низкая решаемость отмечается по блоку заданий 14 (Сформированность умения осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках, критически анализировать химическую информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей.), 1 (Владение системой химических знаний (химические понятия, основные законы и теории химии, сведения о свойствах,

составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека)) и 11-13 (Владение системой знаний о методах научного познания явлений природы. Сформированность умения применять/использовать знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления. Сформированность умения планировать/проводить: эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учётом приобретённых знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту; вычисления по химическим формулам и уравнениям).

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом некоторый спад наблюдается в числе полностью справившихся заданий следующих блоков: «1. Владение системой химических знаний (химические понятия, основные законы и теории химии, сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека)», «11-13. Владение системой знаний о методах научного познания явлений природы. Сформированность умения применять/использовать знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления. Сформированность умения планировать/проводить: эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учётом приобретённых знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту; вычисления по химическим формулам и уравнениям» и «3. Сформированность умений использовать наименования химсоединений, химическую символику для составления формул неорганических и органических веществ».*

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по химии

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по химии разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по химии, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по химии по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	5, 10, 17
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	
1.2 Базовые исследовательские действия.	
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	
1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	1, 9, 18-23, 29-32.
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	3-21, 24, 25, 29-32

1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	2, 11-16, 29-32
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	23, 26-28, 33, 34
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	25
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	6-8, 24, 29, 30
1.3 Работа с информацией	
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	25, 33, 34
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	25, 33, 34
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	24
3.2 Самоконтроль	
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	6- 8, 24, 29-32
3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	6-8, 26, 29, 30, 34
3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за три года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ динамики качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по химии за трехлетний период позволяет зафиксировать выраженный регрессивный тренд по всему спектру оцениваемых универсальных учебных действий (УУД). В 2026 году показатели сформированности метапредметных умений снизились до минимальных значений за весь отчетный цикл, практически полностью нивелировав позитивную динамику предыдущих лет.

Анализ результатов выполнения заданий по укрупненным блокам УУД выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1.1–1.3.3): относительными лидерами по уровню сформированности остаются базовые логические действия (блок 1.1.1) и навыки получения нового знания (блок 1.2.2), показатели которых удерживаются в диапазоне выше 50%. Однако в большинстве исследовательских компонентов (блоки 1.2.3–1.2.7) зафиксировано падение успешности ниже пороговой линии в область средних значений, а наиболее критическое

положение характерно для навыков работы с информацией (блоки 1.3.1 и 1.3.3), результаты которых обвалились до минимальной отметки в 15,7%.

Регулятивные УУД (блоки 3.1.2, 3.2.2): умение составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов (блок 3.1.2) демонстрирует стабильное линейное снижение на протяжении всех трех лет, достигнув в 2026 году уровня 32,8%. Показатели сформированности навыков познавательной рефлексии и самоконтроля (блок 3.2.2) после локального подъема в 2025 году также претерпели существенный спад, зафиксировавшись на отметке 38,0%.

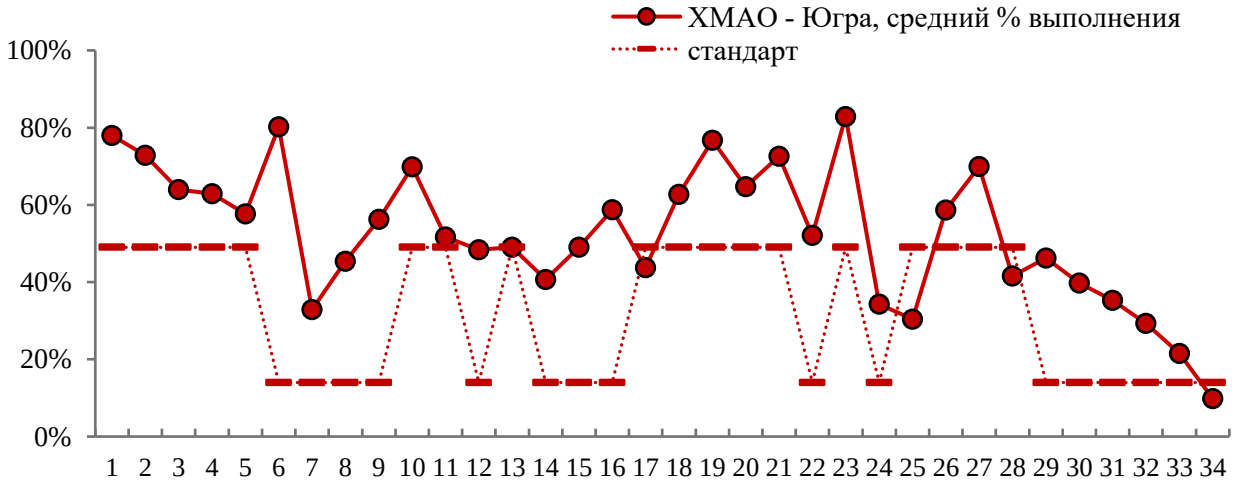
Общий характер сопоставления указывает на системное накопление метапредметных дефицитов и требует усиления внимания к формированию регулятивных действий планирования и познавательных навыков работы с информацией в процессе преподавания химии.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по химии

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

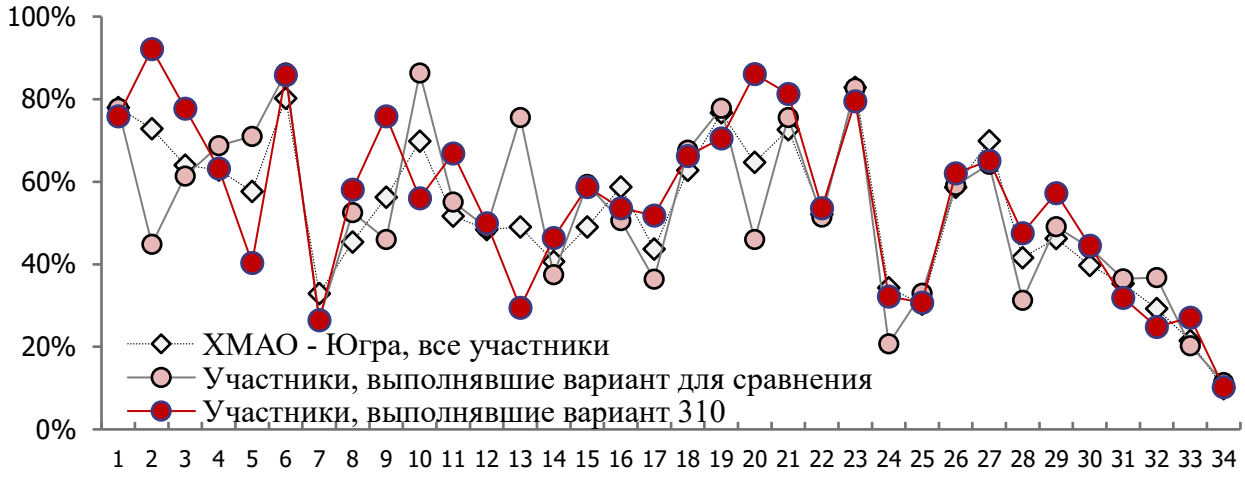
Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по химии обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[53] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у заданий №25 и №28, из заданий повышенного уровня−№7 и №24, а из заданий высокого уровня – задания №34.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по химии всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №310), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №310 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по химии обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**



[53] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№6, 18, 21, 27, 28, 29. При этом в линиях №№5, 7, 8, 14, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 30, 32, 33 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по химии в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырёхлетний период позволяет зафиксировать сохранение общей конфигурации графика при одновременном смещении большинства результатов 2026 года к нижней границе измеряемого диапазона.

Анализ результатов выполнения заданий по группам сложности выявил следующие особенности:

Задания с высоким уровнем решаемости (выше 50%): к данной устойчивой группе относятся задания 1–6, 9, 10, 19–21, 23, 26 и 27. Наиболее стабильные результаты на протяжении всего периода фиксируются по заданиям 1, 19 и 23, где показатели сохраняются на отметках выше 80%. В то же время в 2026 году наметился ярко выраженный спад решаемости на заданиях 2, 7 и 25 по сравнению с пиковыми значениями предшествующих лет.

Задания с умеренным уровнем решаемости (от 30% до 50%): в данный кластер входят задания 8, 11–18, 22, 24, 28–31. Для заданий 14 и 25 характерна наибольшая межгодовая волатильность с резким падением показателей в текущем экзаменационном цикле. Задание 22 также демонстрирует локальное снижение эффективности выполнения относительно результатов прошлых лет.

Задания с низким уровнем решаемости (ниже 30%): группу повышенного риска стабильно составляют финальные задания КИМ развёрнутого типа (32–34). Траектория графика в данном сегменте имеет линейный нисходящий характер, достигая минимальных значений на задании 34, что определяет данные элементы содержания как сохраняющие статус системного методического дефицита

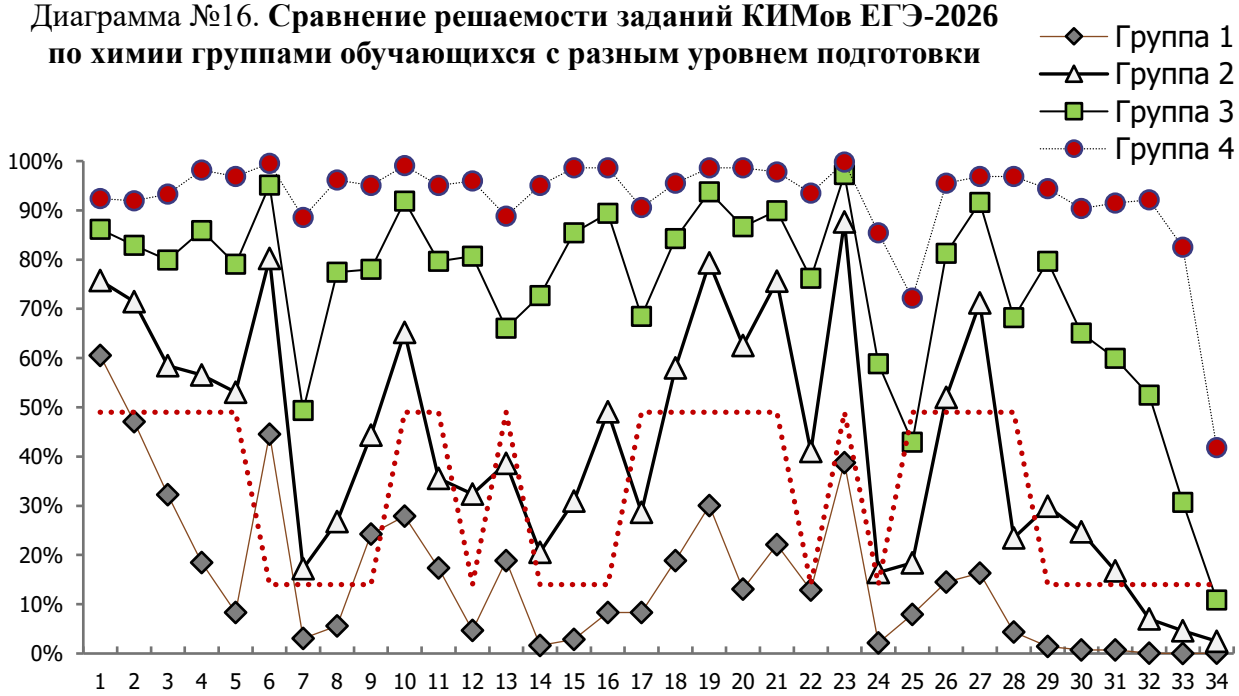
Общий профиль решаемости 2026 года повторяет волновую конфигурацию прошлых лет, однако Большинство точек красной линии локализовано ниже графиков предыдущих периодов, что констатирует общую негативную динамику результатов в округе.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–35;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 36–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по химии группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по химии по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-35 баллов): профиль решаемости данной категории обучающихся характеризуется преодолением пороговой линии стандарта исключительно на заданиях 1, 2, 6 и 23. Начиная с задания 3, за исключением единичных локальных подъемов, результативность группы стабильно находится в критической зоне (ниже 30%), достигая нулевых или близких к ним значений на большинстве заданий повышенной сложности и во всей части с развернутым ответом, что указывает на фрагментарность базовых предметных компетенций.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (36-60 баллов): участники данной группы демонстрируют уверенное выполнение значительной части заданий базового уровня сложности, показатели по которым колеблются в диапазоне от 50% до 80%. Однако профиль обнаруживает высокую волатильность с резкими линейными падениями ниже критической отметки в 50% на блоках заданий, проверяющих свойства конкретных классов веществ и расчетные компоненты (например, задания 7, 8, 14, 15, 17, 24, 25, 28), а при переходе к заданиям высокого уровня сложности (32–34) результативность группы необратимо падает к минимальным значениям.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 70%) на большинстве заданий базового и повышенного уровней сложности. Проявления нестабильности и спады ниже пороговой линии стандарта зафиксированы лишь на отдельных специфических позициях (задания 7, 25) и на финальном расчетном задании высокого уровня сложности (задание 34), что свидетельствует об избирательном освоении комплексного химического материала и дефиците отдельных исследовательских навыков.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении выполнения заданий 1–31 показатели группы удерживаются в целевом диапазоне (от 80% до 100%), локальное снижение результативности фиксируется на специфическом задании 25, и лишь на наиболее сложных сквозных задачах

расчетного и органического блоков конца теста (задания 32–34) наблюдается закономерный спад, который, тем не менее, остается существенно выше результатов остальных трех групп.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по химии участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: выполнение заданий на уровне линии стандарта или в непосредственной близости от нее фиксируется исключительно на позициях 1, 2, 6 и 23. Участники данной группы владеют базовыми понятиями о строении электронной оболочки атома, периодических закономерностях и классификации веществ. Данные элементы содержания усвоены на репродуктивном уровне и не зависят от общего уровня подготовки экзаменуемых.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля выделяются изолированные пики результативности на заданиях 6 и 23 базового уровня сложности. Данный факт свидетельствует об успешном закреплении отдельных пошаговых алгоритмов (определение классов неорганических веществ и расчет смещения химического равновесия), осваиваемых за счет применения опорных схем и спецификаций.

Системные дефициты и провалы: при переходе к заданиям, требующим применения знаний о химических свойствах классов органических и неорганических веществ, график решаемости демонстрирует падение ниже линии стандарта. Массовые дефициты фиксируются на всех блоках, предполагающих составление уравнений реакций, установление генетической связи между соединениями и проведение расчетов. Результативность в сегменте повышенного и высокого уровней сложности стремится к минимальным значениям, что указывает на дефицит понятийного аппарата и навыков метапредметного анализа.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 5-15))*:

1. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.

2. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

6. Характерные химич. свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химич. свойства кислот. Характерные химические свойства солей. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

23. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Расчёты количества вещества, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках***

при выполнении соответствующих заданий *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 5-15)).*

Таблица 5-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[54]
4	Ковалентная химическая связь. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.	8 класс, п. 155.3.3; 9 класс, п. 155.4.3 11 класс, п. 117.7.1.1 п. 118.7.1.1
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).	9 класс, п. 155.4.1 11 класс, п. 117.7.1.1, п. 118.7.1.1
10	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).	10 класс, п. 117.6.1.1, п. 118.6.1.2
11	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.	10 класс, п. 117.6.1.1, п. 118.6.1.2
13	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки.	10 класс, п. 117.6.1.4, п. 118.6.1.3
17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.	9 класс, п. 155.4.1 11 класс, п. 117.7.1.1, п. 118.7.1.1
18	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов.	9 класс, п. 155.4.1 11 класс, п. 117.7.1.1, п. 118.7.1.1
19	Реакции окислительно-восстановительные.	8 класс, п. 155.3.3 11 класс, п. 117.7.1.1, п. 118.7.1.2
20	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).	11 класс, п. 117.7.1.2, п. 118.7.1.2
21	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	9 класс, п. 155.4.1 11 класс, п. 117.7.1.1, п. 118.7.1.1
25	Правила работы в лаборатории. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Общие научные принципы химич. производства. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.	9 класс, п. 155.4.4 10 класс, п. 117.6.1.2; п. 118.6.1.5; 11 класс, п. 117.7.1.2, п. 118.7.1.3
26	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе».	8 класс, п. 155.3.2 11 класс, п. 117.7.1.1, п. 118.7.1.3
27	Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям).	8 класс, п. 155.3.2 11 класс, п. 117.7.1.1, п. 118.7.1.1
28	Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	9 класс, п. 155.5.7.2 11 класс, п. 117.7.1.2, п. 118.6.1.2

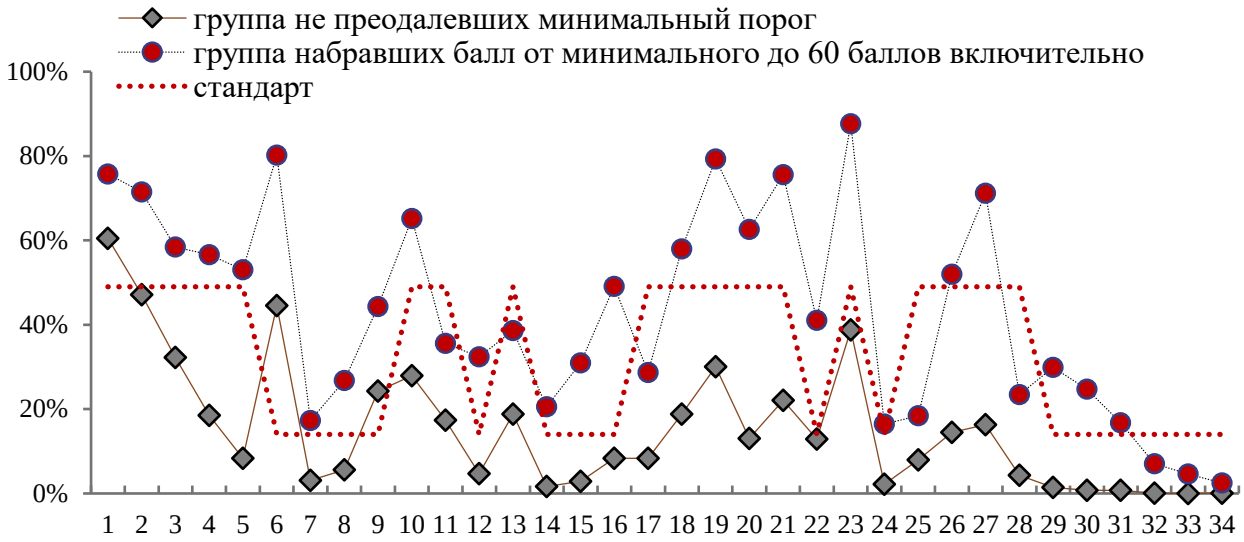
- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

[54] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по химии между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по химии группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Проектирование траекторий предметной подготовки для вывода участников из зоны недостаточной подготовки и обеспечения стабильного перехода через минимальный порог базируется на специфических особенностях структуры КИМ по химии. В отличие от других дисциплин, выделение точек роста для слабоподготовленных учащихся требует полного отсечения сквозных системных разделов (неорганической и органической химии), а также расчетного математического компонента. Данные блоки требуют знания сотен химических взаимосвязей и высокой вычислительной культуры, на освоение которых у неуспевающих учащихся нет временного и понятийного ресурса.

Вместо этого методическое воздействие необходимо сфокусировать исключительно на понятийном «каркасе» предмета и жестких, «технологизированных» пошаговых алгоритмах, которые успешно осваиваются на репродуктивном уровне с помощью триггерных слов и матриц-шаблонов. Согласно данным диаграмм №18 и №19, именно в этих укрупненных группах заданий наблюдается максимальный потенциал оперативного прироста первичных баллов:

Закрепление фундаментального понятийного каркаса (на материале заданий 1, 2, 3): направление работы, нацеленное на стабилизацию базовых представлений о строении электронных оболочек, периодических закономерностях и типах химической связи. Без автоматизма в оперировании понятиями «валентность» и «степень окисления» учащийся не способен интерпретировать условия тестов. Ликвидация локального спада Группы 1 на этих стартовых позициях позволит гарантированно зафиксировать первые баллы, сопрягая общую траекторию с пограничной группой.

Автоматизация триггерных алгоритмов классификации веществ (на материале задания 6): группа действий, направленная на выведение локального пика Группы 1 (около 45%) в зону уверенного выполнения пограничной группы (80%). Успех достигается за счет механического запоминания номенклатурных признаков неорганических соединений (оксидов, гидроксидов, солей) без привлечения глубокого генетического анализа свойств.

Освоение шаблонных прикладных моделей смещения равновесия и реакций в растворах (на материале заданий 19, 21, 23): направление с наивысшей амплитудой межгруппового разрыва, где результаты неуспевающих участников падают ниже 30–38%, а базовая группа выходит на уровень 80–87%. Процесс обучения строится на автоматизации применения принципа Ле Шателье (задание 23), классификации окислительно-восстановительных систем (задание 19) и определении среды водных растворов (задание 21) с помощью готовых кодированных схем.

С учетом бинарной структуры предмета и принципа уникальности пулов, для адресного разбора решаемости в Группе 1 определим фиксированный список из приоритетных заданий-триггеров. Рекомендуемые номера заданий для разбора: №1, №2, №6, №21. Разбор данных линий направлен на гарантированное преодоление минимального порога, поскольку данные задания базового уровня сложности обладают жесткой, технологизированной структурой решения, которая успешно осваивается на репродуктивном уровне с помощью пошаговых алгоритмов и матриц-шаблонов без необходимости привлечения громоздкого математического аппарата или освоения сквозных системных разделов органической и неорганической химии.

Разбор задания №1. Вариант 310.

Для выполнения заданий 1–3 используйте следующий ряд химических элементов:

1) Mg 2) Li 3) Al 4) C 5) N

Ответом в заданиях 1–3 является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы **в данном ряду**.

1 Определите, катионы каких двух из указанных в ряду элементов в основном состоянии имеют электронную формулу, совпадающую с формулой неона. Запишите номера выбранных элементов.

Ответ: ☐☐

Задание №1 оценивает умение оперировать понятиями строения электронных оболочек атомов и ионов, определять электронные конфигурации частиц в основном и возбужденном состояниях элементов первых четырех периодов на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены пять основных прототипов:

Прототип 1: задачи на определение изоэлектронных частиц (как в предоставленном варианте), требующие нахождения элементов, чьи катионы или анионы в основном состоянии имеют электронную формулу, совпадающую с конфигурацией конкретного благородного газа.

Прототип 2: задачи на конфигурацию внешнего или валентного электронного слоя, проверяющие умение определять элементы, имеющие одинаковое число электронов на внешнем уровне или одинаковое общее число валентных электронов.

Прототип 3: задачи на распределение электронов по орбиталям в основном состоянии, оценивающие умение подсчитывать точное число неспаренных электронов, а также число полностью заполненных энергетических подуровней.

Прототип 4: задачи на строение атомов в возбужденном состоянии, требующие знания электронных конфигураций элементов при распаривании электронов и переходах на свободные орбитали в пределах одного уровня.

Прототип 5: задачи на специфику строения электронных оболочек d-элементов, проверяющие знание и понимание эффекта «провала» (проскока) электрона на примере атомов хрома и меди.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №18. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Данная группа участников демонстрирует критический уровень дефицита знаний. Из 27 протестированных неуспевающих учащихся правильный ответ «13» (комбинация элементов Mg и Al) выбрали всего 7 человек. Подавляющее большинство (20 участников из 27) полностью провалили задание, выбрав неверные дистракторы из-за неполного выполнения алгоритма или неверной интерпретации понятий.

Дистрактор «45» (13 человек — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки связана с полным непониманием структуры задания и невнимательным чтением ряда элементов (где представлены только цифры от 1 до 5). Почти половина всей группы неуспевающих механически объединила в число «45» номера элементов углерод (4) и азот (5), которые являются неметаллами и не образуют катионов, изоэлектронных неону, продемонстрировав хаотичное комбинирование цифр.

Дистрактор «15» (4 человека): методическая причина ошибки заключается в формальном совмещении магния (1) и азота (5). Учащиеся не учли, что азот как типичный неметалл в стабильных состояниях принимает электроны (образуя анион N^{3-}, а не отдает их с образованием простого катиона.

Дистрактор «14» (2 человека): методическая причина ошибки кроется в ошибочном выборе комбинации магния (1) и углерода (4). Учащиеся проигнорировали химические свойства углерода, для которого нехарактерно образование стабильных простых катионов, изоэлектронных благородным газам.

Дистрактор «23» (1 человек): методическая причина ошибки обусловлена неверным расчетом электронной конфигурации ионов для лития (2) и алюминия (3). Катион лития содержит всего 2 электрона и изоэлектронен гелию, что указывает на неумение определять емкость электронных уровней.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №1.

В задачах на определение изоэлектронных структур (анионов и катионов): полное непонимание природы иона и механизмов его образования; учащиеся не способны соотнести заряд катиона с потерей электронов и путают электронное строение металлов с неметаллами, что приводит к хаотичным попыткам комбинирования цифр из предложенного ряда.

В задачах на конфигурацию внешнего или валентного электронного слоя: неумение определять число электронов на внешнем уровне по номеру группы Периодической системы Д.И. Менделеева; выпускники этой группы не разделяют понятия «период» и «группа», из-за чего не могут составить простейший электронный паспорт элемента.

Общие вычислительные/предметные дефициты: невнимательное чтение ограничителей в тексте задания («два элемента», «в основном состоянии», «катионы»); отсутствие стабильного навыка соотнесения порядкового номера элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева с общим числом электронов в частице.

Средний балл выполнения этого задания по региону – 77,9%; в группе, не набравших минимальный балл – 60,5%. Для успешного выполнения этого задания необходимо понимать связь порядкового номера элемента с числом электронов в нейтральном атоме, механизм образования катиона и аниона как результат отдачи или присоединения электронов, а также порядок заполнения энергетических уровней и подуровней, позволяющий соотнести электронную конфигурацию частицы с конфигурацией ближайшего благородного газа.

Ключевая причина ошибок этой группы лежит не внутри темы «Строение атома», а в непоследовательности между двумя фрагментами курса, которые изучаются в разное время, из-за этого на уровне выполняемых операций происходит разрыв. Электронные конфигурации отрабатываются в 8–9 классах как формальная процедура заполнения энергетических уровней для нейтральных атомов; понятие иона вводится позже, в разделе «Электролитическая диссоциация», где заряд трактуется как справочный признак формулы (Mg^{2+}), а не как результат пересчёта числа электронов. В результате у слабоуспевающего выпускника обозначение иона существует как неделимое целое, а не как частица с определённым числом электронов, и элементарная операция $12 - 2 = 10$ просто не запускается.

Этим объясняется структура распределения ответов. Выбор «45» (углерод и азот), сделанный почти половиной группы, невозможно получить ни одним химически осмысленным рассуждением — он получается только перебором цифр из предложенного ряда. Показательно и сопоставление с уровнем случайного угадывания: при выборе двух номеров из пяти вероятность случайного попадания составляет 10 %, однако группа показала 25,9 % (7 участников из 27). Результат превышает случайный, то есть часть верных ответов в этой группе также могла быть получена без выполнения предметного алгоритма.

Вторая причина дефицита — неиспользование положения элемента в Периодической системе в качестве предсказателя знака заряда иона. Учащиеся не задают себе первый отсекающий вопрос («металл или неметалл?»), который сразу выводит углерод и азот из числа кандидатов на образование простого катиона.

Рекомендации: для этой группы малорезультативны задания на узнавание готовых конфигураций. Требуется ежеурочный устный счёт по жёсткой цепочке «символ элемента → порядковый номер → число электронов в атоме → знак и величина заряда иона → число электронов в ионе → изоэлектронный благородный газ» на четырёх-пяти частицах за 5 минут, с обязательной письменной фиксацией промежуточного числа электронов. Ответ, не сопровождённый этой записью, не должен приниматься как верный даже при совпадении с эталоном.

При подготовке к решению такого типа заданий рекомендуется изучение теории строения электронных оболочек атомов и ионов элементов первых четырёх периодов, включая правила заполнения энергетических уровней и подуровней, понятие изоэлектронных частиц и эффект «провала» электрона у атомов хрома и меди; выполнение упражнений по данной теме на уроках

и самостоятельно; освоение приёмов визуализации при решении большого количества подобных заданий.

Разбор задания №2. Вариант 311.

2 Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева находятся в одном периоде. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения их электроотрицательности.
Запишите номера выбранных элементов в нужной последовательности.

Ответ: | | | |

Задание №2 оценивает умение оперировать понятиями периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, применять закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам для расположения элементов в требуемой последовательности на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

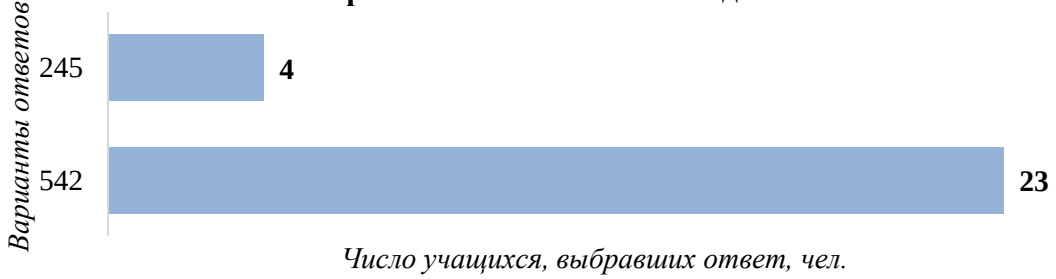
Прототип 1: задачи на изменение свойств элементов в одном периоде или одной группе (как в предоставленном варианте), требующие выделения триады s- или p-элементов и их ранжирования по электроотрицательности, атомному радиусу, энергии ионизации или металлическим/неметаллическим свойствам.

Прототип 2: задачи на изменение свойств d-элементов (металлов Б-групп), проверяющие знание закономерностей изменения радиусов и окислительно-восстановительных свойств в четвертом периоде от скандия до цинка.

Прототип 3: задачи на изменение кислотно-основных свойств образуемых высших оксидов и гидроксидов или летучих водородных соединений, оценивающие умение соотносить положение элемента в таблице с силой соответствующих кислот, оснований и стабильностью гидридов.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №2**



Данная группа участников при выполнении задания на анализ периодических закономерностей разделилась на две категории. Из 27 протестированных неуспевающих учащихся правильный ответ «542» (последовательность N — C — Li в порядке уменьшения электроотрицательности) выбрали 23 человека. Это указывает на то, что большинство учащихся группы справились с поиском элементов одного периода, однако оставшаяся часть

продемонстрировала типичный методический сбой при определении направления изменения неметаллических свойств.

Дистрактор «245» (4 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в зеркальном изменении направления ранжирования элементов (вместо уменьшения электроотрицательности они выстроили их в порядке увеличения: Li — C — N). Учащиеся верно идентифицировали триаду элементов одного периода (2, 4, 5), но допустили логическую ошибку при интерпретации вектора изменения свойства, перепутав уменьшение электроотрицательности с ее возрастанием слева направо по периоду.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №2.

В задачах на изменение свойств элементов в одном периоде или одной группе: неумение соотносить вектор изменения характеристик (увеличение/уменьшение, ослабление/усиление) с направлением движения по таблице Менделеева; учащиеся часто путают знаки градиентов для противоположных свойств (например, электроотрицательность и атомный радиус), из-за чего записывают триаду элементов в строго обратном порядке.

В задачах на изменение кислотно-основных свойств соединений: непонимание взаимосвязи между неметаллическими свойствами самого элемента и силой образуемых им кислородсодержащих или бескислородных кислот; выпускники этой группы склонны путать закономерности изменения силы летучих водородных соединений в группах и периодах.

Общие вычислительные/предметные дефициты: инверсия логического условия задания при чтении («уменьшение» вместо «увеличения» и наоборот); фрагментарное запоминание структуры Периодической системы, приводящее к трудностям при работе с элементами главных и побочных подгрупп.

Диагностически важно, что участники, выбравшие основной дистрактор «245», верно выделили триаду элементов одного периода. Это означает, что навык работы со структурой Периодической системы у них сформирован, а сбой происходит на этапе определения направления изменения свойства. Дефицит является локальным, и именно поэтому он устраним быстрее большинства других. Причина сбоя — способ подачи периодических закономерностей в преподавании. Они даются как набор словесных формул («слева направо по периоду неметаллические свойства усиливаются», «в группе сверху вниз радиус увеличивается»), которые заучиваются независимо друг от друга и без привязки к единственной физической причине: при движении по периоду растёт заряд ядра при неизменном числе электронных слоёв, отсюда уменьшение радиуса и, как следствие, рост электроотрицательности и энергии ионизации. Четыре независимо заученных утверждения в условиях экзамена взаимозаменяемы — вероятность перепутать направление близка к 50 %. Одна усвоенная причина, из которой все четыре направления выводятся, существенно уменьшает возможность ошибки.

Второй компонент — техника чтения условия, иначе говоря, читательская грамотность. Управляющее слово задания («в порядке уменьшения») не выделяется учащимися этой группы как отдельный элемент, определяющий форму ответа; оно прочитывается как часть общего описания. Тот же механизм даёт инверсию ответа в задании №21.

Рекомендации: перед решением заданий этой линии обязательно строить шкалу-стрелку с фиксированными крайними членами (наибольшая электроотрицательность — фтор, наименьшая — франций) и размещать заданную триаду на ней, после чего проверять ответ по крайнему члену. При объяснении требовать вывода любого направления из причины, а не воспроизведения

перечня направлений. Отдельно отрабатывать чтение управляющих слов: 3–4 минуты на уроке на разбор только формулировок условий, без решения.

Разбор задания №6. Вариант 310.

6 Даны две пробирки с раствором сульфида натрия. В одну из них добавили раствор сильного электролита *X*, а в другую – раствор сильного электролита *Y*. В результате в пробирке с веществом *X* выпал осадок, а в пробирке с веществом *Y* выделился газ. Из предложенного перечня выберите вещества *X* и *Y*, которые могут вступать в описанные реакции.

1) фтороводород
2) фосфат калия
3) хлороводород
4) силикат кальция
5) фторид серебра

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

Задание №6 оценивает умение оперировать понятиями реакций ионного обмена, качественных признаков химических реакций и теории электролитической диссоциации, применять правила протекания обменных процессов в растворах для определения неизвестных веществ X и Y на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

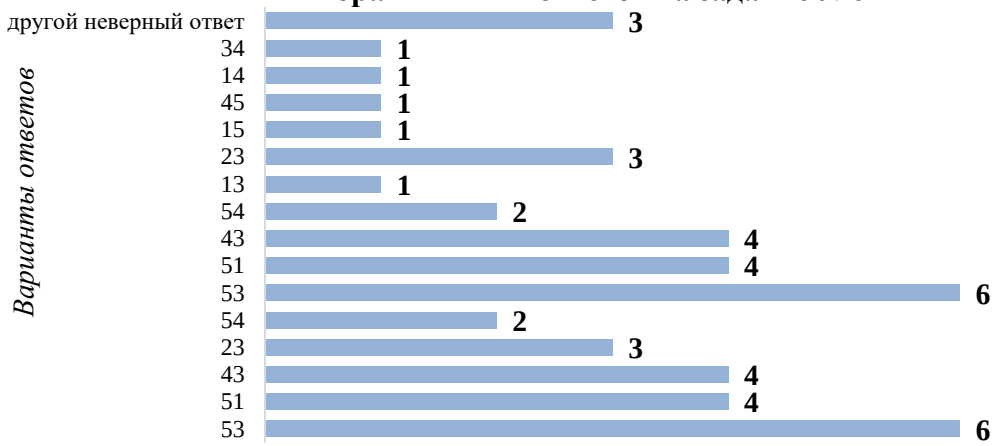
Прототип 1: задачи на «мысленную пробирку» с образованием осадка или газа (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации сильных и слабых электролитов, а также сопоставления растворимости солей и стабильности образующихся кислот.

Прототип 2: задачи на растворение нерастворимых оснований, оксидов или амфотерных гидроксидов под действием кислот и щелочей, проверяющие знание химических свойств классов неорганических веществ.

Прототип 3: задачи на выявление качественных признаков при взаимодействии солей с кислыми солями или щелочами, оценивающие понимание процессов нейтрализации и разрушения комплексных или гидролизных систем.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №6**



Данное двухбалльное задание выявило глубокие дефициты в понимании теории электролитической диссоциации и реакций ионного обмена у группы неуспевающих. Из 27 участников только 6 человек смогли получить максимальные 2 балла за эталонный ответ «53». Еще 11 человек частично справились с задачей, заработав 1 балл. Остальные 10 учащихся (более трети группы) продемонстрировали хаотичный выбор дистракторов, приводящий к полному обнулению результата.

Категория «2 балла». Ответ «53» (6 человек): учащиеся безошибочно соотнесли качественные признаки реакций с силой предложенных электролитов. Они определили, что для осаждения сульфид-ионов необходим растворимый фторид серебра (образуется черный осадок, а для выделения сероводорода – хлороводород.

Категория «1 балл» (частично верный ответ).

Дистрактор «51» (4 человека): методическая причина ошибки кроется в непонимании классификации силы кислот. Учащиеся верно определили вещество X (5 — фторид серебра) для получения осадка, но в качестве вещества Y выбрали фтороводород (1). Они проигнорировали ограничитель «сильный электролита», поскольку плавиковая кислота относится к слабым электролитам.

Дистрактор «43» (4 человека): методическая причина ошибки связана с игнорированием таблиц растворимости. Учащиеся верно нашли сильный электролита-кислоту для выделения газа (Y = 3), но в качестве X выбрали силикат кальция (4), который является нерастворимой солью и не может образовать раствор для проведения реакции обмена в пробирке.

Дистрактор «54» (2 человека): методическая причина ошибки обусловлена логическим сбоем при выборе реагентов. Верно указав вещество X (5), на позицию Y учащиеся ошибочно определили нерастворимый силикат кальция (4), взаимодействие которого с сульфидом натрия не имеет никаких химических оснований и признаков реакции.

Дистрактор «13» (1 человек): методическая причина ошибки вызвана подменой растворимости галогенидов. Ученик верно определил вещество \(Y\) (3), но посчитал фтороводород (1) сильным электролитом, способным дать осадок сульфида, что методологически неверно.

Категория «0 баллов» (Полностью неверный ответ).

Дистрактор «23» (3 человека): методическая причина ошибки заключается в полном игнорировании условий ионного обмена. Смешивание сульфида натрия и фосфата калия (2) не

приводит к образованию осадка (все соли натрия и калия растворимы), что свидетельствует о неумении пользоваться таблицей растворимости.

Дистракторы «15», «45», «14», «34» (по 1 человеку на каждый): методическая причина ошибок кроется в бессистемном комбинировании цифр. Учащиеся хаотично сочетали вещества без анализа их агрегатных состояний и растворимости (например, сочетали слабый фтороводород с нерастворимым силикатом кальция).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №6.

В задачах на мысленную пробирку (выделение газа/осадка): неумение дифференцировать сильные и слабые электролиты по их формулам; учащиеся массово относят плавиковую кислоту (\(HF\)) к сильным электролитам по аналогии с хлороводородной, совершая системный методический сбой.

В задачах на подбор реактивов в растворах: игнорирование физических свойств веществ, указанных в перечне; выпускники с низким уровнем подготовки пытаются использовать нерастворимые соли (например, силикат кальция) в качестве исходных растворов, что физически невозможно.

Общие вычислительные/предметные дефициты: формальное игнорирование текстовых условий-триггеров задания («раствор сильного электролита»); неумение применять базовые правила таблицы растворимости для прогнозирования признаков протекания реакций ионного обмена.

Распределение результатов в этой линии указывает на неполный алгоритм: 11 участников из 27 получили 1 балл, то есть верно определили одну позицию из двух. Задание требует двухступенчатой проверки каждого кандидата — сначала «пригодно ли вещество как раствор» (растворимость, сила электролита), затем «даёт ли пара наблюдаемый признак». Группа устойчиво выполняет только вторую ступень.

Причина в том, что справочные таблицы (растворимость солей и оснований, сила электролитов) в практике преподавания предъявляются как материал для запоминания, а не как инструмент, с которым работают на каждом уроке. Выпускник этой группы не имеет привычки обращаться к таблице растворимости при составлении уравнения — он пытается вспомнить. Там, где конкретный факт не вспоминается, включается аналогия по внешнему признаку. Именно так возникает системная ошибка с фтороводородом: HF отнесён к сильным электролитам по образцу HCl, поскольку оба являются галогеноводородами. Ошибка воспроизводится всей группой, а не отдельными участниками, что подтверждает её методическую, а не случайную природу.

Ошибка с силикатом кальция имеет другую природу — это игнорирование агрегатного состояния и растворимости исходного вещества. Учащийся оценивает химическую возможность обменного процесса «на бумаге», не проверяя физическую реализуемость постановки опыта.

Рекомендации: 1) ввести обязательную колонку «растворимо ли исходное вещество» в схему разбора любого вещества; выбор реагента без заполнения этой колонки не принимать; 2) оформить закрытый перечень слабых электролитов школьного курса (HF, H_2S, H_2CO_3, H_2SO_3, H_2SiO_3, CH_3COOH, $NH_3 \cdot H_2O$, H_2O) как заучиваемый минимум с регулярным контролем — этот список конечен и мал, а его незнание блокирует целые линии заданий; 3) требовать использование таблицы растворимости на всех текущих проверочных работах, чтобы сформировалась привычка к обращению за данными вместо запоминания.

Разбор задания №21. Вариант 311.

Для выполнения задания 21 используйте следующие справочные данные.

Концентрация (молярная, моль/л) показывает отношение количества растворённого вещества (n) к объёму раствора (V).

pH («пэ аш») – водородный показатель; величина, которая отражает концентрацию ионов водорода в растворе и используется для характеристики кислотности среды.



21 Для веществ, приведённых в перечне, определите характер среды их водных растворов.

1) K_2SO_3
2) $FeCl_2$
3) HCl
4) $KClO_3$

Запишите номера веществ в порядке возрастания значения pH их водных растворов, учитывая, что концентрация веществ во всех растворах (моль/л) одинаковая.

Ответ: □ → □ → □ → □

Задание №21 оценивает умение оперировать понятиями водородного показателя (\(pH\)), гидролиза солей и среды водных растворов, применять правила диссоциации кислот, щелочей и солей для расположения водных растворов веществ в порядке изменения (возрастания/убывания) величины \(pH\) на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

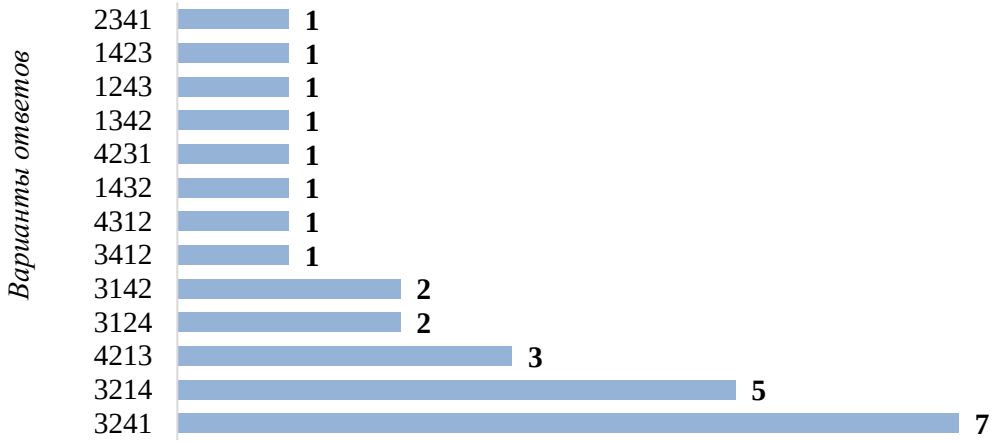
Прототип 1: задачи на определение pH растворов средних солей, сильных и слабых кислот/оснований (как в предоставленном варианте), требующие качественной оценки степени гидролиза солей по катиону/аниону и ранжирования веществ от сильнокислой среды к сильнощелочной (или наоборот).

Прототип 2: задачи с включением кислых солей (например, $NaHCO_3$, $NaHSO_4$), проверяющие понимание конкурирующих процессов гидролиза и диссоциации гидроаниона, существенно влияющих на итоговое значение pH.

Прототип 3: задачи на оценку pH растворов органических веществ (аминов, аминокислот, солей карбоновых кислот, фенолятов), требующие интеграции знаний общего курса неорганической химии и специфики диссоциации органических соединений.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №21**



Задание №21 оценивается в 1 первичный балл и требует от учащихся выстраивания четырехкомпонентной логической цепочки на основе анализа гидролиза солей и силы кислот. Из 27 протестированных неуспевающих учащихся правильный ответ «3241» выбрали всего 7 человек. Подавляющее большинство группы (20 человек) допустили предметные ошибки или нарушили логику ранжирования, что привело к полной потере балла за задание.

Дистрактор «3214» (5 человек — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в неверном определении характера среды для солей K_2SO_3 (1) и $KClO_3$ (4). Учащиеся верно определили сильнокислую (HCl, 3) и слабокислую ($FeCl_2$, 2) среды, но перепутали местами нейтральную среду некорродирующей соли бертолетовой соли и слабощелочную среду сульфита калия, ошибочно предположив, что pH нейтрального раствора (7) выше, чем у слабощелочного.

Дистрактор «4213» (3 человека): методическая причина ошибки связана с инверсией направления шкалы \(pH\) (ранжирование в порядке убывания вместо возрастания) и путаницей между солями. Учащиеся поставили на первое место соль $KClO_3$ (4), а сильную кислоту HCl (3) — на последнее, что указывает на фундаментальное непонимание логарифмической природы водородного показателя (считали, что у кислот pH максимальный).

Дистракторы «3124» и «3142» (по 2 человека): методическая причина ошибки кроется в неверной оценке характера гидролиза солей по катиону и аниону. Учащиеся безошибочно определили сильную кислоту (3) как среду с самым низким \(pH\), но ошибочно классифицировали сульфит калия (K_2SO_3), 1) как соль со слабокислой средой, поставив её сразу после соляной кислоты.

Одиночные дистракторы «3412», «4312», «1432», «4231», «1342», «1243», «1423», «2341» (по 1 человеку на каждый): методическая причина данных ошибок заключается в бессистемном комбинаторном переборе цифр. Учащиеся этой подгруппы не владеют алгоритмом определения силы электролитов и типов гидролиза солей, из-за чего их ответы распределились хаотично по всему полю вариантов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №6.

В задачах на ранжирование растворов по значению pH: непонимание шкалы водородного показателя и инверсия логического условия задания; учащиеся с низким уровнем подготовки

устойчиво ассоциируют понятие «сильная кислота» с «высоким значением» на шкале, выстраивая ряд в обратном порядке (в порядке убывания pH).

В задачах на гидролиз средних солей: неумение определять силу кислоты и основания, образовавших соль; выпускники путают характер среды, считая, например, соль K_2SO_3 кислой из-за наличия серы, или не умеют идентифицировать нейтральную среду солей, образованных сильной кислотой и сильным основанием ($KClO_3$).

Общие вычислительные/предметные дефициты: фрагментарное чтение условия задания (игнорирование слова «возрастания»); неспособность составить последовательный многокомпонентный ответ, когда ошибка в определении среды даже одного вещества разрушает всю цифровую цепочку.

Инверсия шкалы pH у этой группы имеет системную причину: водородный показатель вводится в курсе как справочная шкала («меньше 7 — кислая среда, больше 7 — щелочная»), но не связывается с обратной зависимостью от концентрации ионов водорода, а логарифмическая природа показателя в базовом курсе не обсуждается вовсе. В результате устойчивая бытовая ассоциация «сильная кислота — большое значение» остаётся неопровергнутой: у учащегося нет причины, из которой следует обратный порядок, есть только правило, которое с равной вероятностью запоминается наоборот. Дистрактор «4213», где хлороводородная кислота поставлена на последнее место, — прямое проявление этого механизма.

Вторая причины ошибок — определение характера среды раствора соли по внешнему виду формулы («есть сера — значит кислая») вместо алгоритма «какая кислота и какое основание образовали соль → какое из них сильное → по нему определяется среда». Именно поэтому сульфит калия массово классифицируется как соль со слабокислой средой, а хлорат калия не опознаётся как соль сильной кислоты и сильного основания.

Отдельного внимания требует распределение одиночных ответов: восемь различных дистракторов, по одному участнику на каждый. Такое распределение — признак комбинаторного перебора, то есть полного отсутствия алгоритма примерно у трети группы, а не ошибки в его применении. Для этой подгруппы требуется восстановление алгоритма с нуля, а не разбор типичных ошибок.

Рекомендации: числовая ось pH как постоянный элемент кабинета с закреплёнными на ней позициями типовых растворов; обязательная промежуточная запись для каждого вещества по образцу «HCl — сильная кислота — среда сильнокислая — pH ≈ 1» до построения итоговой последовательности; отработка гидролиза строго через пару «образующая кислота / образующее основание» с прямым запретом на рассуждения по буквенному составу формулы.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по химии разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по химии, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Диаграмма №22. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по химии с недостаточным уровнем подготовки позволяет зафиксировать критическое состояние сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД), показатели которых находятся глубоко ниже порогового уровня и концентрируются в диапазоне от 2,7% до 14,9%. Анализ результатов выполнения заданий по конкретным блокам метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1.1–1.3.3): относительными лидерами в дефицитном профиле группы являются базовые логические действия (блок 1.1.1) и навыки получения нового знания (блок 1.2.2) с результатом 14,9%. При этом компоненты, связанные с самостоятельным поиском методов решения (блок 1.2.7) и работой с информацией (блоки 1.3.1 и 1.3.3), опустились до минимальных значений в 4,5% и 2,7% соответственно, что указывает на практически полную неспособность учащихся данной группы интерпретировать и структурировать условия комплексных заданий.

Регулятивные УУД (блоки 3.1.2, 3.2.2): умение составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов (блок 3.1.2) зафиксировано на критической отметке 3,4%, отражая тотальный дефицит навыков планирования. Показатель сформированности познавательной рефлексии и самоконтроля (блок 3.2.2) составляет всего 5,8%, что подтверждает отсутствие этапа верификации итоговых ответов и сопоставления результатов с химическими закономерностями.

Общий характер распределения данных констатирует системный метапредметный кризис у выпускников данной категории и требует внедрения элементарных алгоритмов самоорганизации и смыслового чтения в практику преодоления предметных дефицитов.

- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутым нельзя признать ни один из измеряемых блоков метапредметных результатов. Все показатели группы лежат в интервале 2,7–14,9 %, то есть на уровне, при котором говорить о сформированности умения некорректно: такие значения сопоставимы с уровнем случайного выполнения заданий закрытого типа. Формулировка «частично достигнуты» здесь неприменима; корректно назвать «недостижение» с указанием относительного профиля дефицита.

Относительно сохранными остаются базовые логические действия (блок 1.1.1) и деятельность по получению нового знания (блок 1.2.2) — то есть операции узнавания и однозначного сопоставления, которые поддерживаются предметной памятью и не требуют самостоятельного построения хода решения.

Не достигнуты:

— работа с информацией (блоки 1.3.1, 1.3.3) – выпускник не извлекает из условия ограничители и управляющие слова («в основном состоянии», «раствор сильного электролита», «в порядке возрастания»), то есть не читает условие как систему требований, что подтверждается инверсией направления ранжирования в заданиях №2 и №21, игнорированием ограничителя «сильный электролит» в задании №6;

— самостоятельный поиск методов решения (блок 1.2.7) – проявляется в отказе от построения хода решения в пользу выбора внешне похожего ответа: выбор «45» в задании №1 не имеет химического содержания вообще;

— планирование решения проблемы (блок 3.1.2) – задание №21, требующее четырёхкомпонентной цепочки, для трети группы превращается в комбинаторный перебор (восемь одиночных дистракторов);

— познавательная рефлексия и самоконтроль (блок 3.2.2) – этап проверки отсутствует, поэтому ответы, противоречащие элементарному химическому смыслу (простой катион углерода, нерастворимая соль в роли раствора, pH сильной кислоты выше нейтрального), не отбрасываются, хотя для их отбраковки достаточно тех знаний, которые у части группы есть.

Вывод: у данной категории участников метапредметный дефицит первичен по отношению к предметному. Без смыслового чтения условия и элементарного самоконтроля прирост предметных знаний не переходит в баллы, поскольку правильно найденный химический результат теряется на этапе оформления ответа в требуемой форме.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

1. *Сузить содержательный аспект.* Для группы, находящейся ниже минимального балла, реалистичная цель — гарантированное выполнение ограниченного набора линий базового уровня (№1, №2, №5, №6, №10, №21), а не работа со всем спектром КИМ. Приоритет — не

расширение материала, а доведение до автоматизма пяти-семи опорных алгоритмов: число электронов в ионе; направление изменения свойств по Периодической системе; проверка растворимости и силы электролита; определение характера среды раствора соли; признаки протекания реакций ионного обмена.

2. *Ввести обязательную письменную фиксацию промежуточных шагов.* Ответ без промежуточной записи не принимается как верный, даже если он совпал с эталоном. Это единственный доступный способ отличить выполненный алгоритм от угадывания и лишить угадывание положительного подкрепления.

3. *Отрабатывать чтение условия как отдельный вид работы*. Приём «читаю условие с карандашом»: подчёркивание ограничителей и управляющих слов до начала решения. 3–4 минуты на каждом уроке на разбор только формулировок условий, без решения задач.

4. *Ввести обязательный этап проверки возможного ответа.* Вопрос «может ли этот ответ быть верным химически?» отрабатывается на заведомо абсурдных вариантах: простой катион углерода, нерастворимая соль в качестве раствора, pH раствора сильной кислоты выше 7. Для этой группы навык отбраковки абсурдного ответа даёт больший прирост, чем изучение нового материала.

5. *Перевести справочные таблицы из разряда заучиваемого в разряд рабочего инструмента.* Таблица растворимости и перечень слабых электролитов должны использоваться на каждом уроке и допускаться на всех текущих проверочных работах. Заучиваемым минимумом остаётся только конечный список слабых электролитов школьного курса.

6. *Перейти от диагностики по проценту выполнения к анализу выбранных дистракторов.* Массовый выбор одного неверного варианта (как «45» в задании №1 или «51» в задании №6) указывает на конкретный дефект алгоритма и требует адресной коррекции. Равномерное распределение по многим вариантам (как в задании №21) означает отсутствие алгоритма и требует иного вмешательства — восстановления процедуры решения с нуля. Смешивание этих двух ситуаций в общем показателе выполнения делает диагностику непригодной для планирования работы.

7. *Дробить многошаговые задания.* Задания, требующие построения последовательности из трёх и более элементов, предъявлять сначала как набор одношаговых (определить среду одного раствора), затем как двухкомпонентные, и только после устойчивого выполнения — в полном формате.

8. *Синхронизировать связанные темы.* Понятие иона вводить одновременно со строением атома, а не в отдельном разделе; связь «сила электролита — характер среды — pH» давать единым блоком. Значительная часть дефицитов этой группы порождена не сложностью материала, а разнесением взаимозависимых понятий по разным разделам курса.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по химии участников с низким (удовлетворительным) уровнем подготовки (Группа 2) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: устойчивое выполнение заданий выше пороговой линии стандарта фиксируется на большинстве позиций базового уровня сложности (в частности, задания 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 23). Участники данной группы успешно оперируют фундаментальными теоретико-понятийными моделями, владеют номенклатурой, базовыми принципами классификации веществ и простейшими алгоритмами описания химического равновесия. Данные элементы содержания усвоены на хорошем репродуктивном уровне.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля выделяются выраженные пики результативности (выше 75–80%) на заданиях 1, 6, 19 и 23. Данный факт свидетельствует об эффективной автоматизации пошаговых алгоритмов при определении электронных конфигураций, ОВР, классов соединений и смещения равновесия, которые стабильно воспроизводятся экзаменуемыми в стандартных учебных ситуациях.

Системные дефициты и провалы: при переходе к заданиям повышенного уровня сложности, требующим системного применения знаний о химических свойствах конкретных классов органических и неорганических веществ (задания 7, 8, 14, 15, 17, 24, 25), график решаемости демонстрирует резкие падения глубоко ниже линии стандарта (до уровня 18–30%). Массовые дефициты фиксируются на расчетных химических блоках и заданиях, предполагающих комплексный многошаговый анализ систем. В сегменте высокого уровня сложности с развернутым ответом (32–34) результативность группы стремится к нулевым значениям, что указывает на дефицит навыков метапредметного моделирования и исследовательской деятельности.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 5-15)):*

1. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.

2. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

3. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.

4. Ковалентная химическая связь. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.

5. Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).

6. Характерные химич. свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химич. свойства кислот. Характерные химические свойства солей. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

10. Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).

16. Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений.

18. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов.

19. Реакции окислительно-восстановительные.

20. Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).

21. Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

23. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Расчёты количества вещества, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ.

26. Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе».

27. Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям).

29. Реакции окислительно-восстановительные.

30. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 5-15)).*

Таблица 5-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[55]
7.	Характерные химические свойства неорганических веществ.	9 класс, п. 155.4.1 11 класс, п. 117.7.1.2, п. 118.8.8
8.	Характерные химические свойства неорганических веществ.	
14	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола). Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии.	10 класс. п. 117.6.1.2, п. 118.6.1.2.
17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.	9 класс, п. 155.4.1 11 класс, п. 117.7.1.1, п. 118.7.1.1
24	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.	9 класс, п. 155.4.1 10 класс, п. 118.6.1.3; 11 класс, п. 117.7.1.2, п. 118.7.1.3
25	Правила работы в лаборатории. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Общие научные принципы химич. производства. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.	9 класс, п. 155.4.4 10 класс, п. 117.6.1.2; п. 118.6.1.5; 11 класс, п. 117.7.1.2 п. 118.7.1.3
28	Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	9 класс, п. 155.5.7.2 11 класс, п. 117.7.1.2, п. 118.6.1.2

o ***<u>Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б</u>***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода учащихся из категории низкого (удовлетворительного) уровня в категорию хорошей подготовки опирается на внутреннюю логику и специфику КИМ по химии. Для данной группы выпускников, уже освоивших понятийный «каркас» и простейшие изолированные шаблоны, ключевым триггером качественного роста является не механическое расширение базы запоминания, а формирование навыков системного химического анализа и преодоление «боязни» сквозных блоков.

[55] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Дидактический отбор точек роста для Группы 2 подчинен следующим предметным правилам:

Интенсификация подготовки в блоках базовых расчетных задач: профиль решаемости группы четко фиксирует глубокий провал Группы 2 на расчетных линиях 24, 25 и 28 (показатели падают до критических 18–28%), в то время как Группа 3 демонстрирует на этих позициях стабильное преодоление линии стандарта (до 60–80%). Включение этих задач в пул зон роста обосновано тем, что участники Группы 2 уже обладают минимальной химической базой, и автоматизация однотипных алгоритмов расчетов (вычисление массовой доли, теплового эффекта или примесей) способна дать быстрый и гарантированный прирост первичных баллов.

Ликвидация дефицитов в сквозных неорганических системах: задания 7, 8 и 24 носят взаимосвязанный характер и проверяют знания химических свойств металлов, неметаллов и основных классов соединений. Группа 2 обнаруживает здесь резкий спад, опускаясь ниже 20%, тогда как Группа 3 удерживает позиции в зоне уверенного освоения (50–78%). Отработка этих линий позволяет перевести фрагментарные знания фактологического материала в устойчивую систему взаимосвязи веществ.

Развитие метапредметных умений работы со структурированной информацией: качественный переход к хорошей подготовке невозможен без формирования навыков аналитико-графического анализа. Подтягивание показателей на заданиях, связанных со сложными табличными или текстовыми условиями (взаимосвязь органических и неорганических веществ), является обязательным шагом для стабилизации профиля.

С учетом специфики предмета и принципа уникальности дидактических пулов, для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №7, №8, №10, №24, №25. Цель работы с данной группой заключается в систематизации фрагментарных фактологических знаний и переводе их в устойчивую систему аналитического мышления посредством ликвидации провалов в сквозных неорганических блоках, автоматизации алгоритмов качественных реакций, а также развитии метапредметных умений работы со структурированной текстовой и табличной информацией прикладного характера.

Исходя из этого выполним разбор заданий №7, №8, №10, №24, №25.

Разбор задания №7. Вариант 310.

7 Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВО	РЕАГЕНТЫ
А) Al	1) $NaOH$, NH_4Cl, SiO_2
Б) SO_2	2) Cr_2O_3, KOH, $AgNO_3$
В) $K_2Cr_2O_7$	3) KOH, $Ba(NO_3)_2$, K_2S
Г) HNO_3	4) PH_3, Mg, CuO
	5) O_2, H_2S, $NH_3 \cdot H_2O$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание №7 оценивает умение оперировать понятиями химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов (кислотных, основных, амфотерных), кислот, оснований и солей, применять знания о закономерностях протекания реакций без изменения и с изменением степени окисления для характеристики химических свойств неорганических веществ на повышенном уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

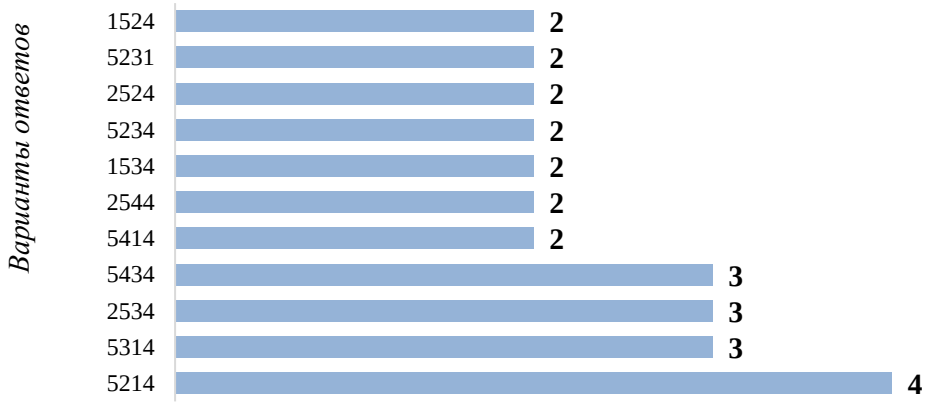
Прототип 1: задачи на установление соответствия между простыми веществами/оксидами и реагентами (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации окислительно-восстановительных свойств неметаллов, амфотерности и специфических реакций кислотных/основных оксидов.

Прототип 2: задачи на свойства солей (средних, кислых) и комплексных соединений, проверяющие знание условий протекания обменных процессов, образования качественных признаков (осадков, газов) и термического разложения.

Прототип 3: задачи с акцентом на концентрированные кислоты-окислители и амфотерные гидроксиды, оценивающие понимание процессов пассивации металлов и реакций сплавления/взаимодействия в растворах.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №23. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №7**



Задание №7 относится к повышенному уровню сложности и традиционно дифференцирует участников со средней подготовкой. Из 27 протестированных учащихся данной группы эталонный полностью верный ответ «2534» (2 балла) выбрали всего 3 человека. Еще часть выпускников смогли частично верно сопоставить позиции и набрать 1 балл. Основная масса учащихся потеряла баллы из-за попадания в методические «ловушки» задания.

Категория «2 балла» (полный верный ответ). Ответ «2534» (3 человека): учащиеся продемонстрировали комплексное знание химии элементов, включая амфотерность алюминия, ОВР-свойства сульфидов и дихроматов, а также специфику азотной кислоты как окислителя.

Категория «1 балл» (частично верный ответ).

Дистрактор «5434» (3 человека): методическая причина ошибки связана с неверной оценкой свойств алюминия. Учащиеся посчитали, что алюминий (А) реагирует со смесью в

наборе №5, перепутав его со свойствами амфотерных оксидов в растворе аммиака. Однако позиции Б (5), В (3) и Г (4) были определены абсолютно верно.

Дистрактор «5234» (2 человека): методическая причина ошибки заключается в перестановке мест реагентов для Al и SO_2. Учащиеся ошибочно присвоили алюминию набор №5, а для оксида серы выбрали наборы со щелочами, потеряв один балл из-за позиционного сбоя.

Дистракторы «2524» и «2544» (по 2 человека): методическая причина ошибок кроется в неверной идентификации свойств дихромата калия. Учащиеся безошибочно определили три позиции из четырех, но для хрома выбрали реагенты под номерами 2 или 4, забыв про качественную реакцию образования осадка хромата бария.

Категория «0 баллов» (Полностью неверный ответ).

Дистрактор «5214» (4 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки обусловлена ложным сопоставлением солей хрома. Учащиеся ошибочно выбрали для $K_2Cr_2O_7$ набор №1, полагая, что дихромат вступает в обменные процессы с SiO_2 или NH_4Cl без видимых признаков, полностью провалив химическую логику в позициях А, Б и В.

Дистрактор «5314» (3 человека): методическая причина ошибки связана с путаницей между свойствами восстановителей и окислителей. Учащиеся сопоставили SO_2 (Б) с набором №3, не учтя, что сульфид калия не будет взаимодействовать с сернистым газом в таких условиях.

Дистракторы «1524», «5231», «1534», «5414» (по 2 человека): методическая причина заключается в поверхностном анализе первой же формулы в наборе. Увидев знакомый реагент (например, NaOH в №1 или KOH в №3), учащиеся соотносили его с алюминием или азотной кислотой, полностью игнорируя тот факт, что с остальными веществами из этого же тройного набора (SiO_2, PH_3 или Cr_2O_3) реакция не протекает.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №7.

В задачах на химические свойства простых веществ (металлов): дефицит знаний о границах протекания реакций замещения; учащиеся со средней подготовкой знают об амфотерности алюминия, но забывают про возможность протекания металлотермии и вытеснения менее активных металлов из растворов их солей.

В задачах на свойства солей переходных элементов и кислородных соединений серы: неумение прогнозировать ОВР в растворах; выпускники игнорируют сопропорционирование в системе $SO_2 + H_2S$ и окислительную способность дихромата калия в отношении сульфидов.

Общие предметные дефициты: «синдром первого реагента», при котором выбор всего тройного набора осуществляется на основании применимости только одного вещества; невнимательность к специфическим триггерам соединений (таким как летучие гидриды неметаллов, например PH_3).

Ядро проблемы в этой линии — логическое, а не содержательное. Задание №7 требует конъюнктивной проверки (процесс оценки утверждения /объекта по принципу одновременного выполнения нескольких обязательных условий (логического «и»): вещество из левого столбца обязано реагировать со всеми тремя реагентами набора, ответ верен только при пересечении трёх условий. В преподавании же химические свойства классов веществ отрабатываются по одиночным реакциям («алюминий реагирует с раствором щёлочи»), и выпускник приходит на экзамен с дизъюнктивной моделью проверки: достаточно одного совпадения. Зафиксированный «синдром первого реагента» — это прямое следствие: увидев гидроксид натрия в наборе, участник принимает весь набор, не проверяя оксид кремния и фосфин. Что подтверждает именно такую трактовку: у участников, выбравших дистракторы «5434» и «5234», три позиции из

четырёх определены верно. Предметные знания у них есть, отсутствует процедура полной проверки набора. Это означает, что повторение химических свойств веществ не решит проблему — нужна отработка самой операции проверки составного условия.

Причина №2 — узость освоенного диапазона свойств. Амфотерность алюминия усвоена прочно, а металлотермия и вытеснение менее активных металлов из растворов их солей западает, поскольку в курсе они проходятся как отдельные темы и не собираются в единое описание свойств элемента. Учащийся знает про алюминий одну «главную» реакцию и не имеет полного перечня.

Рекомендации: необходимо применить обязательный алгоритм проверки — три отметки «идёт/не идёт» на каждый рассматриваемый набор, без этого ответ не принимается; составление сводных «паспортов свойств» для 10–12 ключевых веществ, встречающихся в этой линии (Al, Zn, S, SO_2, $K_2Cr_2O_7$, концентрированные HNO_3 и H_2SO_4, соединения Fe(II) и Fe(III), Cu, NH_3), с перечислением всех классов реагентов, а не отдельных реакций; включение в тренировочные подборки наборов, где первое вещество подходит, а второе или третье — нет, чтобы «синдром первого реагента» приводил к явной ошибке и осознавался.

Разбор задания №8. Вариант 310.

8 Установите соответствие между исходными веществами, вступающими в реакцию, и продуктом(-ами) этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТ(Ы) РЕАКЦИИ
А) $Fe(OH)_2$ и H_2O_2	1) $CuCl_2$ и Fe
Б) $FeCl_3$ и Cu	2) $Fe(NO_3)_3$ и H_2O
В) FeO и HNO_3 (конц.)	3) $FeCl_2$ и $CuCl_2$
Г) Fe_3O_4 и HNO_3 (конц.)	4) $Fe(OH)_3$
	5) $Fe(NO_3)_3$, NO_2 и H_2O
	6) Fe, O_2 и H_2O

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание №8 оценивает умение оперировать понятиями химических свойств неорганических веществ, применять знания о специфических свойствах элементов переходных групп (железа и меди) и концентрированных кислот-окислителей для прогнозирования продуктов окислительно-восстановительных реакций на повышенном уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на ОВР с участием соединений железа в промежуточных степенях окисления (+2) и меди (как в предоставленном варианте), требующие понимания процессов окисления под действием пероксидов, концентрированных кислот или взаимного влияния катионов металлов разной активности.

Прототип 2: задачи на генетическую связь оксидов и гидроксидов металлов со щелочами и кислотами в различных условиях (сплавление/раствор), проверяющие знание процессов комплексообразования и амфотерности.

Прототип 3: задачи на термическое разложение солей (нитратов, аммонийных солей, карбонатов), оценивающие умение соотносить состав соли с характером образующихся газообразных и твердых продуктов.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №8**



В данной группе участников (всего 69 человек на структурированном графике) задание №8 повышенного уровня сложности выявило типичные предметные дефициты, связанные с протеканием окислительно-восстановительных реакций соединений железа. Эталонный полностью верный ответ «4355» (2 балла) выбрали 19 человек. Значительная часть выпускников (28 человек) выполнила задание частично верно, заработав 1 балл. Остальные 22 участника полностью потеряли баллы из-за системных ошибок в ОВР.

Категория «2 балла» (полный верный ответ). Ответ «4355» (19 человек): учащиеся успешно провели комплексный анализ всех четырех ОВР, точно определив продукты окисления железа (II) пероксидом водорода и азотной кислотой, а также специфическое восстановление меди солями железа(III).

Категория «1 балл» (частично верный ответ).

Дистрактор «4325» (10 человек): методическая причина ошибки заключается в подмене ОВР процессом обычного обмена для оксида железа (II). Учащиеся безошибочно определили три позиции из четырех, но для пары FeO и конц. HNO_3 выбрали ответ №2, полностью проигнорировав выделение бурого газа при окислении катиона Fe^{2+}.

Дистрактор «4352» (8 человек): методическая причина ошибки зеркальна предыдущей и связана со строением железной окалины. Учащиеся ошибочно посчитали реакцию Fe_3O_4 с концентрированной азотной кислотой обычным растворением смешанного оксида (выбрав ответ №2), забыв, что входящий в состав окалины оксид железа (II) обязан окисляться с выделением газа.

Дистрактор «6355» (7 человек): методическая причина ошибки вызвана ложным представлением о роли пероксида водорода. Верно определив все кислотные ОВР и реакцию с меди, учащиеся ошибочно сопоставили систему $Fe(OH)_2 + H_2O_2$ с набором продуктов №6, предположив каталитическое разложение пероксида с параллельным восстановлением гидроксида до чистого металла.

Дистрактор «4155» (3 человека): методическая причина ошибки кроется в линейном и неверном применении правила ряда активности металлов. Верно выполнив три пункта, в позиции Б учащиеся выбрали ответ №1, ошибочно предположив полное вытеснение железа медью.

Категория «0 баллов» (полностью неверный ответ).

Дистрактор «6325» (8 человек — максимальный выбор среди нулевых ответов): методическая причина представляет собой суперпозицию двух ошибок — ложной логики разложения пероксида (6 вместо 4) и игнорирования ОВР при растворении в концентрированной азотной кислоте (2 вместо 5).

Дистрактор «6352» (4 человека): методическая причина аналогична предыдущей, но вторая ошибка совершена при анализе взаимодействия железной окалины с HNO_3 (выбран обмен под номером 2 вместо ОВР под номером 5).

Дистракторы «4125» (2 человека) и «6155» (2 человека): методическая причина заключается в сочетании ложного убеждения о вытеснении меди железом (цифра 1 в позиции Б) с ошибками в определении продуктов азотной кислоты или пероксида водорода.

Сегмент «Другой неверный ответ» (6 человек): методическая причина связана с хаотичным комбинированием цифр в бланках единичными участниками, что указывает на угадывание ответов без проведения химического анализа.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №8.

В задачах на окислительно-восстановительные свойства соединений железа в промежуточных степенях окисления: игнорирование ОВР-контекста при взаимодействии оксидов железа (II) и окалины с концентрированной азотной кислотой; учащиеся со средней подготовкой автоматически классифицируют данные процессы как стандартные реакции ионного обмена без изменения степени окисления, теряя продукты выделения сопутствующих газов (NO_2).

В задачах на взаимодействие солей переходных металлов с простыми веществами: неумение прогнозировать процессы ступенчатого восстановления катионов; выпускники не знают специфики взаимодействия системы Fe^{3+}/Cu, ошибочно заменяя ОВР-сопроцессы классическим вытеснением металлов по ряду активности Бекетова.

Общие предметные дефициты: слабый навык определения окислительно-восстановительной двойственности веществ; учащиеся не воспринимают пероксид водорода как сильный окислитель для гидроксидов металлов в низших степенях окисления, путая окисление субстрата с каталитическим разложением самого пероксида.

Все зафиксированные ошибки этой линии сводятся к одному механизму: у группы сформирован навык распознавания окислительно-восстановительной реакции по внешнему признаку «в реагентах или продуктах есть простое вещество». Реакции, где обе взаимодействующие частицы сложные, а степень окисления при этом меняется (FeO с концентрированной азотной кислотой, Fe^{3+} с медью, $Fe(OH)_2$ с пероксидом водорода), под этот признак не попадают и автоматически проходят по разряду обменных. Это устойчивый методический ложный факт: классификация реакций изучается раньше окислительно-восстановительных процессов и строится на формальных признаках, а к моменту изучения ОВР не пересматривается.

Второй компонент — ряд активности металлов преподаётся как универсальный предсказатель, без оговорки о границах применимости. Он описывает вытеснение металла из раствора соли, а не поведение катиона в высшей степени окисления, поэтому не запрещает

восстановления Fe^{3+} медью. Отсюда и симметричные ошибки: попытка вытеснить железо медью и, наоборот, отказ признать реакцию Fe^{3+} с медью.

Третий компонент — свойства пероксида водорода. В курсе он фигурирует преимущественно в реакции разложения, поэтому его окислительная функция по отношению к гидроксиду железа (II) не активируется; семь участников выбрали именно трактовку «каталитическое разложение с восстановлением до металла», которая химически абсурдна, но похожа на известные выпускнику реакции с участием пероксида водорода.

Диагностически существенно, что 28 участников из 69 получили 1 балл: три позиции из четырёх верны, ошибки локальны и однотипны. Вмешательство должно быть адресным, а не сводиться к повторению темы ОВР целиком.

Ркомендации: обязать расстановку степеней окисления над всеми элементами до классификации реакции, без исключений — в том числе для реакций, «похожих на обмен»; отработать отдельный тренировочный блок «ОВР без участия простых веществ»; использовать таблицу по пероксиду водорода с двумя строками (окислитель/восстановитель) и указанием условий; сформулировать границы применимости ряда активности металлов с контрпримером Fe^{3+} + Cu.

Разбор задания №10. Вариант 310.

10 Установите соответствие между названием вещества и классом органических соединений, к которому это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	КЛАСС ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
А) метилэтиловый эфир	1) сложные эфиры
Б) этиленгликоль	2) углеводороды
В) винилацетилен	3) простые эфиры
	4) многоатомные спирты

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Задание №10 оценивает умение оперировать понятиями классификации, номенклатуры и структурного строения органических соединений, применять правила систематической (ИЮПАК) и тривиальной номенклатуры для соотнесения названий индивидуальных веществ с классами органических веществ на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

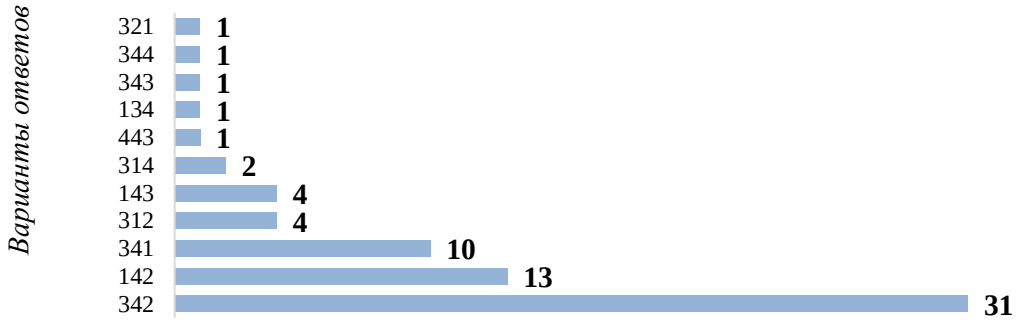
Прототип 1: задачи на установление соответствия между тривиальным/систематическим названием и классом соединений (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации кислородсодержащих (спирты, эфиры, карбонильные соединения) и азотсодержащих веществ.

Прототип 2: задачи на соотнесение общей эмпирической формулы гомологического ряда с конкретным названием или структурной формулой представителя данного класса.

Прототип 3: задачи на классификацию гетерофункциональных и природных соединений, проверяющие умение идентифицировать аминокислоты, пептиды, моно- и дисахариды, жиры, а также нуклеиновые компоненты.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №10**



Задание №10 базового уровня сложности оценивается в 1 первичный балл и требует от учащихся точного соотнесения тривиальных и полусистематических названий органических веществ с их классами. Из 69 протестированных учащихся данной группы правильный эталонный ответ «342» выбрали 31 человек. Остальные 38 участников (больше половины группы) полностью потеряли балл из-за типичных номенклатурных ловушек задания.

Дистрактор «142» (13 человек — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в терминологическом смешении понятий «простые эфиры» и «сложные эфиры». Учащиеся верно классифицировали этиленгликоль (4) и винилацетилен (2), но для метилэтилового эфира (А) ошибочно выбрали класс сложных эфиров (1). Это указывает на дефицит навыка разграничения радикально-функциональной номенклатуры простых эфиров и систематической номенклатуры производных карбоновых кислот.

Дистрактор «341» (10 человек): методическая причина ошибки связана со звуковой ложной ассоциацией в тривиальном названии вещества. Верно определив первые две позиции, учащиеся ошибочно отнесли винилацетилен (В) к классу сложных эфиров (1). Из-за наличия корня «-ацетил-» в названии углеводорода выпускники со средней подготовкой провели ложную аналогию с остатком уксусной кислоты (ацетатом) и сложными эфирами, проигнорировав суффикс «-ен» и общую природу соединения.

Дистракторы «312» (4 человека) и «143» (4 человека): методическая причина ошибок обусловлена поверхностным знанием тривиальной номенклатуры кислородсодержащих соединений. В первом случае учащиеся перепутали суффиксы и классифицировали двухатомный спирт этиленгликоль как сложный эфир (1), во втором — продемонстрировали полный хаос в дифференциации простых и сложных эфирных групп, дополнительно назвав винилацетилен простым эфиром (3).

Дистрактор «314» (2 человека) и единичные веера «321», «344», «343», «134», «443» (по 1 человеку): методическая причина кроется в случайном угадывании и позиционных сдвигах при заполнении бланка. Учащиеся путали между собой классы углеводородов и многоатомных спиртов, не умея составить структурную формулу вещества по его названию.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №8.

В задачах на номенклатуру кислородсодержащих органических соединений: неумение четко разграничивать принципы построения названий простых эфиров (наименование радикалов

+ слово «эфир») и сложных эфиров (наименование по типу солей карбоновых кислот или алкилалканоатов); учащиеся со средней подготовкой формально реагируют на слово «эфир» в условии, хаотично выбирая первый попавшийся класс с аналогичным корнем.

В задачах на тривиальные названия гетерофункциональных соединений и углеводородов: возникновение ложных логических связей при анализе составных названий (например, винилацетилен); выпускники путают химический смысл корней слов (ацетилен как алкин и ацетил как радикал кислоты), что приводит к ошибочной классификации чистых непредельных углеводородов как кислородсодержащих веществ.

Общие предметные дефициты: слабый навык ментального конструирования графических формул веществ по их тривиальным названиям; учащиеся пытаются соотносить текстовое название напрямую с названием класса в обход составления структурной формулы, из-за чего упускают наличие кратных связей или функциональных ОН-групп.

Обе массовые ошибки этой линии имеют общую природу: работа с названием ведётся как с текстом, а не как с инструкцией к построению структурной формулы. Выпускник находит в названии знакомый фрагмент и сопоставляет его с классом напрямую, минуя структуру вещества: 13 участников из 69 отнесли простой эфир к сложным по одному слову «эфир», 10 построили ассоциативную цепочку «винилацетилен → ацетил → ацетат → сложный эфир», проигнорировав суффикс «-ен» и отсутствие кислорода в составе.

Собственно предметная причина первой ошибки — отсутствие в курсе явного противопоставления двух номенклатурных систем: радикально-функциональной для простых эфиров («метилэтиловый эфир») и производной от названий кислот для сложных («метилацетат», «этилформиат»). Эти системы вводятся в разных темах и, как правило, не сопоставляются в одной таблице, поэтому единственным различителем остаётся слово «эфир» — а оно у обоих классов общее.

Причина второй ошибки — работа с ложными корнями. В школьном курсе органической химии таких пар несколько (ацетилен/ацетил, формальдегид/формиат, глицерин/глицин, винил/винный), и все они порождают однотипные ошибки, но целенаправленно не разбираются.

Рекомендации: ввести обязательное правило «название → структурная формула на черновике → класс»; ответ, полученный без записи формулы, не принимать. Построить парную таблицу-противопоставление (простые эфиры R—O—R′ против сложных R—COO—R′) с 10–12 парами названий-ловушек. Выделить отдельным упражнением работу со сложными корнями, предъявляя пары названий, различающиеся одной буквой или суффиксом. Дополнительно проверять умение определить брутто-состав по названию: наличие или отсутствие кислорода в винилацетилене снимает вопрос о классе без всякого анализа номенклатуры.

Разбор задания №24. Вариант 310.

24 Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРИЗНАК РЕАКЦИИ
А) уксусная кислота (р-р) и $Mg(OH)_2$	1) видимые признаки реакции отсутствуют
Б) стеарат калия (р-р) и $Ca(HCO_3)_2$ (р-р)	2) образование осадка
В) этанол и K	3) растворение осадка
Г) пропановая кислота (р-р) и KOH (р-р)	4) выделение газа
	5) обесцвечивание раствора

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание №24 оценивает умение оперировать понятиями качественных реакций на неорганические и органические вещества, применять знания о внешних эффектах химических превращений для соотнесения реагирующих пар с наблюдаемыми признаками реакций (выделение газа, растворение или выпадение осадков, изменение окраски) на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

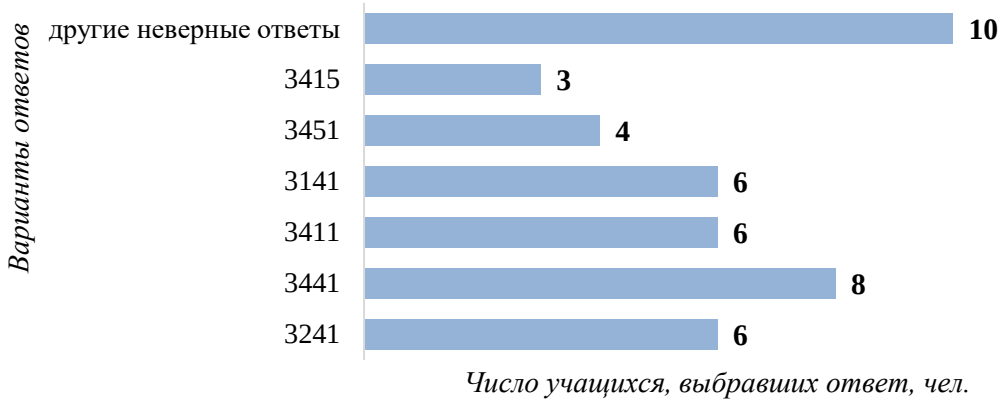
Прототип 1: задачи на качественные признаки реакций в органической химии (как в предоставленном варианте), требующие знания признаков взаимодействия карбоновых кислот, спиртов, фенолов, альдегидов и углеводородов с металлами, щелочами, индикаторами и специфическими реагентами (Br^2, $KMnO_4$), свежеосажденный ($Cu(OH)_2$).

Прототип 2: задачи на качественные реакции в неорганической химии, проверяющие аналитические признаки катионов и анионов при их осаждении или выделении газов в растворах.

Прототип 3: задачи на различение индивидуальных веществ с помощью одного реактива, оценивающие умение подобрать универсальный реагент для дифференциации группы из нескольких склянок с неорганическими солями или органическими жидкостями.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №24**



Данное двухбалльное задание на распознавание качественных признаков органических реакций выявило у выпускников со средней подготовкой проблемы с прогнозированием внешних эффектов при взаимодействии мыла солями жесткости. Из 43 участников этой группы только 6 человек смогли получить максимальные 2 балла за эталонный ответ «3241». Еще 14 человек частично справились с задачей, заработав 1 балл. Остальные 23 учащихся полностью потеряли баллы из-за системных предметных ошибок.

Категория «2 балла» (полный верный ответ). Ответ «3241» (6 человек): учащиеся безошибочно определили качественные признаки: растворение осадка гидроксида магния в слабой кислоте, выпадение нерастворимого стеарата кальция, выделение водорода при действии калия на спирт и скрытый признак нейтрализации растворимых веществ.

Категория «1 балл» (частично верный ответ).

Дистрактор «3441» (8 человек — максимальный выбор в группе): методическая причина ошибки заключается в ложном прогнозировании выделения газа при взаимодействии стеарата калия с гидрокарбонатом кальция. Учащиеся увидели гидрокарбонат-анион и по аналогии с неорганическими карбонатными реакциями ожидали выделения углекислого газа, проигнорировав тот факт, что реакция обмена с мылом идет по пути образования осадка стеарата кальция (известкового мыла) без изменения кислотности среды. Позиции А, В и Г определены верно.

Дистрактор «3141» (6 человек): методическая причина ошибки связана с игнорированием растворимости солей высших карбоновых кислот. Выпускники посчитали, что при сливании растворов жидкого мыла и гидрокарбоната кальция видимые признаки реакции будут отсутствовать (1). Они забыли, что двухзарядные катионы металлов обусловливают жесткость воды и переводят стеараты в нерастворимое состояние (осадок 2).

Категория «0 баллов» (Полностью неверный ответ).

Дистрактор «3411» (6 человек): методическая причина ошибки представляет собой суперпозицию двух заблуждений. Помимо неверного выбора газа в позиции Б (4 вместо 2), учащиеся посчитали, что взаимодействие этанола с калием (В) проходит без видимых признаков (1), не зная о бурном выделении водорода при замещении в гидроксильной группе спиртов.

Дистрактор «3451» (4 человека): методическая причина ошибки кроется в необоснованном выборе признака «обесцвечивание раствора» (5) для реакции спирта со щелочным металлом (В). Учащиеся перепутали замещение водорода в спиртах с окислением непредельных соединений перманганатом калия или бромной водой.

Дистрактор «3415» (3 человека): методическая причина ошибки вызвана случайным угадыванием признаков конца ряда. Выпускники ошибочно приписали пропановой кислоте со щелочью признак обесцвечивания (5), путая нейтрализацию с индикаторными переходами в окрашенных средах.

Сегмент «Другие неверные ответы» (10 человек): методическая причина связана с хаотичным комбинированием цифр в бланках единичными участниками (включая неверные коды «1441», «3443», «1415» и др.), что указывает на серьезные пробелы в понимании свойств кислот и спиртов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №24.

В задачах на качественные реакции солей высших карбоновых кислот (мыла): неумение соотносить свойства мыла с катионами жесткости воды; учащиеся со средней подготовкой не

ассоциируют стеараты с образованием осадков кальциевых солей, ошибочно ориентируясь на выделение газов из-за наличия гидрокарбонатного фрагмента у сопутствующего реагента.

В задачах на качественные признаки реакций одноатомных спиртов: дефицит представлений о внешних эффектах реакций замещения активными металлами; выпускники знают формулу реакции взаимодействия этанола с калием, но не представляют её визуальное протекание (выделение газа), ошибочно выбирая вариант «видимые признаки отсутствуют».

Общие предметные дефициты: формальное сопоставление реакций нейтрализации (пропановая кислота и щелочь) с признаками изменения окраски растворов; учащиеся забывают, что реакция обмена растворимых бесцветных веществ без участия индикатора протекает без внешних проявлений.

Ошибки этой линии указывают на две различные по природе причины, и их следует разделять.

Первая — качественные признаки реакций в органической химии заучиваются как пары «реагент — эффект» без обращения к растворимости продуктов. Стеарат-ион в сознании выпускника не связан с катионами жёсткости воды, хотя оба сюжета входят в программу: мыла изучаются в теме «Жиры», жёсткость воды — в неорганическом разделе, и связка между ними не проводится. Поэтому восемь участников из 43, увидев гидрокарбонат-анион, достроили привычную неорганическую схему «карбонат плюс кислота — выделение газа», не проверив, что второй реагент кислотой не является. Ошибка порождена не незнанием, а отсутствием связи между двумя известными фрагментами.

Вторая причина — отсутствие визуального опыта. Реакция этанола с калием демонстрационно выполнима и наблюдаема; шесть участников, знающих её уравнение, выбрали вариант «видимые признаки отсутствуют». Это указывает не на пробел в знании реакции, а на разрыв между уравнением и наблюдаемым явлением — типичное следствие преподавания органической химии исключительно в текстовой форме. Тот же разрыв даёт ошибки с обесцвечиванием раствора при нейтрализации: учащийся выбирает признак, не представляя реакционную смесь.

Рекомендации: в этом случае необходим демонстрационный или видеоминимум по 10–12 качественным реакциям органической химии с обязательной записью наблюдения в тетрадь — не описания из учебника, а того, что видно; введение в запись каждого уравнения обязательной графы «что наблюдается»; сводная схема «мыло + Ca^{2+}/Mg^{2+} → осадок» с явной привязкой к теме жёсткости воды; отдельная отработка отрицательного признака — реакция протекает, но внешних проявлений нет (нейтрализация бесцветных растворов без индикатора), поскольку этот вариант ответа выпускники систематически либо выбирают неправомерно, либо неправомерно отвергают.

Разбор задания №25. Вариант 311.

25 Установите соответствие между процессом и аппаратом химического производства, в котором этот процесс происходит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ПРОЦЕСС	АППАРАТ
А) получение мазута	1) ректификационная колонна
Б) получение гидроксида калия	2) доменная печь
В) получение алюминия	3) электролизёр
	4) колонна синтеза

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Задание №25 оценивает умение оперировать понятиями научных принципов организации химического производства, применять знания о промышленном получении неорганических и органических веществ, а также о методах разделения смесей для соотнесения технологических процессов с аппаратами или целевыми продуктами на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

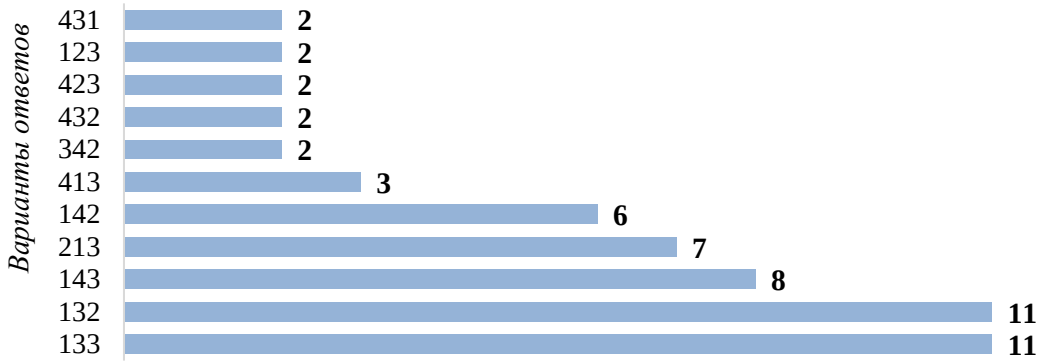
Прототип 1: задачи на промышленную аппаратуру и химические процессы (как в предоставленном варианте), требующие знания устройства и назначения аппаратов в производстве серной кислоты, аммиака, метанола, переработке нефти и металлургии.

Прототип 2: задачи на лабораторную посуду, методы разделения смесей и очистки веществ, проверяющие понимание физико-химических основ фильтрования, дистилляции, выпаривания, перекристаллизации и делительной воронки.

Прототип 3: задачи на применение крупнотоннажных химических продуктов в быту и технике, оценивающие знание областей использования полимеров, волокон, солей, растворителей и важнейших металлов.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №27. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №25**



Данное задание на знание основ химической технологии выявило серьезные пробелы в представлениях выпускников о промышленном получении щелочей и металлов. Из 56 протестированных учащихся данной группы единственный правильный эталонный ответ «133»

выбрали только 11 человек. Подавляющее большинство участников (45 человек, или около 80% группы) полностью потеряли балл из-за попадания в технологические ловушки ФИПИ и ложных ассоциаций с металлургическими процессами.

Дистрактор «132» (11 человек — равен по численности верному ответу): методическая причина ошибки заключается в ложном соотнесении промышленного получения алюминия (В) с доменной печью (2). Учащиеся верно определили аппараты для перегонки нефти (1) и электролиза щелочей (3), но механически перенесли знания о черной металлургии (производстве чугуна в доменных печах) на металлургию цветных металлов, проигнорировав невозможность восстановления алюминия углеродом или угарным газом.

Дистрактор «143» (8 человек): методическая причина ошибки связана с неверным представлением о синтезе гидроксида калия (Б). Учащиеся ошибочно выбрали для него колонну синтеза (4), проведя поверхностную звуковую аналогию со словом «получение» или перепутав промышленный электролиз солей с крупнотоннажным синтезом аммиака/метанола.

Дистрактор «213» (7 человек): методическая причина ошибки обусловлена инверсией технологических понятий. Выпускники сопоставили получение мазута (А) с доменной печью (2), а получение гидроксида калия (Б) — с ректификационной колонной (1). Это указывает на полное непонимание физико-химических основ фракционной перегонки жидких смесей (нефти) и металлургических процессов.

Дистрактор «142» (6 человек): методическая причина представляет собой суперпозицию двух серьезных заблуждений — попытки «синтезировать» щелочь в колонне синтеза (4) и выплавить легкий активный алюминий в доменной печи (2).Дистрактор «413» (3 человека): методическая причина ошибки кроется в ошибочном отнесении мазута к продуктам химического синтеза (выбрана колонна синтеза 4), что свидетельствует о неумении разделять физические методы разделения смесей и химические превращения.

Единичные дистракторы «342», «432», «423», «123», «431» (по 2 человека на каждый): методическая причина заключается в бессистемном комбинировании цифр и полном отсутствии знаний о назначении промышленной аппаратуры (включая абсурдные варианты использования ректификационных колонн для выплавки металлов).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №24.

В задачах на аппараты металлургических и электрохимических производств: ложное обобщение методов получения металлов; учащиеся со средней подготовкой считают доменную печь универсальным аппаратом для выплавки любых металлов, не учитывая высокую активность алюминия и специфику его промышленного получения путем электролиза расплава в криолите.

В задачах на крупнотоннажные промышленные процессы: путаница между реакциями синтеза и электролиза; выпускники ошибочно направляют процессы получения гидроксидов щелочных металлов в колонны синтеза по аналогии с аммиаком, не зная устройства и назначения промышленных электролизёров.

Общие предметные дефициты: неумение дифференцировать физические процессы разделения природных смесей (фракционная дистилляция нефти в ректификационной колонне для получения мазута, бензина, керосина) и химические технологии; слабая сформированность наглядных представлений о химическом производстве.

Показатели этой линии требуют прямой констатации: верный ответ выбрали столько же участников, сколько один из дистракторов (11 против 11), а 45 участников из 56 балл потеряли.

При трёх позициях соответствия это означает, что предметного основания для выбора у группы в целом нет и распределение ответов формируется ассоциациями, а не знанием.

Причина организационная и хорошо известна: раздел «Научные принципы химического производства» в реальной практике изучается последним, в конце 11 класса, в режиме обзорного чтения, не выносится в текущий контроль и не подкрепляется никакой наглядностью. Промышленный аппарат существует для выпускника как слово, а не как устройство с определённой функцией. Поэтому выбор идёт по звуковой и тематической ассоциации: слово «получение» ведёт к «колонне синтеза», слово «металл» — к «доменной печи».

Содержание дефицита при этом лежит не в технологии, а в ранее изученном материале: не усвоена связь «активность металла — способ его восстановления». Алюминий невозможно получить углеродом или монооксидом углерода именно потому, что он активнее их; это следствие свойств, изученных задолго до раздела о производствах, но связь не проводится, и доменная печь остаётся универсальным аппаратом для любого металла.

Рекомендации: сводная таблица на 6–8 строк «продукт — аппарат — процесс — почему именно так», где графа обоснования обязательна; классификация способов получения металлов по их активности (электролиз расплава — металлотермия и восстановление углеродом — вытеснение из растворов) как отдельный элемент содержания, а не как перечень примеров; визуальный ряд из 5–6 схем аппаратов, опознаваемых по внешнему виду; включение заданий линии №25 в текущий контроль в течение года, а не только в итоговое повторение. Раздел компактен, и его целенаправленная отработка даёт прирост в баллах непропорционально большой относительно затраченного времени — что для данной группы существенно.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по химии с низким уровнем подготовки (Группа 2, диаграмма №28) позволяет зафиксировать дефицит сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД), показатели которых стабильно находятся ниже пороговой линии стандарта в 50%.Анализ результатов выполнения заданий по конкретным блокам метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1.1–1.3.3): относительным статистическим лидером в профиле группы является умение устанавливать существенный признак или основания для классификации (блок 1.1.1) с результатом 49,0%, что максимально приближено к границе стандарта. Показатели овладения видами деятельности по получению нового знания (блок 1.2.2) и анализа результатов (блок 1.2.5) находятся в пределах 38,9%–39,2%. Критический дефицит зафиксирован в навыках работы с информацией (блоки 1.3.1 и 1.3.3), уровень освоения которых составляет всего 7,5%, что указывает на неспособность подавляющего большинства учащихся данной группы осуществлять поиск, анализ и интерпретацию данных.

Регулятивные УУД (блоки 3.1.2, 3.2.2): умение составлять план решения проблемы (блок 3.1.2) демонстрирует минимальное значение на уровне 18,4%, отражая выраженные трудности

участников при самостоятельном планировании этапов решения в условиях лимита времени. Уровень сформированности навыков познавательной рефлексии и самоконтроля (блок 3.2.2) зафиксирован на отметке 26,4%, подтверждая склонность выпускников данной категории к пропуску этапа верификации ответов.

Общий характер распределения данных указывает на необходимость усиления работы по формированию информационных и регулятивных метапредметных умений в процессе освоения предметного содержания курса химии.

Диаграмма №28 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (36-60 баллов).**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Профиль этой группы принципиально отличается от профиля группы, не преодолевшей минимальный балл. Предметные знания у значительной части выпускников есть: 28 участников из 69 получили 1 балл в задании №8, 31 из 69 полностью выполнили задание №10. Но эти знания не защищены процедурами чтения условия и проверки ответа, и потери происходят именно там. Следовательно, наибольший прирост баллов для данной категории даёт работа не с содержанием

курса, а с формированием обязательных процедур извлечения требований из условия и верификации результата.

Достигнутым, и то на пограничном уровне, можно признать только умение устанавливать существенный признак или основания для классификации (блок 1.1.1), что фактически совпадает с порогом. Показатели овладения деятельностью по получению нового знания (блок 1.2.2) и анализа результатов (блок 1.2.5) характеризуют умения как формирующиеся, но неустойчивые: они срабатывают на одношаговых заданиях и отказывают при необходимости удерживать два признака одновременно.

Не достигнуты:

– работа с информацией (блоки 1.3.1, 1.3.3) – наиболее тяжёлый дефицит группы, прямо читаемый в предметных ответах: «синдром первого реагента» в задании №7 означает, что требование «реагирует со всеми тремя веществами» из условия не извлечено; игнорирование триггеров «концентрированная», «избыток» в задании №8 имеет ту же природу;

– планирование решения проблемы (блок 3.1.2) – в заданиях на установление соответствия проявляется как отказ от построения последовательности «проверить все позиции — выбрать наиболее обоснованную» в пользу фиксации первого подходящего сопоставления;

– познавательная рефлексия и самоконтроль (блок 3.2.2) – этим объясняется характер ошибок в задании №8: три позиции из четырёх верны, а очевидно противоречивая четвёртая (обмен вместо ОВР при действии концентрированной азотной кислоты на оксид железа (II), либо восстановление гидроксида железа пероксидом до металла) не перепроверяется, хотя знаний для отбрасывания ответа достаточно.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

1. Признать основным резервом не содержание, а работу с условием. Профиль группы это показывает прямо: умение устанавливать существенный признак сформировано на пограничном уровне (49,0 %), а работа с информацией — 7,5 %. Разрыв в шесть с половиной раз означает, что предметные знания у значительной части выпускников есть, но теряются на этапе извлечения требований из формулировки задания. Повторение теории в том же объёме этот разрыв не сокращает.

2. Ввести алгоритм проверки составного условия. Для заданий на установление соответствия и множественный выбор — обязательная письменная отметка «идёт / не идёт» по каждой позиции набора, без пропусков. Ответ без заполненной матрицы не принимается. «Синдром первого реагента» в линии №7, когда участник принимает весь набор по одному опознанному веществу, устраняется только в ходе поэтапной работы по алгоритму.

3. Сделать расстановку степеней окисления обязательной до классификации реакции. Без исключений, в том числе для реакций, внешне похожих на обменные. Устойчивая ошибка группы — распознавание окислительно-восстановительной реакции по признаку «есть простое вещество», из-за чего процессы между двумя сложными веществами (концентрированная азотная кислота с оксидом железа (II), катион железа (III) с медью, гидроксид железа (II) с пероксидом водорода) уходят в разряд обменных.

4. Перейти от отдельных реакций к «паспортам свойств» веществ. Для 10–12 ключевых участников заданий этой линии (алюминий, цинк, сера, сернистый газ, дихромат калия, концентрированные азотная и серная кислоты, соединения железа (II) и (III), медь, аммиак)

составить сводки со всеми классами реагентов. Причина ошибок — не незнание конкретной реакции, а отсутствие полного перечня свойств у знакомого вещества.

5. Закрепить правило «название → структурная формула → класс». Ответ, полученный без записи формулы, не принимать. Отнесение простого эфира к сложным по одному слову «эфир» и достраивание цепочки «винилацетилен → ацетат → сложный эфир» — следствие работы с названием как с текстовой строкой. Отдельно разобрать ложные корни: ацетилен/ацетил, формальдегид/формиат, глицерин/глицин, винил/винный.

6. Восстановить визуальный компонент курса. Демонстрационный или видео-минимум по 10–12 качественным реакциям с обязательной записью в тетрадь того, что видно, а не описания из учебника. Ввести в оформление каждого уравнения графу «что наблюдается». Отдельно отработать случай, когда реакция идёт, а внешних проявлений нет: этот вариант ответа группа систематически либо выбирает неправомерно, либо неправомерно отвергает.

7. Вывести раздел «Научные принципы химического производства» из режима обзорного чтения. Материал компактен, изучается последним и не выносится в текущий контроль, из-за чего в линии №25 верный ответ и один из дистракторов набрали поровну. Ввести сводную таблицу «продукт — аппарат — процесс — почему именно так» с обязательной графой обоснования, классификацию способов получения металлов по активности и включение заданий этой линии в текущий контроль в течение года. Затраты времени здесь минимальны, а прирост непропорционально велик.

8. Перейти к диагностике по выбранным дистракторам. Массовый выбор одного неверного варианта указывает на конкретный дефект алгоритма и требует адресной коррекции; равномерное распределение по многим вариантам означает отсутствие алгоритма и требует его восстановления с нуля. В общем показателе выполнения эти две ситуации неразличимы, а работа с ними должна быть разной.

9. Защитить найденный результат процедурой проверки. У этой группы 28 участников из 69 получили в задании №8 один балл из двух, то есть три позиции из четырёх определили верно. Потери приходятся на непроверенную четвёртую позицию, а не на незнание химии. Обязательный вопрос «может ли этот ответ быть верным?» перед сдачей работы даёт для данной категории больший прирост, чем изучение нового материала.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по химии участников со средним (хорошим) уровнем подготовки (Группа 3) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: устойчивое и высокоэффективное выполнение заданий фиксируется на подавляющем большинстве позиций базового и повышенного уровней сложности (в частности, задания 1–6, 9, 10, 16, 18–21, 23, 26, 27, 29). Участники данной группы демонстрируют прочное и системное усвоение фундаментальных понятий, законов, номенклатуры и классификационных матриц. Показатели успешности в данном широком сегменте стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 70% до 95%, что свидетельствует о высоком уровне автоматизации базовых химических алгоритмов.

Локальные зоны успешности в сквозных системах: в структуре профиля выделяются выраженные пики результативности (на уровне 90% и выше) на комбинированных линиях 6, 10, 19, 23 и 27. Данный тренд указывает на успешное освоение алгоритмизированных блоков повышенного уровня, расчетных тепловых моделей и принципов химического равновесия, которые воспроизводятся экзаменуемыми на уровне, сопоставимом с группой высокоподготовленных выпускников.

Системные дефициты и провалы: профиль группы обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с локальными провалами ниже пограничной линии стандарта на специфических позициях базового и повышенного уровней (задания 7, 12, 13, 25). Массовые затруднения зафиксированы на заданиях, проверяющих химические свойства конкретных классов соединений в нестандартных формулировках, и прикладных вопросах взаимосвязи веществ. При переходе к третьей части КИМ высокого уровня сложности с развернутым ответом (задания 32–34) график группы обнаруживает линейный нисходящий спад, опускаясь ниже линии стандарта на финальной расчетной задаче 34 (до 10–12%), что указывает на дефицит комплексных исследовательских компетенций и навыков многошагового математического моделирования.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 5-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

6. Характерные химич. свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химич. свойства кислот. Характерные химические свойства солей. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

8. Характерные химические свойства неорганических веществ.

9. Взаимосвязь неорганических веществ.

12. Характерные химические свойства углеводородов. Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений.

14. Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола). Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии.

15. Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.

16. Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений.

22. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.

24. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.

29. Реакции окислительно-восстановительные.

30. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

31. Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

32. Реакции, подтверждающие взаимосвязь орг. соединений.

- ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 5-15)).*

Таблица 5-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[56]
7.	Характерные химические свойства неорганических веществ.	9 класс, п. 155.4.1 11 класс, п. 117.7.1.2 1, п. 118.8.8
25.	Правила работы в лаборатории. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Общие научные принципы химич. производства. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.	9 класс, п. 155.4.4 10 класс, п. 117.6.1.2; п. 118.6.1.5; 11 класс, п. 117.7.1.2 п. 118.7.1.3
33.	Установление молекулярной и структурной формулы вещества.	10 класс, п. 117.6.1.2, п. 118.6.1.5
34.	Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчеты массовой доли(массы) хим. соединения в смеси	10 класс, п. 117.8.8; п. 118.8.8; 11 класс, п. 117.8.9, п. 118.7.1.3

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода участников из категории с повышенным уровнем (Группа 3, от 61 до 80 баллов) в категорию высокого уровня (Группа 4, от 81 до 100 баллов) опирается на выявление линий заданий с наибольшей амплитудой межгруппового разхождения. Для данной категории выпускников, стабильно владеющих инвариантным ядром базовых алгоритмов, ключевым триггером качественного прироста баллов является ликвидация локальных провалов в сквозных содержательных блоках неорганической и органической химии, а также автоматизация комплексных расчетных моделей.

Дидактический отбор зон роста для Группы 3 подчинен следующим предметным правилам:

Ликвидация дефицитов в сквозных неорганических системах (задания 7, 17): на диаграмме №27 фиксируется глубокий спад результатов Группы 3 на задании 7 (решаемость опускается на пограничную линию стандарта в 49%), в то время как Группа 4 удерживает позиции в зоне абсолютного освоения (около 88%). Сходный тренд обнаруживается на задании 17 повышенного уровня сложности. Направленное развитие навыков комплексного анализа химических свойств простых веществ и оксидов, а также классификации ОВР позволит минимизировать волатильность профиля и подтянуть группу к отличным результатам.

Интенсификация подготовки в блоке свойств и генетической связи органических соединений (задания 12, 13, 14): в данном сегменте профиля Группа 3 демонстрирует

[56] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

выраженное волнообразное падение результатов (до 66% на заданиях 12, 13 и до 72% на задании 14), тогда как высокоподготовленные участники сохраняют стабильную успешность на уровне 90–95%. Точкой роста здесь выступает систематизация знаний о характерных химических свойствах азотсодержащих соединений, углеводородов и кислородсодержащих органических веществ, а также отработка механизмов реакций.

Диаграмма №29. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по химии группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



Развитие навыков многошагового математического моделирования (задание 34): финальная расчетная задача высокого уровня сложности с развернутым ответом формирует зону наиболее глубокого предметного дефицита Группы 3 (показатель падает до минимальных 11%), в то время как Группа 4 преодолевает планку в 41%. Перевод данного элемента содержания из области массового провала в зону частичного выполнения за счет отработки алгоритмов расчета материального баланса и концентраций компонентов смеси обеспечит необходимый шаг для перехода на наивысший уровень подготовки.

С учетом специфики предмета и принципа уникальности дидактических пулов, для адресного разбора и перевода Группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №7, №12, №13, №17, №34. Цель работы с данной группой заключается в преодолении локальной волатильности профиля решаемости путем глубокой систематизации знаний о сквозных неорганических и органических системах повышенного уровня сложности, а также в развитии комплексных исследовательских компетенций и навыков многошагового математического моделирования при выполнении расчетных задач высокого уровня сложности для перехода выпускников в категорию получивших балл выше 80.

Исходя из этого выполним разбор заданий №7, №12, №13, №17, №34.

Разбор задания №7. Вариант 310.

7 Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВО	РЕАГЕНТЫ
А) Al	1) $NaOH$, NH_4Cl, SiO_2
Б) SO_2	2) Cr_2O_3, KOH, $AgNO_3$
В) $K_2Cr_2O_7$	3) KOH, $Ba(NO_3)_2$, K_2S
Г) HNO_3	4) PH_3, Mg, CuO
	5) O_2, H_2S, $NH_3 \cdot H_2O$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание №7 оценивает умение оперировать понятиями химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов (кислотных, основных, амфотерных), кислот, оснований и солей, применять знания о закономерностях протекания реакций без изменения и с изменением степени окисления для характеристики химических свойств неорганических веществ на повышенном уровне сложности.

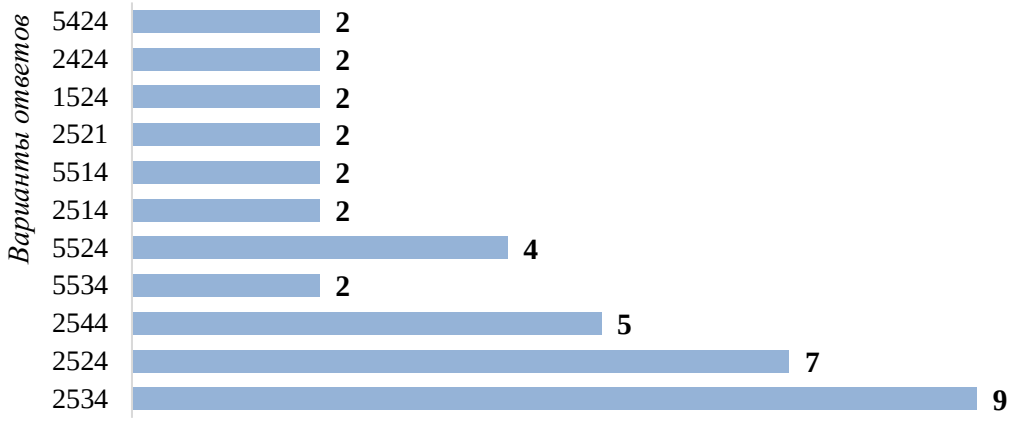
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на установление соответствия между простыми веществами/оксидами и реагентами (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации окислительно-восстановительных свойств неметаллов, амфотерности и специфических реакций кислотных/основных оксидов.

Прототип 2: задачи на свойства солей (средних, кислых) и комплексных соединений, проверяющие знание условий протекания обменных процессов, образования качественных признаков (осадков, газов) и термического разложения.

Прототип 3: задачи с акцентом на концентрированные кислоты-окислители и амфотерные гидроксиды, оценивающие понимание процессов пассивации металлов и реакций сплавления/взаимодействия в растворах.

Диаграмма №30. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №7**



Задание №7 повышенного уровня сложности оценивается максимум в 2 первичных балла. В данной высокобалльной группе (всего 39 участников на графике) задание продемонстрировало высокую дифференцирующую способность. Полный верный эталонный ответ «2534» выбрали 9 человек. Значительная часть выпускников допустила единичные или комплексные ошибки, попав в специфические ОВР-ловушки для переходных элементов.

Категория «2 балла» (полный верный ответ). Ответ «2534» (9 человек): учащиеся продемонстрировали системное знание неорганической химии, безошибочно сопоставив амфотерный алюминий, восстановитель \(SO_{2}\), окислительно-восстановительный потенциал дихромата калия и сильные окислительные свойства азотной кислоты с соответствующими тройками реагентов.

Категория «1 балл» (частично верный ответ)

Дистрактор «2524» (7 человек — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в неверной оценке окислительных свойств дихромата калия (В). Учащиеся безошибочно определили позиции А (2), Б (5) и Г (4), но для соли хрома выбрали набор №2 (содержащий щелочь, гидроксид калия), предположив лишь переход дихромата в хромат, но проигнорировав отсутствие химического взаимодействия $K_2Cr_2O_7$ с хромитом или нитратом серебра в данных условиях. Они упустили из виду ОВР-реагент (сульфид калия) и качественный осадок с барием из набора №3.

Дистрактор «2544» (5 человек): методическая причина ошибки зеркальна предыдущей. Высокобалльники верно ответили на три позиции, но для дихромата калия (В) выбрали набор №4. Ошибка вызвана ложным предположением о протекании окислительно-восстановительного процесса между дихроматом и фосфином или оксидом меди (II) без учета реальных условий растворов.

Дистрактор «5534» (2 человека): методическая причина ошибки вызвана позиционным сдвигом или неверным анализом свойств алюминия (А). Учащиеся полностью верно определили свойства всех соединений (Б, В, Г), но для металлического алюминия ошибочно выбрали набор №5, предназначенный для оксида серы (IV).

Категория «0 баллов» (Полностью неверный ответ).

Дистрактор «5524» (4 человека): методическая причина ошибки представляет собой суперпозицию двух заблуждений — неверного отнесения алюминия к набору №5 (вместо 2) и ошибки в свойствах дихромата калия (выбран обменный набор №2 вместо ОВР-набора №3).

Дистракторы «2514», «5514», «2521» (по 2 человека): методическая причина кроется в потере концентрации и выборе наборов №1 или №2 из-за наличия там сильных щелочей. Учащиеся формально зафиксировали применимость щелочи для амфотерного алюминия или кислотного оксида, но не проанализировали пассивность остальных компонентов набора (SiO_2, NH_4Cl).

Дистракторы «1524», «2424», «5424» (по 2 человека): методическая причина связана с ошибочным прогнозированием свойств оксида серы (IV) в позиции Б. Учащиеся сопоставили SO_2 с набором №4, ошибочно предположив протекание реакций с оксидом меди или фосфином, что свидетельствует о фрагментарном представлении о химии соединений серы.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №7.

<u>В задачах на свойства солей переходных элементов в высших степенях окисления:</u> недостаточный учет ОВР-контекста систем; учащиеся данной группы твердо знают базовые кислотно-основные переходы (дихромат-хромат под действием щелочей), но упускают из виду параллельно протекающие процессы окисления сопутствующих восстановителей (сульфидов), путая ОВР-наборы со стандартными обменными.

<u>В задачах на химические свойства простых металлов и оксидов неметаллов:</u> возникновение «синдрома высокобалльника», при котором выпускники игнорируют простые базовые признаки (растворение алюминия в щелочи и вытеснение серебра) и пытаются найти скрытые сложные взаимодействия в непредсказуемых ОВР-системах.

<u>Общие предметные дефициты:</u> поверхностный анализ полной тройки реагентов в выбранном ответе; допуская ошибку, учащиеся проверяют применимость набора только по одному-двум веществам, забывая о жестком правиле: вещество из левого столбца обязано реагировать со всеми тремя компонентами строки.

У этой группы сформирован кислотно-основный слой химии хрома — переход дихромат/хромат при изменении среды воспроизводится уверенно, и именно поэтому семь участников из 39 выбрали набор, содержащий щёлочь. Выбор химически осмыслен: реакция действительно протекает. Не выполнено формальное требование линии — вещество обязано реагировать со всеми тремя реагентами набора. Не сформирован при этом окислитель: дихромат как окислитель по отношению к сульфиду не опознаётся, поскольку в курсе он отрабатывается почти исключительно в органическом контексте (окисление спиртов) и в отдельной теме ОВР, но не как реагент, поведение которого нужно предсказать в конкретной смеси.

Второй механизм характерен именно для подготовленных выпускников. При наличии нескольких правдоподобных вариантов они выбирают более сложный, исходя из предположения, что задание проверяет тонкость, а не полноту. Простые позиции — растворение алюминия в щёлочи, вытеснение серебра — ставятся под сомнение как «слишком очевидные». Это следствие подготовки преимущественно на нестандартном и олимпиадном материале при недостаточной отработке формальных требований линии.

Рекомендации: 1) сместить акцент с поиска сложных взаимодействий на обязательную запись всех трёх реакций или отметки «не идёт» для каждого рассматриваемого набора, без исключений; отдельная сводка по хрому в виде двух независимых блоков («кислотно-основные

переходы дихромат/хромат» и «дихромат как окислитель: продукты в зависимости от среды»), поскольку смешение этих блоков и порождает ошибку; 2) целенаправленно включать в тренировочные подборки заданий, где верный ответ — простейший из возможных, для противодействия установке на поиск скрытой сложности.

Разбор задания №12. Вариант 310.

12 Из предложенного перечня выберите **все** реакции, в результате которых образуется этилен.

1) взаимодействие цинка с 1,2-дибромэтаном
2) дегидратация этанола
3) восстановление ацетальдегида
4) дегидрирование этана
5) дегидробромирование 1,2-дибромэтана

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____.

Задание №12 оценивает умение оперировать понятиями химических свойств и способов получения органических соединений различных классов (углеводородов, кислородсодержащих веществ), применять знания о механизмах и условиях протекания реакций замещения, присоединения, отщепления (элиминирования) и окисления-восстановления для определения путей синтеза конкретных продуктов на базовом уровне сложности.

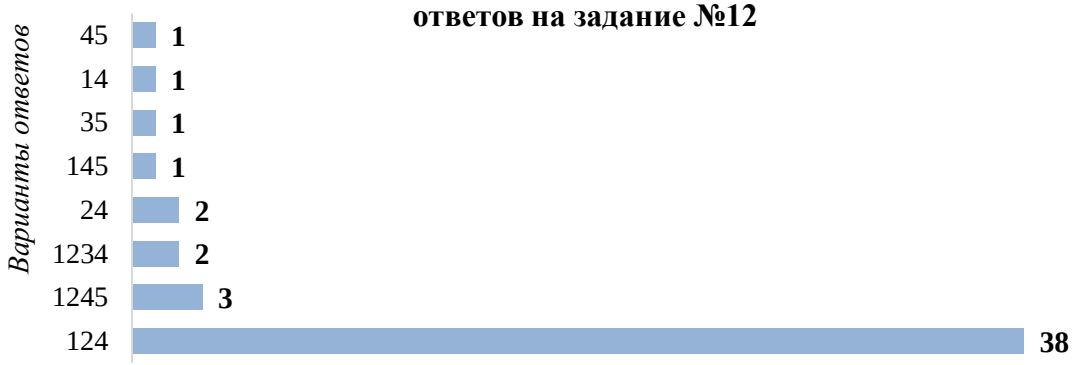
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на способы получения непредельных и предельных углеводородов (как в предоставленном варианте), требующие знания реакций дегидрирования, дегидратации спиртов, дегидрогалогенирования и дегалогенирования вицинальных дигалогенидов с выбором всех правильных ответов из множественного перечня.

Прототип 2: задачи на генетическую связь кислородсодержащих органических соединений, проверяющие условия взаимных переходов между спиртами, альдегидами, кетонами и карбоновыми кислотами при их окислении или восстановлении.

Прототип 3: задачи на специфические свойства и качественные реакции функциональных групп (включая гидролиз сложных эфиров, углеводов, свойства аминов и аминокислот), оценивающие понимание химического поведения гетерофункциональных веществ.

Диаграмма №31. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Данная группа участников демонстрирует высокий уровень усвоения базовых способов получения непредельных углеводородов. Из 49 протестированных учащихся высокобалльного сегмента правильный эталонный ответ «124» выбрали 38 человек. Однако оставшиеся 11 участников полностью потеряли балл за задание из-за включения избыточных дистракторов или неполного анализа всех пунктов перечня.

Дистрактор «1245» (3 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в неверном представлении о глубине протекания реакции дегидрогалогенирования. Учащиеся верно определили три пути синтеза алкена (1, 2, 4), но ошибочно посчитали, что при действии спиртового раствора щелочи на 1,2-дибромэтан (5) отщепление пойдет ступенчато с остановкой на стадии бромэтилена или этилена. Они проигнорировали, что избыток спиртового раствора щелочи приводит к полному элиминированию двух молекул галогеноводорода с образованием алкина (ацетилена).

Дистрактор «1234» (2 человека): методическая причина ошибки связана с путаницей между процессами окисления-восстановления и дегидратации. Учащиеся, ошибочно предположив, что восстановление ацетальдегида (3) водородом может привести напрямую к этилену, перепутав этот процесс со свойствами спиртов или посчитав промежуточный этанол финальным продуктом без учета температурных условий дегидратации.

Дистрактор «24» (2 человека): методическая причина ошибки вызвана игнорированием реакций дегалогенирования вицинальных дигалогеналканов. Выпускники исключили из правильного перечня взаимодействие 1,2-дибромэтана с цинком (1), ошибочно полагая, что активные металлы реагируют только по типу реакции Вюрца с удлинением цепи (что характерно для моногалогеналканов) или приводят к циклизации (для изолированных дигалогенидов).

Дистракторы «145», «35», «14», «45» (по 1 человеку на каждый): методическая причина данных единичных ошибок кроется в фрагментарном знании тривиальной и систематической номенклатуры органических соединений либо в потере концентрации при анализе множественного выбора, когда учащиеся исключали из ответа классическую внутримолекулярную дегидратацию этанола (2).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №12.

В задачах на способы получения алкенов путем элиминирования (отщепления): неумение прогнозировать конечный продукт дегидрогалогенирования в зависимости от строения

исходного субстрата; учащиеся с хорошей подготовкой знают правило Зайцева, но путают продукты отщепления для моногалогеналканов (алкены) и вицинальных дигалогеналканов (алкины), ошибочно включая последние в схему получения этилена.

В задачах на окислительно-восстановительные переходы кислородсодержащих соединений: нечеткое разграничение продуктов восстановления карбонильных соединений; выпускники ошибочно ассоциируют гидрирование альдегидов с получением непредельных углеводородов вместо предельных одноатомных спиртов.

Общие предметные дефициты: поверхностный анализ реакций дегалогенирования под действием двухвалентных металлов (Zn, Mg); высокобалльники склонны механически переносить механизмы радикального замещения или димеризации на специфические процессы формирования двойной связи из вицинальных структур.

Задание выполнено верно 38 участниками из 49 — дефицит носит характер отдельных лакаций, а не системного пробела, и работа должна быть направлена на их закрытие, а не на повторение темы.

Обе зафиксированные ошибки проявляются в одном месте курса. Реакции элиминирования изучаются по субстратам — моногалогеналканы в одном параграфе, дигалогеналканы в другом, — а обобщающая таблица «субстрат плюс реагент даёт продукт» обычно не строится. У выпускника есть правило Зайцева, описывающее направление отщепления, и нет правила глубины отщепления, определяющего, сколько молекул галогеноводорода уходит. В результате различие «моногалогеналкан даёт алкен» и «вицинальный дигалогеналкан в избытке спиртового раствора щёлочи даёт алкин» не удерживается: три участника включили в перечень лишний пункт именно по этой причине.

Симметричная ошибка — исключение дегалогенирования цинком (два участника). Реакция цинка с 1,2-дибромэтаном относится к периферии курса, в задачниках встречается редко и потому воспринимается как незнакомая и отбрасывается. Механизм здесь противоположный: не ложное включение, а необоснованное исключение, но причина та же — отсутствие полной систематизации способов получения алкенов.

Рекомендации: сводная таблица элиминирования по двум осям (строение субстрата /реагент и его количество) с явным указанием продукта в каждой клетке; отдельная отработка получения алкинов из вицинальных дигалогенидов и реакций дегалогенирования металлами (Zn, Mg) — двух наиболее выпадающих пунктов; при работе с заданиями множественного выбора обязательная запись уравнения для каждого предъявленного пункта, включая те, которые кажутся очевидно неверными, поскольку ошибки этой группы возникают именно на непроверенных пунктах.

Разбор задания №13. Вариант 310.

13 Из предложенного перечня выберите две реакции, в которые вступает целлюлоза.

1) реакция этерификации
2) гидролиз
3) полимеризация
4) реакция нейтрализации
5) реакция гидратации

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: ☐☐

Задание №13 оценивает умение оперировать понятиями химических свойств и биологической роли азотсодержащих органических соединений (аминов, аминокислот, белков) и высокомолекулярных веществ (углеводов: моно-, ди- и полисахаридов), применять знания о реакционной способности функциональных групп (гидроксильных, амино- и карбоксильных групп) для определения возможных типов химических превращений на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на химические свойства и применение полисахаридов — крахмала и целлюлозы (как в предоставленном варианте), требующие понимания процессов гидролиза и образования сложных эфиров (нитратов и ацетатов целлюлозы) за счет спиртовых гидроксильных групп.

Прототип 2: задачи на амфотерные свойства аминокислот и структуру белков, проверяющие знание процессов образования пептидной связи, качественных (цветных) реакций белков и гидролиза полипептидных цепей под действием ферментов, кислот или щелочей.

Прототип 3: задачи на свойства и сравнительную характеристику алифатических и ароматических аминов, оценивающие понимание изменения основных свойств аминогруппы в ряду «аммиак — первичный амин — вторичный амин — анилин».

Диаграмма №32. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №13**



Задание №13 базового уровня сложности оценивается в 1 первичный балл и требует выбора двух правильных ответов. Из 49 протестированных учащихся высокобалльной группы эталонный полностью верный ответ «12» (реакция этерификации и гидролиз целлюлозы) выбрали 20 человек. Остальные 29 участников полностью потеряли балл из-за терминологической путаницы и неверной интерпретации процессов переработки полисахаридов.

Дистрактор «25» (7 человек — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в ложном отождествлении терминов «гидролиз» (2) и «гидратация» (5). Учащиеся верно идентифицировали способность целлюлозы к расщеплению под действием воды в кислой среде, но ошибочно посчитали гидратацию сопутствующим или синонимичным процессом, проигнорировав, что гидратация — это реакция присоединения воды по кратным связям, которых в структуре полисахарида нет.

Дистрактор «23» (6 человек): методическая причина ошибки связана с непониманием разницы между полимеризацией и поликонденсацией. Верно указав гидролиз (2), высокобалльники ошибочно выбрали полимеризацию (3). Они перепутали направление генетической связи, посчитав, что раз целлюлоза является полимером, то ее мономеры способны

вступать в реакцию полимеризации, тогда как биосинтез целлюлозы и крахмала в природе протекает по механизму поликонденсации с выделением побочной молекулы воды.

Дистракторы «13» (4 человека) и «24» (4 человека): методическая причина кроется в частичной потере балла из-за неверной квалификации функциональных свойств. В первом случае учащиеся упустили способность целлюлозы к гидролизу, но добавили ошибочную полимеризацию. Во втором случае — верно выбрав гидролиз, добавили реакцию нейтрализации (4), ошибочно наделив спиртовые гидроксильные группы целлюлозы выраженными кислотными свойствами, достаточными для взаимодействия со щелочами.

Дистрактор «35» (3 человека): методическая причина ошибки заключается в полном выпадении из алгоритма анализа реальных свойств вещества. Учащиеся объединили два некорректных признака (полимеризацию и гидратацию), полностью исключив из ответа и этерификацию, и гидролиз.

Дистрактор «15» (2 человека) и единичные бланковые отклонения «14», «3425» (по 1 человеку): методическая причина обусловлена ошибочной ассоциацией этерификации (1) с процессом гидратации (5) либо техническим нарушением правил записи ответа (ввод четырех символов вместо двух).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №13.

В задачах на химические свойства и получение полисахаридов: терминологическая путаница между реакциями гидролиза и гидратации; учащиеся с хорошей подготовкой понимают, что вещество взаимодействует с водой, но совершают логический сбой на этапе выбора химического термина, путая расщепление связей (гидролиз) с присоединением по кратным связям (гидратация).

В задачах на процессы высокомолекулярного синтеза: неразличение механизмов образования природных и синтетических полимеров; выпускники не дифференцируют понятия «полимеризация» (характерная для непредельных мономеров) и «поликонденсация» (характерная для углеводов и аминокислот), из-за чего ошибочно приписывают глюкозе способность к прямой полимеризации.

Общие предметные дефициты: слабый навык сопоставления строения макромолекулы с ее реакционной способностью; высокобалльники механически переносят тривиальные свойства классов (наличие ОН-групп) на сложные полимерные каркасы, забывая, что пространственное строение целлюлозы накладывает жесткие ограничения на спектр возможных реакций (например, невозможность классической нейтрализации).

Сбой у этой группы происходит не на уровне химии, а на уровне терминологии: выпускники верно понимают процесс (целлюлоза расщепляется водой в кислой среде) и неверно его называют. Семь участников из 49 выбрали гидратацию, шесть — полимеризацию; обе ошибки логические, а не содержательные.

Причина в том, что термины «гидролиз», «гидратация», «гидрирование», «полимеризация», «поликонденсация» вводятся в курсе в разное время и в разных разделах, но нигде не противопоставляются как замкнутая система с указанием различающего признака: что присоединяется, что разрывается, требуется ли кратная связь, выделяется ли побочный продукт. Пока такая система не построена, различение опирается на созвучие корней, а оно у этих терминов сходное.

Например, невозможность нейтрализации целлюлозы обусловлена не пространственным строением макромолекулы, а недостаточной кислотностью спиртовых гидроксильных групп — в отличие от фенольного гидроксила, который со щелочами реагирует. Смещение акцента в сторону пространственных факторов закрепляет у учащихся неверную причинную связь, поскольку из него следовало бы, что при иной конформации нейтрализация возможна. При разборе задания причину следует формулировать через кислотность функциональной группы.

Рекомендации 1) создать терминологическую таблицу на шесть процессов с колонками «что присоединяется или отщепляется», «требуется ли кратная связь», «выделяется ли побочный продукт», «пример»; 2) провести обязательную проверку «есть ли в структуре кратная связь» перед выбором варианта «гидратация»; 3) сопоставить биосинтез полисахаридов (поликонденсация с выделением воды) и полимеризацию алкенов на одном материале; 4) провести прямое сравнение кислотности спиртового и фенольного гидроксила с указанием следствий для реакций со щелочами.

Разбор задания №17. Вариант 310.

17 Установите соответствие между типами реакции и веществами, вступающими в реакцию: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ТИПЫ РЕАКЦИИ	ВЕЩЕСТВА
А) обмена, гетерогенная	1) уксусная кислота и карбонат кальция
Б) замещения, окислительно-восстановительная	2) муравьиная кислота и гидроксид натрия (р-р)
В) нейтрализации, гомогенная	3) фенол (р-р) и бром (р-р)
	4) этилен и бром (р-р)

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Задание №17 оценивает умение оперировать понятиями классификации химических реакций в неорганической и органической химии, применять знания о тепловом эффекте, обратимости, изменении степеней окисления, фазовом составе (гомогенные/гетерогенные) и механизмах превращений для идентификации типов химических реакций на базовом уровне сложности.

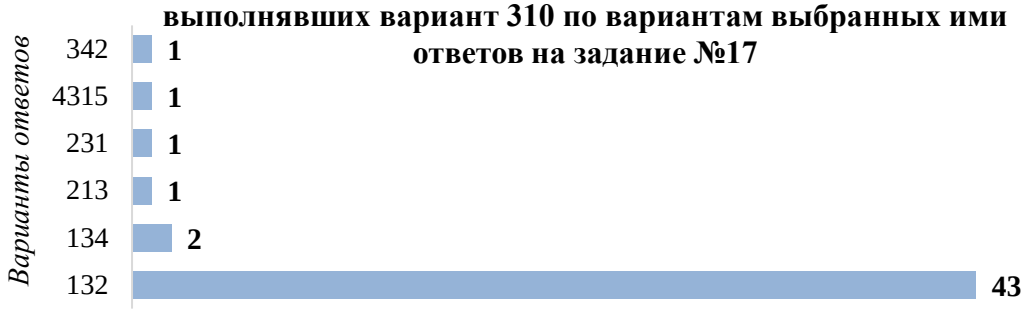
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на комплексную классификацию органических и неорганических процессов (как в предоставленном варианте), требующие одновременного учета нескольких признаков: механизма (обмен, замещение, присоединение), ОВР-контекста и фазового состояния системы.

Прототип 2: задачи на термохимические уравнения и тепловой эффект реакций, проверяющие умение классифицировать процессы на экзо- и эндотермические, а также знание ключевых исключений (например, эндотермический синтез монооксида азота и экзотермическое разложение дихромата аммония).

Прототип 3: задачи на обратимость химических превращений, оценивающие понимание факторов, делающих реакцию необратимой (выделение газа, осадка, слабого электролита), и условий протекания обратимых газовых или жидкофазных процессов.

Диаграмма №33. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №17**



Задание №17 базового уровня сложности оценивается в 1 первичный балл и требует установления трехзначного кода соответствия. В данной высокобалльной группе (всего 49 человек на графике) учащиеся продемонстрировали превосходное владение признаками классификации химических процессов. Правильный эталонный ответ «132» выбрали 43 человека (абсолютное большинство группы). Оставшиеся 6 участников допустили единичные ошибки при анализе механизмов органических реакций и фазового состояния систем.

Дистрактор «134» (2 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в неверной идентификации механизма реакции этилена с бромной водой (4). Учащиеся верно определили типы реакций А (1) и Б (3), но в позиции В (нейтрализации, гомогенная) ошибочно выбрали взаимодействие алкена с галогеном. Они перепутали реакцию присоединения по кратной связи с реакцией нейтрализации, поверхностно зафиксировав только признак гомогенности (обе жидкости смешиваются в растворе).

Дистрактор «213» (1 человек): методическая причина ошибки связана с зеркальной инверсией понятий гомогенности/гетерогенности и типов реакций. Ученик перепутал местами признаки для позиций А и Б, ошибочно классифицировав муравьиную кислоту со щелочью как гетерогенный обмен, а карбонат кальция с уксусной кислотой — как гомогенную нейтрализацию.

Дистрактор «231» (1 человек): методическая причина ошибки вызвана неверной оценкой фазового состава исходных веществ в позиции А. Ученик посчитал реакцию растворимой муравьиной кислоты и жидкой щелочи (2) гетерогенным процессом обмена, проигнорировав отсутствие твердой фазы или границы раздела фаз в системе «раствор — раствор».

Дистракторы «342» и «4315» (по 1 человеку): методическая причина кроется в потере логического алгоритма классификации или техническом сбое. В первом случае была допущена ошибка в определении механизма замещения в бензольном кольце фенола (бромирование фенола ошибочно отнесено к обмену). Во втором случае зафиксировано грубое нарушение правил заполнения бланка (ввод четырех символов вместо трех), что привело к автоматическому аннулированию ответа.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №17.

В задачах на определение фазового состава реакционных систем (гомогенные/гетерогенные): невнимательность к агрегатному состоянию реагентов; даже хорошо подготовленные учащиеся склонны забывать, что взаимодействие растворенной кислоты

с нерастворимой в воде солью (например, твердым $CaCO_3$) является классическим гетерогенным процессом, протекающим на поверхности твердого тела, а не в общем объеме раствора.

В задачах на сопоставление механизмов реакций в органической химии: нечеткое разграничение типов превращений при действии галогенов на различные классы органических соединений; выпускники путают реакцию присоединения по двойной связи алкенов ($C_2H_4 + Br_2$) с реакцией электрофильного замещения атомов водорода в ароматическом ядре фенола, ошибочно присваивая им одинаковые классификационные признаки.

Общие предметные дефициты: поверхностный анализ комплексных формулировок задания; при потере балла высокобалльники проверяют соответствие только по одному признаку (например, «ОВР» или «гомогенная»), упуская из виду второй обязательный критерий (механизм «замещения» или «нейтрализации»), указанный в заголовке столбца.

Результат группы высок — 43 участника из 49, — поэтому вмешательство должно быть точечным, но природа оставшихся ошибок заслуживает отдельного внимания, поскольку она общая для нескольких линий.

Понятие гомогенности и гетерогенности вводится в теме «Скорость химической реакции», где связывается с площадью поверхности соприкосновения, и не переносится в тему «Классификация реакций», где требуется уже как самостоятельный классификационный признак. Формально верное определение у выпускников есть; отсутствует привычка сначала выписать агрегатные состояния всех участников, а затем классифицировать. Именно поэтому реакция раствора кислоты с твёрдым карбонатом опознаётся как обменная — что верно — и одновременно как гомогенная, что неверно.

Второй механизм важнее первого: проверка составного условия по одному признаку из двух. Заголовок столбца в этой линии содержит два независимых требования — тип превращения и фазовый состав, — а выпускник верифицирует то, которое опознал первым. Это тот же логический дефицит, что проявился в линии №7 при проверке тройного набора реагентов, и он воспроизводится у всех групп независимо от уровня предметной подготовки. Следовательно, это не пробел в содержании, а несформированная операция проверки конъюнкции условий, и отрабатывать её нужно как самостоятельный навык.

Рекомендации: обязательная запись агрегатных состояний над формулами до классификации реакции; обязательная двойная отметка соответствия — по типу превращения и по фазовому составу — при выборе каждого ответа, с явным запретом на выбор по одному совпавшему признаку; тренировочные задания, в которых по одному признаку подходят два варианта и различение возможно только по второму.

Разбор задания №34. Вариант 310.

34 Порцию олеума, в котором массовая доля элемента серы составляет 38,28 %, растворили в 100 мл воды. Полученный раствор добавили к 250 мл раствора нитрата бария, имеющего концентрацию 0,6 моль/л и плотность 1,1 г/мл. Массовая доля нитрата бария в полученном растворе составила 3,62 %. Рассчитайте массу исходной порции олеума.
В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения и обозначения искомых физических величин).

Задание №34 оценивает умение оперировать понятиями материального баланса, молярной концентрации, растворимости и массовой доли растворенного вещества, применять законы

стехиометрии, сохранения массы и расчетные формулы для комплексного решения расчетных задач повышенного и высокого уровней сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задачи на растворы олеума (как в предоставленном варианте), требующие первоначального нахождения состава олеума по массовой доле химического элемента (серы) или по массе поглощенного оксида серы (VI), учета химического взаимодействия оксида с водой и последующего расчета ОВР или реакций обмена в образующемся растворе серной кислоты.

Прототип 2: задачи на электролиз водных растворов солей или щелочей, проверяющие умение рассчитывать массу продуктов на электродах, определять состав раствора после частичного или полного электролиза и количественно характеризовать последующие химические процессы.

Прототип 3: задачи на атомистику (соотношение числа атомов, протонов или электронов), оценивающие навык выражения количественного состава смеси через алгебраические системы уравнений на основе структурных характеристик компонентов.

Прототип 4: задачи на частичное термическое разложение веществ и кристаллогидраты, требующие расчета состава твердого остатка, учета изменения массы раствора за счет выделения газов или связывания кристаллизационной воды.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №34.

При математическом моделировании состава олеума по массовой доле элемента: дефицит навыков вывода стехиометрической формулы смеси через брутто-состав; учащиеся с хорошей подготовкой умеют рассчитывать долю вещества по формуле, но совершают системные ошибки при попытке выразить соотношение компонентов олеума через общую массовую долю элемента серы, путая атомные массы и молярные массы оксидов.

При составлении уравнений материального баланса многокомпонентных систем: упущение из виду побочных факторов, влияющих на конечную массу раствора; высокобалльники этой группы безошибочно рассчитывают массы исходных реагентов, но забывают вычитать массу выделившегося осадка или газа из общего знаменателя дроби массовой доли, что приводит к некорректным алгебраическим уравнениям.

При расчетах количественных характеристик избытка/недостатка: методические сбои при определении остаточных количеств веществ; выпускники успешно находят количество прореагировавшего нитрата бария, но испытывают трудности при связывании массы оставшегося в избытке вещества с новой (изменившейся) массой всего конечного раствора, путая исходный объем с конечным.

Общие математические и логические дефициты: неумение решать комплексные системы линейных уравнений с несколькими переменными, полученные в ходе химического анализа; учащиеся со средней и хорошей подготовкой часто верно понимают химизм процессов («растворение олеума в воде» и «осаждение сульфата»), но допускают вычислительные ошибки при раскрытии скобок в громоздких выражениях материального баланса.

Характер ошибок в этой линии указывает на способ подготовки, а не на пробел в знаниях. Расчётные задачи высокого уровня отрабатываются по типам — «задача на олеум», «задача на электролиз», «задача на кристаллогидраты», — то есть как набор запоминаемых схем решения. Схема работает до первого отклонения условия от прототипа. Универсальный инструмент —

уравнение материального баланса, записанное отдельной строкой до вычислений (масса конечного раствора равна сумме внесённых масс минус масса выделившегося осадка минус масса выделившегося газа), — в такой подготовке отсутствует. Поэтому потеря слагаемого не обнаруживается: у выпускника нет уравнения, которое можно было бы проверить, есть только последовательность действий, которую можно выполнить неполно.

Вторая причина — вычислительная культура. Ошибки при раскрытии скобок в громоздких выражениях означают, что решение ведётся одним длинным выражением, без промежуточных численных значений, без контроля размерности и без оценки порядка величины. При таком способе записи арифметическая ошибка неотличима от химической и не замечается.

Третий момент касается вывода состава олеума: затруднение возникает там, где нужно ввести неизвестную (n в формуле $H_2SO_4 \cdot nSO_3$) и выразить через неё массовую долю элемента. Это не химическая, а алгебраическая операция, и она не отработана, поскольку в прототипных решениях состав олеума обычно подбирается, а не выводится.

Рекомендации: единая обязательная структура решения из трёх блоков — химизм (все уравнения), материальный баланс отдельной строкой с явным перечислением приходов и расходов массы, вычисления с промежуточными численными результатами; прямой запрет на решение «в одну строку»; обязательная финальная проверка правдоподобия (массовая доля в интервале от 0 до 1, масса конечного раствора не превышает суммы внесённых масс); отработка вывода состава смеси через введение неизвестной, а не подбором.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Диаграмма №34 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по химии со средним уровнем подготовки (Группа 3, от 61 до 80 баллов, диаграмма №34) позволяет зафиксировать в целом успешный уровень сформированности большинства универсальных учебных действий (УУД), показатели которых в основном преодолели пороговую линию стандарта в 50%.

Анализ результатов выполнения заданий по конкретным блокам метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1.1–1.3.3): абсолютным статистическим лидером в профиле группы является умение устанавливать существенный признак или основания для классификации (блок 1.1.1) с результатом 79,8%. Показатели овладения видами деятельности по получению нового знания (блок 1.2.2), выявления причинно-следственных связей (блок 1.2.4) и способности к поиску методов решения задач (блок 1.2.7) стабильно находятся в целевом диапазоне 59,9%–67,2%. Локальный дефицит ниже границы стандарта зафиксирован в умении переносить знания в практическую область (блок 1.2.6) — 42,9%. Критическим провалом

остаются навыки работы с информацией (блоки 1.3.1 и 1.3.3), уровень освоения которых составляет всего 19,7%, что указывает на сохранение системных трудностей при анализе, систематизации и интерпретации данных из внешних источников.

Регулятивные УУД (блоки 3.1.2, 3.2.2): умение составлять план решения проблемы (блок 3.1.2) находится непосредственно на пограничной линии стандарта и составляет 49,7%, отражая потребность в автоматизации навыков планирования этапов комплексной работы. При этом уровень сформированности навыков познавательной рефлексии и самоконтроля (блок 3.2.2) развит достаточно устойчиво и зафиксирован на отметке 57,0%.

Общий характер распределения данных указывает на необходимость точечной коррекции регулятивных навыков планирования и усиления внимания к формированию познавательных информационных умений для обеспечения перехода выпускников данной категории в группу высокого уровня подготовки.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнуты:

– установление существенного признака и оснований для классификации (блок 1.1.1) — сформировано уверенно; подтверждается результатом линии №17, где верный ответ дали 43 участника из 49;

– овладение деятельностью по получению нового знания, выявление причинно-следственных связей и поиск методов решения задач (блоки 1.2.2, 1.2.4, 1.2.7) — уровень достаточен для выполнения заданий повышенного уровня сложности;

– познавательная рефлексия и самоконтроль (блок 3.2.2) — это качественное отличие группы от двух предыдущих, и именно оно объясняет характер ошибок: они единичны и локальны, а не системны. Этап проверки у большинства участников присутствует, поэтому химически абсурдные варианты отбраковываются.

Не достигнуты (при общем благополучном профиле):

– работа с информацией (блоки 1.3.1, 1.3.3) — дефицит сохраняется на всех уровнях подготовки и для данной группы остаётся главным ограничителем. В предметных ответах проявляется как неполная проверка составного условия (линии №7 и №17, где требования заголовка извлекаются частично) и как потеря компонента материального баланса в линии №34;

– перенос знаний в практическую область (блок 1.2.6) — проявляется в затруднениях с задачами, где химизм процесса понят верно, но количественная модель не строится;

– планирование решения проблемы (блок 3.1.2) — ровно на границе стандарта. Для линии №34, решение которой состоит из пяти-семи шагов, пограничное значение означает, что примерно у половины группы план формируется по ходу решения, а не до его начала. Отсюда характер потерь: не ошибки в химии, а пропущенные шаги.

Общий вывод: у данной категории участников предметная подготовка опережает регулятивную. Резерв перехода в группу высоких баллов лежит почти целиком в области планирования многошагового решения и полноты извлечения требований из условия, а не в дополнительном предметном содержании.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

1. Сменить характер диагностики. У этой группы ошибка почти всегда единична и адресна: одна позиция из четырёх в задании №7, один лишний пункт в №12, один неверный термин в №13. Работа по среднему проценту выполнения такие дефициты не выявляет. Диагностика должна вестись по конкретным выбранным дистракторам, с составлением перечня точечных ошибок для каждого учащегося.

2. Ввести обязательные процедуры полноты проверки. Для заданий на установление соответствия — проверка всех позиций набора с письменной отметкой «идёт /не идёт»; для заданий с множественным выбором — запись уравнения на каждый предъявленный пункт, включая отбрасываемые. Основная часть потерь этой группы приходится на непроверенные пункты, а не на неверно решённые.

3. Отрабатывать проверку составных условий как отдельный навык. Требования, заданные заголовком столбца или формулировкой условия, часто должны выполняться одновременно (тип реакции и фазовый состав; реагирует со всеми тремя веществами). Нужны тренировочные задания, в которых по одному признаку проходят два варианта и различение возможно только по второму.

4. Целенаправленно противодействовать установке на поиск скрытой сложности. Включать в подборки задания, где верный ответ — простейший из возможных школьных процессов. Для подготовленных выпускников отказ от очевидного ответа — самостоятельный источник потерь.

5. Оформлять терминологические блоки как замкнутые системы противопоставлений, а не как последовательность определений в разных темах: гидролиз / гидратация / гидрирование; полимеризация / поликонденсация; замещение / присоединение / отщепление. Различающий признак должен быть указан явно для каждой пары.

6. Для расчётных задач высокого уровня закрепить единую структуру решения — химизм, материальный баланс отдельной строкой, вычисления с промежуточными числами, проверка правдоподобия — и требовать её независимо от типа задачи. Отказаться от подготовки по прототипам как основного метода: она не обеспечивает переноса на изменённое условие.

7. Ввести планирование как самостоятельный предмет отработки. Перед решением задачи высокого уровня — письменный план из четырёх-шести пунктов, оцениваемый отдельно от полученного ответа. При пограничном значении показателя планирования (49,7 %) это наиболее прямой способ воздействия на выявленный дефицит.

8. Обеспечить прохождение полного варианта в регламенте времени с фиксацией распределения затраченного времени по частям работы. Для группы с сформированными предметными знаниями потери на этапе распределения времени сопоставимы с потерями от предметных ошибок.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по химии участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение абсолютного большинства элементов содержания

базового, повышенного и высокого уровней сложности. Показатели успешности на протяжении выполнения практически всей тестовой части и значительной доли заданий с развернутым ответом стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 80% до 100%. Выпускники в полной мере владеют понятийным аппаратом, фундаментальными законами химии, системными знаниями о свойствах органических и неорганических веществ, а также устойчивой вычислительной культурой.

Локальные зоны незначительной волатильности: в структуре профиля практически отсутствуют выраженные провалы, однако фиксируются изолированные точки относительного снижения результативности (в районе 70%–78%) на специфических позициях КИМ, таких как задания 7 и 25. Данный факт указывает на редкие локальные затруднения при интерпретации химических свойств простых веществ в нестандартных текстовых формулировках или прикладных вопросов промышленно-бытового характера, что не нарушает общую картину высокой подготовки.

Устойчивость относительно линии стандарта на финальном блоке: при переходе к наиболее сложным комплексным заданиям высокого уровня сложности с развернутым ответом (задания 32–34) график группы обнаруживает закономерный, но плавный спад. Наиболее выраженное снижение результативности зафиксировано на финальной комбинированной расчетной задаче 34, где показатель опускается до отметки около 42%. Тем не менее, даже в этой зоне максимального дефицита профиль Группы 4 удерживается в непосредственной близости от линии стандарта, подтверждая сформированность у выпускников развитых метапредметных исследовательских компетенций и навыков многошагового математического моделирования.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 5-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

6. Характерные химич. свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химич. свойства кислот. Характерные химические свойства солей. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

8. Характерные химические свойства неорганических веществ.

9. Взаимосвязь неорганических веществ.

12. Характерные химические свойства углеводородов. Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений.

14. Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола). Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии.

15. Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.

16. Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений.

22. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.

24. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.

29. Реакции окислительно-восстановительные.

30. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

31. Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

32. Реакции, подтверждающие взаимосвязь орг. соединений.

33. Установление молекулярной и структурной формулы вещества.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 5-15)).*

Таблица 5-59

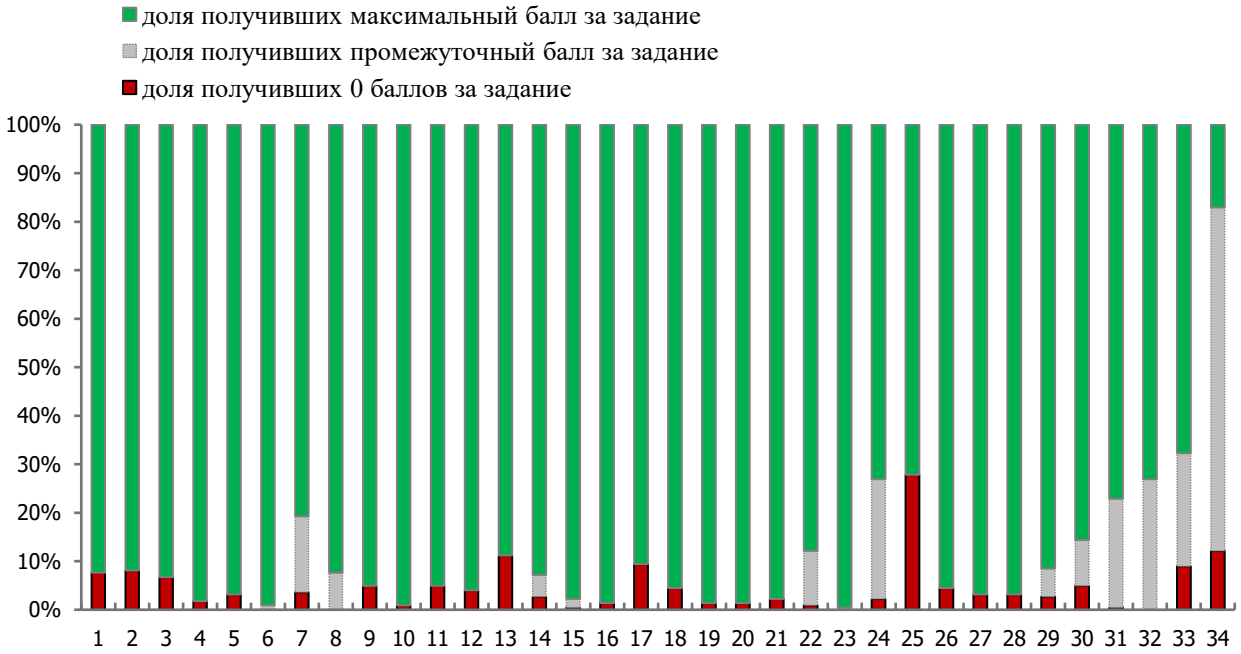
№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[57]
34.	Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчеты массовой доли(массы) хим. соединения в смеси	10 класс, п. 117.8.8; п. 118.8.8; 11 класс, п. 117.8.9, п. 118.7.1.3

o ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №35, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

[57] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №35. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по химии для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Поскольку данная категория выпускников демонстрирует тотальное освоение тестовой части, ключевым триггером качественного прироста баллов выступает перевод выполнения заданий с развернутым ответом из зоны частичного (промежуточного) успеха в область стопроцентного выполнения критериев ФИПИ.

Дидактический отбор зон роста для Группы 4 подчинен следующим предметным правилам:

Минимизация локальных сбоев в тестовых линиях повышенной сложности (задания 13, 17, 25): на диаграмме №37 фиксируются единичные изолированные пики нулевых баллов в первой части КИМ (достигающие 11% в задании 13 и около 28% в задании 25). Направленное закрепление знаний о характерных химических свойствах азотсодержащих органических соединений (задание 13) и прикладных аспектов химии (задание 25) позволит полностью устранить риск случайных предметных потерь на этапе автоматизированной проверки бланков №1.

Стабилизация сквозного анализа генетической связи и механизмов реакций (задания 32, 33): при переходе к развернутым ответам второй части диаграмма обнаруживает появление выраженных серых секторов промежуточных баллов (около 27% в задании 32 и 23% в задании 33). Точкой роста здесь выступает отработка полноты составления уравнений реакций, подтверждающих взаимосвязь неорганических веществ (задание 32) и мысленный синтез сложных цепочек превращений органических соединений (задание 33) с жестким контролем расстановки стехиометрических коэффициентов.

Преодоление дефицита комплексного математического моделирования (задание 34): расчетная задача высокого уровня сложности формирует зону максимального распределения долей (сектро промежуточного балла достигает пиковых 71%, а доля нулевых ответов — 12%). Основным дидактическим ресурсом повышения результативности является обучение выпускников пошаговому конструированию алгоритма решения (расчет материального баланса, растворимости, кристаллогидратов) с целью гарантированного получения всех 4 максимальных первичных баллов за данную линию.

С учетом специфики предмета и принципа уникальности дидактических пулов, для адресного разбора и перевода учащихся данной группы для получения ими максимально высокого балла рекомендуется разбор линий заданий: №31, №32, №33 (задания №25 и, №34 были разобраны в других группах).

Цель работы с данной группой заключается в выведении результатов выполнения заданий с развернутым ответом из зоны частичного (промежуточного) успеха в область стопроцентного выполнения критериев оценивания ФИПИ посредством минимизации локальных фактологических сбоев в тестах повышенной сложности, отработки абсолютной полноты составления уравнений неорганического и органического синтеза, а также освоения алгоритмов комплексного многошагового математического моделирования в расчетных задачах высокого уровня сложности.

Разбор задания №31. Вариант 310.

31 Хлорид фосфора(V) растворили в избытке раствора гидроксида натрия. К полученному раствору добавили раствор хлорида бария. Образовавшийся осадок отделили. Полученный при этом раствор выпарили, а выделившееся твёрдое вещество обработали избытком концентрированной серной кислоты. Образовавшаяся при этом соль прореагировала с гидроксидом натрия. Напишите молекулярные уравнения четырёх описанных реакций.

Задание №31 оценивает умение оперировать понятиями взаимосвязи различных классов неорганических веществ, применять знания о химических свойствах простых веществ, оксидов, оснований, кислот и солей (включая кислые соли и бинарные соединения) для составления молекулярных уравнений четырех описанных реакций на высоком уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задачи на гидролиз бинарных соединений (галогенидов, фосфидов, нитридов, карбидов) в различных средах с последующим ОВР- или обменным превращением продуктов (как в предоставленном варианте).

Прототип 2: задачи на химические свойства переходных элементов (Cr, Mn, Fe, Cu) в различных степенях окисления, требующие знания жестких условий фиксации продуктов ОВР в зависимости от pH среды.

Прототип 3: задачи на амфотерность и комплексообразование, проверяющие умение составлять уравнения реакций образования и разрушения гидроксокомплексов под действием избытка кислот или газообразных оксидов (CO_2, SO_2, H_2S).

Прототип 4: задачи на термическое разложение и спекание сухих солей, оксидов или пероксидов, оценивающие понимание специфики реакций без участия растворителя.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №31.

Учащиеся с высоким уровнем подготовки (группа №4) демонстрируют глубокое знание фундаментальной неорганической химии. Однако при выполнении комплексных заданий линии №31 на описание четырех взаимосвязанных реакций они сталкиваются со специфическими трудностями. Ошибки этой группы лежат в области пренебрежения стехиометрическим контекстом и неорганическими «ловушками» задания.

В задачах на щелочной или кислотный гидролиз бинарных соединений неметаллов: дефицит навыков учета избытка среды при фиксации состава продуктов; участники с высоким уровнем подготовки безошибочно определяют протекание гидролиза пентахлорида фосфора

(PCl_5), но допускают ошибки, забывая, что в избытке щелочи оба образующихся продукта (и фосфорная, и соляная кислоты) обязаны полностью нейтрализоваться до средних солей (Na_3PO_4 и NaCl), что ведет к потере одной из солей в уравнении.

В задачах на взаимодействие сухих солей с концентрированными кислотами при нагревании: неразличение условий образования кислых и средних солей; при действии избытка концентрированной серной кислоты на сухой хлорид натрия экзаменуемые данной группы механически составляют уравнение с образованием сульфата натрия (Na_2SO_4). Они игнорируют стехиометрический триггер «избыток кислоты» и последующий контекст задания, где полученная соль обязана далее вступать в реакцию со щелочью, что химически реализуемо только для гидросульфата ($NaHSO_4$).

При сквозном анализе состава многокомпонентных систем: методические сбои при мысленном ведении технологической цепочки; учащиеся этой группы безупречно пишут изолированные уравнения, но теряют сопутствующие вещества после отделения осадка фосфата бария, ошибочно пытаясь «выпарить» и прокалить пустой раствор или путая состав сухого остатка, идущего на третью реакцию.

Общие предметные дефициты: невнимательность к фазовым триггерам и агрегатным состояниям реагентов («твердое вещество», «концентрированная кислота»); они склонны переоценивать сложность процессов и искать скрытые ОВР-переходы (например, попытки окислить хлорид-ионы до свободного хлора за счет H_2SO_4 там, где протекает классический лабораторный вытеснительный обмен.

Предметные знания у этой группы достаточны, и потери связаны с работой с условием как с технологической последовательностью. Задание №31 задаёт не четыре независимые реакции, а одну цепочку, в которой состав реагентов каждого следующего шага определён результатом предыдущего. Выпускники решают её как четыре отдельные задачи, поэтому теряют вещества, оставшиеся в растворе после отделения осадка, и не используют обратную проверку: если полученная соль обязана далее реагировать со щёлочью, то это гидросульфат, а не сульфат. Обратная логика — «условие следующего шага задаёт состав продукта предыдущего» — в подготовке практически не отрабатывается, хотя в этой линии она является основным инструментом самопроверки.

Второй механизм — недооценка стехиометрических и фазовых триггеров. Слова «избыток», «концентрированная», «твёрдое вещество», «при нагревании» воспринимаются как описание постановки опыта, а не как жёсткие условия, определяющие состав продуктов. При этом ошибка асимметрична и потому диагностична: группа склонна усложнять химизм (искать окисление хлорид-иона там, где протекает классическое вытеснение более летучей кислоты) и одновременно упрощать стехиометрию (средняя соль вместо кислой, неполная нейтрализация в избытке щёлочи). Это не разнонаправленные ошибки, а одна установка: внимание сосредоточено на типе процесса и снято с количественных соотношений.

Рекомендации: обязательная схема-цепочка на черновике с выписыванием полного состава системы после каждого шага — раствор и сухой остаток отдельно, включая вещества, не участвовавшие в реакции; приём обратной проверки «что должно получиться, чтобы следующая реакция условия была возможна»; отдельный тренинг на маркерах условия («избыток», «недостаток», «концентрированная», «разбавленная», «твёрдое», «при нагревании», «при сплавлении») с явной формулировкой того, как каждый маркер меняет состав продуктов.

Разбор задания №32. Вариант 310.

32 Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

$$\text{хлорид } \textit{трет}\text{-бутиламмония} \leftarrow X_2 \xleftarrow{NH_3,\ \text{кат.},\ t^\circ} X_1 \xrightarrow{HBr} \rightarrow X_3 \rightarrow \text{метилпропен} \rightarrow \text{ацетон}$$

При написании уравнений реакций указывайте преимущественно образующиеся продукты, используйте структурные формулы органических веществ.

Задание №32 оценивает умение оперировать понятиями генетической связи органических соединений различных классов, применять знания о реакционной способности, взаимном влиянии атомов в молекулах и условиях протекания реакций (включая жесткое окисление алкенов и синтез азотсодержащих соединений) для составления уравнений пяти описанных превращений на высоком уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: генетические цепочки с акцентом на взаимные переходы между классами углеводородов и азотсодержащих соединений (как в предоставленном варианте), требующие понимания процессов нуклеофильного замещения, аминирования галогеналканов, получения солей аминов и деструктивного окисления непредельных структур.

Прототип 2: цепочки превращений кислородсодержащих веществ, проверяющие знание сложных ОВР-процессов (окисление спиртов до альдегидов/кетонов, окисление гомологов бензола) и реакций этерификации/гидролиза.

Прототип 3: задания на генетическую связь алициклических и ароматических соединений, оценивающие умение прогнозировать процессы дегидрирования, гидрирования, алкилирования бензольного кольца и замещения в боковую цепь.

Прототип 4: цепочки с включением многофункциональных и гетерофункциональных соединений (фенолы, аминокислоты, углеводы), проверяющие специфические свойства и условия поликонденсации.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №32.

В задачах на деструктивное (жесткое) окисление алкенов несимметричного строения: дефицит навыков составления материального баланса для реакций с одновременным образованием кетонов и углекислого газа; экзаменуемые с высоким уровнем подготовки безошибочно определяют место разрыва кратной связи в молекуле метилпропена, но допускают арифметические ошибки при расчете электронного баланса и расстановке коэффициентов в кислой среде, путая степени окисления концевого и третичного атомов углерода.

В задачах на нуклеофильное замещение функциональных групп в разветвленных радикалах: игнорирование пространственных факторов при переходе от спиртов к аминам; при составлении уравнения взаимодействия трет-бутанола (\(X_{1}\)) с аммиаком учащиеся данной группы склонны путать механизмы этерификации и прямого замещения, ошибочно записывая промежуточные продукты или путая строение радикалов изомерного состава.

При составлении уравнений образования солей азотсодержащих соединений: нечеткое графическое отображение донорно-акцепторных связей в комплексных катионах; при написании формулы хлорида трет-бутиламмония отличники нередко забывают заключать катион аммония

в квадратные скобки либо неверно указывают место присоединения протона, связывая водород с углеродным скелетом вместо функциональной аминогруппы.

Общие предметные дефициты: технические сбои при дегидрогалогенировании сильно разветвленных субстратов под действием спиртовых растворов щелочей; выпускники верно применяют правило Зайцева, но из-за невнимательности к симметрии молекулы 2-бром-2-метилпропана теряют метильные группы или искажают валентность центрального атома углерода при переходе к двойной связи.

У выпускников этой группы сформировано понимание химизма превращений, и потери носят балансовый и оформительский характер. Это существенно для планирования работы: содержательное повторение темы прироста не даёт.

При жёстком окислении несимметричного алкена одновременно образуются два углеродных фрагмента с разными степенями окисления — кетон и оксид углерода (IV), — и электронный баланс приходится вести по двум центрам одновременно. Этот случай в курсе отрабатывается редко: окисление алкенов обычно даётся либо в мягком варианте (образование диола), либо на симметричных субстратах, где оба фрагмента одинаковы. Поэтому расчёт степеней окисления концевого и третичного атомов углерода выполняется впервые на экзамене.

Дефицит записи солей аминов имеет ту же природу. Строение солей изучается через реакцию амина с хлороводородом, но графическая норма записи — заряженный катион в квадратных скобках, протон присоединён к атому азота, а не к углеродному скелету — не закрепляется как обязательный элемент оформления и не проверяется в текущей работе, тогда как критериями оценивания она учитывается. То же относится к искажению валентности центрального атома углерода при переходе к двойной связи в разветвлённых субстратах: правило Зайцева применяется верно, а запись структуры продукта не проверяется на элементарные валентные соответствия.

Необходимо отработать отдельный тренировочный блок по жёсткому окислению несимметричных алкенов с обязательным полным электронным балансом вместо подбора коэффициентов и с явным расчётом степени окисления каждого атома углерода при двойной связи; закрепление графической нормы записи аммониевых катионов и солей аминов с проверкой в каждой письменной работе; обязательная нумерация атомов углерода и проверка валентности каждого атома в записанном продукте для разветвлённых субстратов.

Разбор задания №33. Вариант 310.

33 Вещество А состава $C_xH_yO_2Br_k$ содержит 15,92 % кислорода и 39,8 % брома по массе. При сгорании 10,05 г этого вещества образуется 7,84 л (н.у.) углекислого газа.

Вещество А является преимущественно образующимся продуктом реакции вещества Б с бромом в присутствии катализатора.

На основании данных условия задачи:

1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу;
2) составьте структурную формулу вещества А, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
3) напишите уравнение реакции получения вещества А при действии брома на вещество Б в присутствии катализатора (используйте структурные формулы органических веществ).

Задание №33 относится к высокому уровню сложности с развернутым ответом. Оно оценивает комплексное умение устанавливать молекулярную и структурную формулы

органического вещества на основе данных о его элементном составе (массовых долях) и продуктах сгорания, а также составлять уравнение химической реакции, отражающее его свойства или способ получения.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задачи на определение формул бром- и хлорпроизводных кислородсодержащих соединений (как в предоставленном варианте), требующие нахождения соотношения атомов через расчет стехиометрических количеств элементов и последующий логический анализ условий бромирования/хлорирования.

Прототип 2: задачи на установление формул солей органических кислот (включая соли аминов, четвертичные аммониевые соли), проверяющие знание реакций гидролиза, спекания со щелочами и декарбоксилирования.

Прототип 3: задачи на сложные эфиры диолов или двухосновных кислот, а также аминокислоты и пептиды, оценивающие понимание процессов гидролиза и поликонденсации.

Прототип 4: задачи на циклические и гетерофункциональные соединения, требующие учета пространственного строения и взаимного влияния функциональных групп (например, гидролиз циклических диэфиров, лактонов).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №33.

При сопоставлении элементного состава и продуктов деструкции: дефицит навыков сквозной проверки материального баланса; участники с высоким уровнем подготовки безошибочно рассчитывают количества вещества углекислого газа и соотношение атомов углерода, брома и кислорода, но допускают арифметические погрешности при вычислении количества атомов водорода по разности масс, что приводит к искажению простейшей формулы.

При интерпретации химических и пространственных триггеров структуры: методические сбои при анализе взаимного влияния групп в ароматическом ядре; верно установив истинную молекулярную формулу ($C_7H_5O_2Br$), экзаменуемые данной группы испытывают трудности с однозначным позиционированием двух атомов брома. Они часто игнорируют правило согласованной ориентации заместителей (фенольного гидроксила и альдегидной группы), ошибочно составляя асимметричные или пространственно невозможные изомеры.

При составлении уравнений каталитического замещения в боковую цепь или бензольное кольцо: неразличение функций катализаторов электрофильного и радикального процессов; понимая, что вещество А образуется при действии брома на вещество Б, учащиеся путают условия реакций замещения (свет против солей железа/алюминия), ошибочно записывая бромирование в метильный радикал гомологов бензола вместо введения галогена в кольцо.

Общие предметные дефициты: технические ошибки при записи развернутых структурных формул многофункциональных бензоидных систем; выпускники забывают указывать водородные атомы в альдегидной группе (записывая ее как сухую кето-группу) или искажают четырехвалентность углерода при сопряжении ароматического ядра с кислородсодержащими функциональными группами.

Решение этой задачи распадается на два этапа разной природы — расчётный (вывод простейшей и молекулярной формулы) и структурно-логический (позиционирование заместителей и составление уравнения), — и потери происходят на их стыке.

Вычисление количества атомов водорода по разности масс — единственный шаг решения, не имеющий внутренней проверки: ошибка в нём не обнаруживается до конца работы, поскольку дальше найденная формула воспринимается как исходное данное и на противоречия не проверяется. Обязательный обратный пересчёт массовых долей по установленной формуле снимает этот класс потерь полностью, но в практике подготовки он остаётся факультативным этапом «если останется время».

Второй пласт — условия галогенирования. Правило «свет направляет замещение в боковую цепь, катализатор ($FeBr_3$, $AlBr_3$) — в кольцо» формально известно, но не связывается с влиянием уже имеющихся заместителей: фенольный гидроксил активирует кольцо настолько, что бромирование протекает без катализатора, и именно это делает выбор условий однозначным. Пока связь «активность кольца — необходимость катализатора» не проведена, условия выбираются по памяти, а не выводятся, и при незнакомой комбинации групп выбор оказывается случайным.

Рекомендации: обратный пересчёт массовых долей по найденной формуле как обязательный элемент решения, а не как проверка при наличии времени; отработка правил согласованной и несогласованной ориентации заместителей на 8–10 конкретных дизамещённых бензолах; вывод условий галогенирования из активности кольца вместо заучивания пары «свет / катализатор»; норматив записи структурных формул с обязательным указанием атома водорода в альдегидной группе.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

1. Изменить единицу диагностики. Для этой группы содержательные пробелы не являются основным источником потерь. Диагностика должна вестись по протоколам проверки заданий 31–34 с выделением отдельной категории «химизм понят, балл потерян на стехиометрии, оформлении или арифметике». Без такого разделения работа с группой сводится к повторению материала, который уже освоен.

2. Ввести систематическую работу с критериями оценивания. Разбор действующих критериев по каждой линии с развёрнутым ответом, взаимопроверка работ учащимися строго по критериям, разбор случаев, когда верное по существу решение не набирает полного балла. Для группы с высокой предметной подготовкой это основной резерв.

3. Отрабатывать чтение стехиометрических и фазовых триггеров как самостоятельный навык. Для каждого маркера условия («избыток», «недостаток», «концентрированная», «разбавленная», «твёрдое вещество», «при нагревании», «при сплавлении») формулировать явно, как он меняет состав продуктов. Ошибки этой группы в линии №31 сосредоточены именно здесь.

4. Для задания №31 закрепить ведение состава системы после каждого шага — раствор и сухой остаток отдельно — и приём обратной проверки от условия следующей реакции.

5. Для задания №32 перейти от подбора коэффициентов к полному электронному балансу, обязательному во всех случаях; отдельно отработать несимметричные субстраты и случаи с образованием двух продуктов окисления; закрепить графические нормы записи (аммониевые катионы в квадратных скобках, водород в альдегидной группе, валентности атомов углерода в разветвлённых структурах).

6. Для заданий №33 и №34 сделать обратную проверку обязательным элементом решения: пересчёт массовых долей по найденной формуле, сверка материального баланса, оценка порядка величины и правдоподобия результата.

7. Противодействовать установке на поиск скрытой сложности. Включать задания, где верный ответ — стандартный школьный процесс. Попытки найти нестандартный переход там, где протекает классическая реакция, у этой группы фиксируются устойчиво и приводят к потере баллов на заданиях, которые они заведомо способны выполнить.

8. Работать на устойчивость в регламенте времени. Полные варианты с фиксированным приоритетом: заданиям 31–34 отводится защищённое время, поскольку резерв группы находится именно там, а не в тестовой части. Отдельно отрабатывать ситуацию, когда одно из заданий не поддаётся, — с обязательным переходом к следующему и возвратом в конце.

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Темы сформированы по дефицитам, зафиксированным во всех четырёх группах участников. Первые четыре носят сквозной характер: соответствующие им ошибки воспроизводятся независимо от уровня подготовки и потому подлежат обсуждению во всех методических объединениях, а не только в школах с низкими результатами.

1. Смысловое чтение условия задания как отдельный предмет обучения: ограничители и управляющие слова («в основном состоянии», «раствор сильного электролита», «в порядке возрастания», «избыток», «концентрированная»), приёмы их выделения, отработка на формулировках без решения.

2. Проверка составного условия. Требования заданий на установление соответствия и множественный выбор в большинстве случаев конъюнктивны - вещество должно реагировать со всеми реагентами набора, реакция должна одновременно относиться к определённому типу и иметь определённый фазовый состав. Обсуждение форм обязательной письменной фиксации проверки по всем позициям.

3. Верификация ответа как обязательный этап решения. Отработка вопроса о правдоподобии результата: на заведомо абсурдных вариантах в слабых группах, на обратном пересчёте и материальном балансе — в сильных.

4. Обязательная письменная фиксация промежуточных шагов и её роль в отделении выполненного алгоритма от угадывания.

5. Синхронизация взаимозависимых тем курса, разнесённых по разным разделам: строение атома и понятие иона; сила электролита, характер среды и водородный показатель; мыла и жёсткость воды; активность металла и способ его получения. Обмен рабочими схемами такой сшивки.

6. Справочные таблицы как рабочий инструмент, а не материал для запоминания: таблица растворимости на каждом уроке и на текущих проверочных работах, конечный перечень слабых электролитов школьного курса как заучиваемый минимум.

7. Расстановка степеней окисления до классификации реакции. Методика преодоления устойчивого признака «окислительно-восстановительная реакция — это реакция с участием простого вещества»; границы применимости ряда активности металлов.

8. Терминологические системы органической химии как замкнутые противопоставления, а не последовательность определений в разных темах: гидролиз / гидратация / гидрирование; полимеризация / поликонденсация; простые и сложные эфиры; ложные корни в названиях.

9. Демонстрационный и виртуальный эксперимент: минимальный перечень качественных реакций, обязательная запись наблюдаемого, отработка случая «реакция идёт, внешних признаков нет».

10. Единая структура решения расчётных задач высокого уровня: химизм, материальный баланс отдельной строкой, вычисления с промежуточными численными результатами, проверка правдоподобия. Обсуждение ограничений подготовки по прототипам, не обеспечивающей переноса на изменённое условие.

11. Работа с критериями оценивания заданий с развёрнутым ответом: разбор случаев, когда верное, по существу, решение не набирает полного балла, взаимопроверка работ учащимися строго по критериям.

12. Диагностика по выбранным дистракторам вместо среднего процента выполнения: различение ситуации «дефект алгоритма» (массовый выбор одного неверного варианта) и ситуации «алгоритм отсутствует» (равномерное распределение ответов).

13. Дифференциация подготовки по группам: для участников ниже минимального балла — сужение фронта до пяти-семи опорных алгоритмов; для высокобалльной группы — противодействие установке на поиск скрытой сложности и защищённое время на задания 31–34.

14. Трансляция опыта образовательных организаций со стабильно высокими результатами: организация текущего контроля, распределение времени на полном варианте, формы работы с заданиями второй части, система внутришкольной проверки развёрнутых ответов по критериям.

Целесообразно обеспечить изучение успешных практик образовательных организаций со стабильно высокими результатами: МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск; МБОУ «Лицей», город Нижневартовск; МБОУ «СОШ № 2», город Югорск; СОШ № 3 г. Белоярский, Белоярский район. В том числе следует предусмотреть мастер-классы педагогов, представление системы диагностики, организации самостоятельной работы и редакторских практикумов.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

1. **Курс по формированию у обучающихся приёмов работы с условием задания.** Наиболее массовый дефицит: показатели по блокам работы с информацией (1.3.1, 1.3.3) минимальны во всех без исключения группах участников — от 7,5 % в группе с низким уровнем подготовки до 19,7 % в группе, набравшей от 61 до 80 баллов. Содержание: выделение ограничителей и управляющих слов, проверка составного условия, соотнесение формы ответа с требованием задания.

2. **Практикум по критериям оценивания заданий с развёрнутым ответом для учителей, не являющихся экспертами предметной комиссии.** Разбор действующих критериев, типология потерь при верном по существу решении, организация взаимопроверки в классе.

3. **Модуль по методике обучения решению расчётных задач высокого уровня:** материальный баланс как универсальный инструмент вместо набора прототипов, введение неизвестной при выводе состава смеси, вычислительная культура и промежуточный контроль результата.

4. **Курс по демонстрационному и виртуальному химическому эксперименту с акцентом на качественные реакции органической химии.** Обоснование: участники, знающие

уравнение реакции, выбирают вариант «видимые признаки отсутствуют», что указывает на разрыв между уравнением и наблюдаемым явлением.

5. **Практикум по диагностике учебных дефицитов на основе анализа дистракторов,** включая работу со статистикой регионального и школьного уровня и построение адресных программ коррекции.

6. **Модуль по разделу «Научные принципы химического производства»:** содержание, наглядность, включение в текущий контроль. Раздел стабильно осваивается хуже остальных при минимальном объёме.

7. **Программа дифференцированной подготовки к экзамену:** различие стратегий работы с группами разного уровня. Для участников ниже минимального балла метапредметный дефицит первичен по отношению к предметному, и прирост знаний без навыков чтения условия и самоконтроля в баллы не конвертируется; для высокобалльной группы резерв лежит в оформлении и верификации, а не в содержании.

8. **Консультационное сопровождение образовательных организаций с устойчиво низкими результатами:** выездные консультации, разбор работ участников текущего года, совместное планирование корректирующих мероприятий.

9. **Модуль по формированию регулятивных умений средствами предмета:** планирование многошагового решения, распределение времени на полном варианте, отработка ситуации, когда задание не поддаётся.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

1. Организация подготовки на уровне образовательной организации: защищённое время на задания второй части при работе с полным вариантом, регулярное прохождение варианта в регламенте с фиксацией распределения времени по частям работы.

2. Ранняя диагностика в 9–10 классах по опорным линиям (строение атома и ионов, периодические закономерности, растворимость и сила электролитов, характер среды растворов солей). Дефициты, зафиксированные у участников, не преодолевших минимальный балл, формируются в основной школе и к 11 классу без адресной работы не устраняются.

3. Межпредметное взаимодействие с учителями математики. Часть потерь в заданиях высокого уровня носит алгебраический характер: введение неизвестной при выводе состава смеси, преобразование громоздких выражений, контроль порядка величины. Целесообразны совместные методические семинары.

4. Сетевое взаимодействие и стажировочные площадки на базе образовательных организаций со стабильно высокими результатами, с приоритетом на организационные практики (система текущего контроля, внутришкольная проверка развёрнутых ответов по критериям), а не на отдельные методические приёмы.

5. Работа с учителями непрофильных классов и школ, где химия преподаётся при минимальном числе часов: определение сокращённого перечня опорных алгоритмов, обеспечивающих преодоление минимального балла, и отказ от равномерного прохождения всего объёма содержания.

6. Развитие регионального банка заданий с преднамеренно сконструированными ловушками: наборы, в которых первое вещество подходит, а последующие нет; задания, где верный ответ — простейший из возможных процессов; условия, различающиеся только маркером количества или фазового состояния.

Составители отчета по учебному предмету «Химия»

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Химия»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Игнатовская Елена Геннадьевна	*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №3 имени Ивана Ивановича Рынкового», город Мегион, учитель химии, председатель предметной комиссии по химии, ведущий эксперт*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Химия»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Игнатовская Елена Геннадьевна	*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №3 имени Ивана Ивановича Рынкового», город Мегион, учитель химии, председатель предметной комиссии по химии, ведущий эксперт*
Долженко Игорь Валентинович	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий кафедрой естественнонаучных и математических дисциплин, кандидат физико-математических наук*

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Гагаро Маргарита Альбертовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, доцент кафедры естественнонаучных и математических дисциплин*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 6. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Информатика»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Информатика»

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 6-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1914	21,25	1991	21,90	1936	20,94

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 6-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	495	25,86	546	27,42	542	28,00
Мужской	1419	74,14	1445	72,58	1394	72,00

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 6-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	1893	98,9	1959	98,39	1903	98,30
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	8	0,42	20	1,00	22	1,14
выпускники прошлых лет	0	0,00	0	0,00	1	0,05
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	0	0,00	1	0,05	0	0,00
ВТГ, обучающихся по программам СПО	13	0,68	11	0,55	10	0,52
Участники экзамена с ОВЗ	24	1,25	26	1,31	16	0,83

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 6-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	1307	68,57	1351	67,86	1323	68,34
2.	выпускники СОШ с УИОП	150	7,87	190	9,54	193	9,97
3.	выпускники гимназий	213	11,18	198	9,94	172	8,88
4.	выпускники лицеев	181	9,50	189	9,49	197	10,18
5.	выпускники лицея-интерната	38	1,99	42	2,11	35	1,81
6.	выпускники кадетской школы-интерната	2	0,10	1	0,05	6	0,31
7.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	2	0,10	9	0,45	0	0,00
8.	Выпускники колледжа	13	0,68	11	0,55	10	0,52

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 6-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	44	2,27
2.	город Пыть-Ях	44	2,27
3.	город Нягань	67	3,46
4.	город Когалым	70	3,62
5.	город Нижневартовск	344	17,77
6.	город Лангепас	33	1,70
7.	город Югорск	22	1,14
8.	город Мегион	66	3,41
9.	город Покачи	23	1,19
10.	город Радужный	50	2,58
11.	город Урай	42	2,17
12.	город Нефтеюганск	105	5,42
13.	город Ханты-Мансийск	101	5,22
14.	город Сургут	565	29,18
15.	Сургутский район	124	6,40
16.	Нижневартовский район	16	0,83
17.	Советский район	42	2,17
18.	Берёзовский район	27	1,39
19.	Ханты-Мансийский район	8	0,41
20.	Нефтеюганский район	25	1,29
21.	Кондинский район	16	0,83
22.	Октябрьский район	34	1,76
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	35	1,81
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	10	0,52
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	17	0,88
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	6	0,31

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии).

Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Информатика».

В 2026 году в автономном округе стали участниками ЕГЭ по информатике 1936 выпускников, что составило 20,94% от общего количества участников по региону (в прошлом году этот показатель составлял 21,90%). Наблюдается незначительное (-55 чел.) уменьшение количества выпускников автономного округа, выбирающих ЕГЭ по информатике (таблица 6–1). Однако востребованность предмета стабильна и это связано с тем, что специалисты по IT–технологиям востребованы на рынке труда. В ВУЗах появились, в том числе и новые специальности, на которые экзамен по информатике востребован в качестве вступительного. Таким образом, выпускники, планирующие поступать на направления подготовки, связанные с инженерным, техническим, IT направлениями делают выбор в пользу ЕГЭ по информатике.

Гендерный состав участников ЕГЭ не претерпел существенных изменений – большая часть экзаменуемых – юноши. Соотношение юношей и девушек, участников ЕГЭ по информатике в 2026 году: юноши – 72%, девушки – 28%. Такое процентное соотношение юношей и девушек, а также незначительная динамика в сторону увеличения процента девушек сохраняется на протяжении двух лет. Это свидетельствует о том, что направления инженерной подготовки, связанные с разработкой, сопровождением, развертыванием программных информационных

систем пока все еще остаются мужскими, но процент вовлеченности специалистов–женщин в IT–сектор стремительно растет (аналитики, разработчики ПО и т.д.).

Участники, сдающие информатику – это выпускники общеобразовательных организаций текущего года – 99,3%. По типам образовательных организаций наибольшая доля приходится на средние общеобразовательные организации – 68,34%, лицеи и гимназии, институт – 20,87%.

Уменьшилось количество участников с ОВЗ с 24 человек в 2024 году до 16 человек в 2026 году. А вот обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования значительно увеличилось с 8 чел. в 2024 году до 22 чел. в 2026 году. Остальные категории участников стабильны.

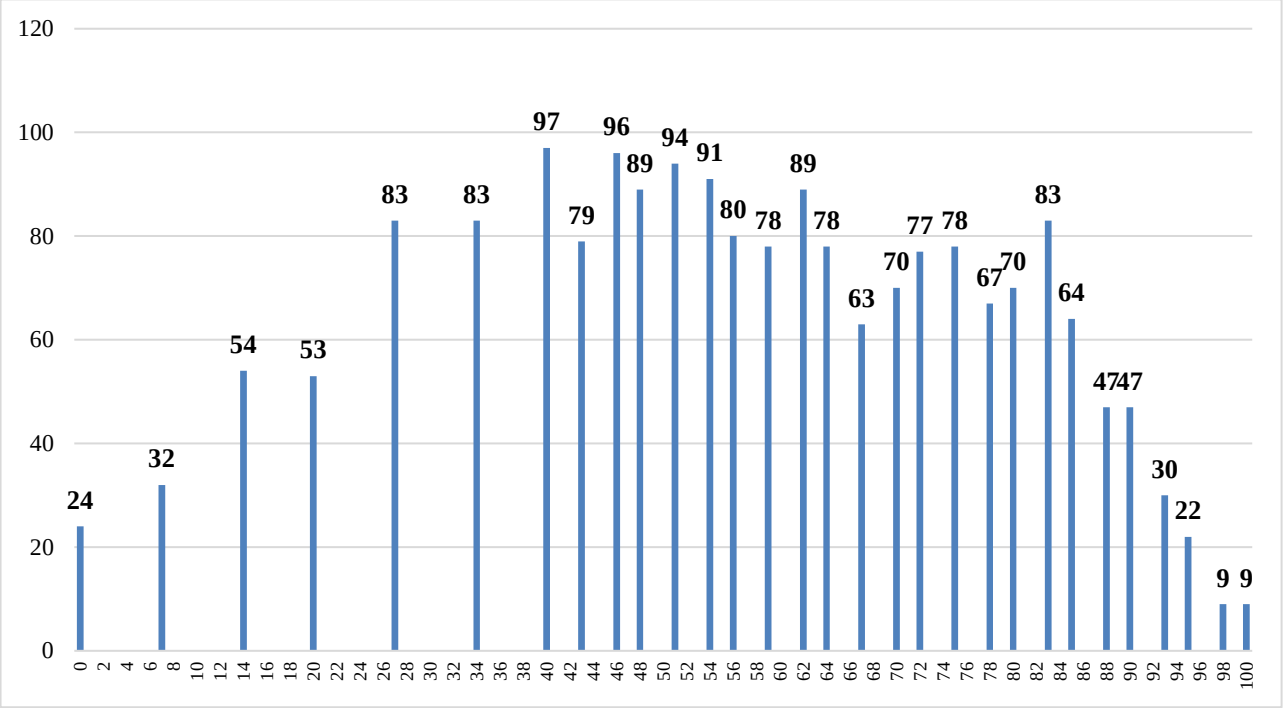
Процентное соотношение выпускников средних общеобразовательных школ, средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов, лицея-интерната, кадетской школы-интерната, колледжей показывает нестабильную динамику участия в экзамене, а вот в открытых (сменных) общеобразовательных школах в 2026 году участников нет.

Соотношение участников ЕГЭ по информатике по АТЕ остается неизменным: традиционно самый большой процент участников в г. Сургуте – 565 чел. (29,18%), г. Нижневартовске – 344 чел. (17,77%), г. Нефтеюганске – 105 чел. (5,42%), г. Ханты-Мансийске (101 (5,22%). Представительство участников ЕГЭ по районным административным единицам – самое большое в Сургутском районе – 124 чел. (6,40%), в остальных районах от 1% до 4%. Во всех 22 АТЕ были участники экзамена по информатике.

Информатика школьникам интересна, т.к. не ослабевает спрос на IT-специалистов и, как следствие, повышение интереса к этому направлению при выборе вуза; кроме того, информатика всё чаще становится обязательным предметом для поступления на многие технические и цифровые специальности. И ещё один интересный момент: наряду с выпускниками текущего года экзамен сдавали и другие категории — выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО, студенты колледжей, выпускники прошлых лет (те, кто решил улучшить результат для поступления), а также десятиклассники, завершившие освоение программы по предмету.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Информатика»

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 6-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	18,86	18,99	16,99
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	39,92	39,18	36,36
3.	от 61 до 80 баллов, %	31,24	29,38	30,58
4.	от 81 до 100 баллов, %	9,98	12,46	16,06
5.	Средний тестовый балл	54,76	55,17	57,37

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 6-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	16,40	36,36	31,00	16,24
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	63,64	27,27	4,55	4,55
3.	выпускники прошлых лет	0,00	100,00	0,00	0,00
4.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	30,00	50,00	10,00	10,00
5.	Участники экзамена с ОВЗ	31,25	43,75	18,75	6,25

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 6-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	1323	20,26	39,30	29,18	11,26
2.	СОШ с УИОП	193	12,44	33,16	30,57	23,83
3.	Гимназия	172	10,47	32,56	36,05	20,93
4.	Лицей	197	7,61	26,90	38,58	26,90
5.	Кадетская школа-интернат	6	16,67	66,67	16,67	0,00
6.	Колледж	10	30,00	50,00	10,00	10,00

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 6-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	816	26,72%	39,09%	24,63%	9,56%
2.	углубленный	1120	9,91%	34,38%	34,91%	20,80%

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 6-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	44	18,18	47,73	27,27	6,82
2.	город Пыть-Ях	44	2,27	34,09	27,27	36,36
3.	город Нягань	67	14,93	40,30	32,84	11,94
4.	город Когалым	70	27,14	40,00	22,86	10,00
5.	город Нижневартовск	344	17,44	34,88	32,27	15,41
6.	город Лангепас	33	12,12	27,27	42,42	18,18
7.	город Югорск	22	13,64	18,18	54,55	13,64
8.	город Мегион	66	18,18	34,85	28,79	18,18
9.	город Покачи	23	8,70	39,13	39,13	13,04
10.	город Радужный	50	12,00	38,00	24,00	26,00
11.	город Урай	42	7,14	45,24	33,33	14,29
12.	город Нефтеюганск	105	17,14	46,67	28,57	7,62
13.	город Ханты-Мансийск	101	19,80	38,61	28,71	12,87
14.	город Сургут	565	18,41	33,10	30,97	17,52
15.	Сургутский район	124	9,68	45,16	30,65	14,52
16.	Нижневартовский район	16	12,50	43,75	31,25	12,50
17.	Советский район	42	23,81	42,86	30,95	2,38
18.	Берёзовский район	27	25,93	44,44	22,22	7,41
19.	Ханты-Мансийский район	8	0,00	50,00	25,00	25,00
20.	Нефтеюганский район	25	32,00	12,00	44,00	12,00
21.	Кондинский район	16	6,25	50,00	25,00	18,75
22.	Октябрьский район	34	29,41	35,29	29,41	5,88
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	35	0,00	5,71	20,00	74,29
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	10	30,00	50,00	10,00	10,00

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	17	29,41	23,53	41,18	5,88
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	6	16,67	66,67	16,67	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Информатика»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Информатика»

Таблица 6-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	35	74,29	20,00	5,71	0,00
2.	МБОУ СОШ № 10, город Сургут	20	65,00	25,00	10,00	0,00
3.	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут	19	52,63	42,11	5,26	0,00
4.	МБОУ СОШ № 29, город Сургут	14	50,00	42,86	7,14	0,00
5.	МБОУ СОШ № 6, город Радужный	15	46,67	40,00	13,33	0,00
6.	МБОУ «СШ № 13 с УИОП», город Нижневартовск	14	42,86	21,43	35,71	0,00
7.	МБОУ СОШ № 1 с УИОП имени маршала Советского Союза Г.К. Жукова, город Пыть-Ях	14	35,71	14,29	50,00	0,00
8.	МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск	11	27,27	45,45	27,27	0,00
9.	МБОУ СОШ № 26, город Сургут	17	23,53	58,82	17,65	0,00
10.	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5», город Югорск	10	20,00	80,00	0,00	0,00
11.	МБОУ Гимназия имени А.И.Яковлева, город Урай	10	20,00	40,00	40,00	0,00
12.	МАОУ «Белоярская СОШ № 1», Сургутский район	15	20,00	20,00	60,00	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Информатика»

Таблица 6-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ СОШ № 3, город Сургут	11	63,64	27,27	9,09	0,00
2.	МБОУ «СШ № 40», город Нижневартовск	15	40,00	46,67	13,33	0,00
3.	МАОУ «Средняя школа № 5», город Когалым	10	40,00	30,00	20,00	10,00
4.	МАОУ «Средняя школа № 3», город Когалым	10	40,00	30,00	20,00	10,00
5.	МБОУ «СШ № 10», город Нижневартовск	11	36,36	45,45	9,09	9,09
6.	МБОУ СОШ № 32, город Сургут	11	36,36	36,36	18,18	9,09
7.	МБОУ СОШ № 25, город Сургут	12	33,33	58,33	8,33	0,00
8.	МАОУ «СОШ № 9», город Мегион	21	33,33	33,33	19,05	14,29
9.	МБОУ «СШ №15 им. сержанта И.А. Василенко», город Нижневартовск	13	30,77	61,54	7,69	0,00
10.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	10	30,00	50,00	10,00	10,00
11.	МБОУ «Федоровская СОШ № 5», Сургутский район	10	30,00	40,00	10,00	20,00
12.	МБОУ СОШ № 20, город Сургут	20	30,00	40,00	20,00	10,00
13.	ЛГ МАОУ «СОШ № 3», город Лангепас	10	30,00	30,00	40,00	0,00

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Информатика»

Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по информатике показывает, что наибольшее количество выпускников 2026 года получили баллы в диапазоне от 40 до 86.

Доля участников, не преодолевших минимальный порог, в 2024–2025 годах оставалась практически стабильной (18,86% → 18,99%), а в 2026 году снизилась до 16,99%. Это говорит о некотором улучшении базовой подготовки части выпускников.

Группа «от минимального балла до 60 баллов» демонстрирует устойчивое снижение: с 39,92% в 2024 году до 36,36% в 2026 году. Сокращение доли этой группы может означать, что часть участников, ранее попадавших в «средний низкий» диапазон, стали набирать больше баллов.

Группа «от 61 до 80 баллов» в 2025 году сократилась (с 31,24% до 29,38%), но в 2026 году частично восстановилась до 30,58%. Это может свидетельствовать о колебаниях в подготовке среднего уровня.

Высокобалльная группа («от 81 до 100 баллов») показывает уверенный рост: с 9,98% в 2024 году до 16,06% в 2026 году. Увеличение доли сильных результатов почти на 6 процентных пунктов - наиболее заметный позитивный тренд.

Средний тестовый балл стабильно растёт: 54,76 → 55,17 → 57,37. Прирост в 2,61 балла за три года - существенное улучшение.

Рост количества «стобалльников»: значительно увеличилось количество «стобалльников» с 4 чел. в 2025 году до 9 чел. в 2026 году, также заметный позитивный тренд.

В разрезе категорий участников ЕГЭ наиболее подготовленными оказались выпускники общеобразовательных организаций текущего года и выпускники прошлых лет, наименее подготовленными выпускники СПО и ВТГ, обучающихся по программам СПО.

В разрезе типов образовательных организаций наиболее подготовленными оказались выпускники лицеев, гимназий, СОШ с УИОП (доля участников с высокобалльными результатами выше). В организациях такого типа есть возможность отбора учеников по уровню подготовки, увеличения количества часов для изучения предмета и возможность реализации углубленных программ.

В 1 (4,54%) АТЕ автономного округа отсутствуют выпускники, не преодолевшие минимальный порог (Ханты-Мансийский район, 2024, 2025 годы – 0). Во всех 22 (100%) АТЕ автономного округа есть выпускники, получившие от 81 до 100 баллов. Наиболее низкие результаты показали выпускники Нефтеюганского района (доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального - 32%), Октябрьского района (доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального – 9,41%), г. Когалыма (доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального – 27,14%), Берёзовского района (доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального – 25,93%), а также АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва» (30%), БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» (29,41%).

В 7 из 22 АТЕ произошёл рост доли участников ЕГЭ, получивших тестовые баллы ниже минимального (2025 год – 11 АТЕ, 2024 год – 18 АТЕ). Результат резко ухудшился в Нефтеюганском районе с 2,86% до 32%; городе Когалыме с 15,07% до 27,17%; городе Лангепасе с 5,56% до 12,12%; КОУ «Кадетская школа-интернат» с 0% до 16,67%.

В 4 АТЕ доля участников ЕГЭ, получивших тестовые баллы ниже минимального, значительно снизилась: в Берёзовском районе с 44,44% до 25,93%; Ханты-Мансийском районе с 50% до 0%; Кондинском районе с 17,65% до 6,25%.

Уменьшилось количество ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты по предмету, их стало 12 ОО (2025 год – 14 ОО, 2024 год – 11). В рейтинге образовательных организаций, показавших наиболее высокие результаты, традиционно верхние позиции занимают БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат» (доля ВТГ, получивших тестовый балл от 81 до 100 баллов – 74,29%, 2025 год – 47,62%); МБОУ СОШ № 10, город Сургут (доля ВТГ, получивших тестовый балл от 81 до 100 баллов – 65%); МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут – 52,63%, 2025 год – 55,88%); МБОУ СОШ № 29, город Сургут (доля ВТГ, получивших тестовый балл от 81 до 100 баллов – 50%). Во всех 12 ОО отсутствуют участники, получивших тестовый балл ниже минимального.

Уменьшилось количество ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты по предмету, с 14 ОО в 2025 году до 12 ОО в 2026 году (2024 год – 11). Это, прежде всего, связано с тем, что ЕГЭ по информатике в текущем году выбирали для сдачи высокомотивированные выпускники, которые на достаточно высоком уровне владеют практикой программирования, изучают информатику на углублённо уровне. В рейтинге образовательных организаций, показавших наиболее низкие результаты, верхние позиции занимают МБОУ СОШ № 3, город Сургут (доля ВТГ, получивших тестовый балл ниже минимального – 63,64%, 2025 год – 62,50%); МБОУ «СШ № 40», город Нижневартовск (доля ВТГ, получивших тестовый балл ниже минимального – 40%); МАОУ «Средняя школа № 5», город Когалым (доля ВТГ, получивших тестовый балл ниже минимального – 40%).

В целом, общая динамика — положительная. Рост среднего балла и увеличение доли высокобалльников указывают на повышение качества подготовки выпускников.

Снижение доли слабоуспевающих и «средне-низких» результатов говорит об эффективности мер по поддержке базовой подготовки через механизмы ликвидации пробелов, усиленную адресную работу с «группой риска».

Рост числа высокобалльников связан с усилением работы с мотивированными и сильными учащимися: профильные классы, кружки, олимпиады, качественная подготовка к экзаменам, индивидуальные траектории. Также рост доли высокобалльных результатов и снижение доли низких/средне-низких баллов логично сочетается с ростом среднего балла — это не разрозненные изменения, а системное улучшение результатов.

Однако нестабильность в группе 61–80 баллов требует отдельного внимания: возможно, эта категория наиболее чувствительна к изменениям в содержании экзамена и методике преподавания — нужен более детальный срез по типам школ, муниципалитетам, УМК.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

Публикация аналитического отчета, рекомендаций по изучению тем, недостаточно усвоенных школьниками в предыдущие годы, диагностика профессиональных компетенций для учителей информатики, реализация мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на период до 2030 года, региональные меры по повышению качества освоения федеральной образовательной программы по информатике (организация углублённого изучения информатики в предпрофильных классах различных направленностей – технологической (физико-математической/инженерной), информационно-технологической (ИТ) и социально-экономической), функционирование 41 центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» повлияло на улучшение результатов по предмету:

Снижение доли участников, не преодолевших минимальный порог (с 18,86% в 2024 г. до 16,99% в 2026 г.), и устойчивый рост среднего тестового балла (с 54,76 до 57,37) логично соотносятся с реализацией адресных мер поддержки «группы риска»: мониторинг успеваемости по информатике, индивидуальные образовательные маршруты, дополнительные занятия и отработка типовых заданий. Снижение доли слабоуспевающих — прямой эффект такой адресной работы и ликвидации пробелов в базовой подготовке.

Рост доли высокобалльной группы (81–100 баллов) с 9,98% до 16,06% и увеличение числа стобалльников (с 4 чел. в 2025 г. до 9 чел. в 2026 г.) отражает эффективность мер по работе с мотивированными и сильными учащимися: развитие профильных классов и углублённого изучения информатики, поддержка олимпиадного движения, проведение тренировочных тестирований и разборов сложных заданий, а также методическое сопровождение педагогов для работы с высокомотивированными детьми.

Сокращение доли группы «от минимального балла до 60 баллов» (с 39,92 % до 36,36 %) говорит о том, что часть выпускников, ранее остававшихся в «средне-низком» сегменте, смогли повысить результаты — это следствие как адресной поддержки, так и усиления практической составляющей обучения (в том числе навыков программирования), что особенно важно для ЕГЭ по информатике.

Заметны территориальные и организационные эффекты, подтверждающие результативность мер:

Резкое улучшение ситуации в отдельных АТЕ (например, в Ханты-Мансийском районе доля не преодолевших порог снизилась с 50% до 0%, в Берёзовском районе — с 44,44% до 25,93%) свидетельствует о результативности локальных управленческих решений: усиление методической поддержки школ, привлечение опытных педагогов, организация совместных методических объединений и обмена лучшими практиками между муниципалитетами.

Стабильно высокие результаты лицеев, гимназий и СОШ с УИОП (в том числе высокая доля высокобалльников в Югорском физико-математическом лицее-интернате, гимназии «Лаборатория Салахова» и др.) подтверждают эффективность профилизации и углублённого изучения предмета: увеличение количества часов, отбор мотивированных учащихся, реализация индивидуальных траекторий и практико-ориентированных модулей.

Однако, наблюдается сохранение проблем:

– в отдельных ОО и районах (Нефтеюганский район — 32%, Когалым — 27,14%, отдельные школы с долей ниже порога свыше 40%) указывает на необходимость усиления адресных мер именно в этих территориях: точечная диагностика дефицитов, повышение квалификации педагогов, внедрение единых методических подходов и усиление сетевого взаимодействия с сильными школами-наставниками;

– нестабильность в группе 61–80 баллов: зона повышенного внимания. Колебания доли этой группы (снижение в 2025 г. с 31,24% до 29,38%, частичное восстановление до 30,58% в 2026 г.) могут быть связаны с чувствительностью этой категории к изменениям в содержании экзамена и методике преподавания. Для этой группы выпускников особенно важны: единые подходы к отработке заданий повышенного уровня сложности, стандартизация критериев оценивания на уровне муниципалитета, а также повышение квалификации учителей по работе с заданиями, требующими комплексного применения знаний. В этой связи целесообразно усилить методическое сопровождение педагогов, включая регулярные разборы типовых ошибок, единые методические рекомендации по подготовке к заданиям 2-го уровня сложности и внедрение единых диагностических процедур для выявления пробелов именно у «среднеуспевающих» учащихся.

В 2026/2027 учебном году необходимо обеспечить связь с мерами повышения качества освоения ФОП на разных уровнях.

На окружном уровне: развитие сети профильных и опорных школ, проведение единых диагностических работ, организация стажировок и методических школ для педагогов, поддержка олимпиадного и конкурсного движения.

На муниципальном уровне: адресная работа с «группой риска», сетевое взаимодействие школ, обмен лучшими практиками, мониторинг и корректировка учебных планов с учётом результатов ЕГЭ.

На школьном уровне: внедрение индивидуальных образовательных маршрутов, усиление практической составляющей (программирование, проектная деятельность), регулярная диагностика и ликвидация пробелов, работа с мотивированными учащимися через элективные курсы и внеурочную деятельность.

Таким образом, положительная динамика результатов ЕГЭ по информатике (рост среднего балла, увеличение доли высокобалльников, снижение доли не преодолевших порог) отражает системное влияние комплекса региональных мер по повышению качества освоения ФОП. При этом сохраняющаяся нестабильность в сегменте 61–80 баллов и локальные проблемы в отдельных муниципалитетах и школах требуют дальнейшей адресной работы и усиления методической поддержки на всех уровнях управления образованием.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Информатика»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 6-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 6-14.

Таблица 6-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [58]	Уровень сложности задания[59]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [60], [61]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).	Б	90,5	67,2	92,0	97,0	99,4
2	Умение строить таблицы истинности логических функций и анализировать фрагменты частично заполненных логических схем.	Б	75,0	24,6	73,6	92,7	97,7
3	Умение осуществлять поиск, фильтрацию и сквозную обработку информации в связанных реляционных базах данных с использованием СУБД или электронных таблиц.	Б	64,0	24,9	57,8	80,4	88,1
4	Умение кодировать и декодировать информацию, применять прямое и обратное условие Фано для обеспечения однозначного декодирования сообщений.	Б	74,1	35,9	73,3	85,1	95,5
5	Умение формально исполнять и анализировать простые алгоритмы обработки чисел (автоматы, побитовые трансформации чисел).	Б	51,8	4,3	32,5	77,9	95,8
6	Умение определять результаты работы алгоритма для формального исполнителя (например, «Черепаха») при анализе геометрических свойств фигур на координатной плоскости.	Б	65,3	20,4	58,4	82,6	95,5
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения растровых графических изображений и звуковых файлов, с учетом ограничений на передачу данных.	Б	72,2	21,6	68,6	91,0	97,7

[58] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[59] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[60] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[61] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [58]	Уровень сложности задания [59]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [60, 61]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
8	Умение подсчитывать количество комбинаций элементов, слов и кодов на основе комбинаторного анализа с учетом заданных лингвистических ограничений.	Б	52,3	3,6	30,4	82,6	95,8
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах, применять встроенные математические, статистические и логические функции для проверки многокритериальных условий.	Б	41,7	1,5	20,0	62,2	94,5
10	Умение использовать средства текстового процессора для поиска слов, фраз, подсчета количества их вхождений или позиций в структуре макротекста.	Б	77,0	58,7	75,0	81,6	92,3
11	Умение подсчитывать объем информации, необходимый для хранения идентификаторов, паролей и дополнительных сведений в специализированных информационных системах.	П	41,5	2,4	22,3	61,1	88,7
12	Умение исполнять и анализировать циклические и условные алгоритмы для конкретных исполнителей («Редактор», «Робот») с фиксированным набором команд.	П	61,5	8,5	47,4	88,2	98,4
13	Умение использовать маску подсети для определения адреса сети, вычисления количества возможных адресов компьютеров в сети и работы с протоколами TCP/IP.	П	48,9	4,9	32,0	70,8	92,3
14	Умение оперировать позиционными системами счисления, анализировать математические выражения в различных основаниях и программировать алгоритмы перевода чисел.	П	39,2	0,3	13,6	63,9	91,3
15	Умение применять законы математической логики и преобразовывать логические выражения для нахождения числовых отрезков, множеств или параметров функций (конъюнкция, поразрядное ИЛИ).	П	35,4	1,8	12,5	53,2	88,7
16	Умение вычислять значения рекурсивных функций и оптимизировать рекурсивные алгоритмы для предотвращения переполнения стека памяти.	П	58,7	6,4	41,5	86,8	99,4
17	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования.	П	30,6	0,3	5,0	44,6	93,9
18	Умение использовать динамическое программирование в электронных таблицах для нахождения оптимальной траектории движения Робота (поиск максимальной/минимальной денежной суммы) с учетом стенок-ограничений.	П	55,4	7,6	41,9	77,2	95,2
19	Умение анализировать простейшие игровые ситуации, определять выигрышные и проигрышные позиции для первого шага в теории игр (игры с кучами камней).	Б	59,8	10,6	46,2	83,6	97,4
20	Умение находить выигрышную стратегию для второго игрока при анализе сложных сценариев ходов в теории игр.	П	51,9	0,9	32,5	78,7	98,4
21	Умение определять минимальные или максимальные параметры начального состояния игры, гарантирующие выигрыш конкретного участника при оптимальной игре соперника.	В	52,7	1,2	33,1	80,7	98,4
22	Умение осуществлять параллельные вычисления, анализировать многопроцессорные системы и вычислять	П	41,7	8,5	22,2	57,3	91,6

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [58]	Уровень сложности задания[59]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [60, 61]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	минимальное время завершения зависимых процессов с помощью таблиц.						
23	Умение использовать динамическое программирование для подсчета количества возможных траекторий команд формального исполнителя-вычислителя.	П	30,8	1,8	8,1	41,4	92,6
24	Умение программировать сложные алгоритмы обработки текстовых строк высокого уровня сложности, осуществлять поиск максимальных подстрок по заданным шаблонам.	В	3,5	0,0	0,0	1,5	19,0
25	Умение писать эффективный программный код для поиска делителей чисел, обработки целочисленной информации и работы с масками чисел.	В	11,7	0,0	0,0	6,9	59,8
26	Умение эффективно обрабатывать большие массивы числовых данных с использованием жадных алгоритмов, сортировки данных и контейнеров хранения.	В	3,5	0,0	0,1	0,7	20,4
27	Умение выполнять последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.	В	10,0	0,0	0,1	4,1	54,7

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 2-14.

Таблица 6-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[62]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [63]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	33	8	3	1
	1	67	92	97	99
2	0	75	26	7	2
	1	25	74	93	98
3	0	75	42	20	12
	1	25	58	80	88
4	0	64	27	15	5
	1	36	73	85	95
5	0	96	67	22	4

[62] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[63] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[62]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [63]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
	1	4	33	78	96
6	0	80	42	17	5
	1	20	58	83	95
7	0	78	31	9	2
	1	22	69	91	98
8	0	96	70	17	4
	1	4	30	83	96
9	0	98	80	38	5
	1	2	20	62	95
10	0	41	25	18	8
	1	59	75	82	92
11	0	98	78	39	11
	1	2	22	61	89
12	0	91	53	12	2
	1	9	47	88	98
13	0	95	68	29	8
	1	5	32	71	92
14	0	100	86	36	9
	1	0	14	64	91
15	0	98	88	47	11
	1	2	13	53	89
16	0	94	59	13	1
	1	6	41	87	99
17	0	100	95	55	6
	1	0	5	45	94
18	0	92	58	23	5
	1	8	42	77	95
19	0	89	54	16	3
	1	11	46	84	97
20	0	99	67	21	2
	1	1	33	79	98
21	0	99	67	19	2
	1	1	33	81	98
22	0	91	78	43	8
	1	9	22	57	92
23	0	98	92	59	7
	1	2	8	41	93
24	0	100	100	98	81
	1	0	0	2	19
25	0	100	100	93	40
	1	0	0	7	60
26	0	100	100	99	73
	1	0	0	1	13
	2	0	0	0	14
27	0	100	100	94	35
	1	0	0	4	21
	2	0	0	2	44

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

- ✓ 9. Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах, применять встроенные математические, статистические и логические функции для проверки многокритериальных условий.

- *задания повышенного и высокого уровня:*

- ✓ 17. Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования.
- ✓ 23. Умение использовать динамическое программирование для подсчета количества возможных траекторий команд формального исполнителя-вычислителя.
- ✓ 24. Умение программировать сложные алгоритмы обработки текстовых строк высокого уровня сложности, осуществлять поиск максимальных подстрок по заданным шаблонам.
- ✓ 25. Умение писать эффективный программный код для поиска делителей чисел, обработки целочисленной информации и работы с масками чисел.
- ✓ 26. Умение эффективно обрабатывать большие массивы числовых данных с использованием жадных алгоритмов, сортировки данных и контейнеров хранения.
- ✓ 27. Умение выполнять последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

- ✓ 9. Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах, применять встроенные математические, статистические и логические функции для проверки многокритериальных условий.
- ✓ 17. Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования.
- ✓ 22. Умение осуществлять параллельные вычисления, анализировать многопроцессорные системы и вычислять минимальное время завершения зависимых процессов с помощью таблиц.
- ✓ 24. Умение программировать сложные алгоритмы обработки текстовых строк высокого уровня сложности, осуществлять поиск максимальных подстрок по заданным шаблонам.
- ✓ 25. Умение писать эффективный программный код для поиска делителей чисел, обработки целочисленной информации и работы с масками чисел.
- ✓ 26. Умение эффективно обрабатывать большие массивы числовых данных с использованием жадных алгоритмов, сортировки данных и контейнеров хранения.
- ✓ 27. Умение выполнять последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

- ✓ 5. Умение формально исполнять и анализировать простые алгоритмы обработки чисел (автоматы, побитовые трансформации чисел) (+10,4%).
- ✓ 6. Умение определять результаты работы алгоритма для формального исполнителя (например, «Черепаха») при анализе геометрических свойств фигур на координатной плоскости (+26,4%).
- ✓ 7. Умение определять объём памяти, необходимый для хранения растровых графических изображений и звуковых файлов, с учетом ограничений на передачу данных (+12,1%).

- ✓ 9. Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах, применять встроенные математические, статистические и логические функции для проверки многокритериальных условий (+10,8%).
- ✓ 11. Умение подсчитывать объем информации, необходимый для хранения идентификаторов, паролей и дополнительных сведений в специализированных информационных системах (+14,1%).
- ✓ 12. Умение исполнять и анализировать циклические и условные алгоритмы для конкретных исполнителей («Редактор», «Робот») с фиксированным набором команд (+14,5%).
- ✓ 14. Умение оперировать позиционными системами счисления, анализировать математические выражения в различных основаниях и программировать алгоритмы перевода чисел (+10,5%).
- ✓ 18. Умение использовать динамическое программирование в электронных таблицах для нахождения оптимальной траектории движения Робота (поиск максимальной/минимальной денежной суммы) с учетом стенок-ограничений (+13,1%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

- ✓ 3 Умение осуществлять поиск, фильтрацию и сквозную обработку информации в связанных реляционных базах данных с использованием СУБД или электронных таблиц (-12,7%).
- ✓ 10 Умение использовать средства текстового процессора для поиска слов, фраз, подсчета количества их вхождений или позиций в структуре макротекста (-12,5%).
- ✓ 15 Умение применять законы математической логики и преобразовывать логические выражения для нахождения числовых отрезков, множеств или параметров функций (конъюнкция, поразрядное ИЛИ) (-13,7%).
- ✓ 23 Умение использовать динамическое программирование для подсчета количества возможных траекторий команд формального исполнителя-вычислителя (-18,8%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 6-2

	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*1, 10*	*3, 4, 6, 7*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 19***	***5, 8, 9***	***Таковых нет***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*Таковых нет*	*12, 16, 18*	*11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22*	*11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***11, 14, 15, 17, 22, 23***	***23***	***Таковых нет***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*21*	*21*	*21* *25* *27*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***24, 25, 26, 27***	***24, 26***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по информатике в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по информатике**

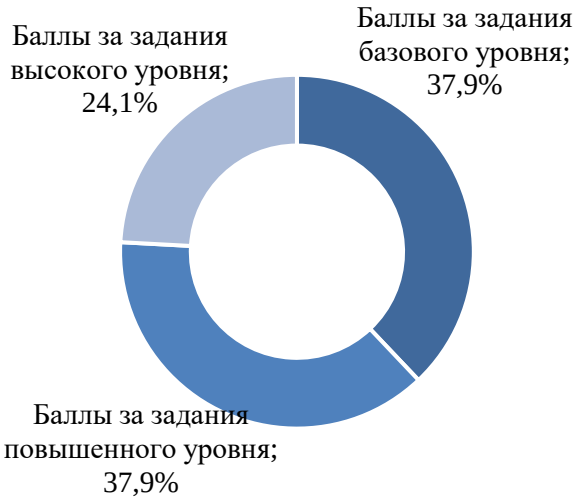


Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 48,3% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 48,0%.

Анализ представленных статистических данных за период 2023–2026 годов позволяет констатировать синхронную волатильность обоих измеряемых параметров, описываемый V-образной траекторией со спадом в середине цикла и последующим восстановлением показателей к 2026 году. После фазы относительной стабильности в 2022–2023 годах наметилось выраженное снижение результатов в 2024 году до минимальных отметок (44,7% для максимального балла и 45,1% для 1 балла и более). В течение 2025–2026 годов зафиксирован устойчивый компенсаторный рост, в результате которого к концу цикла показатели практически вернулись к исходному уровню, составив 48,0% и 48,3% соответственно.

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



В экзаменационной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

КИМ содержат 11 заданий базового уровня сложности, 11 заданий повышенного уровня и 5 заданий высокого уровня сложности.

Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2. Таким образом, **в КИМе по информатике задания с кратким ответом и задания с раз-вёрнутым ответом представлены в работе практически в равных долях, а задания высокого уровня составляют почти четверть от общей суммы баллов.**

На диаграмме № 3 представлены результаты участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности полностью справились 65,8% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 45,0%, а с заданиями высокого уровня – 15,6%. Таким образом, решаемость заданий по информатике отличаются высоким уровнем выполнения заданий базового уровня, ниже среднего уровнем выполнения заданий повышенного уровня и низкой решаемостью заданий высокого уровня.

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**



Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших

задания полностью. Анализ динамики за период 2016–2026 годов констатирует стабильное численное расслоение результатов выполнения заданий трех уровней сложности с тенденцией к умеренной стабилизации показателей в конце исследуемого цикла. Развитие межгодовых траекторий характеризуется следующими особенностями:

Успешность выполнения заданий базового уровня сложности традиционно находится в верхнем диапазоне значений. После фазы высокой результативности с пиком в 2019 году (72,2%) и последующего снижения в 2022–2024 годах до минимальных 59,8%, в последние два года зафиксирован восстановительный тренд с выходом в 2026 году на отметку 65,8%.

Показатели по заданиям повышенного уровня сложности развиваются в среднем числовом коридоре. Достигнув максимального значения в 2021 году (54,9%), результативность последовательно сокращалась на протяжении четырех лет до минимума в 2025 году (41,1%), после чего в 2026 году наметилась положительная коррекция до уровня 45,0%.

Задания высокого уровня сложности стабильно занимают нижние позиции в общем профиле. Пиковое значение зафиксировано в 2019 году (25,5%), а в финальной части отчетного периода после незначительных колебаний показатель стабилизировался, составив в 2026 году 15,6%.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по использованию специализированного ПО.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 27 заданий, различающихся уровнем сложности и необходимым для их выполнения программным обеспечением.

В работу входят 11 заданий, для выполнения которых, помимо тестирующей системы, необходимо специализированное программное обеспечение (ПО), а именно редакторы электронных таблиц и текстов, среды программирования.

Ответы на все задания представляют собой одно или несколько чисел или последовательность символов (букв или цифр).

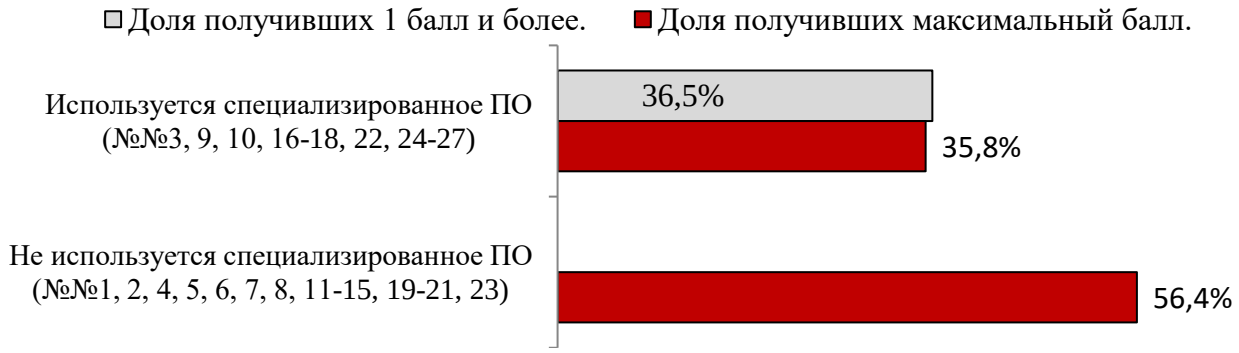
Диаграмма №5. **Распределение первичных баллов по типам заданий**



Диаграмма №5 отражает соотношение заданий экзаменационной работы по способу выполнения (с использованием специализированного ПО / без использования). **Важно, что почти 45% первичных баллов дают задания с использованием специализированного ПО.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №6. **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся по использованию специализированного ПО.**



Задания, которые выполняются без использования специализированного ПО показывают более высокую решаемость. По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается как в решаемости заданий, в которых используется специализированное ПО (№№3, 9, 10, 16-18, 22, 24-27), так и в решаемости в заданиях, где не используется специализированное ПО (№№1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11-15, 19-21, 23).

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по информатике разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики, объединённым в следующие тематические разделы: «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмы и программирование», «Информационные технологии».

В соответствии с федеральной образовательной программой среднего общего образования раздел «Цифровая грамотность» посвящён вопросам устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использования средств операционной системы.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов и оценку их сложности, формирование навыков реализации программ на языках программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» посвящён вопросам применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе в задачах анализа данных, использования баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Задания экзаменационной работы охватывают основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики.

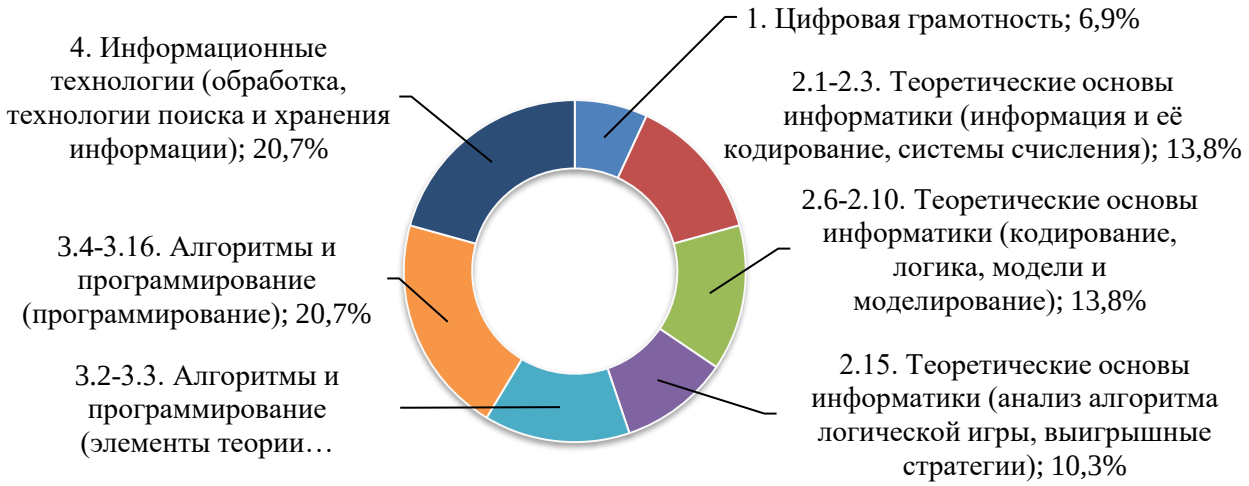
Содержание экзаменационной работы отражает значительную часть содержания предмета. Всё это обеспечивает валидность результатов экзамена и надёжность измерения.

Представление о распределении заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице (ниже) и на диаграмме №2.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса информатики.

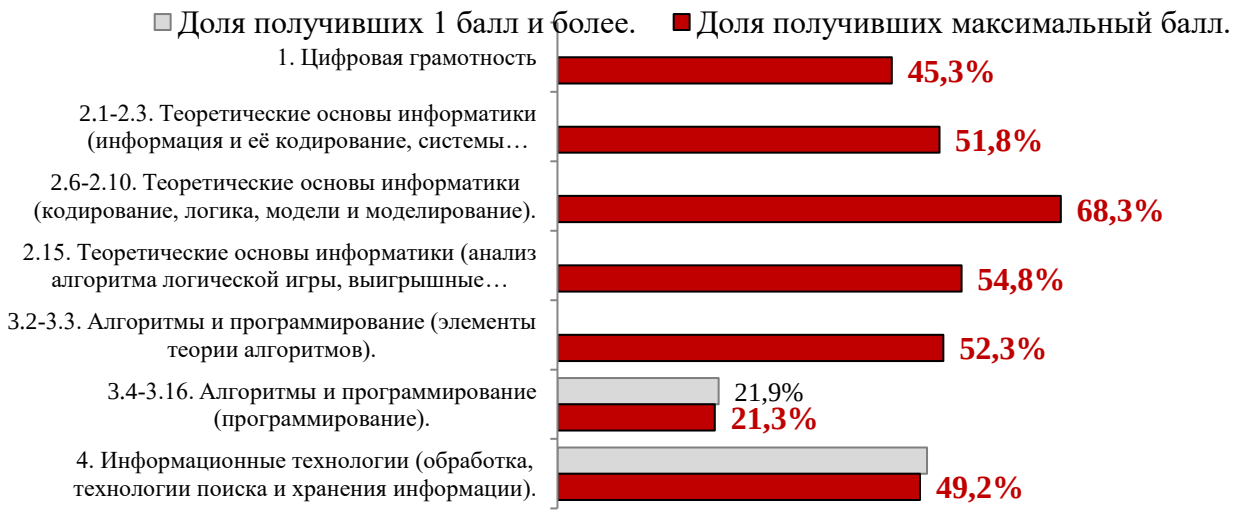
Проверяемые элементы содержания	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
1. Цифровая грамотность	13, 22	2	6,9%
2.1-2.3. Теоретические основы информатики (информация и её кодирование, системы счисления)	4, 8, 11, 14	4	13,8%
2.6-2.10. Теоретические основы информатики (кодирование, логика, модели и моделирование)	1, 2, 7, 15	4	13,8%
2.15. Теоретические основы информатики (анализ алгоритма логической игры, выигрышные стратегии)	19, 20, 21	3	10,3%
3.2-3.3. Алгоритмы и программирование (элементы теории алгоритмов)	5, 6, 12, 23	4	13,8%
3.4-3.16. Алгоритмы и программирование (программирование)	16, 17, 24, 25, 26	6	20,7%
4. Информационные технологии (обработка, технологии поиска и хранения информации)	3, 9, 10, 18, 27	6	20,7%

Диаграмма №7. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**



Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8. Самая высокая решаемость наблюдается, как и в прошлом году, по блокам «2.6-2.10. Теоретические основы информатики (кодирование, логика, модели и моделирование)» и «2.15. Теоретические основы информатики (анализ алгоритма логической игры, выигрышные стратегии)». Самые низкие значения решаемости наблюдаются по блокам «3.4-3.16. Алгоритмы и программирование (программирование)» и «1. Цифровая грамотность».

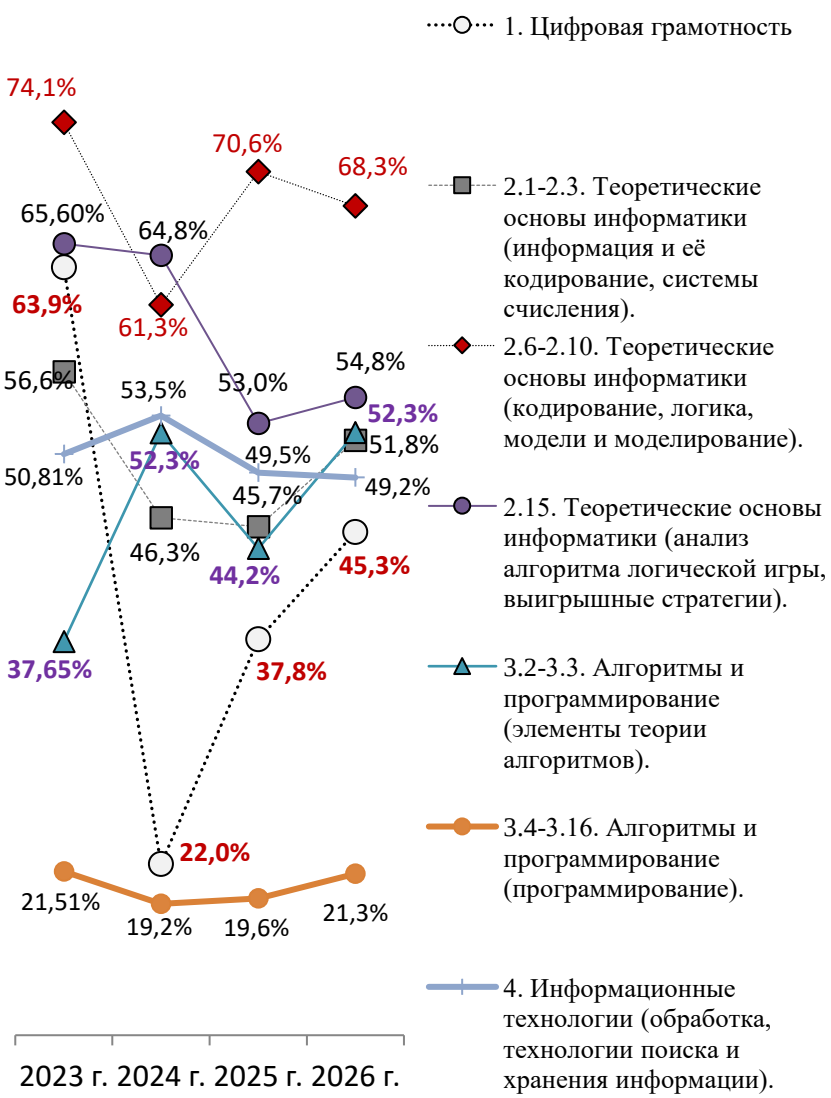
Диаграмма №8. **Сравнение результатов по содержательным блокам.**



Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью за четыре года. *Анализ данных диаграммы №9 констатирует выраженную разнонаправленную динамику успешности выполнения заданий по содержательным блокам за период 2023–2026 годов с разделением показателей на четыре численных диапазона. Траектории решаемости содержательных блоков характеризуется следующими особенностями:*

В области стабильно высоких результатов (выше 60%) находится блок теоретических основ информатики, включающий кодирование, логику, модели и моделирование. После снижения в 2024 году до 61,3% данный раздел продемонстрировал восстановительный рост в 2025 году до 70,6% и зафиксировал к концу отчетного периода показатель 68,3%.

Диаграмма №9. **Динамика результатов по содержательным блокам за четыре года**



В пограничном диапазоне значений (от 44% до 57%) сосредоточена основная группа содержательных блоков. Раздел теоретических основ информатики, связанный с анализом алгоритмов логических игр, после падения с исходных 65,60% стабилизировался в последние два года на уровне 53,0%–54,8%. Блок «Алгоритмы и программирование (элементы теории алгоритмов)» после резкого падения в 2025 году до 44,2% показал положительную коррекцию в 2026 году, достигнув 52,3%. Схожий компенсаторный тренд в конце цикла демонстрируют разделы информационных технологий (49,2%) и теоретических основ в части систем счисления (51,8%).

Наибольшую волатильность во всем профиле демонстрирует блок «Цифровая грамотность». Стартовав со значения 63,9% в 2023 году, показатель претерпел глубокий спад в 2024 году до 22,0%, после чего перешел к линейному росту, зафиксировав к 2026 году отметку 45,3%.

Стабильно низкие результаты на протяжении всего четырехлетнего периода фиксируются по блоку «Алгоритмы и программирование (программирование)». Показатели данного раздела устойчиво находятся в нижнем диапазоне значений, колеблясь в пределах от 19,2% до 21,51% и составляя к концу цикла 21,3%.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице (ниже).

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы

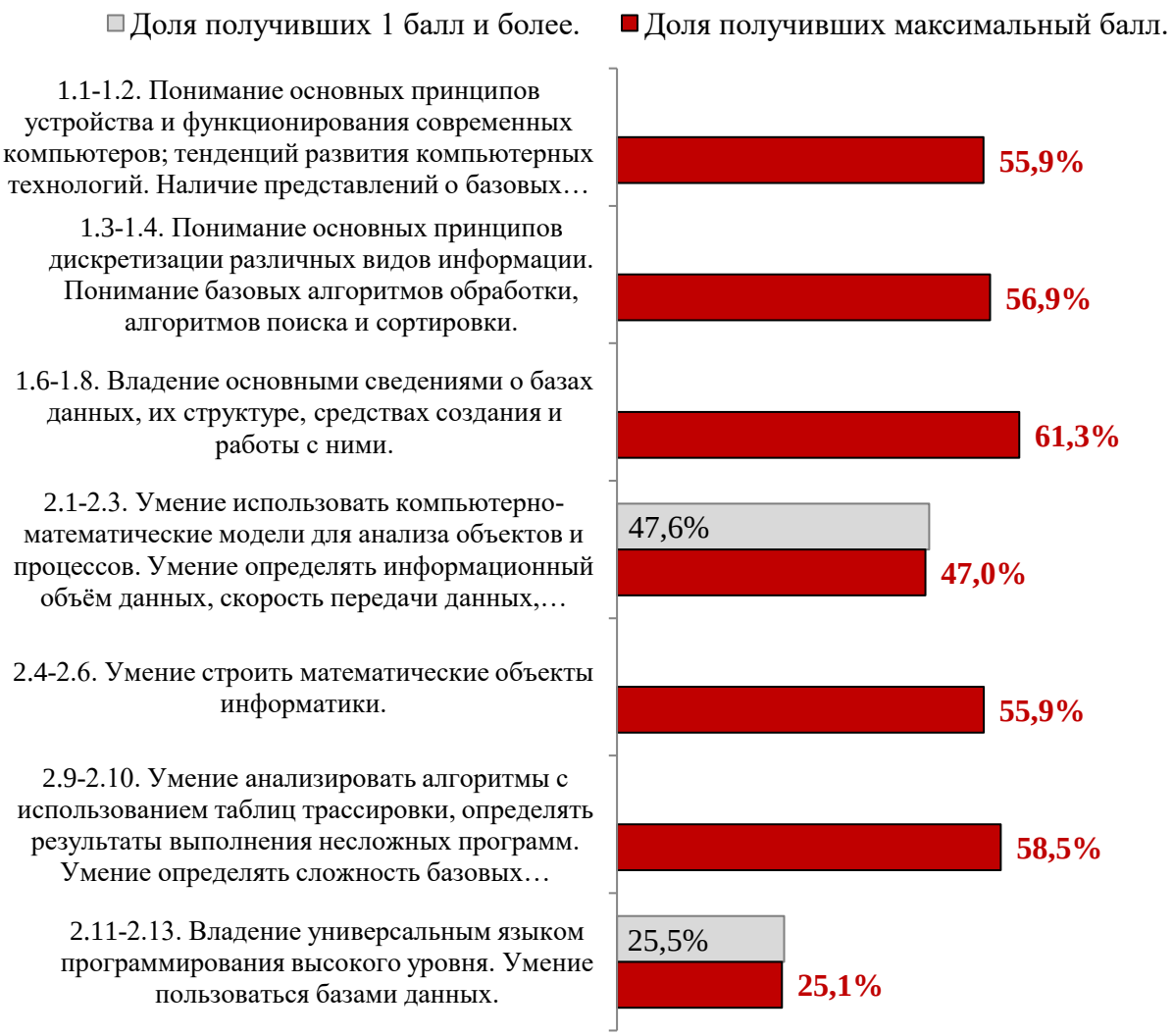
Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
1.1-1.2. Понимание основных принципов устройства и функционирования современных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий. Наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей.	10, 13, 22	3	10,3%
1.3-1.4. Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации. Понимание базовых алгоритмов обработки, алгоритмов поиска и сортировки.	8, 12	2	6,9%
1.6-1.8. Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	3, 16	2	6,9%
2.1-2.3. Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов. Умение определять информационный объём данных, скорость передачи данных, характеристик канала связи.	1, 7, 11, 19, 20, 21, 27	8	24,1%
2.4-2.6. Умение строить математические объекты информатики	2, 4, 14, 15	4	13,8%
2.9-2.10. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять результаты выполнения несложных программ. Умение определять сложность базовых алгоритмов и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи.	5, 6,	2	6,9%
2.11-2.13. Владение универсальным языком программирования высокого уровня. Умение пользоваться базами данных.	9, 17, 18, 23, 24, 25, 26	8	27,6%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №11. *Самая высокая решаемость наблюдается по блоку «1.6-1.8. Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними», а также в заданиях «2.4-2.6. Умение строить математические объекты информатики» и «2.9-2.10. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять результаты выполнения несложных программ. Умение определять сложность базовых алгоритмов и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи». Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются «2.11-2.13. Владение универсальным языком программирования высокого уровня. Умение пользоваться базами данных» и «2.1-2.3. Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов. Умение определять информационный объём данных, скорость передачи данных, характеристик канала связи».*

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий следующих блоков: «2.9-2.10. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять результаты выполнения несложных программ. Умение определять сложность базовых алгоритмов и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи» и «1.3-1.4. Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации. Понимание базовых алгоритмов обработки, алгоритмов поиска и сортировки». При этом снижение наблюдается в решаемости заданий следующих блоков: «1.6-1.8. Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними» и «2.4-2.6. Умение строить математические объекты информатики».*

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по информатике

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по информатике разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными

результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по информатике, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по информатике по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	27
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	8
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	12, 16
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	
1.2 Базовые исследовательские действия.	
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	8
1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	2, 5, 6, 12, 15, 16, 17, 23, 24, 25, 26
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	2, 5, 6, 15
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	2, 5, 6, 15
1.3 Работа с информацией	1, 3, 9, 10, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	

2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	1, 13, 19, 20, 21
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	17, 23, 24, 25, 26
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	
3.2 Самоконтроль	17, 23, 24, 25, 26
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	
3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	
3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за два года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ данных диаграммы №12 констатирует неоднородный характер динамики освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по информатике в 2026 году на фоне показателей прошлого года, с сохранением системных дефицитов в регулятивной и макрологической сферах.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Устойчиво освоенные компоненты (выше пороговой линии стандарта в 50%): большинство измеряемых навыков демонстрируют положительную динамику относительно уровня 2025 года. Лидерами роста выступают базовые исследовательские действия в целом (1.2 — 62,6%), умения целеполагания (1.1.3 — 60,1%), навыки коммуникативного взаимодействия (2.1 — 60,8%), а также блоки переноса знаний в практическую область (1.2.6, 1.2.7 — 56,9%). Умения классификации (1.1.1) и навыки учебно-исследовательской деятельности (1.2.1) зафиксированы на одинаковой стабильной отметке — 52,3%. В зоне уверенного освоения находится и блок работы с информацией (1.3 — 58,4%).

Локальные зоны выраженного дефицита (ниже 50%): существенный спад и невыполнение требований стандарта фиксируются в компоненте формирования научного типа мышления и владения методами (1.2.3), показатель которого составил 38,8%.

Критические дефициты профиля (ниже 20%): наиболее глубокие провалы, практически не изменившиеся по сравнению с прошлым годом, зафиксированы в укрупненном блоке базовых логических действий (1.1 — 7,7%) и в модуле регулятивных УУД самоорганизации и самоконтроля (3.1, 3.2 — 15,8%).

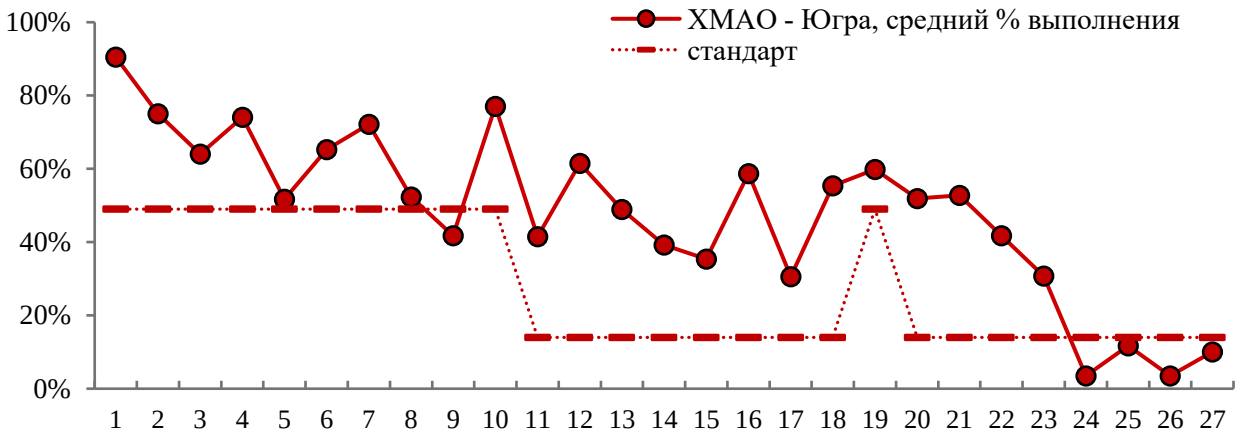
Общий характер сопоставления указывает на то, что при успешном развитии коммуникативных и инструментально-информационных навыков, ключевым барьером для участников экзамена остаются критические дефициты в области самоконтроля, отладки кода (3.1, 3.2) и системного логического анализа (1.1), что требует усиления регулятивного и верификационного компонентов в практике преподавания информатики.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по информатике

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

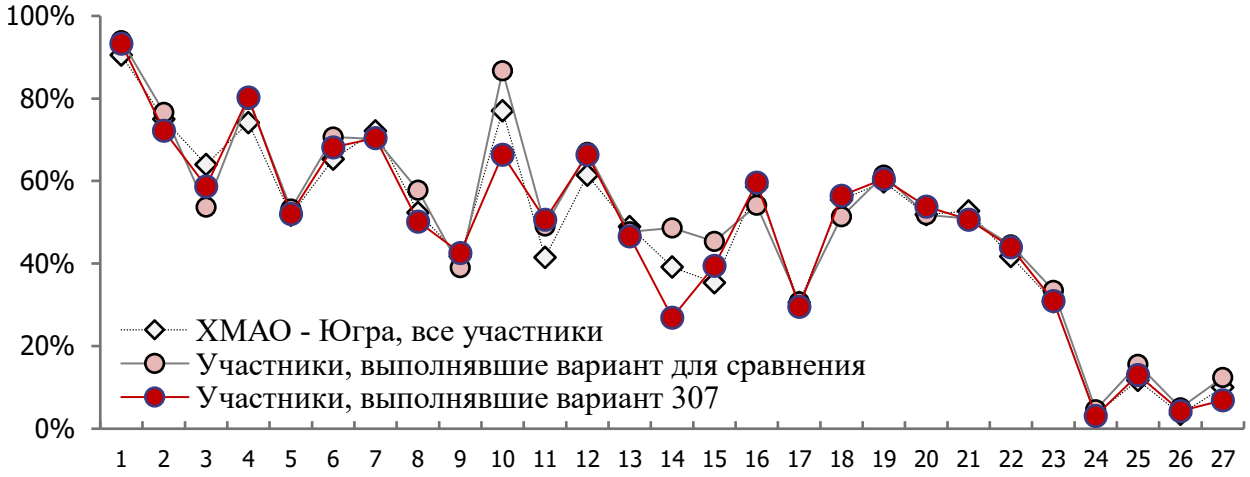
Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по информатике обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[64] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у задания №9, из заданий повышенного уровня–№17 и №23, а из заданий высокого уровня – задания №№24-27.

[64] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по информатике всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №307), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №307 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по информатике обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

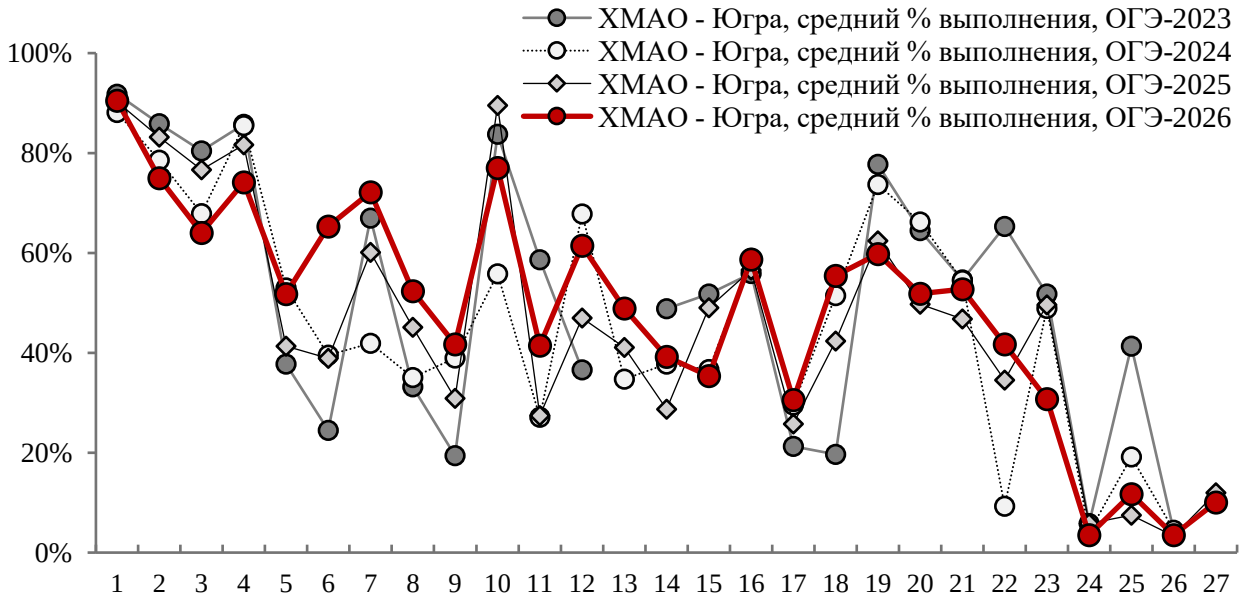


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№6-9, 13, 16-18. При этом в линиях №№2-4, 15, 23, 24, 26 и 27 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по информатике в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырехлетний период (диаграмма №15) позволяет

зафиксировать сохранение общей конфигурации графика при избирательном смещении показателей 2026 года (выделены сплошной красной линией с ярко-красными круглыми маркерами) на различных участках теста.

Анализ результатов выполнения заданий по численным диапазонам выявил следующие особенности:

Задания с высоким уровнем решаемости (выше 70%): к данной группе в 2026 году относится ограниченный пул позиций КИМ, включающий задания 1, 2, 4, 7 и 10. Наиболее стабильно высокие результаты фиксируются по заданию 1 (анализ графов и матриц) и заданию 4 (кодирование данных), где показатели удерживаются на уровне около 75%–90%. На задании 7 в 2026 году также отмечено восстановление результатов после спада предыдущего года.

Задания с умеренным уровнем решаемости (от 40% до 70%): в данный кластер входит наибольшее число позиций экзаменационной работы (3, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22). В этой зоне траектория 2026 года демонстрирует выраженный компенсаторный рост на заданиях 6 (обработка числовых таблиц) и 9 (встроенные функции таблиц), показатели по которым существенно превысили результаты двух предшествующих лет. Относительное снижение успешности в этом диапазоне зафиксировано на заданиях 3, 11 и 19.

Задания с низким уровнем решаемости (ниже 40%): группу повышенного риска традиционно составляют задания повышенной и высокой сложности (14, 15, 17, 23, 24, 25, 26, 27). Минимальные значения в профиле 2026 года зафиксированы на блоках программирования и компьютерного анализа данных: заданиях 24 (обработка строк), 26 (жадные алгоритмы и сортировка) и 27 (анализ больших потоков данных), показатели выполнения которых находятся в критической зоне от 3,2% до 11,3%.

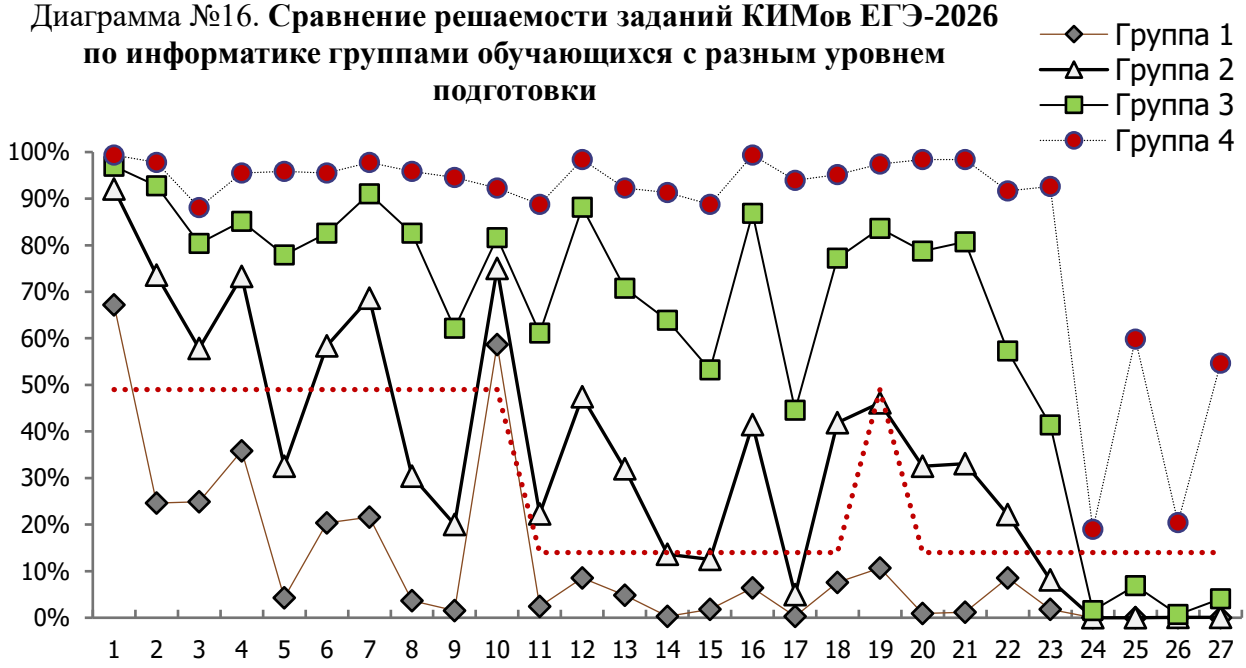
Общий профиль решаемости 2026 года повторяет базовые волновые тренды прошлых лет, обнаруживая точечное улучшение показателей в модулях офисного ПО и табличного анализа (задания 6, 9) при одновременном сохранении стабильно низких результатов в сфере сложного программирования и алгоритмизации в масштабах округа.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–39;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 40–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по информатике группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по информатике по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-39 баллов): график решаемости данной категории участников почти полностью локализован ниже нижней пороговой линии стандарта, за исключением изолированного пика на задании 1 (67%) и пограничной позиции на задании 10 (59%). Относительная успешность в диапазоне 20%–36% фиксируется лишь на простейших тестовых позициях 2, 3, 4, 6, 7, в то время как на большинстве остальных заданий первой части показатели падают ниже 10%. Начиная с задания 23 и до конца теста, результаты группы полностью аннулируются (0%), что указывает на абсолютное отсутствие базовых навыков программирования и сложного компьютерного анализа данных.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (40-60 баллов): участники данной группы демонстрируют уверенное выполнение значительной части заданий базового уровня сложности, показатели по которым колеблются в диапазоне от 52% до 92% (задания 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10). Однако профиль обнаруживает глубокую синусоидальную волатильность с падениями существенно ниже линии стандарта на блоках кодирования, комбинаторики и логики (задания 5, 8, 9, 11, 13, 14, 15). Характерной чертой группы является резкий спад до критических 0%–4% на заданиях повышенной сложности 17, 24, 25, 26, 27, фиксирующий непреодолимый барьер при переходе к самостоятельному написанию и отладке программного кода.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 50%–60%) на подавляющем большинстве позиций КИМ, достигая пиковых значений (80%–95%) во многих линиях первой части. Выраженные спады ниже пограничной линии стандарта зафиксированы лишь на задании 17 (динамическое программирование/массивы — 44%) и задании 23 (динамическое программирование — 41%). В финальном блоке сложного программирования группа демонстрирует резкое падение результатов, опускаясь до критических 0%–6% на заданиях 24, 25, 26 и 27, что указывает на точечные дефициты при работе с большими потоками данных и эффективными алгоритмами.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного высокоэффективного

освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении выполнения заданий 1–23 показатели группы устойчиво удерживаются в целевом диапазоне от 88% до 100%, обнаруживая абсолютный максимум успешности на большинстве позиций теста. Локальные снижения результативности фиксируются исключительно на финальных заданиях высокого уровня сложности 24 (19%), 25 (60%), 26 (20%) и 27 (55%), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данных линий и жесткими требованиями к эффективности программного кода, но не нарушает общую картину наивысшего уровня подготовки.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по информатике участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: выполнение заданий на уровне и выше пограничной линии стандарта фиксируется исключительно на изолированных позициях базового уровня сложности, опирающихся на базовые информационные модели и простейший текстовый поиск. Выпускники успешно справляются со считыванием данных по графам и матрицам смежности (задание 1, формирующее абсолютный пик группы на уровне 67%), а также обнаруживают устойчивый навык применения средств текстового процессора для поиска вхождений слов в макротекст (задание 10 — 59%). В области пограничного освоения находятся простейшие репродуктивные умения работы с файловой системой и кодированием (задания 4, 7).

Локальные зоны провалов и дефицитов: на протяжении большинства разделов КИМ график стабильно удерживается в критической зоне глубоко ниже линии стандарта, обнаруживая тотальную несформированность теоретического логического базиса и алгоритмических умений. Системные провалы (результаты ниже 10%) фиксируются в модулях, требующих многошагового анализа электронных таблиц, комбинаторики, баз данных и логики (задания 3, 5, 8, 9, 11, 13–15). Начиная с задания 23 и до конца теста, показатели группы полностью аннулируются (0%), что свидетельствует о абсолютном отсутствии навыков самостоятельного написания и отладки программного кода.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 6-15)):*

1. Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).

10. Умение использовать средства текстового процессора для поиска слов, фраз, подсчета количества их вхождений или позиций в структуре макротекста.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в*

наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 6-15)).

Таблица 6-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[65]
2	Умение строить таблицы истинности логических функций и анализировать фрагменты частично заполненных логических схем.	10 кл., п. 113.6.2. Алгебра логики. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества 10 кл., п. 114.6.2 8 кл., п. 148.4.1.2
3	Умение осуществлять поиск, фильтрацию и сквозную обработку информации в связанных реляционных базах данных с использованием СУБД или электронных таблиц.	11 кл., п. 113.7.4. Табличные (реляционные) базы данных. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Запросы на выборку данных. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами 11 кл., п. 114.7.3 9 кл., п. 148.5.2.1; 148.5.4.1
4	Умение кодировать и декодировать информацию, применять прямое и обратное условие Фано для обеспечения однозначного декодирования сообщений.	10 кл., п. 113.6.2. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева 10 кл., п. 114.6.2
5	Умение формально исполнять и анализировать простые алгоритмы обработки чисел (автоматы, побитовые трансформации чисел).	11 кл., п. 113.7.3. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат 10 кл., п. 114.6.3
6	Умение определять результаты работы алгоритма для формального исполнителя (например, «Черепаха») при анализе геометрических свойств фигур на координатной плоскости.	11 кл., п. 113.7.3. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат 10 кл., п. 114.6.3 8 кл., п. 148.4.2.1
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения растровых графических изображений и звуковых файлов, с учетом ограничений на передачу данных.	10 кл., п. 113.6.2. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования 10 кл., п. 114.6.2 7 кл., п. 148.3.2.2
8	Умение подсчитывать количество комбинаций элементов, слов и кодов на основе комбинаторного анализа с учетом заданных лингвистических ограничений.	10 кл., п. 113.6.2. Теоретические подходы к оценке количества информации. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации 10 кл., п. 114.6.2 7 кл., п. 148.3.2.2
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах, применять встроенные математические, статистические и логические функции для проверки многокритериальных условий.	11 кл., п. 113.7.4. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона 10 кл., п. 114.6.4 9 кл., п. 148.5.4.1

[65] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

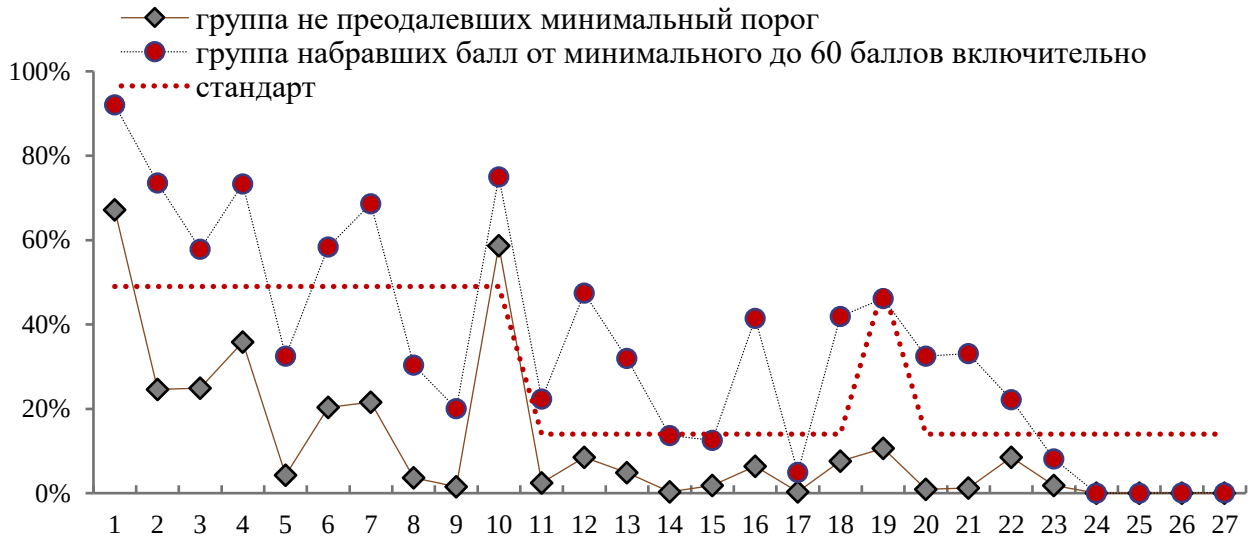
19	Умение анализировать простейшие игровые ситуации, определять выигрышные и проигрышные позиции для первого шага в теории игр (игры с кучами камней).	11 кл., п. 113.7.2. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные и проигрышные позиции. Выигрышные стратегии 11 кл., п. 114.7.1

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по информатике между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по информатике группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Анализ профиля решаемости КИМ участников с недостаточным уровнем подготовки (группа 1) выявляет способность к выполнению элементарных процедур считывания информации по наглядным моделям и закрытым алгоритмам встроенного инструментария ПО при глубоком дефиците теоретического базиса. Вывод учащихся из зоны неуспеваемости требует полного отказа от аналитических задач программирования и жесткой фокусировки учебного времени на автоматизации 5 простейших репродуктивных алгоритмов тестовой части базового уровня сложности.

Закрепление базовых инструментальных навыков в модулях наглядных моделей и текстового поиска (на материале заданий 1 и 10): направление работы, нацеленное на стабилизацию результатов на позициях базового уровня. На диаграмме №17 данные линии формируют локальные участки относительного успеха Группы 1 (решаемость на задании 1 достигает пиковых 67%, а на задании 10 составляет 59%). Автоматизация пошаговых алгоритмов

сопоставления графов и матриц смежности (задание 1) и применения встроенных поисковых средств текстового процессора для подсчета вхождений слов (задание 10) позволяет зафиксировать обязательный фундамент баллов. Из траектории Группы 1 категорически исключаются комплексные аналитические блоки (задания 14, 15, 17).

Автоматизация пошаговых алгоритмов извлечения информации и работы со стандартным ПО (на материале заданий 2, 4 и 7): группа учебно-методических действий, направленная на выведение зафиксированных пограничных показателей Группы 1 в зону стабильного выполнения. Успех в данном блоке не требует развитых навыков написания программного кода и обеспечивается за счет обучения слабоподготовленных выпускников механическому построению таблиц истинности логических функций с помощью электронных таблиц (задание 2), кодированию и декодированию данных по прямому и обратному условию Фано (задание 4) и расчёту объёмов памяти для хранения графической и звуковой информации по стандартным формулам (задание 7).

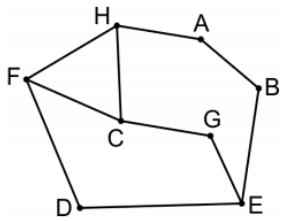
С учетом структуры предмета для адресного разбора решаемости в Группе 1 определим фиксированный список из приоритетных заданий-триггеров. Рекомендуемые номера заданий для разбора: №1, №2, №4, №7, №10. Разбор данных линий направлен на обеспечение гарантированного преодоления минимального порогового значения в 40 тестовых баллов (6 первичных баллов из 39 возможных) за счет стабилизации результатов в жестко структурированных тестовых линиях базового уровня сложности.

Разбор задания №1. Вариант 310.

Задание 1

На рисунке схема дорог *N*-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Номер пункта	1			2		3			
	2			21	5		1		
	3	2	21				30		
	4		5			8			
	5	3			8				53
	6		1	30				39	
	7						39		13
	8					53		13	



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова сумма протяжённостей дорог из пункта *F* в пункт *C* и из пункта *H* в пункт *A*.

В ответе запишите целое число.

Задание №1 оценивает умение оперировать понятиями теории графов, представлять и анализировать табличную и графическую информацию, сопоставлять структурные элементы матрицы смежности (протяженности дорог) и графической схемы (неориентированного графа) на основе анализа степеней вершин для нахождения количественных характеристик связей между объектами.

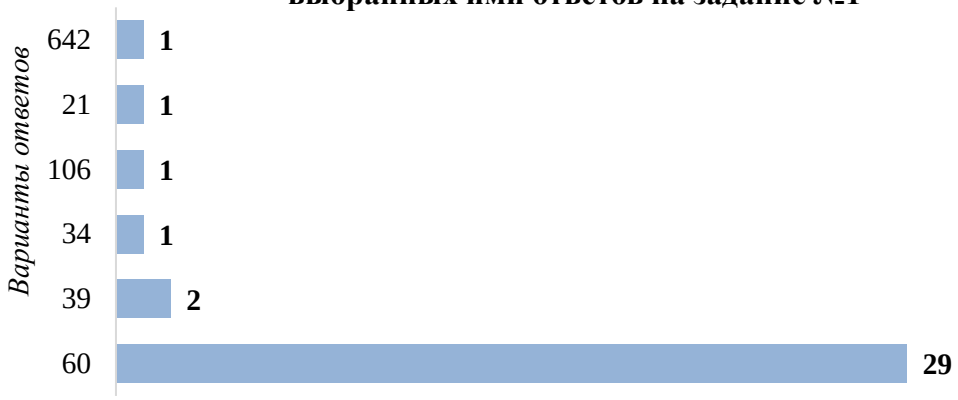
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на нахождение длин конкретных ребер или сумм протяженностей дорог между вершинами графа, проверяющие умение однозначно сопоставлять буквенные обозначения вершин с номерами строк и столбцов таблицы на основе уникальных степеней вершин и их окружения (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на определение кратчайшего пути или уникальной конфигурации маршрута, оценивающие способность учащихся использовать весовые коэффициенты ребер матрицы смежности для расчета пространственных параметров транспортных сетей.

Прототип 3: Задания на сопоставление симметричных графов и таблиц с неопределенностью, требующие аналитического перебора вариантов или поиска скрытых структурных асимметрий для разграничения геометрически похожих вершин.

Диаграмма №18. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Задание №1 является однобалльным. Полный правильный ответ «60» дали 29 человек (82,9% от общего числа участников группы).

Дистрактор «39» (2 человека / 5,7% группы): методическая причина ошибки заключается в усечении алгоритма решения и фиксации промежуточного значения. Учащиеся верно сопоставили вершины графа с таблицей и нашли протяженность одного из запрашиваемых ребер — дороги из пункта F в пункт C (она равна 39 км, пункт 6 — пункт 7). Однако они проявили невнимательность к тексту вопроса и забыли прибавить к этому значению протяженность второй дороги — из пункта H в пункт A (она равна 21 км, пункт 2 — пункт 3), зафиксировав в бланке лишь половину ответа.

Дистрактор «34» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки обусловлена невнимательным считыванием весовых коэффициентов из матрицы смежности. Экзаменуемый верно определил номера пунктов для искомых вершин, но при переносе чисел из пересекающихся строк и столбцов таблицы допустил арифметический сбой или зафиксировал соседнее число.

Дистрактор «21» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки зеркальна дистрактору «39». Учащийся нашел длину только второго ребра (HA = 21), полностью проигнорировав необходимость вычисления длины первого ребра (FC) и последующего суммирования их протяженностей.

Дистракторы «106» и «642» (по 1 человеку / суммарно 5,7% группы): методическая причина аномальных ответов кроется в совершении хаотичных математических действий над числами из таблицы (например, перемножение или сквозное сложение всех длин дорог из строк неопознанных вершин), что указывает на полную потерю алгоритма сопоставления графа и матрицы смежности.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №1.

В задачах на извлечение данных из матрицы смежности: неумение сопоставлять двухмерную таблицу весовых коэффициентов с геометрической структурой неориентированного графа; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают степени вершин (количество дорог, выходящих из пункта) и совершают ошибки на этапе первичной идентификации уникальных «тройников» и «двойников».

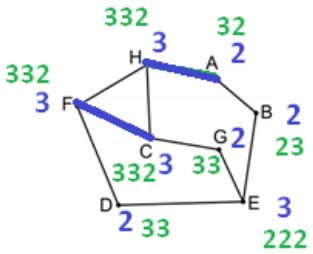
В задачах на выполнение многокомпонентной инструкции вопроса: прерывание цепочки вычислений после выполнения первого шага; выпускники этой группы часто принимают длину первого найденного ими ребра за окончательный ответ, не перечитывая финальное требование задания («определите, какова сумма протяженностей дорог»).

Общие технические дефициты: высокая частота координатных сдвигов («ошибок соседней ячейки») при работе с плотными цифровыми матрицами на экране компьютера; экзаменуемые верно находят строку нужного пункта, но считывают километраж из соседнего столбца из-за отсутствия навыка визуальной фиксации строк.

Решение

Определим степени вершин (синий цвет) и степени соседей (зеленый цвет).

Номер пункта	1	2	3	4	5	6	7	8
1			2		3			
2			21	5		1		
3	2	21				30		
4		5			8			
5	3			8				53
6		1	30				39	
7						39		13
8					53		13	



Степень 2 имеют пункты 1, 4, 7, 8. Так как E единственная вершина у которой все соседи имеют степень равную 2, то E соответствует пункту 5.

Схема показывает соседей пункта E.



Определим какой из пунктов (П1, П4, П8) соответствует вершине B (единственная вершина, у которой соседи со степенью 2 и 3). Это пункт 8.

П8 соединен с П7 и П5. Следовательно П7 вершина A.

П7 соединен с П6 и П8. Отсюда П6 соответствует вершине H.

Длина П6-П7 равна 39

Вершина H соединяется с A, F, C. Т.е. П6 соединен с П2, П3, П7. Отсюда длина П2-П3 соответствует длине между вершинами C и F - 21.

Определяем сумму протяженностей дорог: 39 + 21 = 60
Ответ: 60

На основании представленных данных о выполнении задания в разных группах успешности можно сделать следующие выводы о предметных дефицитах:

В группе успешности «0» задание выполнили лишь 81 % учащихся, а в группе «1» — 93 %. Это свидетельствует о том, что базовые навыки сопоставления структур (графа и матрицы смежности/расстояний), определения степеней вершин и интерпретации данных остаются недостаточно сформированными у значительной части учащихся с низким уровнем подготовки. Им сложнее удерживать в уме несколько логических условий одновременно и последовательно применять их для установления соответствий.

Дефицит алгоритмического мышления и пошагового анализа. Даже в более сильных группах («2» и «3») не достигнуто 100 % выполнение (97 % и 100 % соответственно). При этом у 1 % учащихся ошибка связана с вычислениями — это говорит о том, что на финальном этапе, когда логическая часть задачи решена, учащиеся допускают ошибки из-за невнимательности или слабой отработки вычислительных навыков. Для остальных 3 % в группе «2», не справившихся с заданием, вероятен дефицит в построении чёткого алгоритма решения: они могут «теряться» в многошаговой логике сопоставления или неверно интерпретировать уникальные признаки вершин.

Недостаточная отработка задач на поиск уникальных характеристик. Ключевым этапом решения является выявление уникальных свойств вершин (например, «единственная вершина, у которой все соседи имеют степень 2»). Учащиеся, не достигшие полного успеха, вероятно, испытывают трудности с выделением таких критериев и их последовательным применением, предпочитая менее надёжные методы подбора.

Разрыв между пониманием теории и её применением. Высокий процент выполнения в группе «3» (100 %) показывает, что учащиеся с высоким уровнем подготовки уверенно владеют теоретическим аппаратом (степени вершин, свойства графов) и умеют его применять. Однако снижение показателей в более слабых группах говорит о том, что без целенаправленной отработки эти знания не переходят в устойчивый навык решения нестандартных задач.

Таким образом, основные предметные дефициты связаны не столько с незнанием базовых понятий, сколько с недостаточной сформированностью навыков системного анализа, пошагового логического вывода и аккуратного выполнения вычислений в многоэтапных задачах.

Разбор задания №2. Вариант 307.

Задание 2

Миша заполнял таблицу истинности логической функции F

$$((x \equiv \neg y) \rightarrow \neg (w \rightarrow x)) \vee \neg z,$$

но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z.

				F
	1	1		**0**
0			0	**0**
0	0	1		**0**

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z.
В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.
Пример. Функция задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		F
0	1	**0**

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y, а второму столбцу – переменная x. В ответе следует написать: yx.

Задание №2 оценивает умение оперировать понятиями математической логики, строить и анализировать таблицы истинности сложных логических выражений, применять базовые логические операции (инверсию, конъюнкцию, дизъюнкцию, импликацию, эквивалентность) для сопоставления переменных формулы с обезличенными столбцами фрагмента таблицы.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на восстановление порядка переменных в частично заполненном фрагменте таблицы истинности, где логическая функция принимает константное значение 0 или 1 во всех предложенных строках (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на сопоставление переменных с полностью пустыми строками фрагментов таблиц, требующие аналитического подсчета количества единиц или нулей в строках и столбцах полной таблицы истинности логической функции.

Прототип 3: Задания на анализ сложных многокомпонентных логических выражений, в которых сопоставление переменных эффективно проводить автоматизированным способом с помощью написания скрипта на языке программирования (например, Python).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №2**



Задание №2 является однобалльным. Полный правильный ответ «wxzy» дали 9 человек (25,7% от общего числа участников группы).

Дистрактор «yxzw» (7 человек / 20% группы): методическая причина ошибки заключается в потере контроля над инверсией и логическим сложением. Учащиеся верно составили часть таблицы истинности, но перепутали местами крайние переменные «**w**» и «**y**», посчитав, что для равенства функции нулю первая позиция должна определяться переменной «**y**». Сбой вызван тем, что при ручном анализе фрагмента без программной верификации очень легко допустить зеркальную перестановку соседних столбцов, имеющих схожую плотность нулей и единиц.

Дистрактор «wxyz» (3 человека / 8,6% группы): методическая причина ошибки кроется в формальном (дефолтном) сохранении исходного алфавитного порядка переменных. Экзаменуемые не завершили аналитическое сопоставление столбцов фрагмента со строками полной таблицы истинности, записав буквы в том порядке, в котором они были представлены в условии логической формулы.

Дистракторы «zywx», «xyzw», «wyzx» (по 2 человека / суммарно 17,1% группы): методическая причина ошибок обусловлена неверной интерпретацией логических операций импликации и эквивалентности. Студенты со слабым уровнем подготовки ошибочно определили условия, при которых внешняя дизъюнкция дает ложное значение, не учтя, что для (F = 0) оба

крупных блока выражения должны одновременно равняться нулю. Из-за этого переменная была ошибочно помещена на позиции, содержащие нули.

Категория «другие неверные ответы» (8 человек / 22,9% группы): сюда относятся единичные комбинации (yxwz, zxyw, yzxw, zxwy, ywxz, xzyw, xwzy, xwyz), авторы которых выполняли хаотичные перестановки букв наугад, что указывает на отсутствие системного навыка построения таблиц истинности.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №2.

В задачах на построение и анализ таблиц истинности: слабый уровень понимания законов математической логики; учащиеся путают таблицы истинности базовых операций (особенно импликации и эквивалентности) и не умеют безошибочно определять условия, при которых сложное составное выражение принимает ложное значение.

В задачах на заполнение пустых ячеек фрагмента: «логическая слепота» при сопоставлении строк малого фрагмента с полной таблицей истинности; выпускники этой группы испытывают критические затруднения при попытке определить, какие именно логические нули или единицы должны стоять в пустых позициях для обеспечения уникальности строк.

Общие технические дефициты: неумение использовать базовые алгоритмические инструменты автоматизации решения; вместо написания простого четырехстрочного вложенного цикла for на языке Python для генерации таблицы истинности, учащиеся со слабым уровнем подготовки выполняют громоздкие ручные аналитические расчеты на черновике, что резко повышает вероятность вычислительных и координатных ошибок.

Решение.

Рассмотрим способ решения через программирование на python:

```
print('x y z w')
for x in 0, 1:
  for y in 0, 1:
    for z in 0, 1:
      for w in 0, 1:
        f = ((x == (not  y)) <= (not(w <= x))) or not z
        if f == 0: print(x, y, z, w)
```

В результате будут выведены значения для f = 0:

```
x y z w
0 1 1 0
1 0 1 0
1 0 1 1
```

Сопоставим данную таблицу с исходной

	1	1	
0			0
0	0	1	

z - находится в 3 столбце, так как 3 единицы в столбце можно получить только в данном столбце.

		z	
1	1	1	0
0		1	0
0	0	1	

Так как в исходной таблице отсутствует столбец со всеми нулями, то в первой строке первого столбца будет 1, а в 4 столбце этой же строки 0 (нет строки с 4мя нулями). Следовательно 4 столбец -- это значения переменной y

Первый столбец - w. (в столбце одна 1 и два 0)

Для x остался 2 столбец

Ответ: wxzy

Анализ выполнения данного задания показывает дефицит в построении многошаговых логических рассуждений у слабоуспевающих учащихся. В группе «0» с заданием справились лишь 25 % учащихся, а в группе «1» — 67 %. Это указывает на серьёзные трудности в удержании в памяти нескольких логических условий одновременно (например, одновременный учёт трёх-четырёх переменных, сопоставление фрагментов таблицы с условиями формулы). Учащиеся этих групп, вероятно, не умеют выстраивать чёткую цепочку дедуктивных выводов и теряются при необходимости перебора вариантов с отсечением противоречивых.

Так как решение во многом строится на поиске уникальных комбинаций значений и последовательном отсечении невозможных вариантов, то прослеживается дефицит навыков работы использования метода исключения и анализа частных случаев. Учащиеся групп «0» и «1» либо не владеют этим методом, либо применяют его хаотично, не фиксируя промежуточные выводы, что приводит к ошибкам.

Высокий процент выполнения в группе «3» (100 %) и достаточно высокий в группе «2» (90 %) показывает, что учащиеся с хорошей подготовкой уверенно оперируют логическими операциями и могут интегрировать их в единую стратегию решения. Однако снижение результатов в более слабых группах свидетельствует о том, что без целенаправленной тренировки по объединению отдельных знаний в целостный алгоритм эти навыки не становятся устойчивыми.

Таким образом, основные предметные дефициты связаны не с незнанием отдельных логических операций, а с недостаточной сформированностью комплексных умений: системного анализа условия, построения многошаговой логической цепочки, работы с неполными данными и последовательного исключения противоречивых вариантов.

Разбор задания №4. Вариант 307.

Задание 4

По каналу связи передаются сообщения, содержащие только буквы из набора: А, К, М, О, Т, Ч. Для передачи используется двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Кодовые слова для некоторых букв известны: Ч – 00, М – 01, А – 11. Для трёх оставшихся букв К, О и Т кодовые слова неизвестны. Какое количество двоичных знаков требуется для кодирования слова КОТОМКА, если известно, что оно закодировано минимально возможным количеством двоичных знаков?

Примечание. Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова.Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

Задание №4 оценивает умение оперировать понятиями теории кодирования, применять знание условия Фано для обеспечения однозначного декодирования сообщений, строить и анализировать двоичные кодовые деревья, а также оптимизировать длины кодовых слов на основе частотного анализа букв в заданном слове.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

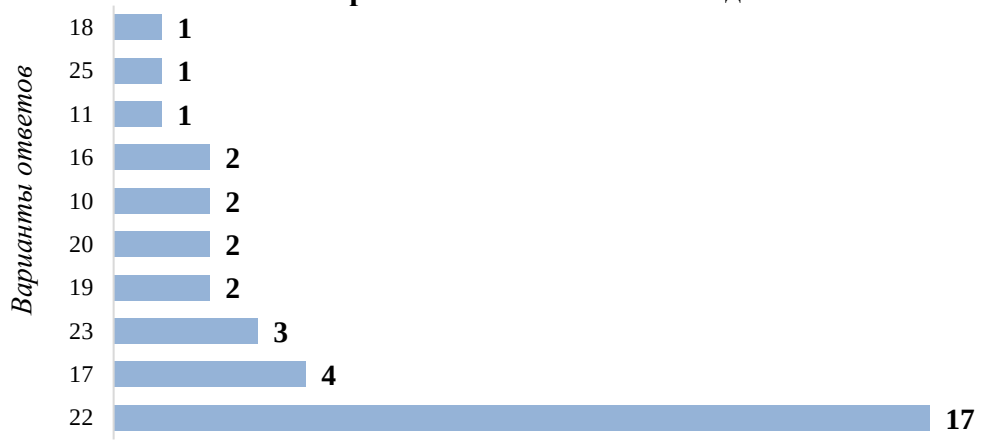
Прототип 1: Задания на кодирование конкретного слова минимальной суммарной длиной двоичных знаков, требующие распределения свободных ветвей двоичного дерева между оставшимися буквами алфавита с учетом частоты их появления в тексте (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на нахождение кратчайшего кодового слова для одной конкретной буквы, где все остальные буквы алфавита должны гарантированно получить потенциальные коды без нарушения префиксного свойства.

Прототип 3: Задания на определение максимального количества букв, которые можно дополнительно закодировать при фиксированной максимальной длине кодового слова и заданном наборе уже занятых кодов.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №4**



Задание №4 является однобалльным. Полный правильный ответ «22» дали 17 человек (48,6% от общего числа участников группы).

Дистрактор «17» (4 человека / 11,4% группы): методическая причина ошибки заключается в потере одной из букв или неверном подсчете суммарной длины. При правильном распределении кодов на дереве (свободный префикс 10 делится на три ветви: 100, 1010, 1011) для букв К, О, Т получаются длины 3, 4, 4 знака. Слово КОТОМКА содержит 7 букв: К(3)+О(4)+Т(4)+О(4)+М(2)+К(3)+А(2) = 22. Код 17 получается, если учащийся посчитал сумму длин уникальных букв слова (К, О, Т, М, А) без учета их частоты (повторения букв К и О в слове).

Дистрактор «23» (3 человека / 8,6% группы): методическая причина ошибки обусловлена арифметическим сбоем при итоговом сложении длин кодовых знаков или неоптимальным распределением свободных ветвей, при котором более часто встречающаяся буква (например, О) получила более длинный код, чем редкая буква Т.

Дистракторы «19» и «20» (по 2 человека / суммарно 11,4% группы): методическая причина ошибок кроется в ложной «экономии» длин. Экзаменуемые использовали для свободных букв коды длиной 2 знака (например, 10), забывая, что оставшийся префикс 10 нельзя целиком отдать одной букве, так как тогда для оставшихся двух букв не останется свободных мест на двоичном дереве без нарушения условия Фано.

Дистракторы «10» и «16» (по 2 человека / суммарно 11,4% группы): методическая причина ошибок связана с грубым нарушением префиксного свойства. Учащиеся со слабым уровнем

подготовки присвоили буквам К, О, Т однобитовые или двухбитовые коды, которые совпали с началом кодов уже известных букв М или А, полностью разрушив однозначность декодирования.

Категория «другие неверные ответы» (3 человека / 8,6% группы): сюда относятся хаотичные единичные коды (11, 25, 18), авторы которых производили случайные манипуляции с количеством букв в алфавите и слове.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №4.

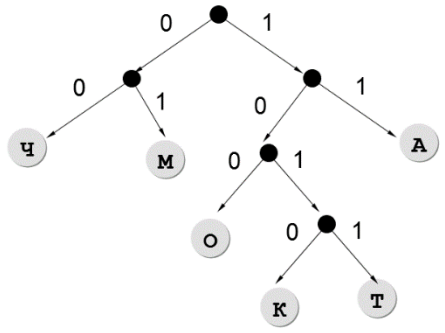
В задачах на оптимизацию длин кодовых слов на основе частотного анализа: неумение соотносить частоту повторения букв в слове с длиной их двоичного представления; учащиеся со слабым уровнем подготовки распределяют коды наугад, отдавая короткие комбинации редким буквам и перегружая длинными кодами часто встречающиеся символы.

В задачах на построение двоичных деревьев по условию Фано: «структурная слепота» при выделении свободных ветвей; выпускники этой группы не понимают принципа ветвления графа и часто «закрывают» кодом родительский узел дерева (например, 10), лишая возможности продолжить кодирование остальных букв алфавита.

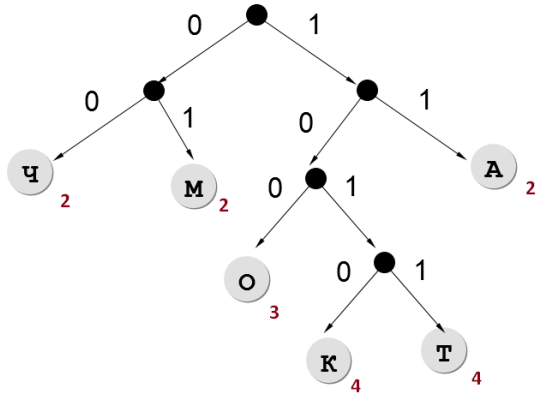
Общие предметные дефициты: слабый навык итоговой самопроверки; при подсчете финальной длины кодовой последовательности экзаменуемые регулярно путают буквы, забывают просуммировать повторяющиеся знаки в слове-стимуле или допускают досадные вычислительные ошибки при сложении семи однозначных чисел на черновике.

Решение

Для решения будем использовать дерево. Ветви, соответствующие нулю, будем откладывать влево, единице — вправо.



Подпишем нижним индексом на двоичном дереве длину каждого кодового слова



	частота встречаемости	
К	2	4 · 2 = 8
О	2	3 · 2 = 6
Т	1	1 · 4 = 4
М	1	1 · 2 = 2
А	1	1 · 2 = 2
		8+6+4+2+2=22

Ответ: 22

Ключевым моментом задачи является назначение более коротких кодов тем буквам, которые встречаются в слове чаще (К и О — по 2 раза, Т — 1 раз). Учащиеся группы »0» (47 % выполнения) и частично группы »1» (80 %) не соотносят частоту букв с длиной кодов, из-за чего получают неоптимальное решение с завышенной итоговой длиной.

Тот факт, что показатель выполнения задания в группе «3» (89 %) оказался ниже, чем в группе «2» (94 %), — нетипичный. Учащиеся группы «3» — это, как правило, сильные ученики, нацеленные на максимальные баллы. При решении задачи они могли избрать более сложный или «избыточно строгий» путь рассуждений (например, пытаться найти нестандартное решение или перепроверить очевидные варианты), что повысило риск ошибки из-за переусложнения. Учащиеся группы «2», действуя более прямолинейно и опираясь на отработанные алгоритмы, могли быстрее прийти к верному ответу.

Снижение концентрации на «кажущихся простыми» задачах. Для сильных учащихся типовые задачи на условие Фано могут выглядеть рутинными. Из-за этого они нередко допускают ошибки по невнимательности: пропускают шаг проверки условия Фано для конкретного варианта или неверно подсчитывают итоговую длину слова. Учащиеся группы «2» могут относиться к таким задачам более скрупулёзно, поскольку осознают риск потери баллов.

Вероятно, учащиеся группы «3» в большей степени фокусировались на отработке сложных, многоходовых задач (например, с дополнительными условиями или нестандартными формулировками), а типовые задания на кодирование решали реже. В результате навык быстрого и безошибочного решения «классических» вариантов мог оказаться менее автоматизированным. Учащиеся группы «2», напротив, могли уделять больше внимания именно таким задачам, что и обеспечило более высокий процент выполнения.

Результат свидетельствует о том, что высокий общий уровень подготовки не гарантирует одинаково уверенного владения всеми темами. У учащихся группы «3» могут быть «точечные» пробелы или недостаточная автоматизация навыков в отдельных типах задач.

Более высокий результат группы «2» подчёркивает значимость систематической практики на типовых заданиях. Даже без стремления к «олимпиадному» уровню глубины понимания, уверенное владение стандартными приёмами позволяет стабильно получать высокие баллы.

Для учащихся группы «3» особенно актуальна тренировка внимательности и проверки промежуточных шагов. Им полезно учиться не только находить решение, но и быстро верифицировать его на наличие типичных ошибок (например, нарушение условия Фано или неверный подсчёт длины слова).

Таким образом, более низкий результат группы «3» по сравнению с группой «2» не говорит о худшей подготовке в целом, а скорее отражает особенности мотивации, стратегии решения и распределения внимания у сильных учащихся, а также важность регулярной отработки даже «простых» типов задач.

Разбор задания №7. Вариант 307.

Задание 7

Лена записывает голосовое сообщение для своей подруги. Перед отправкой сообщение оцифровывается в формате стерео с частотой дискретизации 16 000 Гц и глубиной кодирования 8 бит. Определите наименьшее количество Кбайт, необходимое для сохранения сообщения в памяти (без учёта заголовка), если его длительность – 4 минуты 29 секунд. В ответе укажите только число.

Задание №7 оценивает умение оперировать понятиями информационного объема звуковых файлов, применять знание физических параметров оцифровки звука (частоты дискретизации, глубины кодирования, количества каналов и длительности аудиозаписи) для расчета объема данных, а также навыки перевода полученных величин между различными единицами измерения информации (биты, байты, Кбайты, Мбайты).В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

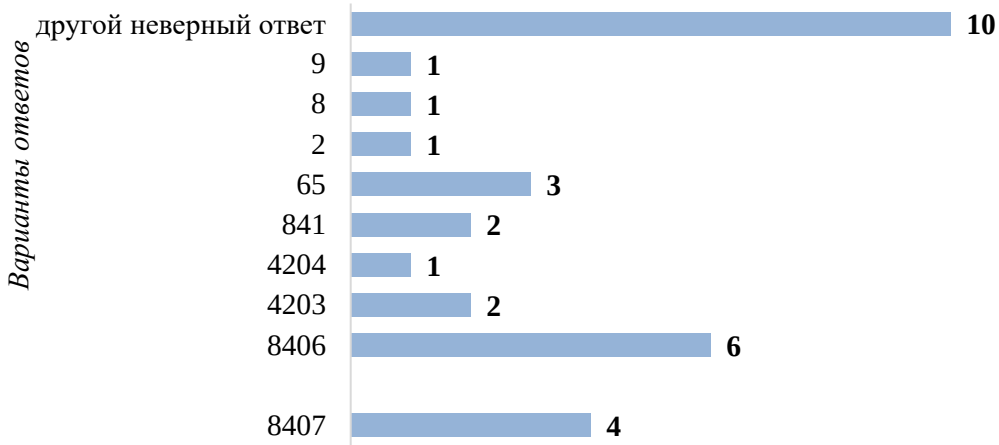
Прототип 1: Задания на расчет информационного объема аудиофайла при известных параметрах оцифровки звука, требующие последовательного перемножения всех физических характеристик сигнала и перевода итогового значения из бит в Кбайты или Мбайты (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на кодирование растровых графических изображений, оценивающие умение рассчитывать объем графических данных на основе пространственного разрешения матрицы (в пикселях) и глубины цвета (количества бит на пиксель/палитры цветов).

Прототип 3: Задания на сопоставление объемов и времени передачи файлов по каналам связи (пропускной способности), в которых требуется рассчитать скорость передачи данных или оценить выигрыш во времени при изменении формата оцифровки и сжатия файлов.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №7**



Задание №7 является однобалльным. Полный правильный ответ «8407» дали 4 человека (12,9% от общего числа участников группы).

Дистрактор «8406» (6 человек / 19,4% группы): методическая причина ошибки заключается в неверном выборе стратегии округления дробного результата. Учащиеся абсолютно верно

провели расчеты физического объема звука и перевели его в Кбайты (16000 x 8 x 2 x 269 / 8 / 1024 = 8406,25), но выполнили математическое округление вниз (путем отсечения дробного хвоста) вместо практического округления в большую сторону. Ошибка вызвана непониманием того, что при выделении 8406 Кбайт часть аудиофайла объемом 0,25 Кбайт не поместится в памяти и будет потеряна.

Дистракторы «4203» и «4204» (3 человека / 9,7% группы): методическая причина ошибки обусловлена потерей мультипликативного коэффициента количества каналов. Экзаменуемые проигнорировали указанный в условии формат «стерео», рассчитав информационный объем для монофонической записи. Это привело к получению значений, ровно в два раза уступающих эталону (8406,25 / 2 = 4203,125), со схожим последующим сбоем при округлении до целых чисел.

Дистрактор «841» (2 человека / 6,5% группы): методическая причина ошибки связана с нарушением правил перевода между единицами измерения информации. При попытке перевести байты в Кбайты учащиеся выполнили деление на десятичную константу 1000 вместо двоичной 1024, что привело к сдвигу разрядности и потере финального знака в числовом коде.

Дистрактор «65» (3 человека / 9,7% группы): методическая причина ошибки кроется в нарушении алгоритма перевода единиц времени. Выпускники со слабым уровнем подготовки при расчете длительности аудиосигнала \(t\) ошибочно посчитали, что в одной минуте содержится 100 секунд, либо выполнили хаотичное деление итогового битового объема сразу на 10^6.

Дистракторы «2», «8», «9» (по 1 человеку / суммарно 9,7% группы): методическая причина аномальных кодов связана с формальным переносом исходных констант из текста условия (количество каналов «стерео» — 2, глубина — 8 бит) в поле итогового ответа из-за полного непонимания физического смысла задачи.

Категория «другой неверный ответ» (10 человек / 32,2% группы): сюда объединены хаотичные вычислительные сбои, вызванные ошибками при ручном умножении многозначных чисел столбиком или неверным переводом исходных бит в байты.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №7.

В задачах на расчет информационного объема многоканального звука: потеря контроля над физическими параметрами оцифровки; учащиеся со слабым уровнем подготовки регулярно забывают включать в формулу коэффициент аудиоформата (стерео/квадро), а также допускают грубые ошибки при переводе минут в секунды на этапе нахождения длительности сигнала.

В задачах на верификацию условий хранения файлов и округление: непонимание прикладного характера математических ограничений компьютерной памяти; выпускники этой группы не дифференцируют абстрактное округление по правилам математики от практической необходимости зарезервировать целое число Кбайт для гарантированного сохранения файла без потери данных.

Общие предметные дефициты: смешение двоичных ($2^{10} = 1024$) и десятичных ($10^3 = 1000$) приставок международной системы единиц при переходе от младших байтовых разрядов к старшим; экзаменуемые выполняют деление на круглые числа, что полностью искажает финальную цифровую последовательность в условиях компьютерной проверки.

Решение

Объём звука (I) вычисляется по формуле:

$I = k \cdot f \cdot i \cdot t$

k - количество каналов f - частота (в Гц) t - длительность записи (в секундах) i - глубина кодирования.	k = 2 f = 16000 i = 8 t = 4*60+29 I = k*f*i*t I = 68864000 бит

Ответ просится записать в Кбайтах, переводим, поделив на 8 и 1024:

I / 8 / 1024 = 8406.25

Округляем вверх, чтобы сохранить весь объём записи

Ответ: 8407

Понимание фразы «наименьшее количество Кбайт» как требования к округлению вверх — это не только предметный, но и смысловой навык. Он требует внимательного чтения и точного понимания формулировки. В группах »3» (89%) и «2» (75%) он сформирован лучше, в группах »0» (11%) и »1» (45%) — слабо, что напрямую влияет на итоговый балл.

Разбор задания №10. Вариант 307.

Задание 10

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

С помощью текстового редактора определите, сколько раз встречается отдельное слово «по» или «По» в тексте **главы IV** повести А.И. Куприна «Поединок». В ответе укажите только число.

Задание №10 оценивает умение использовать инструменты поисковых систем текстовых процессоров (редакторов), применять навыки расширенного текстового поиска, фильтрации данных по регистру и границам слов, а также анализировать текстовые документы для подсчета частоты встречаемости конкретной лексемы в строго заданном фрагменте произведения.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на подсчет количества вхождений отдельного слова в тексте конкретной главы или части произведения, требующие точной настройки параметров поиска («Только слово целиком») и предварительного выделения или удаления нерелевантного текста (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на нахождение слов с учетом строго заданного регистра (только со строчной или только с прописной буквы), оценивающие умение задействовать поисковый фильтр чувствительности к регистру («Учитывать регистр»).

Прототип 3: Задания на подсчет слова как составной части других лексем (в качестве корня, приставки или суффикса), требующие деактивации фильтра поиска целых слов и проведения ручной или автоматизированной верификации найденных совпадений.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Разбор задания №10. Вариант 307.

Задание 10

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

С помощью текстового редактора определите, сколько раз встречается отдельное слово «по» или «По» в тексте **главы IV** повести А.И. Куприна «Поединок». В ответе укажите только число.

Задание №10 оценивает умение использовать инструменты поисковых систем текстовых процессоров (редакторов), применять навыки расширенного текстового поиска, фильтрации

данных по регистру и границам слов, а также анализировать текстовые документы для подсчета частоты встречаемости конкретной лексемы в строго заданном фрагменте произведения.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на подсчет количества вхождений отдельного слова в тексте конкретной главы или части произведения, требующие точной настройки параметров поиска («Только слово целиком») и предварительного выделения или удаления нерелевантного текста (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на нахождение слов с учетом строго заданного регистра (только со строчной или только с прописной буквы), оценивающие умение задействовать поисковый фильтр чувствительности к регистру («Учитывать регистр»).

Прототип 3: Задания на подсчет слова как составной части других лексем (в качестве корня, приставки или суффикса), требующие деактивации фильтра поиска целых слов и проведения ручной или автоматизированной верификации найденных совпадений.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №22. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №10**



Задание №10 является однобалльным. Полный правильный ответ «16» дали 15 человек (42,9% от общего числа участников группы).

Дистрактор «19» (13 человек / 37,1% группы): методическая причина ошибки заключается в игнорировании пространственного ограничителя условия задачи. Сбой вызван тем, были учтены лишние три слова записанные через дефис.

Дистрактор «18» (2 человека / 5,7% группы): методическая причина ошибки аналогична дистрактору «19» и связана с частичным невыделением фрагмента текста. Экзаменуемые забыли исключить из поисковой выдачи служебные элементы документа (номер главы, колонтитулы или примечания автора), получив два лишних вхождения.

Дистракторы «193», «293», «328» (по 1 человеку / суммарно 8,6% группы): методическая причина ошибок обусловлена деактивацией фильтра границ слова («Только слово целиком»). Учащиеся ввели в строку поиска буквы «по» без дополнительных настроек, из-за чего текстовый процессор выдал общее количество упоминаний этих букв во всем романе, включая их вхождения в состав других слов (подпоручик, полк, пошел, поединок).

Дистракторы «3» и «15» (по 1 человеку / суммарно 5,7% группы): методическая причина ошибок кроется в ложном включении фильтра жесткой чувствительности к регистру в условиях ручного перебора. Экзаменуемые нашли только слова, начинающиеся с заглавной буквы «По», или наоборот — только со строчной «по», потеряв значительную часть искомых лексем.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №10.

В задачах на осуществление расширенного поиска в текстовых процессорах: неумение пользоваться окном детальных настроек («Параметры/Больше») поисковой системы; учащиеся со слабым уровнем подготовки не знают о существовании флажка «Только слово целиком», что приводит к лавинообразному включению в результаты подстрок из состава других слов.

В задачах на локализацию поиска внутри фрагмента документа: «слепота» к контекстным рамкам задания; выпускники этой группы запускают сквозной поиск по всему открытому файлу, пренебрегая процедурой предварительного копирования нужной главы в отдельный документ или поиском внутри выделенного фрагмента.

Общие предметные дефициты: слабые навыки работы с интерфейсом прикладного программного обеспечения; при просмотре результатов поиска экзаменуемые ориентируются на общее число подсвеченных совпадений в окне навигации, не проводя ручную верификацию пограничных случаев (например, сносок или названий глав), что ведет к потере баллов на простых технологических шагах.

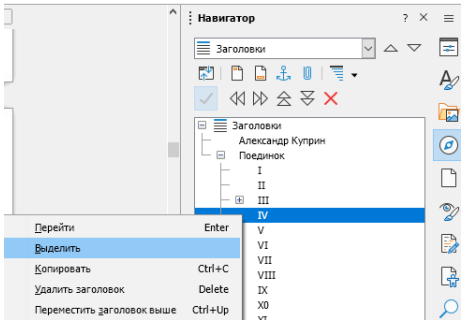
Решение

Этот метод является стандартным и самым быстрым на экзамене.

Откройте файл произведения. Выделите заголовок и текст «Глава IV».

с помощью мыши

используя панель навигации



Скопируйте выделенный текст (Ctrl + C), создайте новый пустой документ (Ctrl + N) и вставьте текст туда (Ctrl + V). Теперь поиск будет ограничен только нужной главой.

Склейте все слова с по записанные через дефис.

В поле «Найти» введите дефис: -.

В поле «Заменить на» не вводите ничего (оставьте его пустым).

Нажмите кнопку «Заменить все».

Настройка поиска

В поле «Найти» введите: по

Обязательно поставьте галочку «Только слово целиком» (в LibreOffice — «Слова целиком»). Это исключит союзы и приставки в составе других слов (например, *под*, *пошел*, *после*, *капот*).

Нажмите кнопку «Найти все»

Полученное число запишите в ответ.

Ответ: 16

Задание выполнено на среднем уровне с ярко выраженным разрывом (в 50 процентных пунктов) между полярными группами учащихся. Главная причина неудач кроется в дефиците

регулятивных умений (самоконтроля) и поверхностном чтении условий КИМ, когда ученики доверяют первой попавшейся цифре на экране, не проверяя, что именно посчитал компьютер.

Группы «2» и «3» успешно справились с задачей (выполнение от 70% до 92%) и технологический навык работы с интерфейсом текстовых редакторов (MS Word, LibreOffice Writer) у данной категории учащихся автоматизирован. Они понимают разницу между простым и расширенным поиском, умеют работать с логическими фильтрами («регистр», «слово целиком») и локализовать область поиска до конкретной главы. Низкий и критический уровни (Группы «1» и «0») демонстрируют неудовлетворительный результат (выполнение упало до 63% и 42%). Они совершают типичные технологические ошибки: осуществляют поиск по всему документу вместо одной главы, забывают выставить фильтр «Только слово целиком» и вносят в ответ мусорные данные (слова, где искомый предлог/союз является лишь частью корня или приставки).

В КИМ указано: отдельное слово «по» или «По». Если бы в условии просили найти буквы «только в составе других слов», алгоритм бы изменился (из общего числа вхождений буквосочетания вычиталось бы число отдельно стоящих слов). Здесь же ищется строго самостоятельное слово.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по информатике разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по информатике, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Диаграмма №23. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Анализ данных диаграммы №23 констатирует критически низкий уровень сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) у участников экзамена с минимальным уровнем подготовки (Группа 1). Абсолютно все показатели находятся в глубоко дефицитной зоне, существенно ниже порогового значения стандарта в 50%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Познавательные логические действия (блоки 1.1–1.1.3): данный блок характеризуется минимальными значениями в профиле. Уровень сформированности базовых логических действий в целом (1.1) зафиксирован на отметке 0,0%. Умение устанавливать существенный признак для сравнения и классификации (1.1.1) составляет 3,6%, а навык самостоятельного формулирования проблемы и определения целей деятельности (1.1.3) — 7.4%.

Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2–1.2.7): в данном модуле отмечаются наиболее высокие для данной группы, но все еще недостаточные показатели. Базовые исследовательские действия в целом (1.2) освоены на уровне 20,0%. При этом владение навыками учебно-исследовательской деятельности (1.2.1) составляет 3,6%, формирование научного типа мышления (1.2.3) — 6,2%, а умение переносить знания в познавательную и практическую области (1.2.6, 1.2.7) — 12,8%.

Работа с информацией и коммуникация (блоки 1.3, 2.1): показатели освоения данных компонентов находятся в близких числовых интервалах. Блок работы с информацией (1.3) сформирован на уровне 17,5%, а блок коммуникативных умений в сфере общения (2.1)

составляет 17,0%.Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации и самоконтроля находятся в зоне максимального дефицита, зафиксировав минимальный ненулевой результат профиля — всего 0,4%.Общий характер сопоставления указывает на выраженный системный дефицит метапредметных умений у участников Группы 1, особенно в сфере логических операций (1.1) и регулятивных навыков самоконтроля (3.1, 3.2). Это полностью исключает возможность выполнения ими комплексных алгоритмических задач и требует жесткой фокусировки на простейших репродуктивных действиях по готовым наглядным шаблонам.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Анализ ошибок указывает на два главных метапредметных провала у слабых учеников:

Познавательные УУД.

Дефицит смыслового чтения. Ученики читают условия задач бегло. Они не видят явных текстовых ловушек («слово целиком», «целое число байт», «минимальное время»). В задании №10 (поиск слов) они полностью игнорируют явные текстовые ограничения: ищут по всему документу вместо конкретной главы или забывают исключить слова записанные через дефис.

Полное неумение строить логические цепочки приводит к провалам в заданиях на маски, IP-адресацию (№13) и на обработку условий в электронных таблицах (№14). Ученики путают союзы «И» (конъюнкция) и «ИЛИ» (дизъюнкция), из-за чего неверно составляют сложные фильтры или условия if в коде.

Неспособность классифицировать объекты. При анализе графов или таблиц (№1) они не могут сопоставить вершины по их степеням (количеству ребер), совершая хаотичные ошибки при переносе данных из одной модели в другую.

Регулятивные УУД.

В задачах на кодирование звука, графики или текстовых паролей (№11) ученики пропускают важные слова (например, «только строчные буквы», «целое число байт», «минимально возможное»), что приводит к неверному выбору математической формулы.

Участники этой группы не умеют и не пытаются проверять корректность работы написанного кода или формулы в Excel. Получив любое число в консоли (даже явно нереалистичное), записывают его в качестве ответа.

При решении задач на алгоритмы (например, №6, №12, №22) ученики не проверяют алгоритм на простых мини-примерах, которые можно посчитать на бумаге.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Слабые ученики часто не решают задачу просто потому, что не дочитывают её до конца или упускают скрытые условия. Для преодоления дефицита смыслового чтения можно использовать метод «Учебной разметки»: учащиеся приступают к решению, пока в тексте задания не будут выделены (маркером или карандашом) три обязательных компонента:

– Условие-ограничение (например, «только слово целиком», «без учета регистра», «не включая крайние значения»).

– Единица измерения входных данных (биты, байты, Кбайт).

– Итоговое требование к ответу (указать количество, сумму, максимальное число или перевести ответ в Мбайт).

При фронтальной работе со слабыми учащимися регулярно просите одного из них объяснить, что именно требуется найти в задаче, не используя математические формулы. Если ученик не может сформулировать суть своими словами, он гарантированно совершит ошибку в вычислениях.

Ввести требование: решение заданий на работу исполнителей принимается учителем *только при наличии таблицы трассировки переменных* в тетради или на черновике (Задания №5, №6). Ученик должен пошагово фиксировать состояние памяти компьютера на каждой итерации цикла. Любая попытка угадать ответ в уме должна пресекаться.

Для заданий на таблицы истинности использовать шаблоны-карточки, где логическая функция разбита на подвыражения. Научить слабых учеников методу «отсечения»: не пытаться сопоставить всю таблицу сразу, а находить уникальные строки (например, строку, состоящую только из нулей или только из единиц) и фиксировать переменные последовательно.

Ученики низкой группы слепо верят первому результату, полученному на компьютере или калькуляторе (дефицит самоконтроля). Перед записью ответа научите школьников сопоставлять его с реальным значением. Отработайте с ними пограничные ориентиры:

– Объем текстового файла/пароля (№11) обычно измеряется в байтах или килобайтах.

– Количество слов в одной главе (№10) исчисляется десятками или сотнями, но ответ «0» или «15 000» для союза «по» является маркером технического сбоя в поиске.

– Научите слабую группу решать одну и ту же задачу двумя максимально простыми, но разными путями. Например: Задание №14 (Системы счисления) сначала написать простейший код-перебор из 4 строк на Python, а затем проверить первый шаг аналитически на бумаге (делением в столбик). Если ответы сошлись — балл гарантирован.

Слабые ученики часто пытаются анализировать огромные массивы данных в электронных таблицах (Задания №3, №18) «глазами», что приводит к критическим ошибкам. Поэтому запретить ручную прокрутку колесиком мыши в Excel/LibreOffice Calc при поиске нужных значений. Ученик низкой группы должен использовать исключительно три инструмента автоматизации: Фильтр, Сортировка и функции СЧЁТЕСЛИ.

Не пытайтесь обучить слабую группу творческому программированию и написанию сложных авторских алгоритмов для второй части ЕГЭ. Для заданий базового и повышенного уровня первой части (№14, №17) сформируйте и доведите до автоматизма минимальный «незаваливаемый» шаблон кода (например, стандартный цикл перебора элементов с условием if). Ученик должен уметь безошибочно воспроизводить этот скелет программы по памяти.

Использовать карточки-ошибки, где нужно не решить задачу, а найти чужую ошибку в единицах измерения или логическом условии.

Требовать от слабых учеников прикреплять к электронному журналу скриншоты экрана с формулами (в режиме отображения формул Ctrl +) или скриншот работающего кода, чтобы контролировать, что они решали задачу инструментами, а не подгоняли ответ под критерии.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: устойчивое выполнение заданий выше пороговой линии стандарта (в диапазоне 52%–92%) фиксируется на

значительной части позиций первой части КИМ. Выпускники демонстрируют прочное освоение стандартных репродуктивных и расчетно-математических умений базового уровня (задания 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10). Локальные пики успешности достигают максимальных значений на пространственном анализе графов (задание 1) и текстовом поиске (задание 10), подтверждая эффективную автоматизацию пошаговых алгоритмов в закрытых офисных средах.

Локальные зоны провалов и дефицитов: профиль группы обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с линейными падениями существенно ниже линии стандарта на специфических тестовых позициях повышенной сложности, требующих детального динамического, комбинаторного и поразрядного логического анализа (задания 5, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16). В блоке программирования Части 2 графическая траектория группы полностью удерживается в дефицитной зоне (0%–4%), выявляя критический провал на заданиях 17, 24, 25, 26, 27 и фиксируя непреодолимый барьер при переходе к самостоятельному конструированию и верификации программного кода.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 6-15)):*

3. Умение осуществлять поиск, фильтрацию и сквозную обработку информации в связанных реляционных базах данных с использованием СУБД или электронных таблиц.

4. Умение кодировать и декодировать информацию, применять прямое и обратное условие Фано для обеспечения однозначного декодирования сообщений.

6. Умение определять результаты работы алгоритма для формального исполнителя (например, «Черепаха») при анализе геометрических свойств фигур на координатной плоскости.

7. Умение определять объём памяти, необходимый для хранения растровых графических изображений и звуковых файлов, с учетом ограничений на передачу данных.

12. Умение исполнять и анализировать циклические и условные алгоритмы для конкретных исполнителей («Редактор», «Робот») с фиксированным набором команд.

16. Умение вычислять значения рекурсивных функций и оптимизировать рекурсивные алгоритмы для предотвращения переполнения стека памяти.

18. Умение использовать динамическое программирование в электронных таблицах для нахождения оптимальной траектории движения Робота (поиск максимальной/минимальной денежной суммы) с учетом стенок-ограничений.

21. Умение определять минимальные или максимальные параметры начального состояния игры, гарантирующие выигрыш конкретного участника при оптимальной игре соперника.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 6-15)).*

Таблица 6-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[66]

[66] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

5	Умение формально исполнять и анализировать простые алгоритмы обработки чисел (автоматы, побитовые трансформации чисел).	11 кл., п. 113.7.3. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат 10 кл., п. 114.6.3
8	Умение подсчитывать количество комбинаций элементов, слов и кодов на основе комбинаторного анализа с учетом заданных лингвистических ограничений.	10 кл., п. 113.6.2. Теоретические подходы к оценке количества информации. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации 10 кл., п. 114.6.2 7 кл., п. 148.3.2.2
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах, применять встроенные математические, статистические и логические функции для проверки многокритериальных условий.	11 кл., п. 113.7.4. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона 10 кл., п. 114.6.4 9 кл., п. 148.5.4.1
11	Умение подсчитывать объем информации, необходимый для хранения идентификаторов, паролей и дополнительных сведений в специализированных информационных системах.	10 кл., п. 113.6.2. Теоретические подходы к оценке количества информации. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации 10 кл., п. 114.6.2; 11 кл., п. 114.7.1 7 кл., п. 148.3.2.2
14	Умение оперировать позиционными системами счисления, анализировать математические выражения в различных основаниях и программировать алгоритмы перевода чисел.	10 кл., п. 113.6.2. Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними. Арифметические операции в позиционных системах счисления. 10 кл., п. 114.6.2 8 кл., п. 148.4.1.1
15	Умение применять законы математической логики и преобразовывать логические выражения для нахождения числовых отрезков, множеств или параметров функций (конъюнкция, поразрядное ИЛИ).	10 кл., п. 113.6.2. Алгебра логики. Понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты). Кванторы существования и всеобщности. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений 10 кл,. п. 114.6.2 8 кл., п. 148.4.1.2
17	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования.	11 кл., п. 113.7.3. Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива. Сортировка одномерного массива 10 кл., п. 114.6.3; 11 кл., п. 114.7.2 9 кл., п. 148.5.3.1
22	Умение осуществлять параллельные вычисления, анализировать многопроцессорные системы и вычислять минимальное время завершения зависимых процессов с помощью таблиц.	10 кл., п. 113.6.1. Параллельные вычисления 10 кл., п. 114.6.1
23	Умение использовать динамическое программирование для подсчета количества возможных траекторий	11 кл., п. 113.7.3. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и

	команд формального исполнителя-вычислителя.	вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат 10 кл., п. 114.6.3; 11 кл., п. 114.7.2 8 кл., п. 148.4.2.3

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

Анализ профиля решаемости КИМ участников с базовым уровнем подготовки (группа 2) демонстрирует стабильное выполнение простейших репродуктивных тестов при выраженном падении показателей на позициях повышенной сложности. Текущий результат данной категории составляет от 7 до 12 первичных баллов (43–56 баллов по стобалльной шкале). Вывод учащихся на повышенный уровень требует отказа от хаотичного разбора программирования и жесткой фокусировки на автоматизации четырех ключевых алгоритмических линий, использующих встроенные программные средства и интерфейсы офисного ПО.

Автоматизация пошаговых алгоритмов в средах стандартного программного обеспечения и встроенных библиотек (на материале заданий №6, №12, №13 и №18): группа учебно-методических действий, направленная на получение чистого прироста в +4 первичных балла. Проектирование траектории строится на освоении коротких шаблонных скриптов для анализа геометрических свойств фигур на координатной плоскости (задание №6) и циклических алгоритмов исполнителей по обработке текстовых строк (задание №12). Вектор подготовки усиливается за счет изучения стандартных функций специализированной библиотеки ipaddress для автоматического вычисления параметров компьютерных сетей (задание №13) и применения формул динамического программирования непосредственно в интерфейсе электронных таблиц (задание №18) без написания программного кода.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №6, №12, №13, №18. Цель работы с данной группой заключается в систематизации навыков математической логики, базовых алгоритмов исполнителей и выводе сквозных программных блоков обработки одномерных массивов из дефицитной зоны в область уверенного освоения.

Исходя из этого выполним разбор заданий №6, №12, №13, №18.

Разбор задания №6. Вариант 307.

Задание 6

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд *n*** (где *n* – целое число), вызывающая передвижение Черепахи на *n* единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад *n*** (где *n* – целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо *m*** (где *m* – целое число), вызывающая изменение направления движения на *m* градусов по часовой стрелке; **Налево *m*** (где *m* – целое число), вызывающая изменение направления движения на *m* градусов против часовой стрелки.
Запись **Повтори *k* [Команда1 Команда2 … КомандаS]** означает, что последовательность из *S* команд повторится *k* раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:
Повтори 3 [Вперёд 27 Направо 90 Вперёд 12 Направо 90]
Поднять хвост
Вперёд 4 Направо 90 Вперёд 6 Налево 90
Опустить хвост
Повтори 3 [Вперёд 83 Направо 90 Вперёд 77 Направо 90]

Определите, сколько точек с целочисленными координатами находятся внутри области пересечения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на границах этого пересечения.

Задание №6 оценивает умение оперировать понятиями алгоритмизации и исполнительского анализа, интерпретировать и пошагово выполнять алгоритмы для формальных исполнителей на декартовой координатной плоскости, геометрически визуализировать траектории движения по командам перемещения и поворота, а также применять математические методы для подсчета количества точек с целочисленными координатами внутри геометрических фигур и областей их пересечения.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение количества целочисленных точек внутри области пересечения нескольких фигур, требующие анализа траектории смещения исполнителя (например, Черепахи) между циклами рисования для вычисления общих координатных границ пересекающихся многоугольников (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на подсчет количества целочисленных точек внутри одной изолированной фигуры (прямоугольника, треугольника, круга), оценивающие способность соотносить параметры команд шага и углов поворота внутри цикла с геометрическими размерами и площадью получаемого контура.

Прототип 3: Задания на нахождение площади, периметра или длины линий результирующей фигуры, в которых вместо поштучного подсчета координатных точек требуется применить классические геометрические формулы к построенному исполнителем объекту.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №6**



Задание №6 является однобалльным. Полный правильный ответ «168» дали 51 человек.

Дистракторы «196», «144», «138», «154» (по 2 человека на каждый код / суммарно 10,7% группы): методическая причина ошибки заключается в некорректном применении формулы подсчета точек на дискретной сетке вида ($N = x_2 - x_1 + 1$). Учащиеся верно определили геометрические границы области пересечения прямоугольников ($0 \le x \le 6$) и ($0 \le y \le 23$), но при

переходе к дискретным точкам совершили ошибки учета границ. В коде 144 была потеряна одна из крайних линий (6 х 24), в коде 138 вычислена чистая геометрическая площадь без учета контура (6 х 23), а в коде 196 ошибочно взята полная высота первой фигуры.

Дистрактор «364» (2 человека / 2,7% группы): методическая причина ошибки обусловлена усечением алгоритма анализа и отказом от поиска области пересечения. Экзаменуемые просто вычислили общее количество целочисленных точек внутри первого прямоугольника, построенного Черепахой до момента поднятия хвоста (13 х 28 = 364).

Дистракторы «6547», «6680», «6225» (по 1 человеку / суммарно 4% группы): методическая причина ошибок связана с неверной масштабной ориентацией. Вместо нахождения пересечения учащиеся ушли в расчеты параметров второго (большого) цикла рисования со сторонами 83 х 77.

Дистракторы «164», «161», «163», «120», «98», «96» (суммарно 7 человек / 9,3% группы): методическая причина данных отклонений вызвана арифметическими погрешностями при перемножении двузначных чисел на черновике или локальными сбоями при трассировке промежуточного смещения исполнителя по командам «Вперёд 4 Направо 90 Вперёд 6».

Категория «другой неверный ответ» (7 человек / 9,3% группы): сюда относятся хаотичные единичные коды, полученные в результате случайного угадывания или подстановки отдельных чисел из текста условия задачи.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №6.

В задачах на координатный анализ траекторий формальных исполнителей: «геометрическая слепота» при стыковке нескольких циклов перемещения; учащиеся со слабым уровнем подготовки не умеют точно рассчитывать координаты смещения исполнителя при смене режима рисования (Поднять хвост / Опустить хвост), что ведет к искажению контуров итогового пересечения.

В задачах на подсчет целочисленных точек внутри и на границах фигур: смешение понятий непрерывной геометрической площади многоугольника ($S = a \cdot b$) и дискретного количества точек координатной сетки ($N = (a+1) \cdot (b+1)$); выпускники этой группы массово теряют баллы из-за регулярного пропуска крайних линий контура.

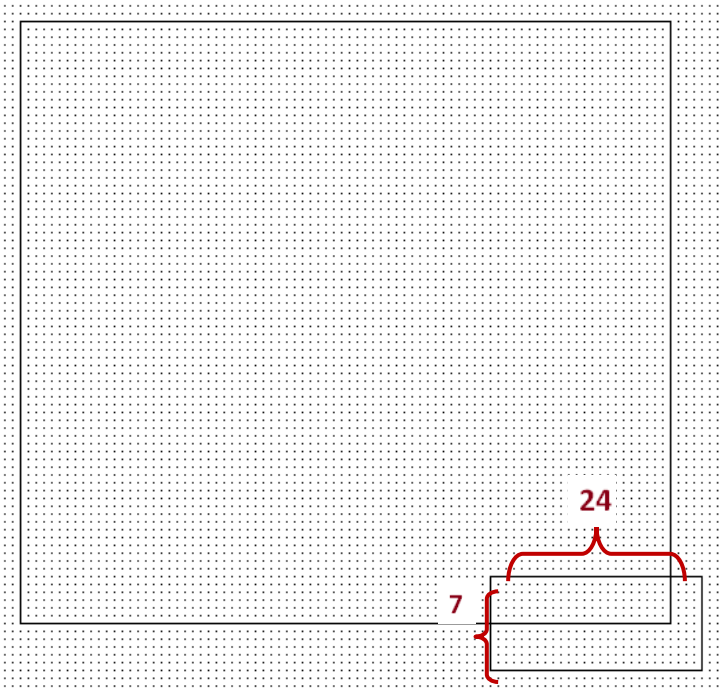
Общие предметные дефициты: отсутствие навыка программной автоматизации решения графических задач; вместо написания простого скрипта с использованием встроенной библиотеки turtle или перебора координат через циклы со счетчиком в среде программирования, учащиеся выполняют громоздкие ручные построения на бумаге, что резко повышает вероятность случайных вычислительных промахов.

Решение

Напишем программу, используя библиотеку turtle для визуализации движения Черепахи по заданному алгоритму. Основная цель — построить фигуры по алгоритму, а затем проверить, какие точки с целочисленными координатами лежат внутри их пересечения. Для этого сначала выполняется алгоритм Черепахи, который рисует границы двух фигур. После этого необходимо отрисовать точки с целочисленными координатами, чтобы после завершения построения подсчитать их количество. Для удобства визуализации применяется масштабирование через переменную k, иначе фигуры будут слишком маленькими. Все перемещения вперёд умножаются на k.

```
from turtle import *
tracer(0)
k = 5
screensize(3000, 3000)
for i in range(3):
    forward(27 * k)
    right(90)
    forward(12 * k)
    right(90)
pu()
forward(4 * k)
right(90)
forward(6 * k)
left(90)
pd()
for i in range(3):
    forward(83 * k)
    right(90)
    forward(77 * k)
    right(90)
pu()
for x in range(-70, 30):
    for y in range(-20, 100):
        goto(x * k, y * k)
        dot(2)
```

После запуска программы получаем картинку:



Осталось посчитать площадь пересечения фигур, включая точки на границах этого пересечения. Для этого нужно перемножить количество точек 7·24 = 168

Статистика выполнения задания 6 показывает критический разрыв в 69 процентных пунктов между полярными группами (97% против 28%). Это говорит о том, что задание стало главным маркером разделения учеников по уровню алгоритмической подготовки. Высокий и средний уровни (группы «3» и «2» — 97% и 84%) успешно владеют синтаксисом встроенных

циклических алгоритмов и умеют правильно переносить геометрические команды (вперед, направо) в программную среду (КуМир или Python), корректно масштабировать координатную сетку для подсчета точек.

У низкого и критического уровней (группы «1» и «0» — 61% и 28%) выявлен глубокий дефицит базовых математических и алгоритмических знаний. Слабые ученики допускают ошибки при подсчете точек на границах геометрических фигур (путают условия «внутри», «на границе» или «вне»). Ошибаются при определении пересечений и объединений нескольких контуров. Совершают технические ошибки при ручном подсчете точек на экране компьютера из-за неверной настройки масштаба (дефицит ИКТ-компетентности).

Разбор задания №12. Вариант 307.

Задание №12 оценивает умение оперировать понятиями теории алгоритмов и дискретных исполнителей, моделировать работу детерминированных автоматов общего вида (таких как Машина Тьюринга), анализировать табличные программы переходов головки по бесконечной ленте с учетом текущего состояния и считываемого символа, а также выполнять позиционные переводы чисел между двоичной и десятичной системами счисления.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на побитовую модификацию двоичной записи числа (добавление или изменение битов в начале/конце), проверяющие умение прослеживать логику перемещения каретки до пустых маркеров для выполнения унарных или префиксных/суффиксных операций (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на выполнение арифметических операций (увеличение на единицу, инверсия битов, сдвиг), оценивающие способность Машины Тьюринга реализовывать алгоритмы сложения или поразрядного отрицания двоичных кодов.

Прототип 3: Задания на поиск начального состояния или конфигурации ленты по известному финальному слову, требующие реверсивного (обратного) анализа таблицы переходов команд для восстановления исходных данных.

Задание 12

Исполнитель МТ представляет собой читающую и записывающую головку, которая может передвигаться вдоль бесконечной горизонтальной ленты, разделённой на равные ячейки. В каждой ячейке находится ровно один символ из алфавита исполнителя (множество символов $A = \{a_0, a_1, \ldots, a_{n-1}\}$), включая специальный пустой символ a_0.
Время работы исполнителя делится на дискретные такты (шаги). На каждом такте головка МТ находится в одном из множества допустимых состояний $Q = \{q_0, q_1, \ldots, q_{n-1}\}$. В начальный момент времени головка находится в начальном состоянии q_0.
На каждом такте головка обозревает одну ячейку ленты, называемую текущей ячейкой. За один такт головка исполнителя может изменить символ в текущей ячейке и переместиться в соседнюю ячейку слева или справа от неё. После каждого такта головка переходит в новое состояние или остаётся в прежнем состоянии.

Программа работы исполнителя МТ задаётся в табличном виде.

	a_0	a_1	…	a_{n-1}
q_0	команда	команда	…	команда
q_1	команда	команда	…	команда
…	…	…	…	…
q_{n-1}	команда	команда	…	команда

В первой строке перечислены все возможные символы в текущей ячейке ленты, в первом столбце – возможные состояния головки. На пересечении i-й строки и j-го столбца находится команда, которую выполняет МТ, когда головка обозревает j-й символ, находясь в i-м состоянии. Если пара «символ – состояние» невозможна, то клетка для команды остаётся пустой.
Каждая команда состоит из трёх элементов, разделённых запятыми: первый элемент – записываемый в текущую ячейку символ алфавита (может совпадать с тем, который там уже записан). Второй элемент – один из трёх символов «L», «R», «S». Символы «L» и «R» означают сдвиг в левую или правую ячейки соответственно, «S» – завершение работы исполнителя МТ после выполнения текущей команды. Сдвиг происходит после записи символа в текущую ячейку. Третий элемент – новое состояние головки после выполнения команды.

Например, команда 0, L, q_1 выполняется следующим образом: в текущую ячейку записывается символ «0», затем головка сдвигается в соседнюю слева ячейку и переходит в состояние q_1.

Приведём пример выполнения программы, заданной таблично.
На ленте записано неизвестное ненулевое количество расположенных подряд в соседних ячейках символов «Z», все остальные ячейки ленты заполнены пустым символом «λ». В начальный момент времени головка находится на неизвестном расстоянии справа от самого правого символа «Z».

Программа

	λ	Z
q_0	λ, L, q_0	X, L, q_1
q_1	λ, L, q_1	X, L, q_2
q_2	λ, S, q_2	X, L, q_2

заменяет на ленте все символы «Z» на «X» и останавливает исполнителя в первой ячейке слева от последовательности символов «X».

Возможное начальное состояние исполнителя:

…	λ	λ	Z	Z	Z	Z	λ	λ	…
								▲ q_0	

Конечное состояние исполнителя после завершения выполнения программы:

…	λ	λ	X	X	X	X	λ	λ	…
		▲ q_2							

Выполните задание.
На ленте в соседних ячейках записано двоичное представление числа 2027 без ведущих нулей. Ячейки справа и слева от последовательности заполнены пустыми символами «λ». В начальный момент времени головка расположена в ближайшей справа к последовательности ячейке.

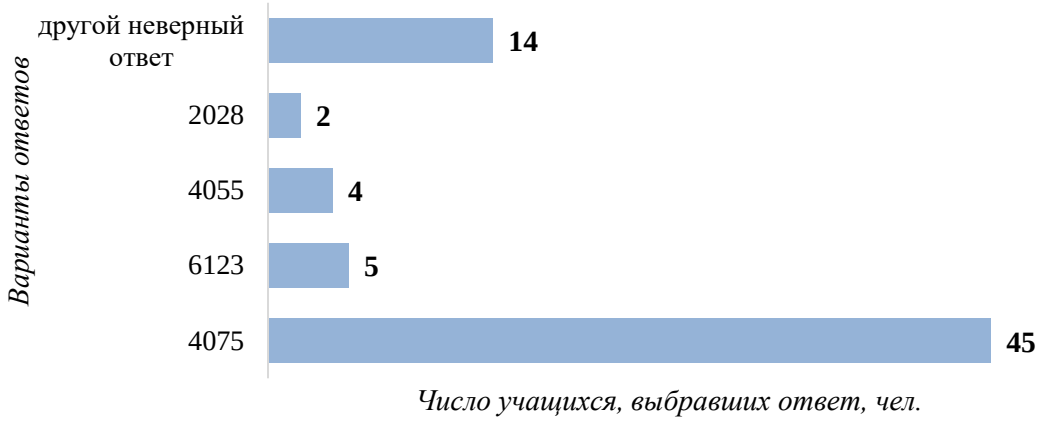
Программа работы исполнителя:

	λ	0	1
q_0	λ, L, q_1		
q_1	1, L, q_2	0, L, q_1	1, L, q_1
q_2	λ, S, q_2		

Определите результат выполнения программы. В ответе запишите получившееся число в десятичной системе счисления.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Задание №12 является однобалльным. Полный правильный ответ «4075» дали 45 человек.

Дистрактор «6123» (5 человек / 6,9% группы): методическая причина ошибки заключается в неверном определении разрядности приписанного символа. Учащиеся правильно поняли логику работы автомата, но ошиблись при подсчете длины двоичной записи числа 2027 (она составляет 11 бит: от 2^0 до 2^{10}, посчитав её равной 12 битам. В результате они прибавили к исходному числу \(2^{12} = 4096\) вместо нормативного значения 2^{11} = 2048, что привело к сдвигу разряда (2027 + 4096 = 6123).

Дистрактор «4055» (4 человека / 5,6% группы): методическая причина ошибки обусловлена инверсией направления движения каретки исполнителя. Экзаменуемые перепутали команды смещения L (влево) и R (вправо), ошибочно предположив, что Машина Тьюринга дописывает единицу в конец (справа) двоичного кода числа. Подобное расширение младшего разряда приводит к трансформации числа по арифметической формуле 2027 x 2 + 1 = 4055.

Дистрактор «2028» (2 человека / 2,8% группы): методическая причина ошибки связана с подменой позиционного кодового преобразования простым арифметическим действием. Учащиеся проигнорировали двоичный контекст ленты и формально прибавили единицу к исходному десятичному числу 2027 + 1 = 2028, посчитав, что запись символа 1 в пустую ячейку эквивалентна стандартному инкременту.

Категория «другой неверный ответ» (16 человек / 22,2% группы): сюда относятся единичные ошибочные коды, авторы которых оставили число без изменений (2027), скопировали результат демонстрационного примера из описания (13122) или допустили грубые вычислительные сбои при ручном переводе финального двоичного слова в десятичную систему счисления.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №12.

В задачах на побитовую модификацию ленточных последовательностей: слабые навыки трассировки пошаговых табличных программ формальных автоматов; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают режимы считывания и перезаписи символов, а также не умеют точно определять координатные границы остановки головки на пустых маркерах.

В задачах на позиционный анализ двоичных кодов: затруднения при сопоставлении длины строки знаков со старшим разрядом позиционной системы; выпускники этой группы допускают

регулярные ошибки «соседнего разряда» при определении весового коэффициента (\(2^{n}\)) добавляемого бита, путая степени двойки на финальном этапе расчета.

Общие предметные дефициты: отсутствие комплексного самоконтроля при выполнении смежных операций; экзаменуемые успешно справляются либо только с переводом исходного числа в двоичную систему, либо только с логикой переходов Машины Тьюринга, но накопление мелких погрешностей на стыке алгоритмизации и арифметики не позволяет им получить итоговый балл.

Решение

1. Переведем исходное число 2027 в двоичную систему счисления: $2027_{10}=11111101011_2$

Длина получившейся строки составляет **11 бит**.

2. Проанализируем состояние ленты и движение головки по программе:

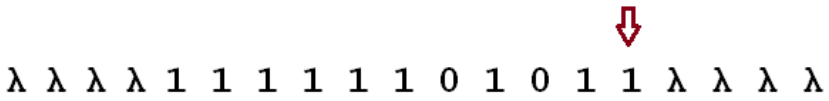
Начальное состояние: на ленте записана строка λλλλ11111101011λλλλ.

Головка автомата находится в состоянии (q0) на первом пустом символе справа от числа



	λ	0	1
q_0	λ, L, q_1		
q_1	1, L, q_2	0, L, q_1	1, L, q_1
q_2	λ, S, q_2		

Согласно таблице, команда для символа λ в состоянии q0 выглядит как λ, L, q1. Машина оставляет символ λ, сдвигается влево (L) и переходит в состояние q1. Теперь головка стоит на младшем (правом) бите числа.



Шаги в состоянии q1: Для символов 0 и 1 прописаны команды 0, L, q1 и 1, L, q1. Это означает, что машина просто движется влево (L) через всё число, абсолютно никак не изменяя его биты.

Переход в состояние q2: двигаясь влево, головка рано или поздно выйдет за пределы числа и окажется на пустом символе λ слева. Команда для λ в состоянии q1 имеет вид: 1, L, q2. Автомат записывает единицу '1' вместо пустого символа, сдвигается влево (L) и переходит в состояние q2.

Завершение программы q2: оказавшись на следующем пустом символе слева, автомат видит команду λ, S, q_2. Символ не меняется, головка остается на месте (S — Stop), выполнение завершено.

Результат работы: программа просто дописала единицу в начало (слева) исходного двоичного кода числа.

Было (11 бит): 11111101011

Стало (12 бит): 111111101011

Переведем итоговое число обратно в десятичную систему: так как к 11-битному числу слева добавился 12-й бит (разряд 2^{11} = 2048), мы можем просто прибавить этот вес к исходному числу: 2027+2048=4075

Ответ: 4075

Разбор задания №13. Вариант 307.

Задание 13

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске.
Широковещательным адресом называется специализированный адрес, в котором на месте нулей в маске стоят единицы. Адрес сети и широковещательный адрес не могут быть использованы для адресации сетевых устройств.
Сеть задана IP-адресом одного из входящих в неё узлов 96.224.188.76 и сетевой маской 255.255.255.240.
Найдите IP-адрес сети. В ответе укажите сумму числовых значений октетов найденного IP-адреса.
Например, если бы найденный адрес был равен 100.20.3.4, то в ответе следовало бы записать: 127.

Задание №13 оценивает умение оперировать понятиями компьютерных сетей и адресации в терминах стека протоколов TCP/IP, применять знания о структуре IP-адресов и масок подсетей, выполнять поразрядную конъюнкцию (битовую операцию AND) над многоразрядными двоичными числами для нахождения адреса сети, а также вычислять широковещательные адреса и параметры сетевых узлов.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

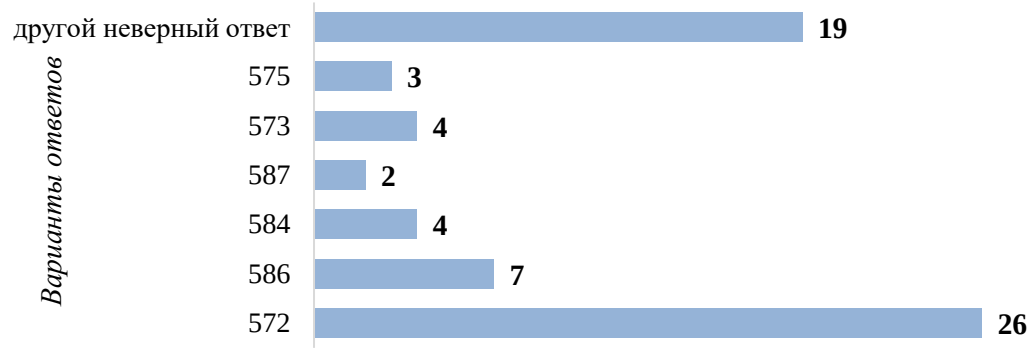
Прототип 1: Задания на нахождение адреса сети или сумм числовых значений его октетов по известному IP-адресу узла и маске, проверяющие умение переводить отдельные октеты в двоичную систему для применения поразрядного логического умножения (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на определение количества возможных узлов (IP-адресов) в сети или подсети, оценивающие способность рассчитывать число свободных бит в узловой части маски подсети (вычисление по формуле $2^n - 2$).

Прототип 3: Задания на нахождение маски сети по известным адресам узла и сети, требующие аналитического сопоставления двоичных разрядов для определения границы между сетевой и узловой частями адреса.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №13**



Задание №13 является однобалльным. Полный правильный ответ «572» дали 26 человек.

Дистрактор «586» (7 человек / 10,8% группы): методическая причина ошибки заключается в потере одного из шагов алгоритма и вычислении суммы октетов исходного IP-адреса узла вместо адреса сети. Учащиеся со слабым уровнем подготовки проигнорировали операцию поразрядной конъюнкции с маской и выполнили простое сложение чисел из условия задачи (96 + 224 + 188 + 76 = 584) с небольшой погрешностью в арифметике до значения 586.

Дистрактор «584» (4 человека / 6,2% группы) и дистрактор «587» (2 человека / 3,1% группы): методическая причина ошибок зеркальна предыдущей и связана с механическим суммированием числовых значений исходного узла (96 + 224 + 188 + 76 = 584) без предварительного применения сетевой маски к пограничным битам. Экзаменуемые оставили четвертый октет (76) без изменений, не приведя его к истинному сетевому значению (64).

Дистрактор «573» (4 человека / 6,2% группы) и дистрактор «575» (3 человека / 4,6% группы): методическая причина ошибок обусловлена арифметическими погрешностями на этапе финального сложения правильных октетов найденного сетевого адреса (96 + 224 + 188 + 64 = 572). Учащиеся успешно провели бинарную операцию AND, но допустили промахи при сложении многозначных чисел на черновике.

Категория «другой неверный ответ» (19 человек / 29,2% группы): сюда относятся единичные ошибочные коды, авторы которых перенесли в ответ контрольный пример из текстового описания (127), записали суммарную длину маски в битах или совершили хаотичные манипуляции с двоичными разрядами.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №13.

В задачах на поразрядное логическое умножение в сетях TCP/IP: слабые навыки перевода чисел из десятичной системы счисления в двоичную для пограничных октетов; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают маски подсетей и выполняют конъюнкцию «на слух», не расписывая байты побитово.

В задачах на нахождение параметров адреса сети: невнимательность к тексту финального вопроса; выпускники этой группы часто путают требования найти сам IP-адрес, его маску или сумму числовых значений октетов, из-за чего выполняют лишние или незавершенные математические операции.

Общие предметные дефициты: отсутствие навыков автоматизации простейших побитовых расчетов средствами встроенного калькулятора или среды программирования; вместо использования функции bin() или поразрядного оператора & в Python, учащиеся выполняют ручные вычисления столбиком, что резко снижает точность итогового цифрового кода.

Решение

1. С помощью электронной таблицы (аналитически)

В режиме чисел

	A	B	C	D	E	F	G
1		1 бит	2 бит	3 бит	4 бит		
2	IP-адрес	96	224	188	76		
3	Маска	255	255	255	240		сумма октетов
4		96	224	188	64		572

В режиме формул

	A	B	C	D	E	F	G
1		1 бит	2 бит	3 бит	4 бит		
2	IP-адрес	96	224	188	76		
3	Маска	255	255	255	240		сумма октетов
4		=БИТ.И(B2;B3)	=БИТ.И(C2;C3)	=БИТ.И(D2;D3)	=БИТ.И(E2;E3)		=СУММ(B4:E4)

2. Решение программой

Для нахождения адреса сети необходимо определить адрес сети и взять первый возможный адрес. В Python для работы с IP-адресами удобно использовать модуль ipaddress, который позволяет легко выполнять операции с сетевыми диапазонами. Создаем объект сети с помощью метода ip_network(), используя IP-адрес узла и маску подсети. Затем, используя индексацию [0], получаем первый адрес в сети, который и будет искомым адресом сети.

```
# Импортируем модуль для работы с IP-адресами
from ipaddress import *
# Создаем объект сети с указанным IP-адресом и маской
net = ip_network('96.224.188.76/255.255.255.240', 0)
# net[0] - адрес сети (первый в списке адресов)
print(net[0])
# Вывод: 96.224.188.64
# Сумма октетов: 96 + 224 + 188 + 64 = 572
```

Ответ: 572

Группа «3» (94% выполнения): Учащиеся полностью освоили теорию построения сетей и принципы кодирования IP-адресов. Навык применения поразрядной конъюнкции (логического «И») между адресом узла и маской подсети автоматизирован. Ошибки носят единичный, случайный характер.

Группа «2» (63% выполнения): Данная группа демонстрирует средний уровень освоения. Возможно возникла путаница с адресом сети и широковещательным адресом.

Группы «1» (31%) и «0» (6% выполнения): Результаты свидетельствуют о предметном дефиците. Большая часть учащихся не понимает побайтовой структуры IPv4-адреса (четыре числа от 0 до 255) и механизма маскирования. Из-за слабого навыка программирования они не способны написать даже простейший скрипт с использованием встроенной библиотеки ipaddress, который мог бы компенсировать их слабый аналитический счет.

Понимая слабый уровень аналитического счета учеников данной группы, обучить их базовому шаблону решения задания 13 через Python с помощью модуля `ipaddress` (использование объекта `ip_network`). Автоматизация процесса позволит этой группе гарантированно забрать балл на экзамене, обойдя дефицит устного счета.

Разбор задания №18. Вариант 307.

Задание 18

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Квадрат разлинован на $N \times N$ клеток ($1 < N < 30$). Исполнитель Робот может перемещаться по клеткам, выполняя за одно перемещение одну из двух команд: **вправо** или **вниз**. По команде **вправо** Робот перемещается в соседнюю правую клетку, по команде **вниз** – в соседнюю нижнюю. Квадрат ограничен внешними стенами. Между соседними клетками квадрата также могут быть внутренние стены. Сквозь стену Робот пройти не может.

Перед каждым запуском Робота в каждой клетке квадрата лежит монета достоинством от 1 до 100. Посетив клетку, Робот забирает монету с собой; это также относится к начальной и конечной клеткам маршрута Робота.

В «угловых» клетках поля – тех, которые справа и снизу ограничены стенами, Робот не может продолжать движение, поэтому накопленная сумма считается итоговой. Таких конечных клеток на поле может быть несколько, включая правую нижнюю клетку поля. При разных запусках итоговые накопленные суммы могут различаться.

Определите максимальную и минимальную денежные суммы среди всех возможных итоговых сумм, которые может собрать Робот, пройдя из левой верхней клетки в конечную клетку маршрута. В ответе укажите два числа – сначала максимальную сумму, затем минимальную.

Исходные данные представляют собой электронную таблицу размером $N \times N$, каждая ячейка которой соответствует клетке квадрата. Внутренние и внешние стены обозначены утолщёнными линиями.

Пример входных данных

1	8	8	4
10	1	1	3
1	3	12	2
2	3	5	6

Задание №18 оценивает умение оперировать понятиями динамического программирования, моделировать траектории движения дискретных исполнителей (таких как Робот) в условиях лабиринта с ограничениями, применять инструменты электронных таблиц для автоматизации многошаговых расчетов оптимизационных задач, а также вычислять экстремальные (максимальные и минимальные) накопительные суммы значений ячеек с учетом топологических барьеров (внутренних и внешних стен).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

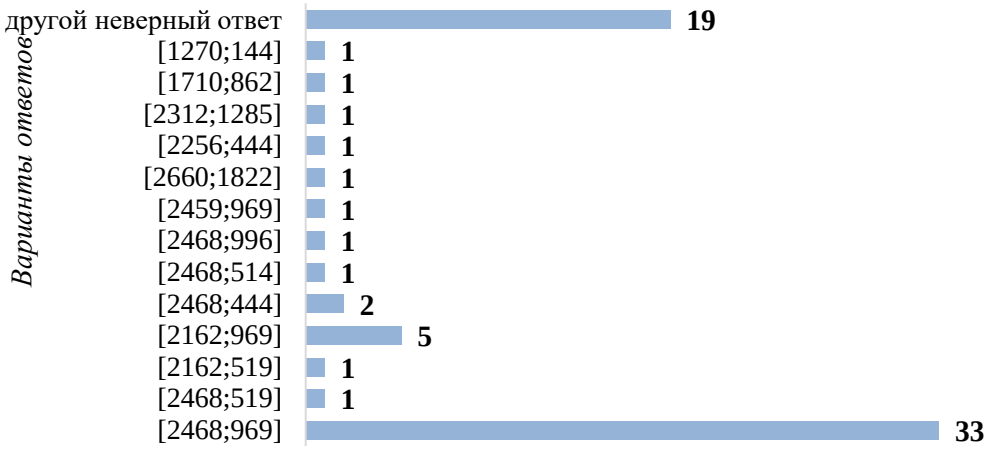
Прототип 1: Задания на нахождение максимальной и минимальной сумм при наличии тупиковых («угловых») клеток остановки маршрута, требующие анализа всей нижней и правой границ поля для выбора экстремальных значений среди нескольких возможных финальных точек (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на классическое перемещение Робота из левой верхней ячейки строго в правую нижнюю ячейку таблицы, где траектория жестко ограничена сплошными внутренними вертикальными и горизонтальными стенами-перегородками.

Прототип 3: Задания с усложненными условиями сбора бонусов (наличие ячеек с отрицательными значениями, потеря или удвоение монет), в которых формулы пересчета динамического программирования модифицируются с учетом специфических правил исполнителя.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №27. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №18**



Задание №18 является однобалльным. Полный правильный ответ «[2468; 969]» дали 33 человека (51,6% от общего числа участников группы). Остальные 31 участник (48,4%) полностью обнулили свой результат из-за методологических ошибок в формулах динамического программирования.

Дистрактор «[2162; 969]» (5 человек — абсолютный пик среди ошибочных кодов): методическая причина ошибки заключается в потере алгоритма расчета максимальной составляющей пары при абсолютно верно найденном минимуме. Учащиеся успешно настроили таблицу на поиск минимальной суммы (969) с учетом всех стен и тупиков, но при заполнении формулы МАКС допустили технический сбой или некорректно протянули ячейки вдоль одной из внутренних стен, что срезало верхний экстремум до значения 2162.

Дистрактор «[2468; 444]» (2 человека): методическая причина ошибки связана с некорректным заполнением пустых ячеек-подложек за пределами игрового поля при поиске минимума. При замене функции МАКС на МИН учащиеся забыли, что пустые ячейки Excel воспринимает как логические нули. В результате формула МИН начала некорректно считывать нулевые значения из-за контурных стен, что привело к ложному занижению минимальной суммы до 444.

Дистракторы «[2468; 519]» (1 человек) и «[2162; 519]» (1 человек): методическая причина ошибки обусловлена «алгоритмической слепотой» к специфическим условиям окончания маршрута. Экзаменуемые применили стандартный шаблон динамического программирования и считали итоговое значение строго из правой нижней ячейки таблицы (где минимум равен 519), полностью проигнорировав указание в тексте о том, что Робот завершает путь во всех «угловых» (тупиковых) клетках поля.

Дистракторы «[2468; 514]» (1 человек) и «[2468; 996]» (1 человек): методическая причина отклонений вызвана локальными арифметическими или пропускными погрешностями в индексах ячеек при копировании формулы минимального значения на правых или нижних границах внутренних перегородок.

Дистракторы «[2459; 969]», «[2660; 1822]», «[2256; 444]», «[2312; 1285]», «[1710; 862]», «[1270; 144]» (по 1 человеку на каждый код): методическая причина данных ошибок кроется в грубом искажении формул наложения условий стен (вместо формулы выбора из двух возможных

направлений =ЯЧЕЙКА + МАКС(ВВЕРХ; ВЛЕВО) учащиеся жестко прописали движение только в одну сторону вдоль барьеров, потеряв часть монетного градиента).

Категория «другой неверный ответ» (19 человек): сюда объединены хаотичные аномальные ответы (включая многозначные миллиардные коды), авторы которых полностью запутались в интерфейсе электронных таблиц, пытались перемножать ячейки или вносили случайные числа наугад.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №18.

В задачах на динамическое программирование в электронных таблицах: слабые навыки модификации базовых формул оптимизации (МАКС/МИН) для пограничных ячеек; учащиеся со слабым уровнем подготовки забывают изолировать формулы на стыках внутренних стен, из-за чего Робот начинает «проходить сквозь стены», собирая нерелевантные монеты.

В задачах на анализ ограничений маршрута исполнителя: «алгоритмическая слепота» к специфическим условиям остановки; выпускники этой группы автоматически ищут ответ в правой нижней ячейке таблицы, полностью игнорируя указанные в тексте «угловые клетки», которые прерывают движение Робота на промежуточных этапах.

Общие предметные дефициты: дефицит комплексной верификации двухкомпонентного ответа; экзаменуемые успешно настраивают таблицу на поиск одного экстремума (например, максимальной суммы), но при переходе к поиску минимальной суммы совершают технические ошибки (например, заменяя функцию МАКС на МИН, забывают очистить ячейки-подложки от нулевых значений), что приводит к обнулению балла за задачу.

Решение

Нам дано поле 20 на 20, создадим рядом еще одно поле такого же размера (ячейки A23: T42). В левую верхнюю клетку нового поля, записываем значение из левой верхней клетки исходного поля – 99. Смоделируем ход вправо. В ячейке B23 запишем формулу и протянем до конца строки: =A23+B1. Создадим ход вниз. Для этого в ячейке A24 запишем формулу и протянем до нижнего конца таблицы: =A23+A2 Найдем максимальное значение суммы. Рассмотрим ячейку B2, в нее мы можем попасть из B1 и A2, тогда, чтобы в этой клетке суммы была максимальной, необходимо выбрать максимальную сумму из тех двух клеток, из которых можем попасть в эту. В ячейку B24 запишем формулу: =МАКС(A24;B23)+B2 После растягивания формулы, стенки в новом поле пропали. Скопируем изначальное поле и на новое вставим следующим образом: ПКМ – Специальная вставка – форматирование. Стенки вернулись. Теперь в ячейках, которые находятся правее и/или ниже стенок необходимо заменить формулы. В ячейках которые ниже стенок напишем формулы по аналогии с теми, которые мы записывали в верхней строке, а в ячейках, которые правее стенок – по аналогии с самым левым столбцом. Заметим, что в периметр с N26 по Q32 робот не сможет попасть, так как робот движется только вниз и вправо, поэтому выделим этот периметр и сотрем этот прямоугольник. Теперь найдем ячейки, где робот может остановиться: K36, S36, Q42, T42. Теперь напишем в свободной ячейке формулу: =МАКС(K36; S36; Q42; T42) Первый ответ на задание: 2468. Для того чтобы найти минимальное заменим все МАКС на МИН. Сделать это можно с помощью функции Найти и Заменить. Увидим значение минимума в той же ячейке, где смотрели максимум: 969

Решение в режиме значений (для нахождения минимального значения)

99	171	241	331	369	416	459	495	535	555	594	626	633	660	677	727	804	880	959	1032
182	249	326	420	415	443	466	499	513	538	546	562	599	608	629	652	732	826	911	997
275	347	408	499	451	460	473	488	519	564	553	571	580	606	641	673	758	854	931	1028
358	441	478	569	459	484	498	527	557	612	570	615	621					926	1000	1084
429	521	552	650	493	521	541	551	594	661	616	651	670					1010	1099	1176
514	599	650	723	579	595	640	635	672	756	703	735	759					1080	1165	1255
611	679	761	848	945	1017	1108	731	749	850	794	829	855					1170	1255	1349
697	752	844	933	1009	1092	1189	806	765	861	820	838	858					1177	1187	1360
792	838	925	1023	1083	1172	1266	887	778	891	837	858	884					1210	1219	1372
885	918	1006	1105	1168	1246	1324	960	793	904	849	868	877					1233	1250	1384
964	1002	1085	1170	1211	1265	1293	1005	831	876	870	923	911	963	992	1027	1034	1040	1049	1408
975	1041	1118	1183	1211	1249	1304	1043	876	918	902	971	946	979	1006	1032	1049	1067	1063	1431
1049	1087	1150	1162	1204	1227	1269	1077	900	947	926	991	986	1034	1028	1083	1058	1092	1082	1447
1124	1097	1164	1198	1244	1273	1324	1128	923	969	969	1022	1020	1046	1061	1114	1087	1108	1116	1461
1154	1119	1133	1211	1236	1269	1298	1331	1374	1415	1440	1048	1075	1072	1088	1112	1134	1141	1155	1183
1175	1149	1157	1239	1260	1306	1336	1368	1422	1466	1489	1070	1096	1092	1116	1133	1145	1153	1177	1193
1200	1188	1182	1278	1310	1354	1378	1413	1434	1483	1516	1124	1177	1201	1234	1286	1300	1188	1203	1226
1213	1200	1199	1215	1231	1246	1256	1278	1377	1465	1561	1201	1248	1281	1333	1305	1331	1214	1235	1237
1229	1221	1213	1230	1247	1267	1270	1288	1305	1317	1335	1215	1234	1246	1258	1274	1281	1249	1244	1272
1247	1237	1224	1235	1248	1265	1279	1294	1313	1326	1344	1227	1242	1254	1273	1289	1297	1262	1264	1281

Решение в режиме формул (для нахождения минимального значения)

99	=A23+B1	=B23+C1	=C23+D1	=D23+E1	=E23+F1	=F23+G1	=G23+H1	=H23+I1	=I23+J1	=J23+K1	=K23+L1	=L23+M
=A23+A2	=МИН(A24:B23)+B2	=МИН(B24:C23)+C2	=МИН(C24:D23)+D2	=МИН(D24:E23)+E2	=МИН(E24:F23)+F2	=МИН(F24:G23)+G2	=МИН(G24:H23)+H2	=МИН(H24:I23)+I2	=МИН(I24:J23)+J2	=МИН(J24:K23)+K2	=МИН(K24:L23)+L2	=МИН(L24:M23)+M
=A24+A3	=МИН(A25:B24)+B3	=C24+C3	=МИН(C25:D24)+D3	=МИН(D25:E24)+E3	=E25+F3	=F25+G3	=G25+H3	=H25+I3	=J24+J3	=МИН(J25:K24)+K3	=МИН(K25:L24)+L3	=МИН(L25:M24)+M
=A25+A4	=МИН(A26:B25)+B4	=C25+C4	=МИН(C26:D25)+D4	=МИН(D26:E25)+E4	=МИН(E26:F25)+F4	=МИН(F26:G25)+G4	=МИН(G26:H25)+H4	=МИН(H26:I25)+I4	=J25+J4	=МИН(J26:K25)+K4	=МИН(K26:L25)+L4	=МИН(L26:M25)+M
=A26+A5	=МИН(A27:B26)+B5	=C26+C5	=МИН(C27:D26)+D5	=МИН(D27:E26)+E5	=МИН(E27:F26)+F5	=МИН(F27:G26)+G5	=МИН(G27:H26)+H5	=МИН(H27:I26)+I5	=J26+J5	=МИН(J27:K26)+K5	=МИН(K27:L26)+L5	=МИН(L27:M26)+M
=A27+A6	=МИН(A28:B27)+B6	=C27+C6	=МИН(C28:D27)+D6	=МИН(D28:E27)+E6	=МИН(E28:F27)+F6	=МИН(F28:G27)+G6	=МИН(G28:H27)+H6	=МИН(H28:I27)+I6	=J27+J6	=МИН(J28:K27)+K6	=МИН(K28:L27)+L6	=МИН(L28:M27)+M
=A28+A7	=МИН(A29:B28)+B7	=B29+C7	=C29+D7	=D29+E7	=E29+F7	=F29+G7	=МИН(G29:H28)+H7	=МИН(H29:I28)+I7	=J28+J7	=МИН(J29:K28)+K7	=МИН(K29:L28)+L7	=МИН(L29:M28)+M
=A29+A8	=МИН(A30:B29)+B8	=МИН(B30:C29)+C8	=МИН(C30:D29)+D8	=МИН(D30:E29)+E8	=МИН(E30:F29)+F8	=МИН(F30:G29)+G8	=МИН(G30:H29)+H8	=МИН(H30:I29)+I8	=J29+J8	=МИН(J30:K29)+K8	=L29+L8	=МИН(L30:M29)+M
=A30+A9	=МИН(A31:B30)+B9	=МИН(B31:C30)+C9	=МИН(C31:D30)+D9	=МИН(D31:E30)+E9	=МИН(E31:F30)+F9	=МИН(F31:G30)+G9	=МИН(G31:H30)+H9	=МИН(H31:I30)+I9	=J30+J9	=МИН(J31:K30)+K9	=L30+L9	=МИН(L31:M30)+M
=A31+A10	=МИН(A32:B31)+B10	=МИН(B32:C31)+C10	=МИН(C32:D31)+D10	=МИН(D32:E31)+E10	=МИН(E32:F31)+F10	=МИН(F32:G31)+G10	=МИН(G32:H31)+H10	=МИН(H32:I31)+I10	=J31+J10	=МИН(J32:K31)+K10	=L31+L10	=МИН(L32:M31)+M1
=A32+A11	=МИН(A33:B32)+B11	=МИН(B33:C32)+C11	=МИН(C33:D32)+D11	=МИН(D33:E32)+E11	=МИН(E33:F32)+F11	=МИН(F33:G32)+G11	=МИН(G33:H32)+H11	=МИН(H33:I32)+I11	=МИН(I33:J32)+J11	=МИН(J33:K32)+K11	=L32+L11	=МИН(L33:M32)+M1
=A33+A12	=МИН(A34:B33)+B12	=МИН(B34:C33)+C12	=МИН(C34:D33)+D12	=МИН(D34:E33)+E12	=МИН(E34:F33)+F12	=МИН(F34:G33)+G12	=МИН(G34:H33)+H12	=МИН(H34:I33)+I12	=МИН(I34:J33)+J12	=МИН(J34:K33)+K12	=L33+L12	=МИН(L34:M33)+M1
=A34+A13	=МИН(A35:B34)+B13	=МИН(B35:C34)+C13	=МИН(C35:D34)+D13	=МИН(D35:E34)+E13	=МИН(E35:F34)+F13	=МИН(F35:G34)+G13	=МИН(G35:H34)+H13	=МИН(H35:I34)+I13	=МИН(I35:J34)+J13	=МИН(J35:K34)+K11	=L34+L13	=МИН(L35:M34)+M1
=A35+A14	=МИН(A36:B35)+B14	=МИН(B36:C35)+C14	=D35+D14	=МИН(D36:E35)+E14	=МИН(E36:F35)+F14	=МИН(F36:G35)+G14	=МИН(G36:H35)+H14	=МИН(H36:I35)+I14	=МИН(I36:J35)+J14	=МИН(J35:K35)+K14	=L35+L14	=МИН(L36:M35)+M1
=A36+A15	=МИН(A37:B36)+B15	=МИН(B37:C36)+C15	=D36+D15	=МИН(D37:E36)+E15	=МИН(E37:F36)+F15	=МИН(F37:G36)+G15	=G37+H15	=H37+I15	=I37+J15	=J37+K15	=МИН(K37:L36)+L15	=МИН(L37:M36)+M1
=A37+A16	=МИН(A38:B37)+B16	=МИН(B38:C37)+C16	=D37+D16	=МИН(D38:E37)+E16	=МИН(E38:F37)+F16	=МИН(F38:G37)+G16	=МИН(G38:H37)+H16	=МИН(H38:I37)+I16	=МИН(I38:J37)+J16	=МИН(J38:K37)+K16	=МИН(K38:L37)+L16	=МИН(L38:M37)+M1
=A38+A17	=МИН(A39:B38)+B17	=МИН(B39:C38)+C17	=D38+D17	=МИН(D39:E38)+E17	=МИН(E39:F38)+F17	=МИН(F39:G38)+G17	=МИН(G39:H38)+H17	=МИН(H39:I38)+I17	=МИН(I39:J38)+J17	=МИН(J39:K38)+K17	=МИН(K39:L38)+L17	=L39+M1
=A39+A18	=МИН(A40:B39)+B18	=МИН(B40:C39)+C18	=C40+D18	=D40+E18	=E40+F18	=F40+G18	=G40+H18	=МИН(H40:I39)+I18	=МИН(I40:J39)+J18	=МИН(J40:K39)+K18	=МИН(K40:L39)+L18	=МИН(L40:M39)+M1
=A40+A19	=МИН(A41:B40)+B19	=МИН(B41:C40)+C19	=МИН(C41:D40)+D19	=МИН(D41:E40)+E19	=МИН(E41:F40)+F19	=МИН(F41:G40)+G19	=МИН(G41:H40)+H19	=МИН(H41:I40)+I19	=МИН(I41:J40)+J19	=МИН(J41:K40)+K19	=МИН(K41:L40)+L19	=МИН(L41:M40)+M1
=A41+A20	=МИН(A42:B41)+B20	=МИН(B42:C41)+C20	=МИН(C42:D41)+D20	=МИН(D42:E41)+E20	=МИН(E42:F41)+F20	=МИН(F42:G41)+G20	=МИН(G42:H41)+H20	=МИН(H42:I41)+I20	=МИН(I42:J41)+J20	=МИН(J42:K41)+K20	=МИН(K42:L41)+L20	=МИН(L42:M41)+M2

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

○ ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Анализ данных диаграммы №28 констатирует пограничный характер и избирательный дефицит сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников экзамена с низким (базовым) уровнем подготовки (Группа 2). Большинство измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) локализовано в непосредственной близости от пороговой линии, но не достигает нормативного значения стандарта в 50%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Познавательные логические действия (блоки 1.1–1.1.3): в укрупненном формате базовые логические действия в целом (1.1) зафиксированы на отметке 0,0%. При этом входящие в блок навыки самостоятельного формулирования проблемы и определения целей деятельности (1.1.3) развиты наиболее существенно и составляют 44,5%, тогда как умение устанавливать существенный признак для сравнения и классификации (1.1.1) находится на уровне 30,4%.

Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2–1.2.7): единственным устойчиво освоенным компонентом в профиле группы, преодолевшим планку стандарта, являются базовые исследовательские действия в целом (1.2), показатель которых зафиксирован на пиковой отметке 54,7%. В то же время навыки переноса знаний в практическую область (1.2.6, 1.2.7) составляют 44,2%, овладение методами учебно-исследовательской деятельности (1.2.1) — 30,4%, а формирование научного типа мышления (1.2.3) находится в зоне дефицита на уровне 25,4%.

Работа с информацией и коммуникация (блоки 1.3, 2.1): показатели данных компонентов демонстрируют устойчивое приближение к целевому уровню. Блок работы с информацией (1.3) сформирован на уровне 44,9%, а блок коммуникативных умений в сфере общения (2.1) зафиксирован на отметке 47,2%.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации и самоконтроля остаются главным системным дефицитом для данной категории участников, зафиксировав минимальный ненулевой результат всего профиля — 2,6%.

Общий характер сопоставления указывает на то, что для участников Группы 2 ключевым барьером на пути к повышению результатов остаются критические дефициты в сфере верификации собственной деятельности (3.1, 3.2) и системного логического анализа (1.1) на фоне относительно успешного развития базовых исследовательских умений (1.2).

Диаграмма №28 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (36-60 баллов).**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Группы ниже 60 баллов показывают довольно низкий уровень сформированности ключевых метапредметных результатов. Их результаты показывают, что они овладели лишь отдельными фрагментарными универсальными действиями, но испытывают затруднения с умением применять их комплексно для решения задач. Таким образом, выпускники в целом овладели базовыми познавательными действиями (анализ, преобразование информации, работа с моделями), при этом наблюдается острый дефицит метапредметных умений высшего порядка: смысловое чтение, системный анализ, критическое и алгоритмическое мышление, планирование деятельности. Так анализ веера ответов задания 18 показал, что слабые учащиеся (группа 1) часто

допускают содержательную ошибку: они не ищут ответ среди итоговых клеток лабиринта, а автоматически выписывают значение из правой нижней ячейки, рассчитывая на базовую (устаревшую) формулировку задания, что говорит о дефиците регулятивных действий и указывает на то, что обучение часто носит репродуктивный, а не деятельностный характер.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Перестроить технологию обучения слабых учащихся. Так в задании 18 ввести обязательное предварительное цветовое форматирование (заливку ячеек) для выделения всех возможных конечных (тупиковых) точек лабиринта на расчетном поле. Запретить копирование финального ответа без сопоставления его с выделенными зонами. По заданию №13: сместить акцент с механического программирования сетевых задач на развитие двоичной арифметики и понимание физического смысла маскирования через интерактивные тренажеры поразрядных операций, определения служебных адресов и IP - узлов. Начиная с первой четверти, внедрить на уроках информатики жесткие листы самопроверки (чек-листы). Оценивать практические работы при наличии в черновике зафиксированных этапов решения.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: высокоэффективное выполнение заданий (в целевом диапазоне 60%–95%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций понятийных, логических и базовых расчетных модулей КИМ. Выпускники демонстрируют системное усвоение логических, комбинаторных и сетевых норм. Локальные зоны абсолютного освоения (на уровне 80%–95%) зафиксированы на комбинированных линиях первой части (задания 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 16, 19, 20, 21), где результаты сопоставимы с группой высокого уровня подготовки.

Локальные зоны провалов и дефицитов: относительная нестабильность и спады ниже пограничной линии стандарта зафиксированы на специфических позициях динамического программирования и теории графов (задание 17 — массивы и пары (44%), задание 23 — траектории исполнителя (41%)). В финальном блоке сложного компьютерного анализа данных выпускники демонстрируют выраженные провалы (0%–6% на заданиях 24, 25, 26, 27), что указывает на точечные дефициты при работе с большими текстовыми строками, делителями чисел, жадными алгоритмами и сложными структурами данных.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 6-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

11. Умение подсчитывать объем информации, необходимый для хранения идентификаторов, паролей и дополнительных сведений в специализированных информационных системах.

12. Умение исполнять и анализировать циклические и условные алгоритмы для конкретных исполнителей («Редактор», «Робот») с фиксированным набором команд.

13. Умение использовать маску подсети для определения адреса сети, вычисления количества возможных адресов компьютеров в сети и работы с протоколами TCP/IP.

14. Умение оперировать позиционными системами счисления, анализировать математические выражения в различных основаниях и программировать алгоритмы перевода чисел.

15. Умение применять законы математической логики и преобразовывать логические выражения для нахождения числовых отрезков, множеств или параметров функций (конъюнкция, поразрядное ИЛИ).

16. Умение вычислять значения рекурсивных функций и оптимизировать рекурсивные алгоритмы для предотвращения переполнения стека памяти.

18. Умение использовать динамическое программирование в электронных таблицах для нахождения оптимальной траектории движения Робота (поиск максимальной/минимальной денежной суммы) с учетом стенок-ограничений.

20. Умение находить выигрышную стратегию для второго игрока при анализе сложных сценариев ходов в теории игр.

21. Умение определять минимальные или максимальные параметры начального состояния игры, гарантирующие выигрыш конкретного участника при оптимальной игре соперника.

22. Умение осуществлять параллельные вычисления, анализировать многопроцессорные системы и вычислять минимальное время завершения зависимых процессов с помощью таблиц.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 6-15)).*

Таблица 6-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[67]
23	Умение использовать динамическое программирование для подсчета количества возможных траекторий команд формального исполнителя-вычислителя.	11 кл., п. 113.7.3. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат 10 кл., п. 114.6.3; 11 кл., п. 114.7.2 8 кл., п. 148.4.2.3
24	Умение программировать сложные алгоритмы обработки текстовых строк высокого уровня сложности, осуществлять поиск максимальных подстрок по заданным шаблонам.	11 кл. п. 113.7.3. Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке, разбиение строки на слова по пробельным символам, поиск подстроки внутри данной строки, замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно

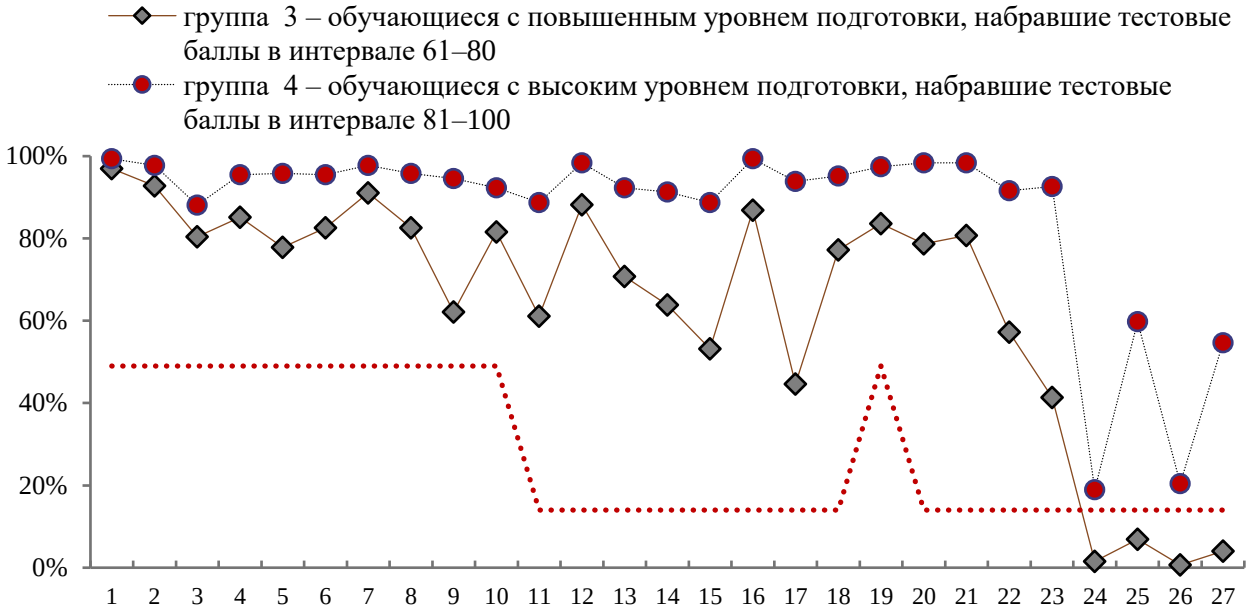
[67] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

		10 кл., п. 114.6.3; 11 кл., п. 114.7.2 8 кл., п. 148.4.2.2
25	Умение писать эффективный программный код для поиска делителей чисел, обработки целочисленной информации и работы с масками чисел.	11 кл., п. 113.7.3. Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры, нахождение суммы и произведения цифр, нахождение максимальной (минимальной) цифры. Представление числа в виде набора простых сомножителей. Алгоритм быстрого возведения в степень. Поиск простых чисел в заданном диапазоне с помощью алгоритма «решето Эратосфена» 10 кл., п. 114.6.3; 11 кл., п. 114.7.2 8 кл., п. 148.4.2.2
26	Умение эффективно обрабатывать большие массивы числовых данных с использованием жадных алгоритмов, сортировки данных и контейнеров хранения.	11 кл., п. 113.7.3. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива. Сортировка одномерного массива. 10 кл., п. 114.6.3; 11 кл., п. 114.7.2 9 кл., п. 148.5.3.1
27	Умение выполнять последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.	11 кл., п. 113.7.4. Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов 10 кл., п. 114.6.4

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода участников из категории с повышенным уровнем (Группа 3, от 61 до 80 баллов) в категорию высокого уровня (Группа 4, от 81 до 100 баллов) опирается на выявление линий заданий с наибольшей амплитудой межгруппового расхождения.

Диаграмма №29. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по информатике группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



Анализ профиля решаемости КИМ участников со средним (повышенным) уровнем подготовки (Группа 3) фиксирует системное и прочное усвоение большинства понятийных, логических и базовых расчетных нормативов. Текущий результат данной категории составляет от 13 до 21 первичного балла (59–80 баллов по стобалльной шкале). Основным барьером на пути к высокому результату выступает точечная нестабильность в модулях динамического программирования и теории игр. Качественный перевод участников на следующий уровень требует развития устойчивых навыков создания программного кода на четырех ключевых позициях:

Укрепление навыков динамического программирования, теории игр и целочисленного анализа данных (на материале заданий №17, №21, №23 и №25): Направление работы, нацеленное на устранение локальных спадов на графике и получение прироста в +4 первичных балла. Методический акцент переносится на автоматизацию шаблонных однопроходных циклов для перебора числовых последовательностей в массивах (задание №17), написание рекурсивных функций для подсчета траекторий команд исполнителя-вычислителя (задание №23) и применение стандартного программного модуля fnmatch для поиска делителей чисел по маске (задание №25). В игровом блоке приоритетом становится программирование функций рекурсивного обхода дерева игры (задание №21), что позволяет автоматически верифицировать числовые ответы ко всему блоку теории игр.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №17, №21, №23, №25. Цель работы с данной группой заключается в преодолении локальной волатильности профиля решаемости путем ликвидации дефицитов в комплексных аналитических (динамическое программирование), игровых (теория игр) и программных (сложная обработка строк и делителей) линиях КИМ повышенной и высокой сложности.

Исходя из этого выполним разбор заданий №17, №21, №23, №25.

Разбор задания №17. Вариант 307.

Задание 17

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

В файле содержится последовательность натуральных чисел. Её элементы могут принимать целые значения от 1 до 100 000 включительно. Определите количество пар последовательности, в которых сумма остатков от деления обоих элементов на 12 равна минимальному элементу последовательности. В ответе запишите количество найденных пар, затем **минимальную** из сумм элементов таких пар. В данной задаче под парой подразумевается два идущих подряд элемента последовательности.

Задание №17 оценивает умение оперировать понятиями теории алгоритмов и программирования, осуществлять последовательную обработку одномерных числовых массивов (динамических списков) из приложенных файлов, применять математические операции деления с остатком, а также реализовывать алгоритмы поиска количества пар элементов и экстремальных значений (минимальной или максимальной суммы) по заданным комплексным критериям.

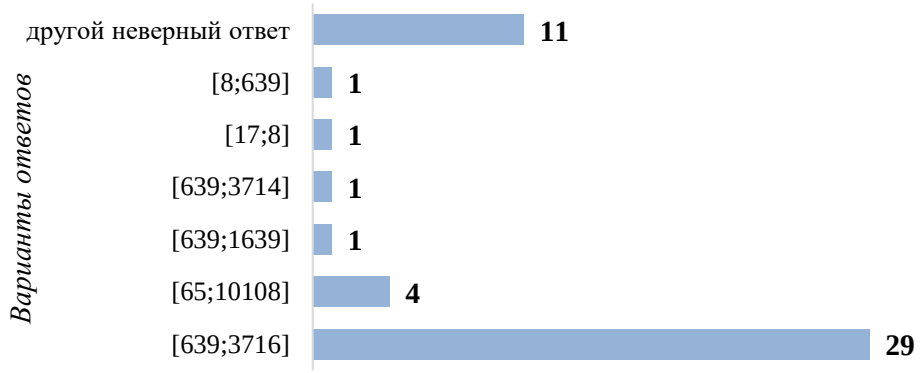
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на обработку пар элементов на основе сравнения со статическим глобальным экстремумом списка (минимумом или максимумом), требующие предварительного прохода по всему файлу для фиксации базовой константы сравнения (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на верификацию условий делимости и побитовых масок для троек или пар элементов, оценивающие способность учащихся настраивать сложные логические фильтры внутри одного циклического обхода массива.

Прототип 3: Задания с усложненным понятием пары (два элемента на фиксированном расстоянии / произвольные пары), в которых требуется оптимизация алгоритма по времени выполнения или использование вложенных циклических структур.

Диаграмма №29. **Распределение учащихся группы со средним уровнем подготовки (61 - 80 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №17**



Задание №17 является однобалльным. Полный правильный ответ «[639; 3716]» дали 29 человек (65,9% от общего числа участников группы). Остальные 15 участников (34,1%) полностью обнулили свой результат из-за методологических ошибок в алгоритмах обработки массивов данных.

Дистрактор «[65; 10108]» (4 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в фундаментальном искажении логики перебора. Вместо последовательной проверки пар соседних элементов (A[i] и A[i+1]), как требует явное указание в тексте задачи («два идущих подряд элемента»), учащиеся со средним уровнем подготовки реализовали вложенный циклический перебор всех возможных сочетаний элементов массива (A[i] и A[j]), что привело к потере верной структуры ряда.

Дистрактор «[639; 1639]» (1 человек): методическая причина ошибки обусловлена логической путаницей при сохранении экстремумов. Учащийся безупречно определил количество искомых пар (639), но на этапе фильтрации минимальной суммы допустил сдвиг в сторону сохранения промежуточного значения или ошибочно сохранил одну из составляющих пар вместо их суммы.

Дистрактор «[639; 3714]» (1 человек): методическая причина ошибки вызвана арифметической или индексационной погрешностью «соседней ячейки» (\(-2\) от эталона минимума). Алгоритм был написан верно, но при сложении элементов пары (A[i] + A[i+1]) в условный оператор просочилась техническая опечатка или сбой округления.

Дистрактор «[17; 8]» (1 человек) и дистрактор «[8; 639]» (1 человек): методическая причина ошибок кроется в неверной инициализации и путанице переменных. Значение 8 на месте одного из параметров указывает на то, что программа выдала дефолтное или остаточное значение счетчика/константы, перепутав местами ячейки вывода количества и минимума.

Категория «другой неверный ответ» (11 человек): сюда относятся единичные ошибочные коды, авторы которых пытались решить задачу в один проход (определяя глобальный минимум одновременно с проверкой пар, что логически неверно), допустили ошибки «выхода за границы массива» (IndexError) или неверно обработали операцию взятия остатка от деления (% 12).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №17.

Задание 17 обладает высокой плотностью условий в тексте:

1. Найти минимум всей последовательности.
2. Посчитать остатки от деления на 12 для каждого элемента в паре.
3. Сложить эти остатки и сравнить с минимумом.
4. Посчитать количество таких пар.
5. Найти минимальную сумму элементов этих пар.

Дефицит смыслового чтения приводит к тому, что учащиеся путают математические сущности: вместо суммы остатков проверяют остаток от суммы, либо вместо минимальной суммы элементов пар выводят минимальную сумму их остатков. Таким образом, группа «2» (43%) справляется со спецификой задания только тогда, когда оно совпадает со стандартным шаблоном прошлых лет. Если условие усложняется («сумма остатков от деления обоих элементов на 12 равна минимальному элементу»), они совершают логические ошибки в реализации математической модели.

Решение

Структура и содержание задания 17 не претерпели существенных не претерпели существенных изменений по сравнению с прошлым годом. Более того, наблюдается определенное упрощение его формулировки. Возможное решение.

```
f = open('307_17.txt')
a = [int(x) for x in f]
mn = min(a)
count = 0
ans = []
for i in range(len(a) - 1):
    if a[i] % 12 + a[i+1] % 12 == mn:
        ans += [a[i] + a[i+1]]
print( len(ans), min(ans) )
```

Низкий и неудовлетворительный уровни (группы «1» и «0»): результативность критическая (4% и 0% соответственно). Учащиеся данных групп полностью не справляются с задачей программным методом, ограничиваясь попытками применения электронных таблиц на элементарном уровне. Участники групп 3 и 2 решают эту задачу с помощью написания программ, используя для решения стандартные алгоритмы нахождения суммы, среднего, количества, максимального или минимального чисел, удовлетворяющих определенным условиям. У высокого уровня (группа «3») успешность составляет 94%, что свидетельствует о стабильном владении комплексными алгоритмами. У среднего уровня (группа «2») успешность падает до 43%, выявляя нестабильность навыков при переходе от базовых задач к многошаговым. Очевидно, что основной причиной низкого процента выполнения задачи является недостаточная подготовка экзаменуемых в разработке многошаговых алгоритмов решения задач, недостаточные навыки программирования, неумение правильно тестировать полученный алгоритм.

Разбор задания №21. Вариант 307.

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежат две кучи камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может:

– добавить в одну из куч (по своему выбору) 2 камня;

– увеличить количество камней в одной из куч (по своему выбору) в 2 раза.

Например, пусть в одной куче 20 камней, а в другой 30 камней; такую позицию в игре обозначим (20, 30). Тогда за один ход можно получить любую из четырёх позиций: (22, 30), (20, 32), (40, 30), (20, 60).

Для того чтобы делать ходы, у каждого игрока есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество камней в двух кучах становится не менее 169. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший такую игровую позицию, при которой в двух кучах суммарно 169 камней или больше. В начальный момент в первой куче было 14 камней, во второй куче – S камней; $1 \le S \le 154$.

Будем говорить, что игрок имеет выигрышную стратегию, если он может выиграть при любых ходах противника.

*Известно, что Ваня выиграл своим первым ходом после неудачного хода Пети. Укажите минимальное значение S, при котором такая ситуация возможна. (***Задание 19).**

Задание 21

Для игры, описанной в задании 19, найдите наименьшее значение S, при котором одновременно выполняются два условия:

– у Вани есть выигрышная стратегия, позволяющая ему выиграть первым или вторым ходом при любой игре Пети;

– у Вани нет стратегии, которая позволит ему гарантированно выиграть первым ходом.

Задание №21 оценивает умение оперировать понятиями теории игр и комбинаторного анализа, формализовать правила настольных стратегических игр с полной информацией (игр на кучах камней), строить и анализировать полные деревья игровых позиций (графы игры), а также применять алгоритмы динамического программирования или ретроградного анализа для поиска выигрышных стратегий второго игрока (Вани) на фиксированных ходах.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на нахождение параметров гарантированного выигрыша второго игрока на первом или втором ходе (позиции V2), требующие выявления таких начальных состояний подсистемы куч, при которых любые разветвления ходов первого игрока переводят игру в позиции его гарантированного проигрыша (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на определение выигрышных стратегий первого игрока на втором ходе (позиции P2), оценивающие способность находить уникальный инициирующий ход, принуждающий соперника перейти в уязвимое состояние.

Прототип 3: Задания с асимметричными арифметическими операциями или жесткими ограничениями на повтор ходов, в которых математическая модель усложняется из-за введения запретов на дублирование предыдущих ходов оппонента.

Диаграмма №30. **Распределение учащихся группы со средним уровнем подготовки (61 - 80 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №21**



Задание №21 является однобалльным. Полный правильный ответ «68» дали 49 человек.

Дистрактор «74» (3 человека) и дистрактор «77» (3 человека): методическая причина ошибки заключается в неверном определении граничных условий и путанице между выигрышными позициями первого и второго игроков. Учащиеся ошибочно рассчитали дерево игры, из-за чего нашли значения S, при которых выигрышной стратегией на данном ходу обладает Петя (первый игрок), либо не учли требование о невозможности гарантированного выигрыша Вани уже на первом ходе.

Дистрактор «38» (2 человека): методическая причина ошибки связана с усечением алгоритма анализа теории игр. Экзаменуемые нашли значение S для стартового задания серии (выигрыш Вани первым ходом после неудачного действия Пети), либо допустили арифметический промах «соседней ячейки» при делении пограничного суммарного количества камней в кучах.

Категория «другой неверный ответ» (10 человек): сюда относятся единичные ошибочные коды (37, 55, 41, 10, 75, 19, 133, 1), авторы которых допустили грубые логические ошибки при

ручном переборе вариантов на черновике или неверно составили рекурсивную функцию при программном решении задачи.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №21.

В задачах на нахождение гарантированных выигрышных стратегий (теория игр): «комбинаторная слепота» при анализе ветвления ходов соперника; учащиеся со средним уровнем подготовки часто забывают, что выигрышная стратегия должна приводить к победе при любых (в том числе самых сильных) ответах оппонента, и рассматривают только один наиболее очевидный сценарий партии.

В задачах на разграничение позиций первого и второго игроков: путаница в логических кванторах при оценке ходов; выпускники этой группы путают условия применения функций выбора (когда для победы игрока достаточно существования хотя бы одного выигрышного направления, а для его соперника необходимо выполнение условия поражения для всех возможных ходов).

Общие предметные дефициты: технические ошибки при программировании алгоритмов теории игр; при написании рекурсивного скрипта на языке Python учащиеся некорректно комбинируют логические операторы any и all для ходов Пети и Вани, что приводит к выдаче ложных экстремальных значений S в итоговом терминале.

Решение

Программа решает задание через рекурсивную функцию полного перебора ходов, реализуя выигрышную стратегию для Вани. Функция f(s1, s2, m) моделирует игру. s1 и s2 — кучи камней, m — счетчик ходов. Если сумма не меньше 169, проверяется чётность m. Если m чётное, победил Ваня (True), иначе — Петя (False).

```
def f(s1, s2, m):
    if s1 + s2 >= 169: return m%2==0
    if m == 0: return 0
    h = [f(s1 + 2, s2, m-1),f(s1, s2 + 2, m-1),f(s1 * 2, s2, m-1),f(s1, s2 * 2, m-1)]
    return any(h) if m % 2 != 0 else all(h)

print('21)',min ([s for s in range(1,154) if f(14, s, 4) and not f(14, s, 2)]))
```

Группа «3» (97%) демонстрирует абсолютное освоение алгоритма игры и ее программной реализаци. Группа «2» (73%) показывает стабильно высокий результат. Большинство учащихся (49 человек на диаграмме) успешно находят верный ответ — 68. Группа «1» (33%) и «0» (3%) выявляют критический барьер при переходе к заданию 21. Треть учащихся группы «1» справляется с задачей (вероятно, подбором или по памяти), но системный навык отсутствует.

Разбор задания №23. Вариант 307.

Задание 23

Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которые обозначены латинскими буквами:

A. Прибавь 1

B. Поменяй местами

Первая из этих команд увеличивает число на экране на 1. Вторая команда применяется только к числу, у которого цифра в разряде десятков по значению меньше цифры, стоящей в

разряде единиц, и действует, заменяя число на экране числом, в котором цифры двух младших разрядов поменялись местами.

Программа для исполнителя – это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 100 результатом является число 143?

Траектория вычислений программы – это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы АВА при исходном числе 13 траектория состоит из чисел 14, 41, 42.

Задание №23 оценивает умение оперировать понятиями теории алгоритмов и программирования, применять методы динамического программирования или рекурсивного анализа для подсчета количества различных путей (программ) преобразования объектов формальными исполнителями, а также конструировать математические модели ветвящихся вычислительных процессов с заданными условиями ограничений.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на нахождение количества программ, переводящих одно число в другое при наличии условий обязательного прохождения или обхода конкретных промежуточных точек траектории, требующие разбиения общего динамического массива на независимые перемножаемые подзадачи.

Прототип 2: Задания с нестандартными поразрядными или строковыми командами исполнителя (дописывание разрядов, инверсия, побитовый сдвиг или перестановка цифр), оценивающие способность формализовать нелинейные математические переходы внутри рекуррентных соотношений (как в данном примере).

Прототип 3: Задания на определение количества уникальных результатов (чисел), которые могут быть получены из исходного стартового значения за фиксированное (строго ограниченное) число команд программы.

Диаграмма №31. **Распределение учащихся группы со средним уровнем подготовки (61 - 80 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №23**



Задание №23 является однобалльным. Полный правильный ответ «34» дали 27 человек (61,4% от общего числа участников группы). Остальные 17 участников (38,6%) полностью обнулили свой результат из-за методологических ошибок в алгоритмах динамического программирования.

Дистрактор «21» (4 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в потере одного из крупных поддеревьев рекурсии при ручном или полуавтоматическом расчете. Значение 21 соответствует числу программ для перехода из точки 101 в 143 (f(101) = 21), что указывает на то, что учащиеся совершили ошибку на самом первом шаге алгоритма преобразования исходного числа 100, потеряв одну из ветвей графа состояний.

Дистрактор «1» (2 человека): методическая причина ошибки связана с усечением алгоритма до поиска существования пути вместо подсчета общего количества программ. Экзаменуемые проверили лишь принципиальную возможность достижения числа 143 из 100 по одной конкретной траектории, зафиксировав в бланке единицу.

Дистракторы «14», «29», «15», «46», «26», «16» (по 1 человеку на каждый код): методическая причина данных отклонений вызвана локальными арифметическими погрешностями при сложении промежуточных значений динамического массива на черновике или неверным расчетом базового подмножества значений на отрезке 130–143.Категория «другой неверный ответ» (11 человек): сюда относятся единичные ошибочные коды, авторы которых неверно запрограммировали условие применимости команды B (tens < units) в рекурсивной функции Python, перепутав знаки неравенства или индексы разрядов строк, что привело к выдаче случайных чисел.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №2.

В задачах на моделирование нелинейных поразрядных команд исполнителей: эффект «избыточной алгоритмической шаблонизации» без аналитической адаптации кода; учащиеся со средним уровнем подготовки склонны автоматически копировать стандартный программный шаблон динамического программирования для простых арифметических действий (+1, x 2), допуская досадные ошибки при интеграции в тело функции сложных строковых и поразрядных предикатов.

В задачах на работу с условным ветвлением динамических массивов: невнимательность к типам данных при проверке математических неравенств; при переводе числа в строковое представление для проверки соотношения цифр младших разрядов учащиеся забывают выполнить обратное приведение символов к целочисленному типу (int), из-за чего логическое сравнение строк в среде разработки выдает неверные результаты для пограничных переходов.

Общие предметные дефициты: слабый навык сквозного тестирования написанного программного кода; при получении выходных данных скрипта экзаменуемые не проводят логическую верификацию ответов на черновике, полностью полагаясь на первично написанный скрипт, что при наличии скрытой логической опечатки в условиях применимости команд приводит к потере первичного балла.

Решение

```
def f(a, b):
    if a > b: return 0
    if a == b: return 1
    if a // 10 % 10 < a % 10:
        return f(a + 1, b) + f(int(str(a)[0]+str(a)[2]+str(a)[1]),b)
    return f(a + 1, b)

print(f(100,143))
```

Многие готовились по стандартным прототипам и просто не ожидали увидеть команду «поменять местами». Сама по себе задача была не нова (подсчет программ для исполнителя), но необычное условие применения команды сбивало с толку.

Разбор задания №25. Вариант 307.

Задание 25

Напишите программу, которая перебирает целые числа, бóльшие 2 018 974 447, в порядке возрастания и ищет среди них числа, представленные в виде произведения ровно двух простых множителей, не обязательно различных, каждый из которых ровно один раз содержит в своей записи 43 (43 – идущие подряд друг за другом в указанном порядке цифры 4 и 3).

В ответе в первом столбце таблицы запишите первые 5 найденных чисел в порядке возрастания, а во втором столбце –для каждого из них соответствующий наименьший найденный множитель.

Количество строк в таблице для ответа избыточно.

Задание №25 оценивает умение оперировать понятиями теории чисел и алгоритмизации, реализовывать эффективный перебор числовых множеств в больших диапазонах значений, применять алгоритмы проверки чисел на простоту, а также настраивать сложные строковые и логические фильтры для анализа внутренней структуры числовых записей (поиск подстрок заданной кратности).

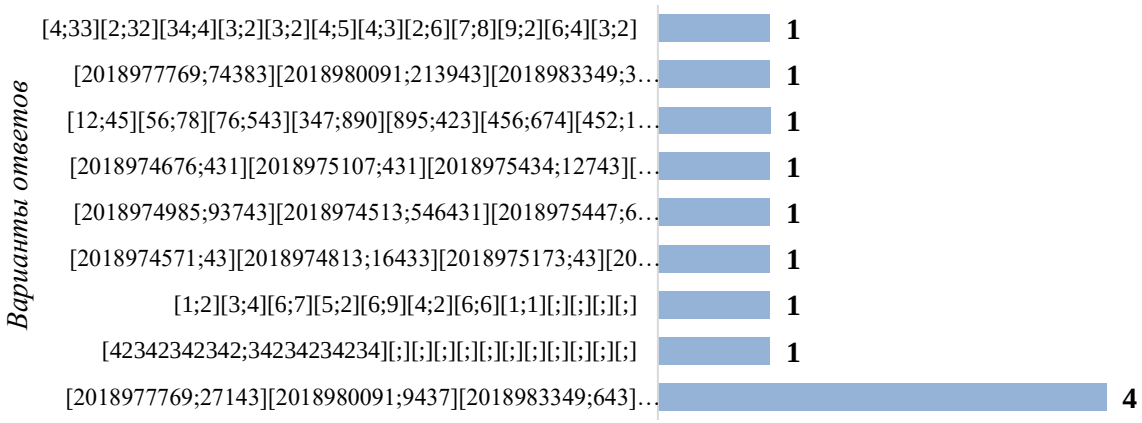
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на нахождение чисел по заданной маске (регулярному выражению) и поиск их нетривиальных делителей, проверяющие умение эффективно отсекать заведомо неподходящие числовые классы с помощью пошаговых арифметических фильтров.

Прототип 2: Задания на факторизацию чисел (разложение на простые множители) с наложением ограничений на их количество и структуру, оценивающие способность учащихся конструировать оптимизированные по времени циклы перебора (Trial Division) до квадратного корня из числа (как в данном примере).

Прототип 3: Задания на анализ арифметических свойств делителей (поиск фиксированного количества четных, совершенных или зеркальных делителей), требующие комбинирования методов математической логики и структур данных.

Диаграмма №32. **Распределение учащихся группы со средним уровнем подготовки (61 - 80 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №25**



Задание №25 является однобалльным. На представленной диаграмме зафиксированы ответы участников группы со средним уровнем подготовки. Верный эталонный ответ [2018977769; 27143][201890091; 9437][2018983349; 643]... выбрали 4 человека (33,3% от общего числа участников выборки). Остальные 8 участников полностью обнулили свой результат из-за методологических и алгоритмических ошибок.

Дистракторы с нарушением критерия кратности подстроки «43» (например, ряды с числом 43 в качестве множителя): методическая причина ошибки заключается в некорректной настройке строкового фильтра count(). Учащиеся со средним уровнем подготовки верно реализовали алгоритм факторизации числа на два простых сомножителя, но при проверке структуры самих множителей допустили логическую ошибку: их скрипт искал простое наличие подстроки 43 в строковом представлении числа ('43' in str(p)), проигнорировав жесткое ограничительное условие задачи — подстрока должна встречаться в записи ровно один раз. В результате в итоговый ответ попали множители, содержащие комбинации вроде 4343, или само число 43 (в котором подстрока встречается один раз, но сам делитель может не удовлетворять другим пограничным условиям диапазона).

Дистракторы с ложной проверкой простоты делителей: методическая причина ошибки обусловлена использованием неоптимального алгоритма проверки чисел на простоту (IsPrime) без ограничения перебора квадратным корнем. Скрипт учащихся уходил в глубокий линейный перебор делителей для многозначных чисел из миллиардного диапазона, что привело к аварийному прерыванию программы по тайм-ауту (Time Limit Exceeded) либо к выдаче составных делителей, принятых за простые из-за некорректно настроенных границ итерации range(2, p).

Дистракторы с техническим срезом и усечением вывода (короткие пары вида [4; 33], [12; 45], [1; 2]): методическая причина ошибок вызвана невнимательностью к формату ответа. Экзаменуемые вместо вывода самого исходного миллиардного числа и его наименьшего простого делителя вывели в терминал индексы циклов, разряды степеней или порядковые номера найденных элементов, полностью разрушив структуру результирующей таблицы.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №25.

В задачах на факторизацию чисел и анализ структуры делителей в больших диапазонах: дефицит навыков оптимизации вложенных циклических структур; учащиеся со средним уровнем подготовки часто пишут математически верные, но вычислительно избыточные алгоритмы перебора, которые зависают при обработке чисел, больших 2 018 974 447, лишая их возможности получить ответ за отведенное время.

В задачах на наложение комплексных строковых фильтров на числовые типы данных: неразличение условий строгого вхождения подстроки и её точной кратности; выпускники этой группы путают методы find() / in с методом count() при обработке строковых срезов, что приводит к ложному пропуску чисел с избыточным количеством искомых цифровых комбинаций.

Общие предметные дефициты: слабый навык верификации типов данных на стыке арифметики и строковой обработки; при переводе простых множителей в строки для поиска подстроки «43» учащиеся регулярно совершают логические ошибки в условных операторах, путая переменные делимого и делителя, что приводит к хаотичным сдвигам в финальных столбцах таблицы ответов.

Решение

```
def f(n):
    m = []
    for d in range(2, int(n**0.5) + 1):
        while n % d == 0:
            m.append(d)
            n //= d
    if n > 1:
        m.append(n)
    return m

k = 0
for n in range(2018974448, 10**12):
    dl = f(n)
    if len(dl) == 2:
        if str(dl[0]).count('43') == 1 and str(dl[1]).count('43') == 1:
            k += 1
            print(n, dl[0])
            if k == 5:  break
```

Выполнение задания №25 продемонстрировало критически высокую дифференцирующую способность. Колоссальный разрыв в успешности между группой «3» (69%) и группой «2» (всего 6%), наряду с абсолютно нулевыми результатами (0%) в группах «1» и «0», свидетельствует о том, что у учащихся со средней и слабой подготовкой полностью отсутствует рабочая стратегия выполнения заданий данного типа.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

○ ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Диаграмма №33 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



Анализ данных диаграммы №33 констатирует достаточно высокий уровень сформированности большинства метапредметных результатов ФГОС у участников экзамена со средним (повышенным) уровнем подготовки (Группа 3). Подавляющее большинство измеряемых универсальных учебных действий (УУД) уверенно преодолело пороговую линию стандарта в 50% и концентрируется в целевом диапазоне от 52,3% до 87,5%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Познавательные логические действия (блоки 1.1–1.1.3): в укрупненном формате базовые логические действия в целом (1.1) зафиксированы на минимальной отметке 2,0%. При этом входящие в блок конкретные навыки развиты наиболее существенно: самостоятельное формулирование проблемы и определение целей (1.1.3) формирует абсолютный пик всего профиля — 87,5%, а умение устанавливать существенный признак для сравнения, классификации и обобщения (1.1.1) составляет 82,6%.

Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2–1.2.7): данный модуль демонстрирует стабильно высокие показатели. Базовые исследовательские действия в целом (1.2) освоены на уровне 79,1%. Навыки учебно-исследовательской деятельности и разрешения проблем (1.2.1) составляют 82,6%, а умение переносить знания в познавательную и практическую области (1.2.6, 1.2.7) — 76,6%. Минимальное, но успешное значение внутри блока зафиксировано по компоненту формирования научного типа мышления и владения терминологией (1.2.3) — 52,3%.

Работа с информацией и коммуникация (блоки 1.3, 2.1): показатели данных компонентов находятся в зоне устойчивого высокоэффективного освоения. Блок работы с информацией (1.3) сформирован на уровне 77,8%, а блок коммуникативных умений в сфере общения (2.1) зафиксирован на отметке 82,2%.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации и самоконтроля остаются единственным выраженным системным дефицитом в профиле данной категории участников, зафиксировав результат существенно ниже линии стандарта — всего 18,9%.

Общий характер сопоставления указывает на прочное закрепление логической, познавательной и коммуникативной метапредметной базы у участников Группы 3. Вектором дальнейшего развития для обеспечения их перехода в группу высокого уровня подготовки должно стать совершенствование навыков самоорганизации, тестирования и отладки кода (3.1, 3.2) на стыке с предметным компьютерным анализом данных.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Статистический анализ позволил дифференцировать уровень сформированности *универсальных учебных действий (УУД)* у выпускников группы «2». На фоне стабильно высоких показателей по ряду позиций фиксируются критические провалы в базовых логических действиях и навыках самоорганизации.Учащиеся демонстрируют уверенное владение большинством регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий. Можно считать достигнутыми такие базовые логические действия как:

– целеполагание и проблематизация (пункт 1.1.3 — 87,5%). Выпускники способны самостоятельно актуализировать задачу, определять цели деятельности и задавать критерии их достижения в рамках предложенных алгоритмических моделей.

– учебно-исследовательская деятельность и логические операции (пункты 1.1.1 и 1.2.1 — по 82,6%). Учащиеся успешно устанавливают существенные признаки для классификации и обобщения данных, а также владеют навыками разрешения проблем в стандартных ситуациях.

Коммуникативные УУД (пункт 2.1 — 82,2%). Высокий уровень сформированности навыков общения, восприятия и интерпретации информации.

Базовые исследовательские действия и межпредметная интеграция (пункт 1.2 — 79,1%; пункты 1.2.6, 1.2.7 — 76,6%). Выпускники умеют переносить теоретические знания в практическую область и интегрировать знания из смежных предметов (в первую очередь, математики и информатики).

Работа с информацией (пункт 1.3 — 77,8%). Стабильный навык поиска, структурирования, анализа и преобразования информации, представленной в различных форматах (текст, таблицы, графические схемы).

Учащиеся данной группы не достигли необходимого уровня сформированности *регулятивных УУД*, в частности самоорганизации. Статистические данные указывают на системные пробелы в профильной подготовке - несформированность базовых математических алгоритмов: выпускники не владеют методами теории чисел (эффективный поиск делителей, проверка на простоту). Они склонны использовать прямолинейный перебор, приводящий к зацикливанию программы. Учащиеся не умеют оценивать вычислительную сложность алгоритма при обработке больших диапазонов данных (в частности, игнорируется ограничение перебора корнем из числа — sqrt(n). Ошибки в логике вложенных структур: фиксация сбоев при проектировании сложных алгоритмических конструкций (вложенные циклы while внутри for, наслоение условий if). Дефицит навыков преобразования типов данных: трудности при переходе

от численных методов к строковым для проверки посимвольных условий (например, подсчет определенных цифр в полученном результате).

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Анализ результатов показывает, что учащиеся со средним уровнем подготовки обладают хорошей базой, но присутствует дефицит системной логики, навыков отладки. Для преодоления выявленных дефицитов и перевода учащихся в группу высокобалльников рекомендуется скорректировать образовательный процесс по следующим направлениям:

– устранение пробелов в умении учащегося мыслить системно**,** связывать разные знания между собой и выстраивать полные причинно-следственные связи.

– вместо решения задачи с нуля, регулярно давать ученикам готовый сложный код или логическую схему и просите написать к ним ТЗ (техническое задание) — восстановить, какое именно условие задачи этот код решает.

– при разборе задач (особенно №21, №23, №25) разбивать сложное составное условие на цепочку простых шагов.

– уделять особое внимание формулировкам «НЕ», «хотя бы один», «не более двух», практикуя перевод этих фраз на строгий математический язык программирования.

– показатель «Развитие навыков самоконтроля и отладки» 18,9% говорит о том, что ученики пишут код «вслепую» и верят первому выданному результату, поэтому обязательно использовать трассировочную таблицу (составлять в тетради таблицу изменения переменных хотя бы для 3–4 итераций цикла вручную). Это развивает понимание того, как машина «видит» алгоритм.

– перед запуском на основном (огромном) диапазоне, запускать свой код на мини-примере (например, не для диапазона в 100 000 чисел, а для 5 конкретных чисел, результат для которых легко посчитать на листочке).

– учащимся обмениваться своими кодами и искать логические уязвимости и баги, которые могут привести к зацикливанию или неверному ответу.

Каждый второй ученик делает ошибки из-за неверной интерпретации терминов или пропуска ограничений. Для устранения поверхностного смыслового чтения можно использовать приемы:

«Маркерный анализ»: при чтении условия задачи на компьютере (или на распечатке) выделять цветом три обязательных компонента:

– *Что дано на вход* (тип данных, ограничения, диапазоны).

– *Критерии фильтрации* (условия, по которым мы отбираем числа).

– *Формат вывода* (что именно писать в ответ: количество, сумму, максимальное, минимальное, в каком порядке).

Сравнение «близнецов»**:** используйте для решения две внешне одинаковые задачи, где отличается всего одно слово (например, «найти сумму делителей, *исключая* само число» и «найти сумму *всех* делителей»). Это развивает культуру вдумчивого чтения текста.

Правило «10 минут. Если код к сложной задаче №25 не пишется или выдает ошибку, которую не удается найти в течение 10 минут, задачу необходимо бросить и перейти к проверке первой части. Возвращаться к ней нужно только в самом конце.

Довести написание базовых конструкций (поиск минимума/максимума, проверка на простоту через корень, чтение данных из файла) до автоматизма, чтобы ученик фокусировался только на специфическом условии конкретной задачи.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по информатике участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение элементов содержания на протяжении почти всей экзаменационной работы. Показатели успешности выполнения заданий 1–23 стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 88% до 100%. Профиль характеризуется тотальной успешностью с достижением абсолютного максимума во многих линиях первой части и базового программирования (задания 1, 2, 7, 10, 12, 16, 19, 20, 21), что фиксирует безупречное владение алгоритмической культурой и развитые метапредметные регулятивные и познавательные УУД.

Локальные зоны провалов и дефицитов: выраженные провалы в структуре профиля полностью отсутствуют. Локальные снижения результативности (в районе 19%–60%) фиксируются исключительно на финальных комплексных аналитических заданиях высокого уровня сложности 24 (сложная обработка текстовых строк — 19%), 25 (поиск делителей по маске — 60%), 26 (жадные алгоритмы и сортировка — 20%) и 27 (последовательность решения задач анализа данных — 55%), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данных линий и жесткими требованиями к пространственной и временной эффективности кода.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 6-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

11. Умение подсчитывать объем информации, необходимый для хранения идентификаторов, паролей и дополнительных сведений в специализированных информационных системах.

12. Умение исполнять и анализировать циклические и условные алгоритмы для конкретных исполнителей («Редактор», «Робот») с фиксированным набором команд.

13. Умение использовать маску подсети для определения адреса сети, вычисления количества возможных адресов компьютеров в сети и работы с протоколами TCP/IP.

14. Умение оперировать позиционными системами счисления, анализировать математические выражения в различных основаниях и программировать алгоритмы перевода чисел.

15. Умение применять законы математической логики и преобразовывать логические выражения для нахождения числовых отрезков, множеств или параметров функций (конъюнкция, поразрядное ИЛИ).

16. Умение вычислять значения рекурсивных функций и оптимизировать рекурсивные алгоритмы для предотвращения переполнения стека памяти.

17. Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования.

18. Умение использовать динамическое программирование в электронных таблицах для нахождения оптимальной траектории движения Робота (поиск максимальной/минимальной денежной суммы) с учетом стенок-ограничений.

20. Умение находить выигрышную стратегию для второго игрока при анализе сложных сценариев ходов в теории игр.

21. Умение определять минимальные или максимальные параметры начального состояния игры, гарантирующие выигрыш конкретного участника при оптимальной игре соперника.

22. Умение осуществлять параллельные вычисления, анализировать многопроцессорные системы и вычислять минимальное время завершения зависимых процессов с помощью таблиц.

23. Умение использовать динамическое программирование для подсчета количества возможных траекторий команд формального исполнителя-вычислителя.

25. Умение писать эффективный программный код для поиска делителей чисел, обработки целочисленной информации и работы с масками чисел.

27. Умение выполнять последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

○ ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 6-15)).*

Таблица 6-59

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[68]
24	Умение программировать сложные алгоритмы обработки текстовых строк высокого уровня сложности, осуществлять поиск максимальных подстрок по заданным шаблонам.	11 кл. п. 113.7.3. Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке, разбиение строки на слова по пробельным символам, поиск подстроки внутри данной строки, замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно 10 кл., п. 114.6.3; 11 кл., п. 114.7.2 8 кл., п. 148.4.2.2
26	Умение эффективно обрабатывать большие массивы числовых данных с использованием жадных алгоритмов, сортировки данных и контейнеров хранения.	11 кл., п. 113.7.3. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива. Сортировка одномерного массива 10 кл., п. 114.6.3; 11 кл., п. 114.7.2

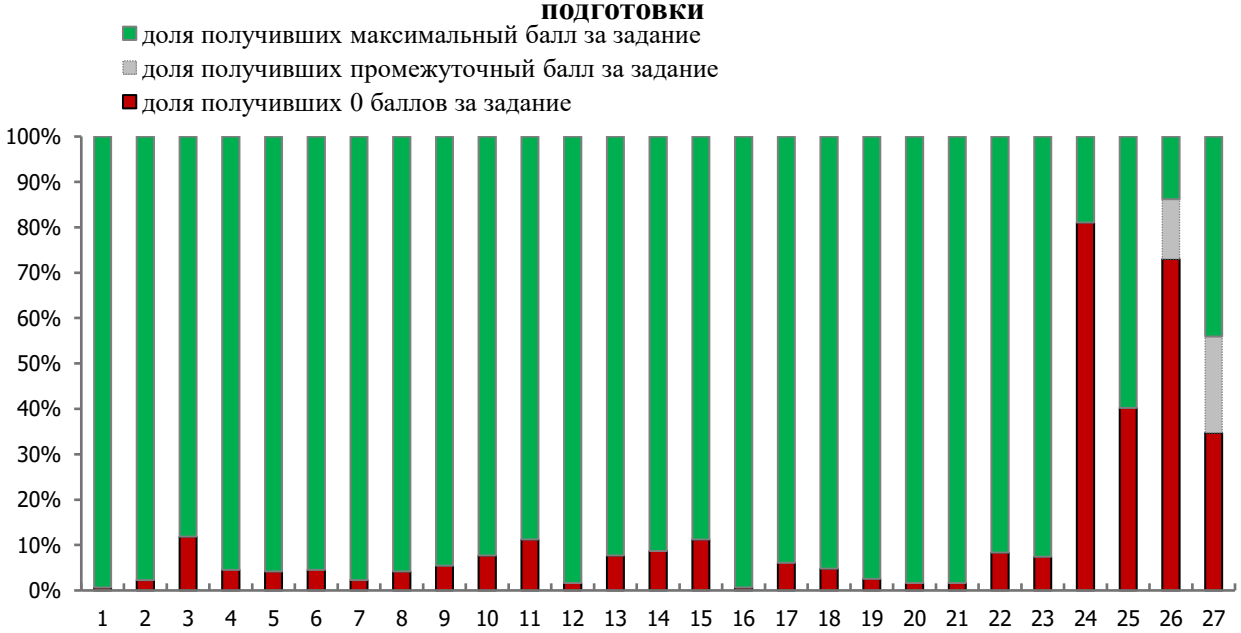
[68] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

		9 кл., п. 148.5.3.1

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №31, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

Диаграмма №31. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по информатике для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Анализ профиля решаемости КИМ участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) свидетельствует о сплошном и высокоэффективном выполнении всех разделов экзаменационной работы, за исключением финального блока программирования. Текущий результат данной категории составляет от 22 до 28 первичных баллов (83–98 баллов по стобалльной шкале). Дидактическая задача смещается с процесса повторения теоретического материала на ювелирную шлиховку пространственной и временной эффективности кода на трех сложнейших позициях КИМ, где зафиксированы максимальные потери баллов:

Целенаправленное оттачивание эффективности программного кода при обработке больших объемов числовой и текстовой информации (на материале заданий №24, №26 и №27): Направление работы, нацеленное на получение дополнительных 5 первичных баллов до полной фиксации абсолютного максимума. Методический акцент переносится на изучение алгоритмов «скользящего окна» для поиска максимальных подстрок в текстовых файлах (задание №24), применение лямбда-функций для реализации многокритериальной сортировки массивов в жадных стратегиях выбора данных (задание №26) и полный отказ от переборных алгоритмов квадратичной сложности в пользу проектирования однопроходных линейных алгоритмов сложности \(O(N)\) для кластеризации и анализа больших потоков информации (задание №27).

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода учащихся данной группы для получения ими максимально высокого балла рекомендуется разбор линий заданий: №24, №26, №27. Цель работы с данной группой заключается в выведении программных компонентов обработки текстовых строк, жадных алгоритмов и последовательности задач сложного анализа

больших потоков информации в область стопроцентного выполнения для получения максимального балла.

Разбор задания №24. Вариант 307.

Задание 24

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Текстовый файл состоит из цифр 0, 4, 5, 6, 7 и знаков арифметических операций «–» и «*» (вычитание и умножение). Определите максимальное количество символов в непрерывной последовательности, которая является корректным арифметическим выражением с целыми неотрицательными числами. В этом выражении никакие два знака арифметических операций не стоят рядом, в записи чисел отсутствуют незначащие (ведущие) нули и число 0 не имеет знака.

В ответе укажите количество символов.

Задание №24 оценивает умение оперировать понятиями теории алгоритмов и программирования, осуществлять эффективную потоковую обработку больших текстовых файлов (строковых данных), применять методы динамического программирования или конечных автоматов для поиска максимальной длины подстроки, удовлетворяющей комплексу синтаксических и логических ограничений (формальных правил построения арифметических выражений).

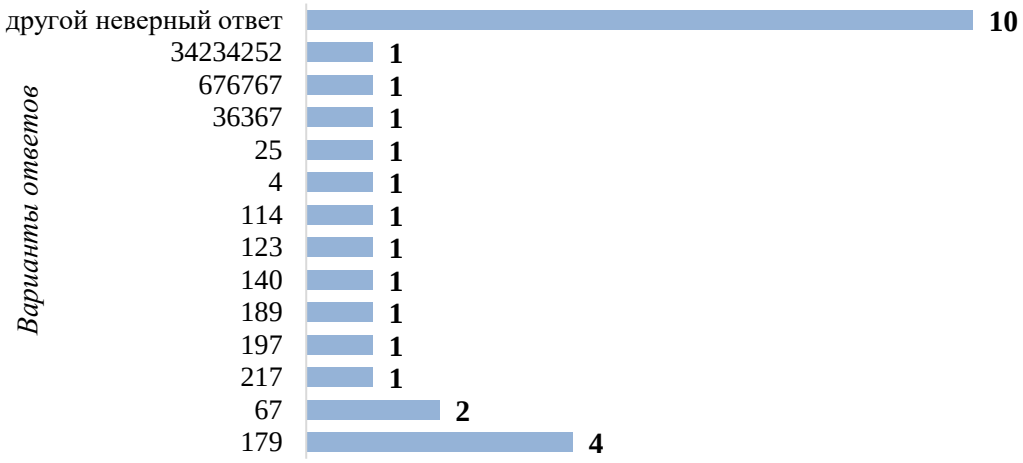
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на поиск максимальной длины непрерывной последовательности, являющейся корректным арифметическим выражением, требующие жесткого контроля знаков операций, ведущих (незначащих) нулей и знаков перед нулевыми значениями (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на нахождение максимальной длины подстроки, состоящей из чередующихся групп символов или цепочек фиксированной структуры, оценивающие умение настраивать счетчики регулярных повторов элементов.

Прототип 3: Задания на подсчет количества уникальных комбинаций или символов при условии ограничения расстояния между ними, в которых требуется оптимизация алгоритмов по памяти и времени выполнения.

Диаграмма №34. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (от 81до 100 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №24**



Задание №24 является однобалльным. Полный правильный ответ «206» дали 7 человек (19 % от общего числа участников рассматриваемой группы). Остальные 16 участников (81 %) не смогли получить первичный балл из-за логических ошибок при программировании алгоритмов сложной потоковой обработки строк.

Дистрактор «189» (3 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибок связана с игнорированием нуля как самостоятельного числа: Участники ошибочно посчитали, что число не может состоять из одного нуля, если оно стоит внутри выражения (например, после знака минус или умножения).

Дистрактор «67» (2 человека): методическая причина ошибки заключается в преждевременном сбросе глобального счетчика или неполном сканировании файла. Учащиеся с высоким уровнем подготовки верно настроили базовую логику поиска, но при обнаружении первого же синтаксического нарушения (например, двух знаков операций подряд или ведущего нуля) прерывали выполнение алгоритма вместо обнуления текущего накопителя и продолжения анализа остатка строки, что зафиксировало локальный максимум.

Дистракторы «676767» (1 человек): причина неправильного ответа в техническом сбое (дублирование ответа). Тестируемый хотел ввести правильный ответ «67», но из-за чувствительной клавиатуры, залипания клавиш или случайного многократного нажатия цифры продублировались трижды. Возможно была задержка интерфейса: Если система тестирования зависла в момент ввода, пользователь мог нажать комбинацию «67» несколько раз подряд, ожидая отклика экрана. В итоге все нажатия зафиксировались одновременно. Если ответ копировался и вставлялся, случайное тройное нажатие комбинации Ctrl+V (или кнопки «Вставить») могло размножить правильное число.

Дистракторы «174», «173», «191», «213», «114» (по 1 человеку): методическая причина данных отклонений вызвана техническими ошибками «офсета» (погрешность на несколько символов) при подсчете границ скользящего окна.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №24.

В задачах на динамический анализ сложных строковых последовательностей: дефицит комплексного тестирования кода на пограничные синтаксические условия; учащиеся с высоким уровнем подготовки безупречно программируют алгоритм линейного сканирования файла, но упускают из виду тонкие правила математической логики (обработку одиночного нуля как полноценного неотрицательного числа против запрета ведущих нулей в многозначных числах).

В задачах на управление состояниями скользящего окна (конечные автоматы): координатные сдвиги счетчиков при сбросе состояний; при программном переходе между корректной цепочкой цифр и знаком арифметической операции в коде регулярно допускаются ошибки «на единицу», когда символ стыка либо учитывается дважды, либо полностью выпадает из итоговой суммы длин.

Общие предметные дефициты: избыточное доверие к регулярным выражениям (модуль re) без учета ограничений на длину перебора в больших файлах; попытка решить многокритериальную задачу обработки строк одним сложным шаблоном приводит к пропуску пересекающихся подстрок, что лишает балла на этапе автоматизированной проверки.

Решение

Способ 1

```
with open('307_24.txt') as f:
    s = f.read().strip()
from re import *

num = r'([4567][04567]*|0)'
reg = rf'{num}([-*]{num})+'

mx = max([x.group() for x in finditer(reg,s)], key=len)
print(len(mx), mx)
```

Описание решения:

Считали строку из файла, автоматически удаляя лишние пробельные символы в начале и в конце строки.

Задали правила для поиска корректного числа:

([4567][04567]*). Ищет числа, которые начинаются только с цифр 4, 5, 6 или 7. После первой цифры может идти любое количество (от 0 и более) цифр 0, 4, 5, 6, 7. Это исключает ведущие нули в многозначных числах (например, число «05»).

(|0) разрешает одиночную цифру 0 как самостоятельное корректное число.

rf'{num}([-*]{num})+' собирает полноценное арифметическое выражение:

{num} — выражение должно начинаться с одного корректного числа

([-*]{num})+ — далее обязательно должно идти одно или несколько повторений конструкции: знак операции (- или *) и следующее за ним число.

4. Поиск максимума

Функция finditer(reg, s) ищет в исходной строке s все неперекрывающиеся подстроки, которые соответствуют шаблону выражения reg, возвращая итератор со специальными объектами совпадений.

Генератор списков [x.group() for x in ...] извлекает из каждого найденного совпадения чистый текст.

Функция max(..., key=len) находит среди всех извлеченных выражений то, которое имеет максимальную длину (количество символов). Результат сохраняется в переменную mx.

5. Вывод двух значений: длина самого длинного найденного выражения и само это выражение. (для проверки, по условию не требуется выводить найденную подстроку)

Способ 2

```
with open('307_24.txt') as f:
    s = f.read().strip()
#Убираем из строки знаки на границах и двойные знаки операций, заменив их на пробелы
s = s.replace('--', ' ').replace('**', ' ').replace('-*', ' ').replace('*-', ' ')
# Избавляемся от незначащих (ведущих) нулей
for digit in '04567':
    s = s.replace('-0' + digit, ' ')
    s = s.replace('*0' + digit, ' ')

v = s.split()
d=[]
max_len = 0
# Избавляемся от знаков в начале  и конце строки
for x in v:
    if x[0] in '-*': d+=[x[1:]]
    elif x[-1] in '-*': d+=[x[:-1]]
    else:d+=[x]

print("Максимальное количество символов:", max([len(x) for x in d]))
```

Разбор задания №26. Вариант 310.

Задание 26



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Сервер выполняет запросы на передачу данных, при этом сведения о каждом выполненном запросе (время регистрации, идентификатор клиента и объём переданных данных) сохраняются в журнале работы, а сам запрос – в специальном разделе памяти сервера, имеющем ограниченный объём. Каждый раз, когда в специальном разделе остаётся недостаточно свободной памяти, сервер создаёт резервную копию всех накопленных там данных, после чего освобождает раздел и продолжает выполнение запросов. Напишите программу для обработки журнала работы сервера и с её помощью определите идентификатор клиентского устройства, с которого на сервер был передан наибольший суммарный объём данных, не превышающий 150 000 Кбайт, а также сумму объёмов двух наибольших резервных копий специального раздела (в Кбайт), выполненных не ранее 12:00:00.

Входные данные

Первая строка входного файла (журнала работы сервера) содержит два натуральных числа: N ($N < 1\,000\,000$) – количество строк в журнале и K ($K < 1\,000\,000$) – вместимость специального раздела памяти сервера в Кбайт. Каждая из следующих N строк содержит информацию об одном выполненном запросе: время регистрации запроса в формате ЧЧ:ММ:СС (часы, минуты, секунды) и два натуральных числа: C ($C < 1\,000\,000$) – идентификатор клиентского устройства и S ($S < K$) – объём данных запроса в Кбайт.

Выходные данные

В ответе запишите два числа: сначала идентификатор устройства, с которого на сервер был передан наибольший суммарный объём данных, не превышающий 150 000 Кбайт, а затем сумму объёмов двух наибольших резервных копий специального раздела (в Кбайт), выполненных не ранее 12:00:00.

Типовой пример организации данных во входном файле

8 140000
01:01:01 101 20000
03:03:03 202 110000
05:05:05 101 90000
07:07:07 303 62000
10:10:10 101 48000
15:15:15 202 12000
21:21:21 303 120000
23:23:23 404 134000

При таких исходных данных резервное копирование специального раздела выполняется четыре раза: в 05:05:05 (в объёме 130 000 Кбайт), в 07:07:07 (в объёме 90 000 Кбайт), в 21:21:21 (в объёме 122 000 Кбайт) и в 23:23:23 (в объёме 120 000 Кбайт). Всего на сервер передано 596 000 Кбайт данных: 158 000, 122 000, 182 000 и 134 000 Кбайт от клиентов с идентификаторами 101, 202, 303 и 404 соответственно. Ответ для приведённого примера: 404 242 000.

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

Задание №26 оценивает умение оперировать понятиями теории алгоритмов и сложного программирования, осуществлять эффективную сортировку и агрегацию больших объемов структурированных данных из журналов учета, моделировать и симулировать динамические системные процессы (динамику заполнения и очистки буфера памяти во времени) с учетом граничных условий, а также реализовывать многокритериальные алгоритмы поиска оптимальных решений.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на симуляцию системных и технологических процессов во времени (работа серверов, очередей, парковок, камер хранения), требующие пошагового отслеживания состояний динамических контейнеров, фиксации моментов их переполнения/очистки и наложения временных фильтров (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на применение жадных алгоритмов и сортировки для оптимальной упаковки или планирования процессов (составление расписания мероприятий, загрузка контейнеров/кораблей), оценивающие способность максимизировать количество элементов или минимизировать неиспользованное пространство при жестких весовых или временных ограничениях.

Прототип 3: Задания на пространственный анализ дискретных структур (поиск свободных рядов и мест в кинотеатрах, на стадионах, окон в сетках мониторинга), в которых требуется выявлять непрерывные последовательности элементов по координатным индексам.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №35. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (от 81до 100 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №26**



Задание №26 КИМ ЕГЭ по информатике относится к категории заданий высокого уровня сложности и оценивается максимум в 2 первичных балла.

В соответствии со спецификацией ФИПИ:2 балла выставляется, если в ответе верно указаны оба числовых параметра (идентификатор устройства и сумма объемов резервных копий).1 балл выставляется, если верно указано только одно любое число из пары.0 баллов выставляется, если оба числа указаны неверно.

В рассматриваемой группе участников с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов) правильный ответ [1006;46566] получили 5 учащихся (14%).

Дистракторы с частичным выводом данных или потерей второй составляющей пары (например, «[1830;]», «[1003;]»): методическая причина сбоя заключается в незавершенности алгоритмического прохода или критической ошибке во второй части симулятора. Программа учащихся успешно агрегировала данные по первому условию, но аварийно завершала работу (или уходила в бесконечный цикл) до момента расчета суммы двух наибольших резервных копий после 12:00:00, выводя в терминал только идентификатор клиента. Это потенциально могло бы принести 1 балл, если бы сам идентификатор (например, 1830) оказался верным, но из-за системной ошибки в логике обработки буфера неверными оказались оба значения.

Дистракторы с аномально завышенными значениями второго параметра (например, «[1830;33236931]», «[35;7645360]»): методическая причина ошибки обусловлена некорректным моделированием очистки буфера памяти. Вместо обнуления переменной текущего накопления в момент переполнения специального раздела вместимостью K написанный скрипт продолжал

суммировать объемы нарастающим итогом, из-за чего размер резервной копии многократно превысил физические ограничения емкости сервера.

Дистракторы со сбоем масштабирования и выводом тестовых данных (пары вида «[2;6]», «[1;4]», «[25;52]»): методическая причина связана с тем, что код выполнял вычисления на демонстрационном примере из текста условия задачи, либо в теле программы были жестко прописаны ограничения на количество обрабатываемых строк (range(N)), что привело к выдаче остаточных технических маркеров вместо анализа основного файла.

Дистракторы со сдвигом временной шкалы (остальные уникальные пары чисел): методическая причина вызвана некорректным наложением логического фильтра времени «не ранее 12:00:00». При переводе ЧЧ:ММ:СС в секунды от начала суток или при выполнении прямого посимвольного сравнения строк в условных операторах были допущены синтаксические погрешности, включившие в итоговый пул поиска максимумов копии из первой половины дня.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №26.

В задачах на временное и пошаговое моделирование динамических системных процессов (симуляцию буфера): дефицит точности при отслеживании состояний объектов во времени; учащиеся с высоким уровнем подготовки безупречно владеют сложными структурами данных (списками, словарями), но совершают логические ошибки при воссоздании физики процесса — путают моменты фиксации переполнения (до или после добавления текущего запроса), что полностью разрушает хронологию резервного копирования и лишает их сразу двух баллов.

В задачах на многокритериальную агрегацию и фильтрацию массивов больших объемов: «алгоритмическая слепота» к сопутствующим условиям и ограничениям; при поиске клиента с наибольшим объемом данных, не превышающим 150 000 Кбайт, в коде часто забывают прописать условие нахождения именно суммарного объема по каждому отдельному идентификатору, подменяя его поиском изолированного максимального запроса.

Общие предметные дефициты: отсутствие промежуточного отладочного тестирования (дебаггинга) написанных скриптов; обладая высоким уровнем подготовки, учащиеся чрезмерно полагаются на синтаксическую монолитность своего кода и не проверяют работу ключевых триггеров симуляции на малых срезах данных, что в условиях многострочных файлов приводит к лавинообразному накоплению скрытых логических погрешностей и полной потере баллов на комплексной задаче.

Решение

Процент выполнения заданий подобного типа традиционно остается на низком уровне. Основная причина — отсутствие стандартных «шаблонов» решения. Задание требует от учащегося не простого воспроизведения кода, а глубокого анализа физического смысла процессов, описанных в условии: симуляции ограниченного буфера памяти и фиксации моментов его переполнения (резервного копирования). Комбинация инструментов (предварительный визуальный анализ данных в электронных таблицах и последующее написание программы) позволяет избежать логических ошибок. Однако, учитывая объем данных и необходимость жесткой привязки событий ко времени, наиболее надежным и

быстрым методом решения является написание алгоритма на языке программирования.

```
f = open('307_26.txt')
N, K = [int(x) for x in f.readline().split()]
a = []
for s in f:
    t, idd, r = s.split()
    idd, r = int(idd), int(r)
    a.append([t, idd, r])
a.sort() # Сортируем все запросы по времени
d = [0] * 10**6
for t, idd, r in a:
    d[idd] += r  # Считаем объем за ВСЁ время по кажому идентификатору
# Обнуляем объемы тех клиентов, у которых суммарный объем превысил 150 000
for i in range(len(d)):
    if d[i] > 150000: d[i] = 0
# Находим ID клиента с максимальным подходящим объемом
ans_client = d.index(max(d)); backup = []; server = 0
for t, idd, r in a:
    # Проверяем, умещается ли текущий запрос в свободное место раздела
    if server + r > K:
        # Резервная копия создается в момент этого запроса t
        # Проверяем условие: выполнена не ранее 12:00:00
        if t >= "12:00:00":backup.append(server)
        server = 0 # Очищаем раздел (создали копию)
    server += r  # Добавляем данные текущего запроса в раздел
backup.sort() # Сортируем все сохраненные копии по возрастанию размера
# Выводим ID клиента и сумму двух самых больших копий
print(ans_client, backup[-1] + backup[-2])
```

Разбор задания №27. Вариант 307.

Задание 27



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Фрагмент звёздного неба спроецирован на плоскость с декартовой системой координат. Учёный решил провести кластеризацию полученных точек, являющихся изображениями звёзд, то есть разбить их множество на N непересекающихся непустых подмножеств (кластеров), таких, что точки каждого подмножества лежат внутри прямоугольника со сторонами длиной H и W, причём эти прямоугольники между собой не пересекаются. Стороны прямоугольников не обязательно параллельны координатным осям. Гарантируется, что такое разбиение существует и единственно для заданных размеров прямоугольников.

Будем называть центром кластера точку (звезду) этого кластера, сумма расстояний от которой до всех остальных его точек минимальна. Для каждого кластера гарантируется единственность его центра. Расстояние между двумя точками на плоскости $A(x_1, y_1)$ и $B(x_2, y_2)$ вычисляется по формуле:

$$d(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}.$$

Каждая звезда помимо координат на плоской карте характеризуется своим спектральным классом и классом светимости. Спектральный класс определяет цвет (который связан с температурой звезды) следующим образом.

Обозначение спектрального класса (латинская буква)	O	B	A	F	G	K	M
Цвет звезды	Голубой	Бело-голубой	Белый	Жёлто-белый	Жёлтый	Оранже-вый	Красный

Каждый из спектральных классов, в свою очередь, делится на подклассы от 0 до 9 в порядке уменьшения температуры. Обозначение подкласса ставится после обозначения спектрального класса (например, B2).

Класс светимости звезды обозначим римскими цифрами от I до VII.

Обозначение класса светимости	I	II	III	IV	V	VI	VII
Светимость	Сверх-гигант	Яркий гигант	Гигант	Суб-гигант	Карлик	Суб-карлик	Белый карлик

В файле А хранится информация о точках **двух** кластеров, где $H = 6{,}0$ и $W = 5{,}5$ для каждого кластера. В каждой строке сначала записана информация о расположении на карте одной звезды: координата x и координата y. Далее в той же строке для звёзд классов светимости I–VI указываются спектральный класс, подкласс и класс светимости. Обозначения классов ничем не разделяются. Для звёзд класса светимости VII (Белый карлик) обозначения спектрального класса и подкласса в файле не указываются. Известно, что количество точек не превышает 2000.

В файле Б хранятся координаты точек **трёх** кластеров, где $H = 6{,}0$ и $W = 5{,}5$ для каждого кластера. Известно, что количество точек не превышает 10 000. Структура хранения информации в файле Б аналогична структуре в файле А.

Для файла А определите координаты центра каждого кластера, затем найдите два числа: A_x и A_y – абсциссу и ординату бело-голубого яркого гиганта, ближайшего к центру кластера, который содержит наибольшее количество точек.

Для файла Б определите координаты центра каждого кластера, затем найдите два числа: B_1 – расстояние между центрами кластеров с наименьшим и наибольшим количеством жёлтых карликов и B_2 – наибольшее расстояние между оранжевыми карликами одного кластера.

В ответе запишите четыре числа: в первой строке – сначала целую часть абсолютной величины произведения $A_x \times 10\,000$, затем целую часть абсолютной величины произведения $A_y \times 10\,000$; во второй строке – сначала целую часть произведения $B_1 \times 10\,000$, затем целую часть произведения $B_2 \times 10\,000$.

Пример организации данных в одном из исходных файлов для случая четырёх звёзд

5,01788 8,32466 G2V
4,289251 6,955186 VII
4,619358 5,524697 B7V
6,91934 20,425391 G2V

Внимание! Пример приведён в иллюстративных целях для произвольных значений, не имеющих отношения к заданию. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемых файлов.

Задание №27 оценивает умение оперировать комплексными понятиями вычислительной геометрии и интеллектуального анализа данных, реализовывать алгоритмы пространственной кластеризации объектов на плоскости, находить геометрические центры непересекающихся множеств по критерию минимизации суммы евклидовых расстояний, а также настраивать сложные многокритериальные фильтры для парсинга строковых атрибутов объектов.

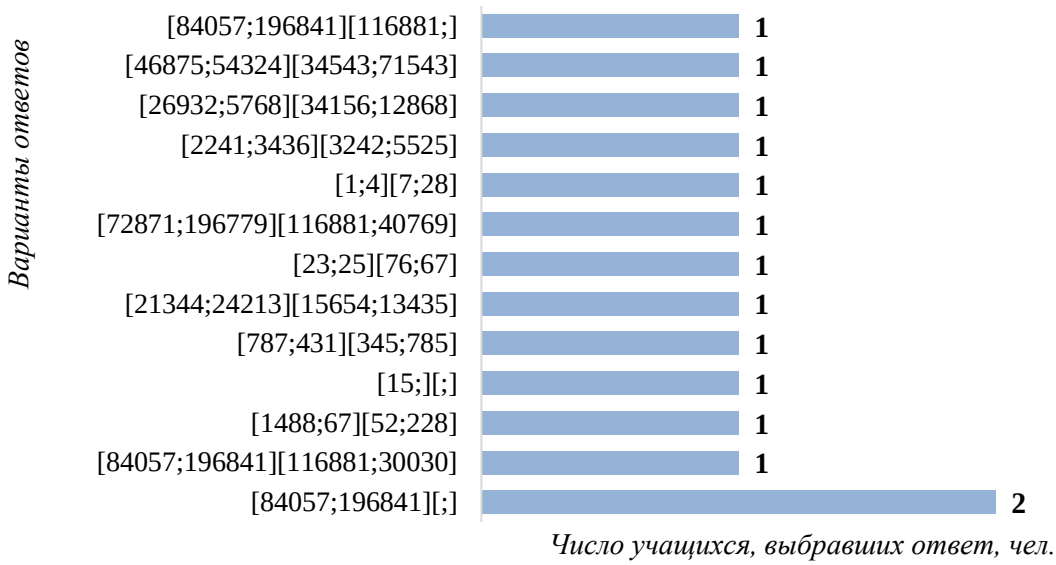
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на кластеризацию пространственных данных и поиск геометрических центров (медиан) множеств, проверяющие умение работать с плотными и разреженными структурами точек на декартовой плоскости с ограничениями по размерам окон.

Прототип 2: Задания на комбинированный анализ геометрических и астрофизических свойств объектов, оценивающие способность интегрировать алгоритмы пространственного разбиения с фильтрацией по текстовым маскам, спектральным классам и классам светимости (как в данном примере).

Прототип 3: Задания на нахождение экстремальных расстояний между специфическими центроидами различных кластеров, требующие оптимизации алгоритмов перебора по времени выполнения для бесконфликтной обработки больших файлов.

Диаграмма №36. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (от 81до 100 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №27**



Задание №27 является двухбалльным. Проверка развернутого компьютерного ответа осуществляется на основе двух независимых компонентов: за верный расчет параметров файла А выставляется 1 балл, за верный расчет параметров файла Б — 1 балл. Итоговый максимальный результат составляет 2 первичных балла.

В рассматриваемой группе участников с высоким уровнем подготовки ни один учащийся не смог получить максимальный результат (2 балла).

Распределение по баллам на основе представленной диаграммы имеет следующий вид:1.

На 1 балл (частично верный ответ). В эту категорию входят ответы, в которых допущена ошибка ровно в одном блоке данных при верном расчете второго:

[84057; 196841][;] — этот ответ выбрали 2 человека. Учащиеся безупречно выполнили пространственную кластеризацию и парсинг астрофизических характеристик для файла А, но полностью потеряли блок вычислений для файла Б (либо программа завершилась по тайм-ауту).

[84057; 196841][116881; 30030] — этот ответ выбрал 1 человек. Первая часть ответа (файл А) полностью совпадает с эталоном, однако во второй части (файл Б) допущена ошибка при расчете одного из экстремальных расстояний между центроидами.

На 0 балла полностью неверный ответ. Сюда относятся все остальные 10 вариантов ответов, зафиксированных на диаграмме (суммарно 10 человек), где неверно определены оба компонента задачи:

Дистракторы с частичной потерей данных и техническим срезом (например, «[116881;]», «[15;][;]»): методическая причина сбоя заключается в некорректной инициализации файловых потоков или аварийном прерывании скрипта (IndexError / ValueError) на этапе чтения строк с римскими и латинскими символами.

Дистракторы со сбоем масштабирования вывода (пары вида «[1;4][7;28]», «[23;25][76;67]»): методическая причина вызвана игнорированием финального математического требования инструкции. Вместо умножения координат и расстояний на константный множитель 10 000 и выделения целой части, учащиеся вывели в консоль порядковые номера кластеров, индексы или чистые результаты без масштабирования.

Дистракторы с нарушением критериев астрофизического парсинга (остальные уникальные коды): методическая причина ошибок кроется в неверной работе логических фильтров. Программа путала классы светимости звезд (например, соотносила римскую цифру V с гигантами вместо карликов) или некорректно обрабатывала пограничные подклассы спектрального диапазона, из-за чего центроиды смещались на нерелевантные группы точек.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №27.

В задачах на пространственную кластеризацию и поиск геометрических медиан: дефицит вычислительной точности при работе с повернутыми или непараллельными осям координат прямоугольными областями; учащиеся с высоким уровнем подготовки умеют находить расстояния, но допускают ошибки при разбиении единого массива точек на изолированные кластеры, если их границы визуально сближены.

В задачах на многокритериальный парсинг комбинированных структур данных: логические сбои при обработке строковых литералов и исключений; при чтении строк для звезд класса VII (где спектральный подкласс и светимость не указываются) стандартный строковый сплиттер (split()) сдвигал индексы элементов, что приводило к лавинообразному искажению координат центров кластеров.

Общие предметные дефициты: игнорирование требований к финальному форматированию числового ответа; выпускники успешно программируют геометрическое ядро задачи, но теряют баллы из-за некорректного округления или пропуска операции взятия абсолютной величины (abs()) перед умножением на 10 000, что обнуляет результат на этапе компьютерной проверки.

Решение

Весь ход решения этой задачи можно разбить на три этапа:

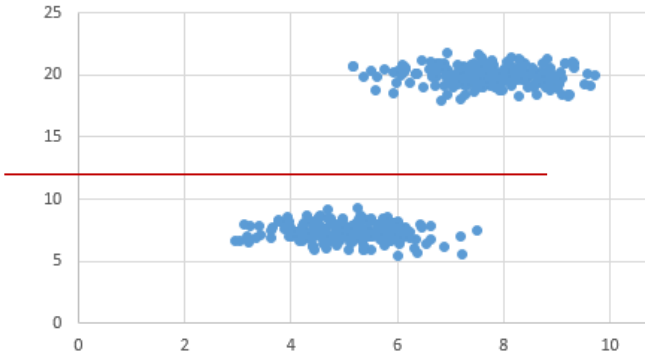
1. Кластеризация – разделение всех данных по кластерам.

2. Визуализация – графическое изображение кластеров для контроля правильности выполнения первого этапа.

3. Поиск центров для каждого кластера и вычисление требуемых в задаче величин.

Результаты визуализации:

Файл A



Программа для обработки файла A

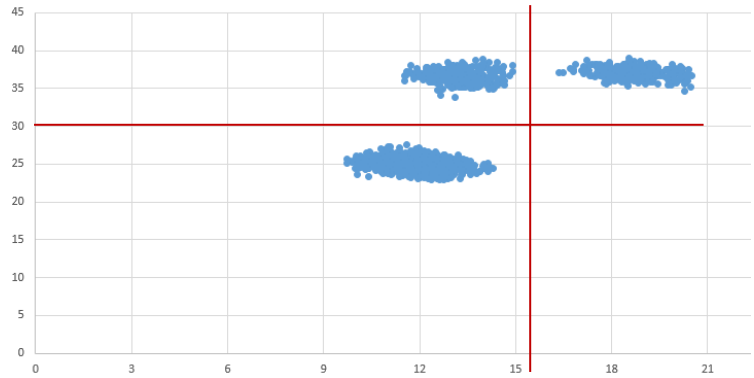
```
f = open('307_27A.txt')
A = [[], []]
for s in f:
    x,y,t = s.replace(',','.').split()
    x,y = float(x), float(y)
    if y > 15:A[0].append([x,y,t])
    else: A[1].append([x,y,t])

# Функция для вычисления расстояния между двумя точками
def dist(p1, p2):
    return ((p2[0] - p1[0])**2 + (p2[1] - p1[1])**2)**0.5
# Функция для поиска центра кластера (звезды с минимальной суммой расстояний)
def centr(cl):
    m = []
    for p in cl:
        s = sum(dist(p, p1) for p1 in cl)
        m.append((s, p))
    return min(m)[1]

# Определяем кластер с наибольшим количеством точек
max_cl_A = max(A, key=len)
c_A = centr(max_cl_A)
```

Для файла A ответом будут числа 84057 196841

Файл B



Обработка файла Б

```
f = open('307_27B.txt')
def dist(p1, p2):# Функция для вычисления расстояния между двумя точками
    return ((p2[0] - p1[0])**2 + (p2[1] - p1[1])**2)**0.5
def centr(cl):# Функция для поиска центра кластера
    m = []
    for p in cl:
        s = sum(dist(p, p1) for p1 in cl)
        m.append((s, p))
    return min(m)[1]
B = [[], [], []]
for s in f:
    x,y,t = s.replace(',','.').split()
    x,y = float(x), float(y)
    if x > 16:B[0].append([x,y,t])
    elif y>30: B[1].append([x,y,t])
    else: B[2].append([x,y,t])
centers_B = [centr(cl) for cl in B] # Находим центры всех трёх кластеров
from fnmatch import *
# Считаем количество жёлтых карликов (G?V) в каждом кластере
yellow_dwarfs_counts = [len([p for p in cl if fnmatch(p[2], 'G?V')]) for cl in B]
# Индексы кластеров с минимальным и максимальным количеством жёлтых карликов
idx_min = yellow_dwarfs_counts.index(min(yellow_dwarfs_counts))
idx_max = yellow_dwarfs_counts.index(max(yellow_dwarfs_counts))
# B1 — расстояние между центрами этих двух кластеров
B1 = dist(centers_B[idx_min], centers_B[idx_max])
# Находим B2 — максимальное расстояние между оранжевыми карликами (K?V) внутри одного кластера
max_dist_K = 0
for cl in B:
    orange_dwarfs = [p for p in cl if fnmatch(p[2], 'K?V')]
    # Перебираем все пары оранжевых карликов в текущем кластере
    for i in range(len(orange_dwarfs)):
        for j in range(i + 1, len(orange_dwarfs)):
            max_dist_K = max(max_dist_K, dist(orange_dwarfs[i], orange_dwarfs[j]))
B2 = max_dist_K
print(int(B1 * 10000), int(B2 * 10000))
```

Для файла Б ответом будут числа 116881 38914.

Возможны и другие способы решения этой задачи. Правильные ответы на эту задачу дали только 10 человек из группы 3, выполнявших этот вариант. Еще 4 человека дали правильный ответ только для файла А, так как для файла В они также нашли среднее арифметическое абсцисс и среднее арифметическое ординат всех центров. Очевидно, эти выпускники недостаточно внимательно прочли условие задачи или сделали так по привычке, решая в течение учебного года множество однотипных задач, где не было разницы между расчетами по файлу А и расчетами по файлу В.

Основные ошибки из-за которых были получены неверные ответы для файла А: нужно найти координаты Ах и Ау конкретной звезды (ближайшего к центру бело-голубого яркого гиганта B?II) в кластере с наибольшим количеством точек.

Для файла Б: B1— это расстояние между центрами двух кластеров (того, где меньше всего жёлтых карликов G?V, и того, где их больше всего), а не расстояние от звёзд O?III до центров.B2 — это наибольшее расстояние между оранжевыми карликами (K?V) в одном кластере (нужно перебрать все пары оранжевых карликов внутри каждого кластера отдельно и найти максимум среди всех трёх кластеров), а не максимум из количества жёлтых карликов. И это вновь приводит нас к проблеме невнимательности при чтении условия задачи и нарешивания типовых, шаблонных задач.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Обучение регулярным выражениям (модуль re**).** Для цепочек фиксированной структуры регулярные выражения сокращают время написания кода. Однако важно показать ученикам границы применимости re на миллионных строках (риск переполнения стека или таймаута).

Динамическое программирование на строках. Разбирайте задачи, где состояние (текущая длина цепочки) зависит от нескольких предыдущих символов. Учите строить таблицы переходов или использовать конечные автоматы.

Обработка краевых условий. Особое внимание уделяйте ситуациям, когда искомая подстрока находится в самом начале или в самом конце файла.

Визуализация процессов. Перед кодингом ученик должен смоделировать алгоритм на бумаге для мини-теста из 5–10 элементов. Применяйте таблицы трассировки состояний.

Освоение метода двух указателей. Этот метод незаменим для задач на поиск пар, окон или интервалов. Он позволяет снизить сложность решения.

Решение одной задачи тремя способами. Практикуйте разбор одной сложной задачи через перебор, динамическое программирование и аналитический метод. Это развивает гибкость мышления.

Парное программирование. Пусть ученики проверяют код друг друга, ищут уязвимости, оценивают читаемость и предлагают оптимизацию.

Работа со стресс-тестами. Проверять свои сложные алгоритмы на корректность, сравнивая результаты с простым перебором на маленьких файлах через генератор случайных входных данных (инструмент для создания собственных файлов B).

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Методическим объединениям рекомендуется обсудить следующие темы на заседаниях:

«Анализ результатов ЕГЭ по информатике 2026 года в регионе: проблемы и перспективы». Обсуждение основных тенденций, выявленных дефицитов и зон роста.

«Формирование метапредметных умений на уроках информатики как основа успешной сдачи ЕГЭ». Рассмотрение конкретных методик и приёмов работы с текстом, развития логического и алгоритмического мышления, формирования навыков самоконтроля и саморегуляции.

Секреты эффективного кодинга: Шаблоны программирования на Python для быстрой и безошибочной обработки массивов данных (задания №17, 24, 27).

Оптимизация runtime: Методики обучения старшеклассников эффективным алгоритмам динамического программирования и «жадным алгоритмам» для решения сложных задач №26.

Электронные таблицы как суперинструмент: Лайфхаки использования встроенных функций и макросов MS Excel/LibreOffice Calc для нестандартных задач (задания №9, 18, 22).

Теория игр на компьютере: Опыт трансляции программных методов решения логических задач (задания №19–21) вместо ручного перебора.

Оптимальное распределение экранного времени, использование встроенных IDE и стратегии самопроверки кода во время экзамена.

«Методика работы с учащимися разных групп: от минимального порога до 100 баллов». Обсуждение подходов к дифференцированному обучению, разработки индивидуальных образовательных маршрутов и системы мониторинга достижений.

«Использование современных педагогических технологий для повышения мотивации к изучению информатики». Обмен опытом по вовлечению учащихся в проектную, исследовательскую и олимпиадную деятельность, использованию цифровых образовательных ресурсов.

«Организация системной подготовки к ЕГЭ по информатике на уровне ОО: от 8 класса до выпуска». Обсуждение подходов к непрерывной подготовке, включая проведение диагностических работ, организацию факультативных занятий и внеурочной деятельности.

«Опыт работы школ с высокими результатами ЕГЭ по информатике». Проведение выездных семинаров на базе ОО с наилучшими результатами, знакомство с их системой работы и методическими подходами: БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»; МБОУ СОШ № 10, город Сургут; МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут; МБОУ СОШ № 29, город Сургут; МБОУ СОШ № 6, город Радужный; МБОУ «СШ № 13 с УИОП», город Нижневартовск.

«Подготовка к ЕГЭ по информатике в условиях перехода на новые форматы файлов». Обсуждение практических аспектов работы с различными офисными пакетами и форматами данных.

«Олимпиадная подготовка как средство развития алгоритмического мышления и подготовки к ЕГЭ». Обмен опытом организации олимпиадного движения и использования олимпиадных задач на уроках и факультативах.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

На основе анализа дефицитов предметной и методической подготовки учителей информатики (включая особенности сдачи экзамена в компьютерной форме и отечественное ПО) рекомендуются следующие направления для разработки программ повышения квалификации институтами повышения квалификации (ИПК) и институтами развития образования (ИРО):

«Методика обучения программированию на Python/C++» (акцент на глубокий разбор эффективных алгоритмов для решения задач высокого уровня сложности (динамическое программирование, обработка строк и больших массивов данных в заданиях №24, 26, 27).

«Администрирование и методика преподавания информатики на базе ОС Linux и отечественного ПО».

«Практикум по решению задач повышенной сложности в электронных таблицах».

«Методика обучения школьников автоматизированному решению логических задач (№19–21) через написание рекурсивных функций и построение таблиц».

«Интеграция элементов ИИ и нейросетей в школьный курс информатики» (практическое использование искусственного интеллекта на уроках, основы промпт-инжиниринга для педагогов и этика работы с ИИ).

Индивидуальный разбор региональной статистики и построение индивидуальных образовательных траекторий для «пограничных» учеников (не набирающих минимальный балл или претендующих на 80+).

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Комплекс стратегических рекомендаций по совершенствованию образовательной деятельности, дифференциации обучения и развитию региональной методической среды в области учебного предмета «информатика»:

Модернизация форм учебной деятельности. Образовательным организациям обеспечить активное комбинирование индивидуальных, групповых и проектных форм работы обучающихся. Широко внедрять в образовательный процесс практико-ориентированные (контекстные) задания и актуальный инструментарий информационно-коммуникационных технологий.

Развитие метапредметных компетенций. Признать развитие читательской грамотности и навыков смыслового чтения сквозным приоритетом IT -образования. Обеспечить корректное понимание и интерпретацию учащимися сложных технических условий, алгоритмических задач и спецификаций ким.

Межпредметная интеграция. Инициировать и поддерживать реализацию долгосрочных междисциплинарных проектов. Изучаемые в рамках учебного предмета «информатика» программные средства и IT-технологии должны выступать инструментом для решения содержательных задач смежных дисциплин (математики, физики, химии, экономики, астрономии).

Контроль базовых дефицитов. Организовать непрерывный пошаговый контроль степени усвоения учебного материала каждым обучающимся в объеме обязательного минимума содержания образования. Своевременно выявлять и ликвидировать пробелы в знаниях на ранних этапах.

Работа с высокомотивированными учащимися. При подготовке сильных учеников к сдаче ЕГЭ и участию в олимпиадах опираться на адресную индивидуальную работу. Проектировать гибкие образовательные траектории (профильные группы, факультативы) с учетом потенциала каждого выпускника.

Вариативность алгоритмического мышления. Развивать у учащихся гибкость мышления, целенаправленно демонстрируя и внедряя различные подходы, языки программирования и программные среды при решении одной и той же предметной задачи.

Адресное сопровождение педагогов.

Трансляция эффективных практик. Продолжить развитие и техническое сопровождение интерактивного сервиса учебно-методического объединения Югры — цифровой платформы общественно-профессиональной экспертизы авторских педагогических разработок (iro86.ru). Обеспечить широкое вовлечение учителей информатики в процесс экспертизы и диссеминации опыта школ со стабильно высокими результатами ГИА.

Составители отчета по учебному предмету «Информатика и ИКТ»

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Информатика»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Гарус Оксана Юрьевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут, учитель информатики, основной эксперт предметной комиссии по информатике*

Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Информатика».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Гарус Оксана Юрьевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия «Лаборатория Салахова», г. Сургут, учитель информатики, основной эксперт предметной комиссии по информатике*
Долженко Игорь Валентинович	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий кафедрой естественнонаучных и математических дисциплин, кандидат физико-математических наук*
Шпехт Алексей Юрьевич	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, преподаватель кафедры естественнонаучных и математических дисциплин*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 7. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Биология»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Биология»

1.1.Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 7-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1673	18,58	1735	19,08	1976	21,37

1.2.Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 7-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	1173	70,11	1208	69,63	1371	69,38
Мужской	500	29,89	527	30,37	605	30,62

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 7-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	1637	97,85	1697	97,81	1935	97,93
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	9	0,54	12	0,69	7	0,35
выпускники прошлых лет	0	0,00	1	0,06	0	0,00
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	1	0,06	0	0,00	0	0,00
ВТГ, обучающихся по программам СПО	26	1,55	25	1,44	34	1,72
Участники экзамена с ОВЗ	18	1,08	26	1,50	33	1,67

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 7-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	1256	75,53	1256	72,39	1493	75,56
2.	выпускники СОШ с УИОП	104	6,25	134	7,72	153	7,74
3.	выпускники гимназий	156	9,38	149	8,59	172	8,70
4.	выпускники лицеев	120	7,22	160	9,22	122	6,17
5.	выпускники кадетской школы-интерната	0	0,0	3	0,17	2	0,10
6.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	1	0,06	8	0,46	0	0,00
7.	выпускники колледжа	26	1,56	25	1,44	34	1,72

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 7-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	41	2,07
2.	город Пыть-Ях	34	1,72
3.	город Нягань	93	4,71
4.	город Когалым	46	2,33
5.	город Нижневартовск	347	17,56
6.	город Лангепас	54	2,73
7.	город Югорск	30	1,52
8.	город Мегион	76	3,85
9.	город Покачи	18	0,91
10.	город Радужный	48	2,43
11.	город Урай	43	2,18
12.	город Нефтеюганск	103	5,21
13.	город Ханты-Мансийск	123	6,22
14.	город Сургут	542	27,43
15.	Сургутский район	138	6,98
16.	Нижневартовский район	22	1,11
17.	Советский район	55	2,78
18.	Берёзовский район	25	1,27
19.	Ханты-Мансийский район	14	0,71
20.	Нефтеюганский район	36	1,82
21.	Кондинский район	28	1,42
22.	Октябрьский район	23	1,16
23.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	34	1,72
24.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	1	0,05
25.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	2	0,10

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии).
Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Биология»

Количество участников ЕГЭ по биологии продолжает увеличиваться, т.к. этот предмет традиционно входит в тройку самых популярных предметов по выбору наряду с физикой и обществознанием, поэтому. Так с 2024 года доля участников ЕГЭ по биологии выросла на 2,79% с 18,58% в 2024 году до 21,37% в 2026 году и в конечном итоге составила 1976 человек. Это связано с тем, что за последние годы в школах стало больше профильных классов, открылись центры «Точка роста», «Кванториумы», появились специализированные лаборатории. Это не просто добавляет уроков — у ребят появляется реальный интерес и более глубокая подготовка, что мотивирует идти дальше и сдавать ЕГЭ по этому предмету.

Среди сдающих экзамен, преобладают девушки, что соответствует многолетней статистике (примерное соотношение 2,3:1). Среди участников ЕГЭ, сдававших биологию, 1371 девушка (69,38%), в 2025 году – 69,63%, в 2024 — 70,11%, и 605 юношей (30,62%), в 2025 году – 30,37%, в 2024 году – 29,89%. Доля юношей, сдававших ЕГЭ по биологии, за последние три года немного увеличилась. В среднем экзамен по биологии в качестве экзамена по выбору девушки выбирают в 2,3 раза чаще, чем юноши. Таким образом, анализируя гендерный аспект участников ЕГЭ, отмечаем преобладание девушек в количестве участников ЕГЭ. Это объясняется тем, что чаще всего биологию выбирают те, кто планирует поступать на медицинские (лечебное дело, педиатрия, фармация), психолого-педагогические или биолого-экологические направления. В

обществе пока сохраняется тенденция: девушки чаще ориентируются на сферы здравоохранения, работы с людьми, биологии и экологии, где этот предмет профильный. Соответственно, и в экзаменационной статистике их доля выше. Часто у девушек выше успеваемость по биологии в школе, что напрямую влияет на решение сдавать предмет на ЕГЭ. В статистике нередко видно: среди тех, кто показывает высокие баллы, доля девушек тоже преобладает. преобладание девушек — это скорее отражение текущих профессиональных предпочтений и социальных трендов, а не какая-то неизменная биологическая закономерность.

Подавляющим большинством участников ЕГЭ по биологии 1935 (97,93%) человек являются выпускники общеобразовательных учреждений текущего года. В 2026 году незначительно увеличилась доля обучающихся по программам СПО на 0,28% и участников с ОВЗ на 0,59%, однако, составляет не более 1% от общего количества участников ЕГЭ; уменьшилась доля обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования с 0,54% в 2024 году до 0,35% в 2026 году, что связано с уменьшением потребности обучающихся СПО продолжать обучение в высших учебных заведениях, а также с переменами в среднем профессиональном образовании и возможностью применять полученные профессиональные компетенции в дальнейшей профессиональной деятельности. Отсутствуют выпускники прошлых лет (0%).

В течение всего анализируемого периода (2024-2026 гг.) отмечается сохранение преобладающей доли выпускников средних общеобразовательных школ среди участников ЕГЭ по биологии, что говорит о том, что в системе среднего общего образования возрастает количество классов с углубленным изучением биологии, что позволяет учащимся подготовиться к сдаче ЕГЭ, не используя ресурсы профильных организаций. Доля выпускников школ с углубленным изучением предметов, гимназий и лицеев стабильна и составляет не более 8-9%. По-видимому, это связано с увеличением доли старшеклассников, обучающихся по естественно-научному профилю. Такая динамика изменения показателей ведет к увеличению количества участников экзамена и к его результативности, так как в школах с углубленным изучением отдельных предметов, в лицеях и гимназиях организуется углубленное изучение биологии в профильных классах или в специализированных группах. Таким образом создаются оптимальные условия для изучения предмета и подготовки обучающихся к ЕГЭ по биологии. Выпускников открытых (сменных) общеобразовательных школ не было, хотя и в прошлые годы их было не более 1%.

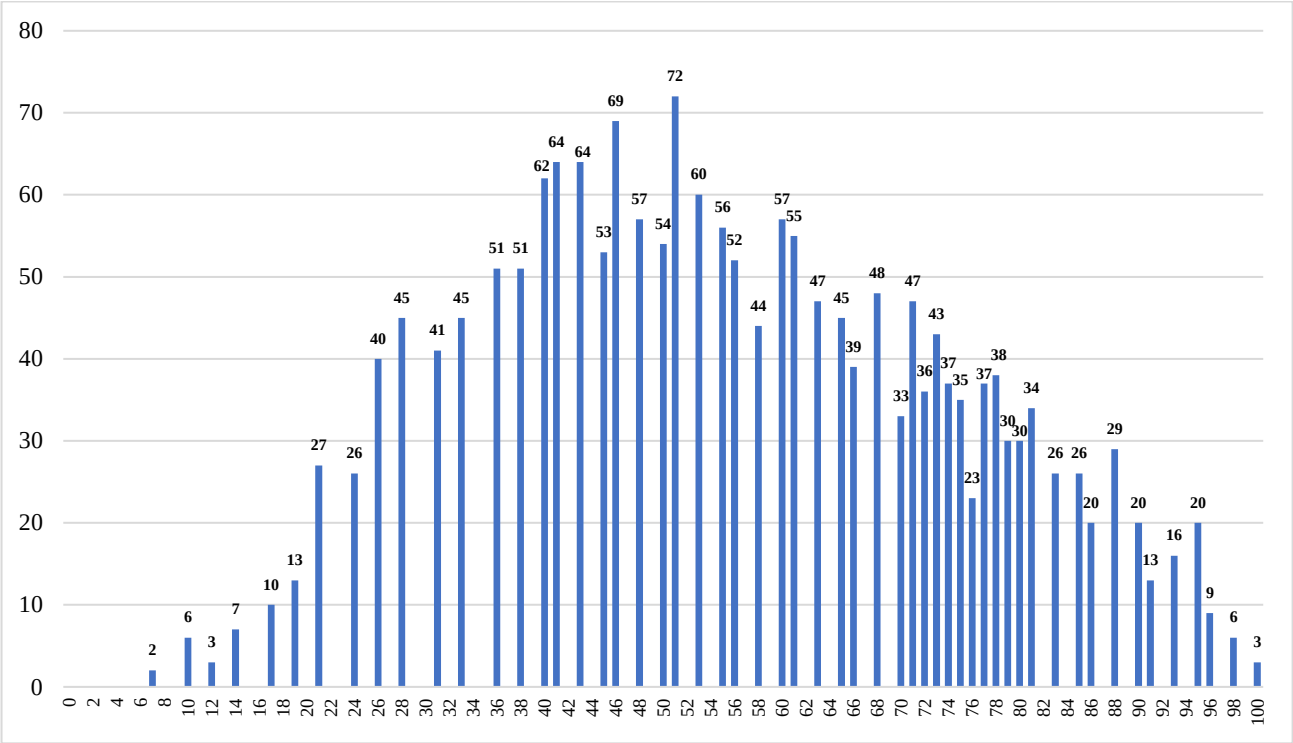
Согласно данным о числе участников экзамена по АТЕ в 2026 г., а также средних значений этого показателя, традиционно самое большое количество участников ЕГЭ по АТЕ представлено выпускниками из г. Сургута – 542 (27,43%) участника, г. Нижневартовска – 347 (17,56%) участников. В то же время анализ количества участников ЕГЭ, отдавших предпочтение биологии, по АТЕ не существенно отличается от предыдущих лет. В 6 муниципальных образованиях количество выпускников, сдававших биологию, снизилось по сравнению с 2025 годом (в 2025 году – 8, в 2024 году – 11 АТЕ). В то же время в 17 АТЕ наблюдалась иная ситуация - повысилось количество участников ЕГЭ, сдававших биологию (2025 год – 14, 2024 год - 11 АТЕ). Существенно уменьшилось количество участников в БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» с 13 чел. до 1 чел.

Колебания количества участников ЕГЭ по биологии объясняется не только демографической ситуацией в автономном округе, но и тем, что у выпускников сейчас растёт интерес к направлениям, где биология — ключевой предмет: медицина, биотехнологии,

ветеринария, агрономия, биоинженерия. Школьники видят, что такие профессии перспективны, и заранее выбирают биологию для ЕГЭ, чтобы поступить в профильный вуз.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Биология»

2.1.Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г



2.2.Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 7-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	15,0	12,62	13,41
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	45,79	48,88	43,83
3.	от 61 до 80 баллов, %	31,5	31,24	31,53
4.	от 81 до 100 баллов, %	7,71	7,26	11,23
5.	Средний тестовый балл	54,65	55,21	56,67

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 7-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	13,28	43,41	31,83	11,47
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	28,57	57,14	14,29	0,00

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
3.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	17,65	64,71	17,65	0,00
4.	Участники экзамена с ОВЗ	24,24	39,39	24,24	12,12

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 7-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	1493	14,80	46,35	28,94	9,91
2.	СОШ с УИОП	153	6,54	43,79	36,60	13,07
3.	Гимназия	172	7,56	34,30	43,02	15,12
4.	Лицей	122	11,48	20,49	45,08	22,95
5.	Кадетская школа-интернат	2	50,00	50,00	0,00	0,00
6.	Колледж	34	17,65	64,71	17,65	0,00

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 7-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	631	19,33%	48,18%	25,99%	6,50%
3.	углубленный	1345	10,63%	41,78%	34,13%	13,46%

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 7-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	41	19,51	41,46	26,83	12,20
2.	город Пыть-Ях	34	14,71	52,94	23,53	8,82
3.	город Нягань	93	8,60	49,46	35,48	6,45
4.	город Когалым	46	17,39	28,26	39,13	15,22
5.	город Нижневартовск	347	15,27	45,24	29,97	9,51
6.	город Лангепас	54	11,11	31,48	40,74	16,67
7.	город Югорск	30	0,00	26,67	40,00	33,33
8.	город Мегион	76	9,21	42,11	38,16	10,53
9.	город Покачи	18	5,56	38,89	44,44	11,11
10.	город Радужный	48	10,42	47,92	18,75	22,92
11.	город Урай	43	16,28	37,21	39,53	6,98
12.	город Нефтеюганск	103	11,65	42,72	36,89	8,74
13.	город Ханты-Мансийск	123	13,01	45,53	24,39	17,07
14.	город Сургут	542	15,68	41,51	31,37	11,44
15.	Сургутский район	138	14,49	45,65	29,71	10,14
16.	Нижневартовский район	22	4,55	36,36	40,91	18,18
17.	Советский район	55	7,27	45,45	36,36	10,91

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
18.	Берёзовский район	25	4,00	40,00	40,00	16,00
19.	Ханты-Мансийский район	14	7,14	35,71	50,00	7,14
20.	Нефтеюганский район	36	5,56	63,89	27,78	2,78
21.	Кондинский район	28	10,71	60,71	25,00	3,57
22.	Октябрьский район	23	21,74	52,17	17,39	8,70
23.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	34	17,65	64,71	17,65	0,00
24.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	1	0,00	100,00	0,00	0,00
25.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	2	50,00	50,00	0,00	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Биология»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Биология»

Таблица 7-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	МБОУ «Лицей», город Нижневартовск	16	56,25	37,50	6,25	0,00
2.	МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г.», город Ханты-Мансийск	25	48,00	16,00	36,00	0,00
3.	МБОУ «СОШ № 2», город Югорск	17	41,18	47,06	11,76	0,00
4.	МБОУ лицей № 1, город Сургут	20	35,00	50,00	15,00	0,00
5.	МБОУ «Нижнесортымская СОШ», Сургутский район	12	33,33	33,33	33,33	0,00
6.	ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас	14	28,57	57,14	14,29	0,00
7.	МБОУ «СОШ № 8», город Ханты-Мансийск	19	26,32	47,37	26,32	0,00
8.	МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск	16	25,00	56,25	18,75	0,00
9.	МБОУ СОШ № 10, город Сургут	30	20,00	50,00	30,00	0,00
10.	ЛГ МАОУ «СОШ № 4», город Лангепас	10	20,00	40,00	40,00	0,00
11.	МБОУ «Федоровская СОШ № 5», Сургутский район	10	20,00	40,00	40,00	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Русский язык»

Таблица 7-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ СОШ № 19, город Сургут	13	53,85	30,77	15,38	0,00
2.	МБОУ СОШ № 3, город Сургут	12	41,67	41,67	16,67	0,00
3.	МБОУ «СШ № 19», город Нижневартовск	10	40,00	30,00	30,00	0,00
4.	МБОУ «СШ № 29», город Нижневартовск	13	30,77	61,54	7,69	0,00
5.	МАОУ «Белоярская СОШ № 1», Сургутский район	13	30,77	53,85	15,38	0,00
6.	МБОУ СОШ № 32, город Сургут	10	30,00	50,00	20,00	0,00
7.	МБОУ СОШ № 18 имени В. Я. Алексеева, город Сургут	14	28,57	57,14	14,29	0,00
8.	МБОУ СОШ № 4, город Урай	15	26,67	33,33	40,00	0,00

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Биология»

Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по биологии показывает, что массовый характер результатов сосредоточен в диапазоне 36–52 баллов. Это говорит о том, что большинство выпускников ориентируются на преодоление минимального порога и набор «достаточного» для поступления количества баллов, не стремясь к максимальному результату. Резкое снижение числа участников после 70 баллов — норма для ЕГЭ: высокие результаты требуют углублённой подготовки, которую проходят не все.

Представленная статистика по ЕГЭ по биологии за 2024–2026 гг. дополняет картину, показанную на гистограмме, и позволяет увидеть динамику не по отдельным баллам, а по смысловым группам результатов:

Рост среднего тестового балла. Показатель последовательно увеличивается: с 54,65 в 2024 г. до 55,21 в 2025 г. и 56,67 в 2026 г. Это говорит о повышении общего уровня подготовки выпускников.

Снижение доли не сдавших (ниже минимального балла). В 2024 г. таких было 15,0%, в 2025 г. — 12,62%, в 2026 г. — 13,41%. Наблюдается позитивная динамика: за два года доля «не сдавших» сократилась на 1,59%., хотя в 2026 г. отмечен небольшой рост относительно 2025 г. Это может быть связано с изменением порога и составом участников в автономном округе.

Стабильность среднего сегмента (61–80 баллов). Доля участников в этом диапазоне почти не меняется: 31,5% (2024), 31,24% (2025), 31,53% (2026). Это «ядро» высокомотивированных выпускников, претендующих на бюджетные места в вузах с серьёзным конкурсом (медицина, биотехнологии и т. п.).

Резкий рост доли высокобалльников (81–100 баллов). В 2024 г. таких было 7,71%, в 2025 г. — 7,26%, а в 2026 г. — уже 11,23%. Рост на 3,52% за год — значимый скачок. Он согласуется с гистограммой: на ней видно, что «хвост» высоких баллов (особенно 70+) в 2026 г. стал заметно плотнее, чем в предыдущие годы.

Сокращение доли «пороговых» результатов (от минимального до 60 баллов). В 2024 г. — 45,79%, в 2025 г. — 48,88%, в 2026 г. — 43,83%. После роста в 2025 г. в 2026 г. доля снизилась на 5,05% Это может означать, что часть выпускников, которые раньше останавливались на

«минимально достаточном» результате, в 2026 г. смогли набрать больше баллов — вероятно, за счёт более качественной подготовки.

Данные таблицы 2–7 наглядно представляют, что процент участников ЕГЭ обучающихся по программам СОО, получивших от 81 балла до 100 баллов выше, чем у остальных категорий учащихся. Эти данные объясняются отсутствием в программах среднего профессионального образования углубленного уровня изучения биологии и не соответствием требований к уровню подготовки выпускников по биологии в этих типах образовательных организаций.

Из образовательных организаций наилучшие результаты за ЕГЭ по биологии в 2026 году показали, как и в предыдущие годы, выпускники гимназий, лицеев, средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов. В лицеях 22,95%, а в гимназиях 15,12% получили более 81 балла. Среди выпускников СОШ 14,8% не преодолели минимального порога, а набрали более 81 балла 9,91%. Ведущие факторы таких показателей могут быть связаны со спецификой внешней и внутренней дифференциации обучающихся в лицеях и гимназиях. Как правило, набор в такие учреждения осуществляется по конкурсу, обучаются в них высокомотивированные школьники. Почти в 3 раза уменьшилась доля обучающихся, не преодолевших порог, в колледжах – с 48% в 2025 году до 17,65% в 2026 году. Зато выпускники кадетской школы-интернат ухудшили свой результат с 0% в 2025 году до 50% в 2026 году – не смогли преодолеть пороговое значение. Для уменьшения доли участников, не преодолевших порог, в средних общеобразовательных школах необходимо открывать классы с углубленным изучением предметов естественнонаучного цикла.

Анализируя таблицу 7-9 по результатам участников ЕГЭ по предмету на базовом и углублённом уровнях изучения можно отметить, что на базовом уровне участников, получивших тестовый балл ниже минимального, заметно больше — 19,33% против 10,63 % на углублённом. Это может говорить о том, что часть учащихся на базовом уровне хуже подготовлена либо выбрала предмет «для галочки», не ориентируясь на поступление по профилю. Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов, также выше на базовом уровне (48,18% против 41,78%). То есть значительная часть участников базового уровня концентрируется в «средненизком» сегменте баллов. На углублённом уровне доля т 61 до 80 баллов выше — 34,13% против 25,99%. Это ожидаемо: углублённое изучение даёт более прочную базу, позволяющую стабильно набирать хорошие, но не максимальные баллы. Существенная разница в пользу углублённого уровня по доле от 61 до 80 баллов.: 13,46% против 6,50%. Высокий балл чаще демонстрируют именно те, кто изучал предмет углублённо. Суммарная доля успешных участников (от минимального балла и выше) на углублённом уровне выше: 89,37% против 80,67% на базовом.

Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ показывают, что в 2026 году в 21 (95,45%) АТЕ имеются отрицательные результаты ЕГЭ по биологии (2025 год – 21, 2024 год – 21 АТ). Высокий процент не преодолевших минимальный порог в ОО Октябрьского района – 21,74% (2025 год – 7,69%, 2024 год - 24,59%); Белоярский район – 19,51% (2025 год – 23,33%, 2024 год – 20,83%); г. Когалым – 17,39% (2025 год – 20,37%, 2024 год – 16,95%); КОУ «Кадетская школа-интернат» - 50% (2025 год - 0%). Снижение процента участников, не преодолевших минимальный порог, прослеживается в 9 АТЕ автономного округа (2024 год – 12 АТЕ). В 11 АТЕ наблюдается снижение доли участников ЕГЭ, не преодолевших минимальный порог (2025 год – 12 АТЕ, 2024 год – 10 АТЕ).

Высокий процент участников, получивших тестовый балл от 81 до 100 баллов, наблюдается только в ОО г. Югорска – 33,33% (2025 год - 20%), г. Радужный – 22,92% (2025 год – 2,78%).

Большое количество участников ЕГЭ, показавших хорошие знания и набравших более 61-80 баллов, выявлено в ОО Ханты-Мансийского района (50%), Берёзовского района (40%), Нижневартовского района (40,91%), г. Покачи (44,44%). Только в ОО г. Югорска отсутствуют участники ЕГЭ, не преодолевшие минимальный порог (2025 год – 0%).

В топ образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие результаты, вошли 11 образовательных организаций из 7 муниципальных образований, что практически на уровне 2025 года (10 ОО). Доля высокобалльников составляет от 20% до 56,25%. Самые высокие результаты показали МБОУ «Лицей», г. Нижневартовск – 56,25% (2025 год - 33,33%); МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г.», город Ханты-Мансийск (48%); МБОУ «СОШ № 2», город Югорск (41,18%).

Положительной тенденцией в изменениях результатов ЕГЭ 2026 года можно считать то, что сократилось количество ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по биологии с 10 ОО в 2025 году до 8 ОО в 2026 году (2024 год – 7). К школам с низкими результатами относится МБОУ СОШ № 19, город Сургут (53,85% участников, не преодолевших минимальный порог); МБОУ СОШ № 3, город Сургут (41,67%). В 8 ОО с низкими результатами отсутствуют высокобалльники, что говорит о недостаточном уровне подготовленности выпускников, необходимости больше уделять времени на разбор типичных ошибок, учитывать рекомендации, которые были внесены в статистико-аналитические отчеты результатов ЕГЭ по учебному предмету «Биология» за последние годы.

Полученные результаты в целом свидетельствуют об улучшении результатов в 2026 году: рост доли высокобалльников, снижение доли «пороговых» результатов, увеличение до 3 чел. 100-балльников. Этому способствовал рост популярности естественно-научных профилей, развитие профильных классов и курсов, востребованность углублённого уровня изучения биологии, рост мотивированных и хорошо подготовленных выпускников.

Если в 2026 г. среди сдающих биологию стало больше мотивированных и хорошо подготовленных выпускников (например, за счёт роста популярности естественно-научных профилей), это естественным образом сдвинет распределение в сторону более высоких баллов.

Рост доли высокобалльников и снижение доли «пороговых» результатов могут быть следствием развития профильных классов, курсов и репетиторской поддержки — выпускники стали лучше готовиться и стремиться к более высоким баллам. *Углублённый уровень* коррелирует с более высокими результатами. Доля высокобалльников и участников со стабильно хорошими баллами существенно выше среди тех, кто изучал предмет углублённо. *Базовый уровень* характеризуется более высоким риском не преодолеть минимальный порог. Почти каждый пятый участник базового уровня не справился с минимальным порогом.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

На основе результатов 2026 года по биологии можно проследить чёткую связь динамики результатов ЕГЭ в 2024–2026 гг. с региональными мерами по повышению качества освоения ФОП:

Позитивные сдвиги в результатах и их связь с мерами:

– *Рост среднего балла* (с 54,65 в 2024 г. до 56,67 в 2026 г.) и значительный рост доли высокобалльников (81–100 баллов: с 7,71% в 2024 г. до 11,23% в 2026 г.) согласуются с развитием профильных классов, курсов и ростом популярности естественно-научных профилей. Усиление профильной подготовки напрямую повышает шансы выпускников на высокие баллы;

– *снижение доли не сдавших* (ниже минимального порога) в целом за два года (с 15,0% в 2024 г. до 13,41% в 2026 г.), а также резкое сокращение этой доли в колледжах (с 48% в 2025 г. до 17,65% в 2026 г.) указывают на результативность мер по методической поддержке и на усиление координации между СПО и АУ «Институт развития образования»: учителям и кураторам стали доступнее рекомендации по разбору типичных ошибок и адаптации подготовки к требованиям ЕГЭ;

– *сокращение доли «пороговых» результатов* (от минимального до 60 баллов) с 48,88% в 2025 г. до 43,83% в 2026 г. говорит о том, что часть выпускников перестала ограничиваться минимально достаточным уровнем: это следствие более качественной подготовки, в том числе за счёт профильных курсов и учёта рекомендаций из статистико-аналитических отчётов ЕГЭ прошлых лет.

Большую роль сыграла дифференциация обучения и углублённый уровень:

– *чёткая корреляция между уровнем изучения предмета и результатами*: на углублённом уровне доля не преодолевших порог — 10,63% (против 19,33 % на базовом), а доля участников с 61–80 баллами — 34,13% (против 25,99%). Это подтверждает, что региональные усилия по развитию углублённого изучения и профильных классов оказались эффективными;

– *высокая доля высокобалльников в гимназиях, лицеях и школах с углублённым изучением* (например, в лицеях — 22,95% с результатом 81+ баллов) отражает эффект внешней и внутренней дифференциации: конкурсный отбор, мотивированные ученики и более сильные программы дают стабильно высокие результаты.

Следует обратить внимание на территориальную и организационную динамику:

– *уменьшение числа школ с низкими результатами* (с 10 ОО в 2025 г. до 8 ОО в 2026 г.) свидетельствует о целенаправленной работе со «слабыми» организациями: оказание адресной методической поддержки, диагностика профессиональных компетенций у учителей биологии, помощь в анализе ошибок и корректировке учебных планов под ФОП и формат ЕГЭ;

– *локальные успехи в отдельных муниципалитетах* (например, в г. Югорске — 33,33% высокобалльников, отсутствие не преодолевших порог) показывают, что в ряде территорий меры были реализованы особенно системно: т.е. активное развитие профильных классов, проведение семинаров для учителей и использование аналитик прошлых лет. Также успехам поспособствовала масштабная централизованная закупка средств обучения и воспитания по учебному предмету «Биология» в рамках регионального проекта «Все лучшее детям» национального проекта «Молодежь и дети»;

– *резкое ухудшение результатов в отдельных организациях* (например, кадетская школа интернат: с 0% до 50% не преодолевших порог) подчёркивает, что эффект мер неравномерен: где-то поддержка сработала, а где-то требуются дополнительные адресные меры, региональная оценка соответствия тематики и содержания дополнительных профессиональных программ актуальным приоритетам повышения квалификации.

Таким образом, динамика результатов ЕГЭ по биологии напрямую связана с системными региональными мерами: развитие профильных классов и курсов; популяризация естественно-научных профилей; учёт рекомендаций из статистико аналитических отчётов по ЕГЭ; адресная методическая поддержка школ с низкими результатами; усиление дифференциации и работы с мотивированными выпускниками, методическая поддержка педагогов.

В итоге сложилась ситуация, когда внешние тренды (интерес к науке, новые профессии) совпали с внутренней работой школ — и число сдающих биологию пошло вверх.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Биология»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таблице 7-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 7-14.

Таблица 7-13

Номер задания в	Проверяемые элементы содержания/умения [69]	Уровень сложности задания[70]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [71, 72]				
1	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Работа с таблицей.	Б	76,7	44,2	73,0	89,6	93,7
2	Прогнозирование результатов биологического эксперимента. Множественный выбор.	Б	63,0	45,3	57,0	72,2	81,3
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматически и половые клетки. Решение биологической задачи.	Б	74,3	37,4	70,6	88,1	94,1
4	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи.	Б	65,5	26,0	58,4	82,2	93,7
5	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Задание с рисунком.	Б	82,7	60,4	78,9	91,8	99,1
6	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Установление соответствия (с рисунком).	П	41,1	4,0	24,1	62,4	91,7
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор.	Б	59,5	27,2	49,2	74,6	95,9
8	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности без рисунка.	П	51,0	12,1	35,9	72,7	95,7

[69] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[70] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[71] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[72] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в	Проверяемые элементы содержания/умения [69]	Уровень сложности задания [70]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [71, 72]				
9	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Задание с рисунком.	Б	83,5	59,6	80,3	92,8	98,2
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия.	П	38,4	13,8	23,8	52,4	85,4
11	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор.	Б	54,8	21,9	44,3	71,2	89,0
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности.	Б	72,0	23,8	67,2	89,8	98,6
13	Организм человека. Задание с рисунком.	Б	85,6	63,4	82,1	95,0	99,1
14	Организм человека. Установление соответствия.	П	53,4	17,5	43,0	68,6	93,7
15	Организм человека. Гигиена человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).	Б	74,4	46,4	67,3	88,2	97,3
16	Организм человека. Установление последовательности.	П	49,9	12,5	37,6	68,1	91,9
17	Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом).	Б	74,3	33,8	70,5	88,4	98,0
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка).	Б	55,3	27,9	48,7	65,7	84,9
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рис.).	П	45,1	20,4	34,7	56,0	84,5
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).	П	60,6	19,6	49,9	81,5	92,6
21	Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме.	Б	74,0	47,7	69,6	84,5	92,8
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента).	П	47,0	5,5	33,5	68,6	88,0
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы).	В	24,0	2,8	13,4	34,7	60,7
24	Задание с изображением биологического объекта.	В	23,0	0,3	5,6	36,0	81,7
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.	В	32,4	5,2	15,3	47,9	87,7
26	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.	В	16,0	3,6	6,0	19,4	60,2

Номер задания в	Проверяемые элементы содержания/умения [69]	Уровень сложности задания [70]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [71, 72]				
27	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.	В	31,0	1,3	12,4	49,4	87,1
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.	В	35,7	0,9	14,6	59,8	91,7

Таблица 7-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ [73]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [74]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	56	27	10	6
	1	44	73	90	94
2	0	30	18	9	5
	1	50	50	39	28
	2	20	32	53	67
3	0	63	29	12	6
	2	37	71	88	94
4	0	74	42	18	6
	2	26	58	82	94
5	0	40	21	8	1
	2	60	79	92	99
6	0	94	70	30	5
	1	4	11	16	6
	2	2	19	55	89
7	0	52	28	13	2
	1	42	46	25	4
	2	6	26	62	94
8	0	79	55	21	3
	1	17	18	13	3
	2	3	27	66	94
9	0	40	20	7	2
	2	60	80	93	98
10	0	80	67	32	5
	1	12	18	30	18
	2	8	15	37	76
11	0	64	34	10	0
	1	29	43	37	22
	2	8	23	53	78
12	0	66	18	3	0
	1	20	30	14	3
	2	14	52	83	97
13	0	37	18	5	1
	2	63	82	95	99
14	0	71	44	22	2

[73] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[74] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[73]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [74]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
	1	23	26	18	9
	2	6	30	59	89
15	0	31	13	2	1
	1	45	40	20	4
	2	24	47	78	95
16	0	80	47	17	3
	1	14	30	31	11
	2	5	23	53	86
17	0	48	17	5	1
	1	37	26	13	2
	2	15	58	82	97
18	0	49	24	8	1
	1	47	55	52	27
	2	5	21	39	71
19	0	71	57	34	7
	1	18	17	20	18
	2	11	26	46	76
20	0	70	39	14	6
	1	20	23	9	3
	2	9	38	77	91
21	0	22	5	1	0
	1	60	50	29	14
	2	18	44	70	86
22	0	87	40	8	0
	1	11	30	20	5
	2	1	18	31	25
	3	1	11	41	69
23	0	92	70	36	11
	1	8	20	29	20
	2	0	9	31	45
	3	0	0	4	24
24	0	99	89	45	5
	1	1	6	14	6
	2	0	4	28	26
	3	0	1	13	62
25	0	87	67	26	1
	1	11	21	19	1
	2	2	12	41	30
	3	0	0	15	67
26	0	91	85	61	14
	1	7	12	22	19
	2	2	3	15	40
	3	0	0	2	27
27	0	98	78	32	3
	1	1	12	20	8
	2	1	5	16	14
	3	0	5	32	75
28	0	97	74	26	2
	1	3	12	11	2
	2	0	9	22	14
	3	0	5	41	82

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

✓ 11. Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор.

✓ 18. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка).

- *задания повышенного и высокого уровня:*

✓ 10. Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия.

✓ 23. Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы).

✓ 24. Задание с изображением биологического объекта.

✓ 25. Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.

✓ 26. Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.

✓ 27. Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.

✓ 28. Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

✓ 24. Задание с изображением биологического объекта.

✓ 25. Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.

✓ 26. Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 15% к решаемости прошлого года):

✓ 8. Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности без рисунка (+17,3%).

✓ 9. Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Задание с рисунком (+15,6%).

✓ 15. Организм человека. Гигиена человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) (+16,2%).

✓ 16. Организм человека. Установление последовательности (+28,7%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 6 Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Установление соответствия (с рисунком) (-13,6%).

✓ 14 Организм человека. Установление соответствия (-13,9%).

✓ 18 Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка) (-11,9%).

✓ 19 Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рис.) (-17,7%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

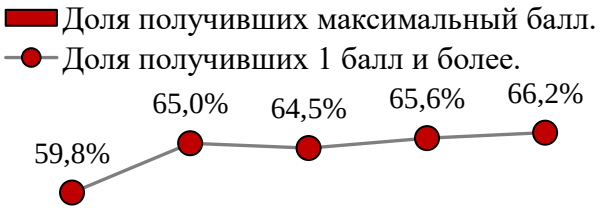
Таблица 7-2

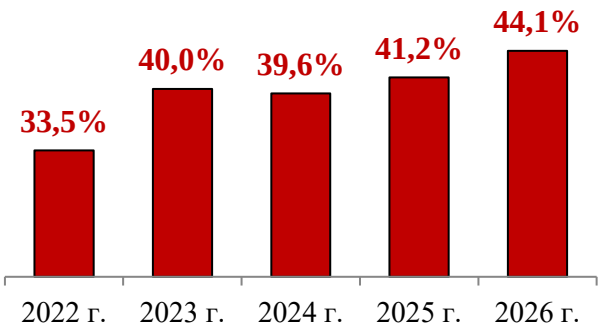
	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*1, 5, 9, 13, 21*	*1, 2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, 15, 17, 21*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***4, 7, 11, 12, 18***	***7, 11, 18***	***11, 18***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*14, 19, 20*	*14, 16, 20*	*8, 14, 16, 20, 22*	*6, 8, 14, 16, 20*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***6, 10***	***10, 19***	***19***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*25*	*25, 27, 28*	*24, 25, 27, 28*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***23, 24, 26***	***23, 26***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по биологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

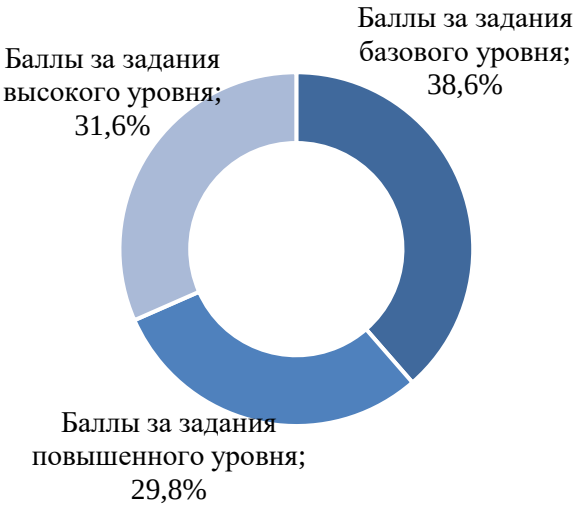
Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по биологии**





Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 66,2% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 44,1%. Таким образом, общая успешность выполнения заданий по биологии плавно растёт. При этом наблюдается значительный разрыв между используемыми показателями, но это скорее связано с большой долей политонических заданий в работе.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**



Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

В экзаменационной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

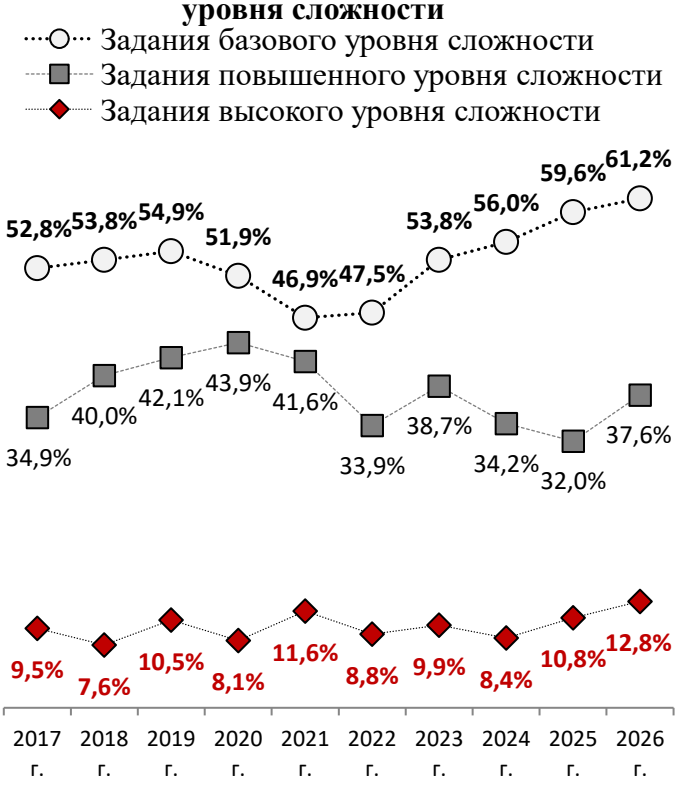
Часть 1 содержит задания двух уровней сложности: 14 заданий базового уровня и 7 заданий повышенного уровня.

В части 2 представлено 7 заданий, из которых одно повышенного уровня и 6 высокого уровня сложности.

Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2. **Таким образом, в КИМе по биологии доли заданий разного уровня сложности почти равны между собой**.

На диаграмме № 3 представлены результаты

Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



полностью справились 61,2% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 37,6%, а с заданиями высокого уровня – 12,8%. Таким образом, решаемость заданий по биологии отличаются высоким уровнем выполнения заданий базового уровня, средним уровнем выполнения заданий повышенного уровня и низкой решаемостью заданий высокого уровня.

На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. Видно, что что *решаемость заданий базового уровня сложности с 2021 года неуклонно растёт, решаемость заданий повышенного уровня с того же года постепенно сокращалась и только в этом году выросла до 37,7%, а решаемость заданий высокого уровня колеблется примерно на одном уровне в пределах от 8 до 12%. с общим трендом к очень медленному росту.*

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

Каждый вариант КИМ содержит 28 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Часть 1 содержит 21 задание:

6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка;

3 – на поиск ответа по изображению на рисунке;

4 – на установление соответствия элементов двух-трёх множеств;

3 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;

2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике;

2 – на дополнение недостающей информации в таблице;

1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов.

Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки

Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**

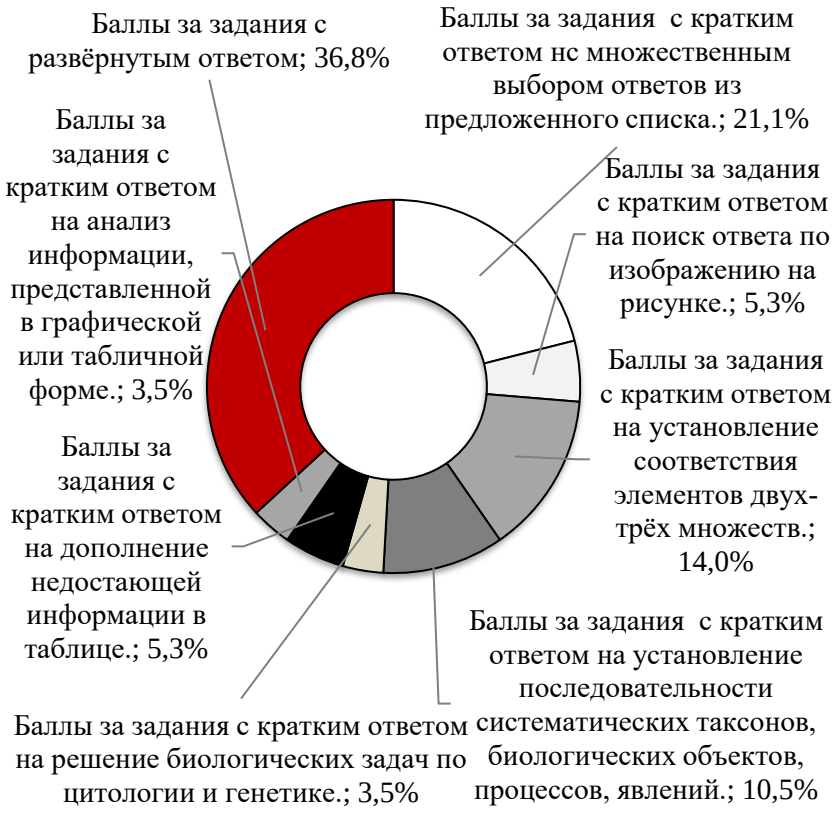


Диаграмма №5 отражает соотношение разных типов заданий с кратким и заданий с развёрнутым ответом. **Важно, что 36,8% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом на поиск ответа по изображению на рисунке показывают самую высокую решаемость, ближе всего к ним задания с кратким ответом на решение биологических задач по цитологии и генетике. Из заданий с кратким ответом самую низкую решаемость имеют задания с кратким ответом на установление соответствия элементов двух-трёх множеств. Наиболее сложными ожидаемо являются задания с развёрнутым ответом.

По сравнению с прошлым годом самый значимый рост наблюдается в решаемости заданий с кратким ответом на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений. Заметное снижение решаемости наблюдается в заданиях с кратким ответом на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по биологии разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

Экзаменационная работа состоит из семи содержательных блоков, представленных в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по биологии (далее – кодификатор). Содержание блоков направлено на проверку знания: основных положений биологических теорий, законов, правил, закономерностей, научных гипотез; строения и признаков биологических объектов; сущности биологических процессов и явлений;

особенностей строения, жизнедеятельности организма человека; гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Первый блок «Биология как наука. Методы научного познания» контролирует знание материала о достижениях биологии, методах исследования, об основных уровнях организации живой природы.

Второй раздел «Клетка как биологическая система» содержит задания, проверяющие: знание строения, жизнедеятельности, многообразия клеток и вирусов; умение устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки; умения распознавать, сравнивать и анализировать процессы пластического и энергетического обмена в клетках; уровень овладения умениями применять биологические знания при решении задач по цитологии.

Третий раздел «Организм как биологическая система» содержит задания, проверяющие знание многообразия тканей, онтогенеза организмов и их воспроизведения, закономерностей наследственности и изменчивости, селекции и биотехнологии, а также выявляющие уровень овладения умением применять биологические знания при решении задач по генетике.

Четвёртый раздел «Система и многообразие органического мира» проверяет: знание многообразия, строения, жизнедеятельности и размножения организмов различных царств живой природы; умения сравнивать организмы, характеризовать и определять их принадлежность к определённому систематическому таксону.

Пятый раздел «Организм человека и его здоровье» направлен на определение уровня освоения системы знаний и предметных умений, касающихся строения и жизнедеятельности организма человека, а также вопросов гигиены и оказания первой медицинской помощи.

Шестой раздел «Эволюция живой природы. Развитие жизни на Земле» представлен заданиями, направленными на контроль: знаний о виде, движущих силах, направлениях и результатах эволюции органического мира; умений объяснять основные ароморфозы и идиоадаптации в эволюции растительного и животного мира, устанавливать взаимосвязь движущих сил и результатов эволюции.

Седьмой раздел «Экосистемы и присущие им закономерности» содержит задания, направленные на проверку: знаний об экологических закономерностях, о круговороте веществ в биосфере; умений устанавливать взаимосвязи организмов в экосистемах, выявлять причины устойчивости, саморазвития и смены экосистем.

Таким образом, объектами контроля служат знания и умения выпускников, сформированные при изучении следующих содержательных разделов: «Биология как наука. Живые системы и их изучение», «Клетка как организм», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Организм человека и его здоровье», «Теория эволюции. Развитие жизни на Земле», «Экосистемы и присущие им закономерности». Подобный подход позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить содержательную валидность КИМ.

В экзаменационной работе преобладают задания из раздела «Общая биология», поскольку в нём интегрируются и обобщаются фактические знания, полученные на уровне основного общего образования, рассматриваются общебиологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы. К их числу следует отнести: клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические принципы, правила и закономерности развития биосферы.

В содержание проверки включены и прикладные знания из области биотехнологии, селекции организмов, охраны природы, здорового образа жизни человека и др.

Представление о распределении заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице (ниже) и на диаграмме №7.

Распределение заданий экзаменационной работы
по содержательным разделам курса биологии

Проверяемые элементы содержания	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
Биология как наука. Методы научного познания	1, 2	3	5,3%
Клетка и организм как биологическая система	5, 6, 7, 8	7	12,3%
Система и многообразие органического мира	9, 10, 11, 12	7	12,3%
Организм человека и его здоровье	13, 14, 15, 16	7	10,5%
Эволюция живой природы. Экосистемы	17, 18, 19	6	13,6%
Анализ экспериментальных данных, методология эксперимента, выводы и прогнозы по его результатам	21, 22, 23	8	14,0%
Анализ текстовой или графической информации	24	3	5,3%
Обобщение и применение знаний (клетка, организм, многообразие, человек, эволюция и экология) в новой ситуации.	20, 25, 26	8	14,0%
Решение задач по цитологии и генетике	3, 4, 27, 28	8	14,0%

Диаграмма №7. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**



Диаграмма №8 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**

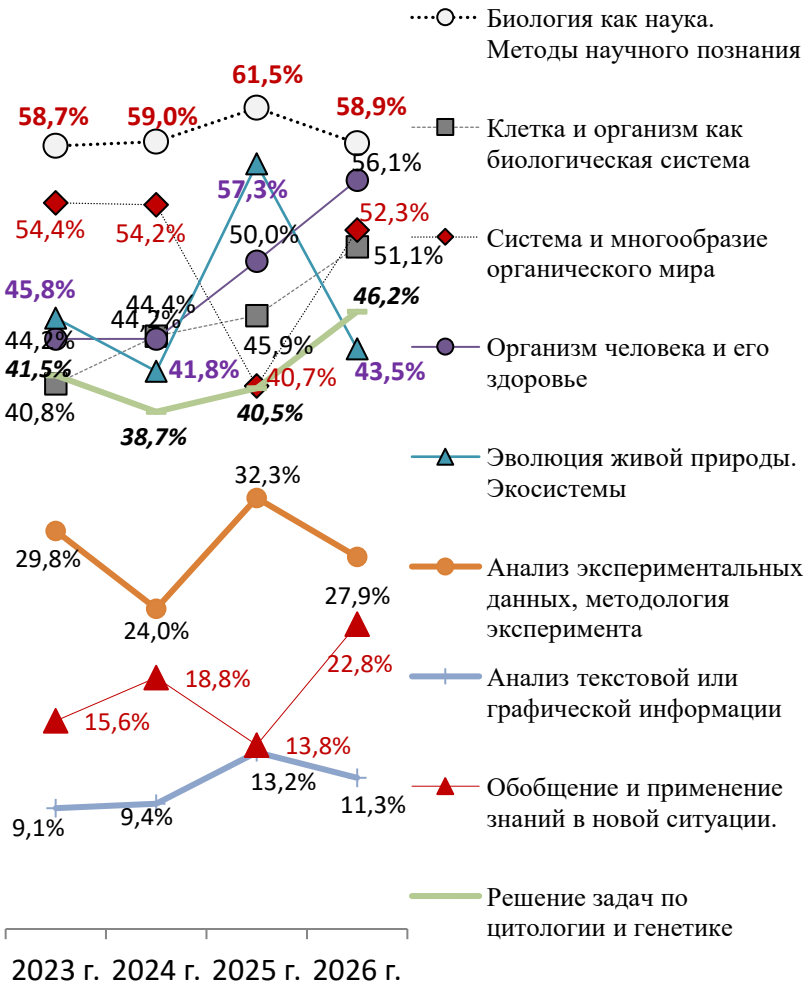


Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8. *Самая высокая решаемость наблюдается, как и в прошлом году, по блокам «Биология как наука. Методы научного познания» и «Организм человека и его здоровье». Самые низкие значения решаемости наблюдаются по блокам «Обобщение и применение знаний (клетка, организм, многообразие, человек, эволюция и экология) в новой ситуации» и «Анализ текстовой или графической информации».*

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом самый заметный рост наблюдается в решаемости блоков «Система и многообразие органического мира» и «Обобщение и применение знаний (клетка, организм, многообразие, человек, эволюция и экология) в новой ситуации». Заметное снижение решаемости наблюдается по блокам «Эволюция живой природы. Экосистемы» и «Анализ экспериментальных данных, методология эксперимента, выводы и прогнозы по его результатам».*

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью за три года. *Самая высокая решаемость наблюдается по блоку «Биология как наука. Методы научного познания», где, впрочем, наблюдается спад. Зеркальные тренды показывают блоки «Система и многообразие органического мира» (значительный спад) и «Эволюция живой природы. Экосистемы». Группы заданий «Анализ экспериментальных данных, методология эксперимента, выводы и прогнозы по его результатам» и «Обобщение и применение знаний (клетка, организм, многообразие, человек, эволюция и экология) в новой ситуации» также показывают зеркальные тренды, но в зоне более низких значений решаемости. Решаемость заданий блока «Решение задач по цитологии и генетике» выросла до 46% выполнивших задания полностью. Также неуклонно растёт успешность выполнения заданий блока «Организм человека и его здоровье». Самым сложным блоком остаётся блок «Анализ текстовой или графической информации», где решаемость после плавного роста продемонстрировала некоторый спад.*

Диаграмма №9. **Динамика результатов по содержательным блокам за четыре года**



Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Приоритетной при конструировании КИМ является необходимость проверки у обучающихся сформированности следующих способов деятельности: владение системой биологических знаний, в том числе знаний об основных методах научного познания; применение знаний при объяснении биологических процессов и явлений; умения решать поисковые биологические задачи, устанавливать взаимосвязи между строением и функциями организмов и их частей, выделять существенные признаки живых систем различного уровня, использовать аргументы, терминологию и символику для доказательства научной точки зрения, а также критически оценивать информацию биологического содержания.

Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице (ниже) и на диаграмме №10.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
1. Владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях; умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы, Выявления зависимости между величинами, объяснение полученных результатов и формулирование выводов.	22, 23	6	10,5%
2. Умение владеть системой биологических знаний (биологические термины и понятия, теории, принципы, правила и гипотезы).	1, 8, 12, 16, 25, 26	13	22,8%
3. Умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов; составлять генотипические схемы скрещивания, схемы переноса веществ и энергии в экосистемах.	3, 4, 27, 28	8	14,0%
4. Умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями, этапами биологических процессов, генотипом и фенотипом, процессами в эволюции и компонентами экосистем.	2, 6, 10, 14, 19, 20	12	21,1%
5. Умение выделять существенные признаки строения биологических клеток и организмов, биологических процессов, онтогенеза, взаимодействия генов, процессов эволюции и закономерностей и структур экосистем.	7, 11, 15, 18	8	14,0%
6. Сформированность умения выделять существенные признаки организмов основных систематических групп, биологических процессов, экосистем и теории эволюции.	5, 9, 13	3	5,3%
7. Умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем как условия сосуществования природы и человечества.	17, 24	5	8,8%
8. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	21	2	3,5%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №11.

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Самая высокая решаемость наблюдается по блоку «6. Сформированность умения выделять существенные признаки организмов основных систематических групп, биологических процессов, экосистем и теории эволюции», а также в заданиях «8. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения». Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются «1. Владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях; умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы, Выявления зависимости между величинами, объяснение полученных результатов и формулирование выводов» и «2. Умение владеть системой биологических знаний (биологические термины и понятия, теории, принципы, правила и гипотезы)». При этом важно отметить, что эти блоки умений проверяются в основном заданиями высокого уровня сложности.

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. По сравнению с прошлым годом *наибольший рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий блоков «2. Умение владеть системой биологических знаний (биологические термины и понятия, теории, принципы, правила и гипотезы)», «5. Умение*

выделять существенные признаки строения биологических клеток и организмов, биологических процессов, онтогенеза, взаимодействия генов, процессов эволюции и закономерностей и структур экосистем» и «3. Умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов; составлять генотипические схемы скрещивания, схемы переноса веществ и энергии в экосистемах». При этом снижение наблюдается в решаемости заданий следующих блоков: «8. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения», «7. Умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем как условия сосуществования природы и человечества» и «4. Умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями, этапами биологических процессов, генотипом и фенотипом, процессами в эволюции и компонентами экосистем».

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по биологии

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по биологии разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по биологии, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по биологии по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС.

1 Познавательные УУД	
1.1 Базовые логические действия.	3, 4, 22, 23, 27, 28,
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	17, 24
1.2 Базовые исследовательские действия.	3, 4, 22, 23, 27, 28,
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	
1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	1, 8, 12, 16, 25, 26

1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	1, 8, 12, 16, 17, 24, 25, 26
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	
1.3 Работа с информацией	21, 22, 23
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 18, 20, 24, 25, 26
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	1, 5, 7, 8, 9, 13, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 24, 25, 26
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	3, 4, 2, 6, 10, 14, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 28,
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	1, 8, 12, 16, 25, 26
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	
3.2 Самоконтроль	3, 4, 22, 23, 27, 28
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	
3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	

3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за три года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Положительные тенденции и зоны стабильного роста.

Овладение исследовательскими умениями: наивысший результат в 2026 году достигнут по критерию 1.2.2 (получение и интерпретация нового знания) — 51,7% (рост на ~6% к прошлому году). Также уверенный рост демонстрируют базовые логические действия (1.1) — 35,9% и развитие креативного мышления (1.1.5) — 37,7%.

Информационная и правовая грамотность: стабильно высокими остаются показатели по оценке достоверности и легитимности информации (1.3.3) — 48,7%, а также навыки самостоятельного поиска и извлечения данных из источников разного типа (1.3.1) — 46,0%.

Коммуникативные навыки: освоение блока 2.1 «Общение» планомерно выросло до 44,1% (в 2024 году показатель составлял менее 40%), что указывает на улучшение навыков письменной аргументации в Части 2.

Выявленные дефициты и проблемные зоны.

Критическое западание общего блока работы с информацией: самым низким показателем всей диагностической карты остается критерий 1.3 «Работа с информацией» — всего 27,9%. Несмотря на микродинамику к 2024 году, этот блок демонстрирует системную стагнацию и указывает на то, что комплексные задания на интеграцию данных вызывают у выпускников наибольшие трудности.

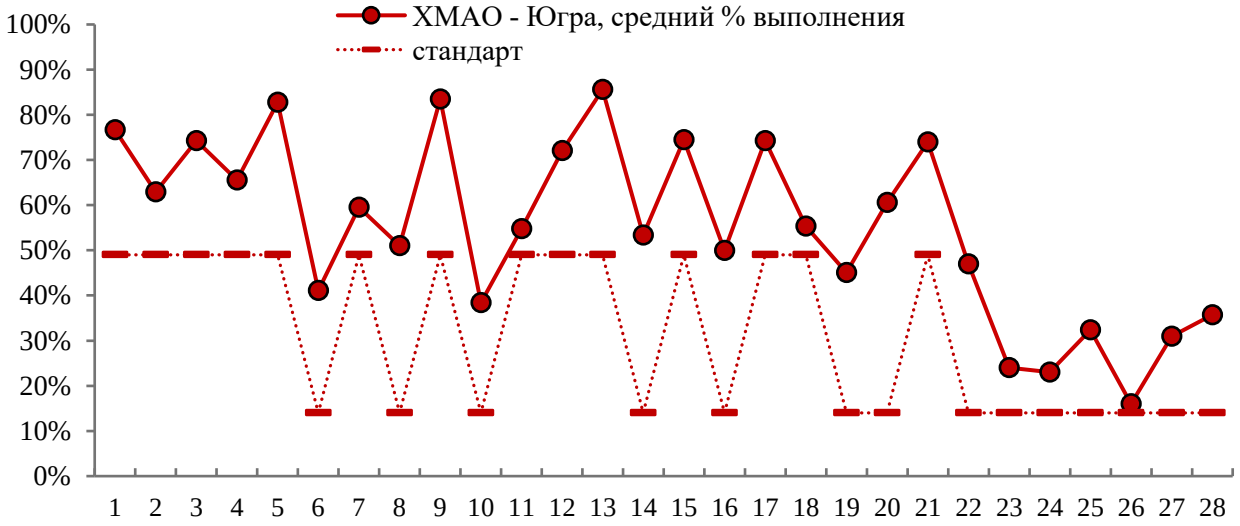
Трудности самоорганизации: блок 3.1 «Самоорганизация» снизился до 37,6% по сравнению с прошлым годом. Выпускникам сложнее самостоятельно выстраивать многоступенчатый алгоритм решения в нестандартных ситуациях, хотя базовый навык постановки задач (3.1.1) развит чуть лучше (39,2%).

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по биологии

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по биологии обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**

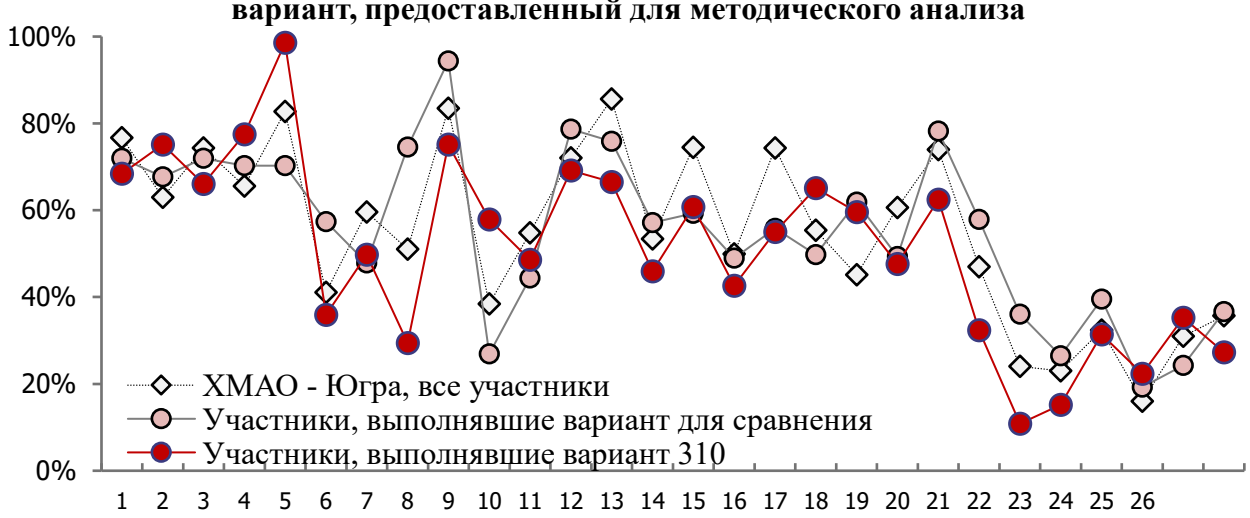


На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[75] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые

[75] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

ими знания освоены, а умения – сформированы[76]. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у заданий №11 и №18, из заданий повышенного уровня–№10, а из заданий высокого уровня – задания №26.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по биологии всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №310), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №310 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по биологии обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

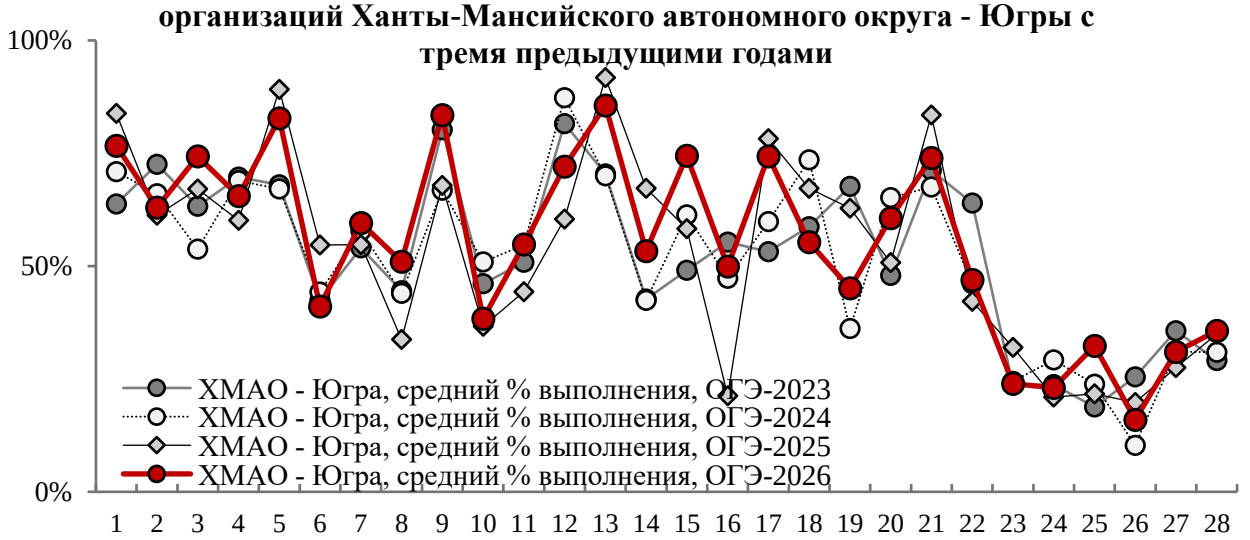


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости

[76] Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным и, напротив, нельзя считать достаточным приведены ниже в разделе 3.1.4.

по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№3, 7-9, 11, 15, 25, 28. При этом в линиях №№2, 6, 18, 23 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Общая характеристика профиля.

Сохранение конфигурации графика. График решаемости 2026 года в целом повторяет волнообразный профиль прошлых лет. Это свидетельствует о стабильности структуры КИМ и неизменности уровня сложности большинства линий заданий для выпускников региона.

Граница двух частей. Четко фиксируется традиционное снижение решаемости при переходе от Части 1 к Части 2 (начиная с задания №22). Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности (№23–28) на протяжении всех четырех лет стабильно находится в диапазоне ниже 40%.

Успешность выполнения отдельных блоков заданий.

Точки максимальной решаемости. Наиболее высокие и стабильные результаты в 2026 году участники демонстрируют при выполнении заданий №5 (модуль «Клетка»), №9 (модуль «Многообразие организмов») и №13 (модуль «Человек»). Процент выполнения этих линий находится на уровне 80% и выше, что сопоставимо с пиковыми значениями прошлых лет.

Улучшение показателей. В 2026 году фиксируется выраженная положительная динамика по сравнению с 2025 годом в заданиях №3 (базовые расчетные задачи), №15 (последовательность физиологических процессов) и №21 (анализ графических данных).

Выявленные содержательные и методологические дефициты.

Локальные минимумы Части 1. Наименьшую результативность в рамках первой части экзамена участники 2026 года показали в заданиях №6 (соответствие в модуле «Клетка»), №10 (соответствие в модуле «Многообразие организмов») и №19 (последовательность в эволюции/экологии). Их решаемость находится на уровне 40–45%.

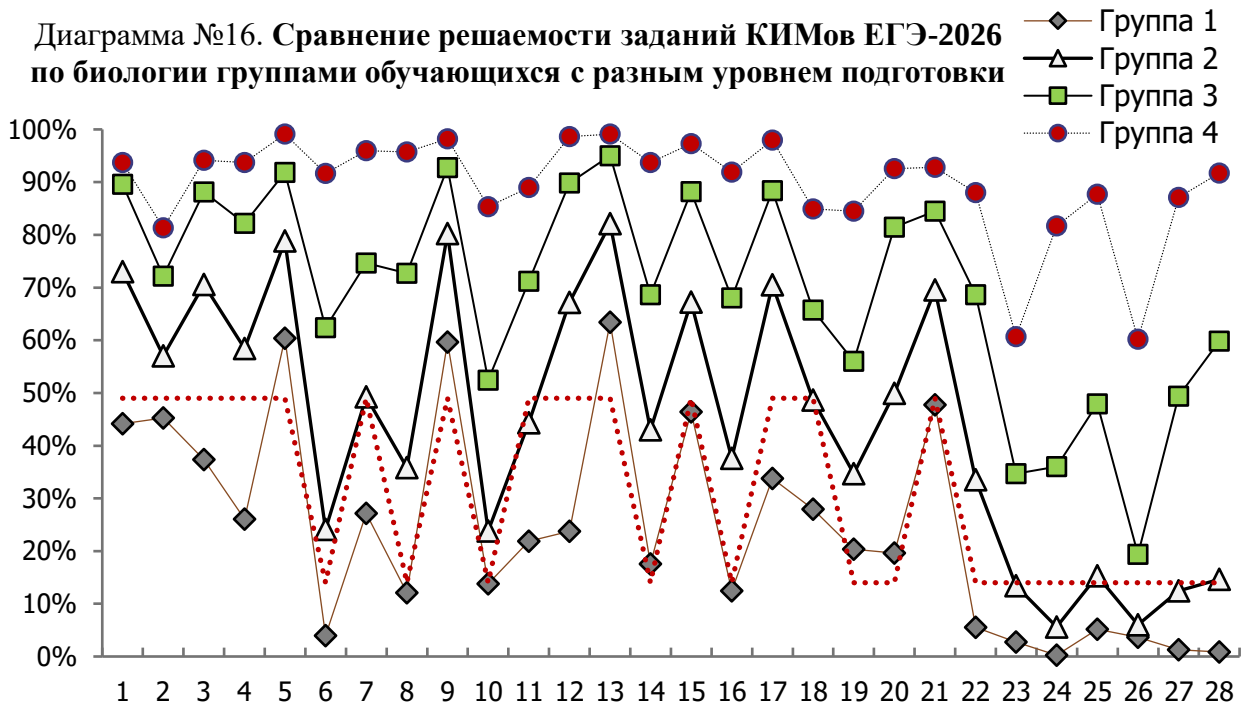
Стагнация в Части 2. Результаты выполнения заданий с развернутым ответом характеризуются стабильно низкими значениями. Особо критической точкой является задание №26 (эволюция и экология), решаемость которого в 2026 году составила менее 20%, показав отрицательную динамику относительно уровня 2023 и 2025 годов. Самые сложные расчетные задачи (№27 и №28) демонстрируют незначительный рост, но остаются в пределах 30–35% выполняемости.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–35;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 36–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по биологии группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по биологии по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-35 баллов): профиль группы характеризуется стабильным нахождением графика в нижней зоне (преимущественно от 10% до 45% выполняемости в части 1). Относительно успешное выполнение фиксируется лишь в заданиях №1, №5, №9, №13 и №21 (базовый уровень, от 45% до 63%). При этом задания повышенной сложности части 1 (например, №6, №8, №10, №14, №16) вызывают критические затруднения, а решаемость заданий части 2 (№22–28) практически стремится к нулю (не превышает 5%).

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (36-60 баллов): профиль данной группы в части 1 полностью повторяет конфигурацию графиков сильных групп, но на более низком уровне — показатели решаемости большинства линий колеблются в диапазоне от 35% до 80%. Ярко выраженными провалами в первой части выступают линии соответствий №6, №10 и последовательность №19 (ниже 35%). Переход к части 2 демонстрирует резкое падение результативности: показатели выполнения заданий высокого уровня (№23–28) находятся на уровне критического минимума (от 5% до 15%).

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): обучающиеся этой группы демонстрируют стабильно высокое качество выполнения большинства заданий части 1 (на уровне 60–95%), успешно справляясь как с базовыми линиями, так и со сложными модулями. Однако в части 2 их результаты резко дифференцируются: если с заданиями №22, №25 и №28 группа справляется удовлетворительно (от 35% до 60%), то линии №23, №24 и №26 (экология, эволюция и эксперимент) выявляют выраженные дефициты, снижая решаемость до 20–35%.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): профиль участников с высоким уровнем подготовки характеризуется максимальной и стабильной результативностью в Части 1 (график практически непрерывно удерживается в диапазоне 80–100%). В Части 2 данная группа также демонстрирует уверенное доминирование (показатели выполнения большинства линий составляют 60–90%), что подтверждает их готовность к

решению нестандартных задач. Единственным относительным минимумом для отличников выступают задания №23 и №26, где решаемость опускается до отметки 60%.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Результативность участников данной группы локализуется исключительно в рамках требований базового уровня к предметным результатам. Качественный анализ выполнения показывает, что относительно стабильное освоение демонстрируют лишь репродуктивные умения и навыки первичного оперирования биологической информацией.

Участники успешно справляются с идентификацией визуальных образов и биологических объектов по представленным схемам и рисункам. Качество выполнения сохраняется на приемлемом уровне, если задание требует простого сопоставления структуры с её общепринятым наименованием в рамках инвариантных модулей курса. Удовлетворительно усвоены базовые, часто повторяющиеся термины, определения и элементарные методы биологических наук. Проявляется способность извлекать явную информацию из контекста таблиц или простейших графических зависимостей, когда это не требует привлечения глубоких теоретических знаний и установления скрытых причинно-следственных связей.

При столкновении с требованиями к метапредметным результатам и углублённому содержанию профиль данной группы демонстрирует выраженную деструкцию. Выявляются системные дефициты в операционной структуре мышления и неспособность выйти за рамки простого воспроизведения выученных фактов. Видимый провал зафиксирован в умении сопоставлять объекты с их функциональными, анатомо-морфологическими или физиологическими характеристиками. Участники демонстрируют когнитивный разрыв: успешно опознавая биологическую структуру на рисунке, они оказываются неспособны соотнести её с выполняемой ролью в живой системе или определить свойства её элементов.

Слабая сформированность математического и модельного аппарата: элементарные расчетные задачи по молекулярной биологии и генетике, требующие применения простых формул или базового математического моделирования, вызывают непреодолимые затруднения даже в рамках первой части экзамена.

Неготовность к методологической и исследовательской деятельности: участники не понимают принципов построения научного эксперимента, не умеют работать с переменными и формулировать контролирующие условия. Письменная коммуникация отсутствует: навыки развёрнутого научно-обоснованного высказывания, аргументации собственной позиции, формулирования гипотез и выводов на основе анализа данных не сформированы.

Анализ профиля решаемости данной группы позволяет дифференцировать контролируемые элементы содержания и умения на две категории: относительно освоенные (выполнение выше границы случайного угадывания) и неосвоенные (дефициты), где результаты стремятся к критическому минимуму.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 7-15)):*

1. Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Работа с таблицей.

5. Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Задание с рисунком.

9. Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Задание с рисунком.

13. Организм человека. Задание с рисунком.

14. Организм человека. Установление соответствия.

19. Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рис.).

20. Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).

21. Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме.

- ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 7-15)).*

Таблица 7-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[77]
4	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи.	10 кл., п. 119.6.6. Наследственность и изменчивость организмов. п. 120.6.12. Закономерности наследственности.
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор.	6 кл., п. 157.4.1. Растительный организм. 8 кл., п. 157.6.1. Животный организм 10 кл., п. 119.6.3. Химический состав и строение клетки; п. 119.6.4. Жизнедеятельность 10 кл., п. 120.6.3. Биология клетки; п. 120.6.4. Химическая организация клетки; п. 120.6.5. Строение и функции клетки;
11	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор.	6 кл., п. 157.4.2. Строение и многообразие покрытосеменных растений; п. 157.4.3. Жизнедеятельность растительного организма. 7 кл., п. 157.5.5. Грибы. Лишайники. Бактерии. 8 кл., п. 157.6.2. Строение и жизнедеятельность организма животного 10 кл., п. 120.6.9. Строение и функции организмов
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности.	10 кл., п. 120.7.4. Происхождение и развитие жизни на Земле 7 кл., п. 157.5.1. Систематические группы растений. 8 кл., п. 157.6.3. Систематические группы животных
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка).	7–9 кл., п. 157.5.2. Развитие растительного мира на Земле; п. 157.5.3. Растения в природных сообществах; п. 157.5.4. Растения и человек; п. 157.6.4. Развитие животного мира на Земле; п. 157.6.5. Животные в природных сообществах; п. 157.6.6. Животные и человек; п. 157.7.1. Человек – биосоциальный вид; п. 157.7.15. Человек и окружающая среда. 11 кл., п. 119.7.1. Эволюционная биология; п. 119.7.2. Возникновение и развитие жизни на Земле; п. 119.7.3. Организмы

[77] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

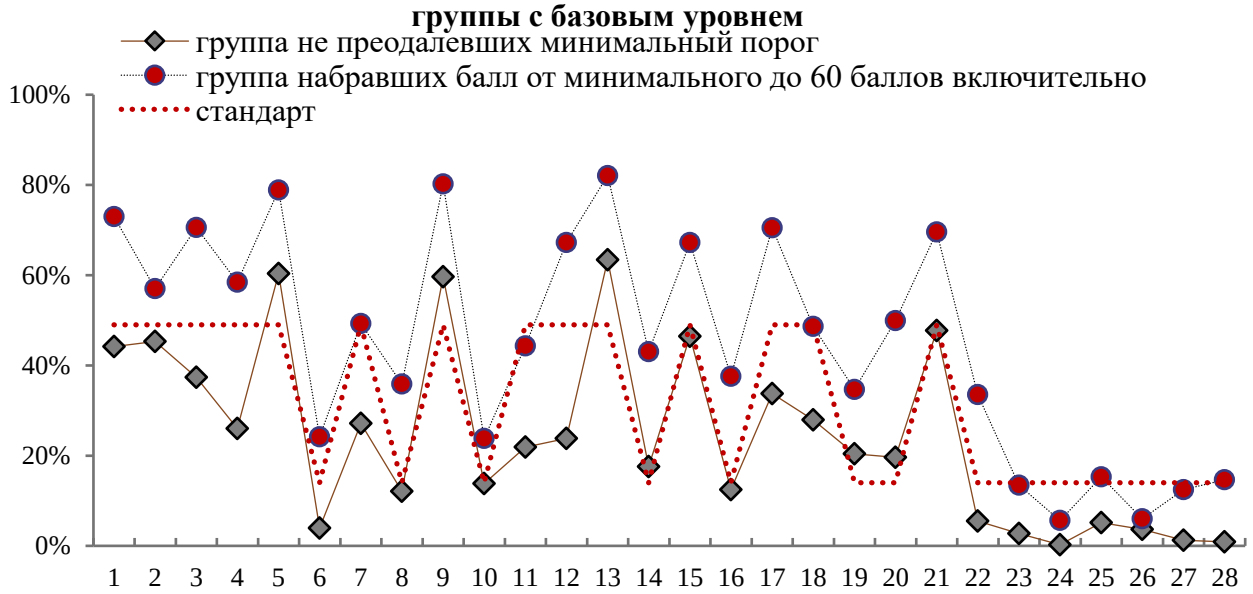
		и окружающая среда; п. 119.7.4. Сообщества и экологические системы 11. кл., п. 120.7.1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии; п. 120.7.2. Микроэволюция и её результаты; п. 120.7.3. Макроэволюция и её результаты; п. 120.7.4. Происхождение и развитие жизни на Земле; п. 120.7.5. Происхождение человека – антропогенез; п. 120.7.6. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой; п. 120.7.7. Организмы и среда обитания; п. 120.7.8. Экология видов и популяций; п. 120.7.9. Экология сообществ. Экологические системы; п. 120.7.10. Биосфера – глобальная экосистема; п. 120.7.11. Человек и окружающая среда.

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, едва преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по биологии между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. Обратим внимание преимущественно на задания базового уровня, с которыми успешно справились участники с низким уровнем по сравнению с неуспевающими, что позволяет скорректировать методическую стратегию и дифференцировать процесс обучения для успешной ликвидации пробелов.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по биологии группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Наиболее реалистичными «зонами роста» для уверенного преодоления минимального балла являются те контролируемые элементы содержания и умения, которые уже находятся на границе освоения (в диапазоне 20–45% выполняемости) и требуют лишь минимальной алгоритмизации, а не глубокого теоретического синтеза. В части предметной подготовки необходимо сфокусировать внимание на следующих направлениях:

Перевод умения «узнавать объект» в умение «описывать его свойства». На графике виден резкий разрыв между успешным узнаванием клетки или организма на рисунке (линии №5 и №9

— около 60% решаемости) и полным провалом при попытке сопоставить этот же объект с его функциями (линии №6 и №10 — спад до 4% и 14%). Зона роста: это ключевая точка для быстрой качественной коррекции. Учащиеся уже имеют сформированный визуальный образ (базу). Методический акцент на уроках нужно сместить с простого заучивания названий органоидов или тканей на отработку их базовых, базовых функций по принципу: «вижу рисунок хлоропласта (№5) → сразу ищу в свойствах слово «фотосинтез» (№6)».

Закрепление базовых расчётно-алгоритмических навыков (цитология и генетика). Задания №3 (расчёт хромосомных наборов/нуклеотидов) и №4 (простейшие моногибридные скрещивания) находятся в зоне 26–37% выполняемости. Группе не хватает нескольких первичных баллов до прохождения порога, и эти линии базового уровня — самый доступный ресурс. Зона роста: данные линии проверяют жестко детерминированные шаблоны. Для преодоления дефицита требуется не глубинное понимание биологических процессов, а автоматизация навыка: механическое заучивание формул соподчинённости (например, «количество аминокислот = количество триплетов = 1/3 от количества нуклеотидов») и натаскивание на составление простейших решёток Пеннета.

Формирование базовой экологической грамотности (множественный выбор). Линия №17 (выбор трёх верных ответов в блоке «Экосистемы») демонстрирует относительно высокий для данной группы результат — 34%. Тема «Экология» традиционно проще воспринимается за счёт опоры на житейский опыт обучающихся. Зона роста: наращивание баллов за счёт укрупнения понятийного аппарата по экологии. Целенаправленная отработка базовых классификаций (живое/косное вещество биосферы, продуценты/консументы/редуценты, биотические/абиотические факторы) позволит гарантированно перешагнуть порог в заданиях множественного выбора (№17).

Алгоритмизация работы с экспериментальными данными в Части 1Суть проблемы: Задание №4 на прогнозирование результатов простого физиологического опыта выполняется группой на уровне 45%. Это доказывает, что простейшая бытовая логика у выпускников присутствует. Зона роста: Обучение базовому двухшаговому алгоритму анализа: «что изменили в условиях → как это физически повлияет на объект» (например, при помещении эритроцита в концентрированный раствор соли вода выйдет из него по законам физики). Это позволит закрепить успех в линии №2.

Исходя из этого выполним разбор заданий №№ 3, 4, 12 и 17.

Разбор задания №3. Вариант 310.

3 Фрагмент белка содержит 25 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов содержит участок иРНК, на котором происходит синтез этого фрагмента белка? В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____.

Задание №3 оценивает умение производить простые математические расчёты и применять базовые биологические закономерности при решении задач по цитологии, генетике и экологии на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задачи на триплетность генетического кода (как в варианте для разбора), требующие расчёта соотношения между числом аминокислот в белке и количеством нуклеотидов в нуклеиновых кислотах на основе правила: 1 аминокислота = 3 нуклеотида.

Прототип 2: задачи на хромосомные наборы (плоидность клеток), проверяющие знание соотношений между диплоидным набором соматических клеток и гаплоидным набором половых клеток у различных организмов.

Прототип 3: задачи на правило Чаргаффа, требующие вычисления процентного содержания нуклеотидов в двухцепочечной молекуле ДНК на основе принципа комплементарности.

Прототип 4: экологические задачи на правило 10%, проверяющие умение рассчитывать перенос биомассы или энергии по трофическим уровням в пищевых цепях.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №18. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №3**



Правильный ответ — 75 — выбрали 14 человек. Общее число участников группы, давших неверные ответы различного типа, составляет 31 человек, что свидетельствует о преобладании дефицитов расчётных умений.

Дистрактор «25» (15 человек — максимальный выбор группы): выбор данного ответа указывает на механический перенос числа из условия задачи в поле ответа. Экзаменуемые не выполнили математическую операцию, проигнорировав ключевое свойство генетического кода — триплетность (соотношение 1:3).

Дистрактор «50» (8 человек): данный ошибочный ответ обусловлен подменой структуры иРНК двухцепочечной молекулой ДНК. Участники ошибочно умножили исходное число аминокислот на 2, вместо умножения на 3, либо провели расчёт для двух цепочек ДНК, но забыли учесть триплетность.

Дистрактор «8» (2 человека): сбой связан с неверным применением правила деления. Участники пытались округлить результат деления 25 на 3, перепутав направление биологической связи (от аминокислот к нуклеотидам требуется умножение).

Единичные дистракторы «5», «250», «0,002», «12», «23» (по 1 человеку): демонстрируют хаотичный выбор чисел и случайные арифметические ошибки. В частности, ответы «5» и «250» связаны с неверным смещением математического порядка (деление или умножение на 5 и 10), что указывает на полное отсутствие понимания масштаба биологических величин.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №3.

В задачах на хромосомные наборы: категориальное смешение типов клеток; обучающиеся не разграничивают соматические (диплоидные, 2n) и половые (гаплоидные, n) клетки, а также

клетки эндосперма семени (\(3n\)), совершая автоматическое дублирование числа хромосом без учёта биологического статуса ткани.

В задачах на правило Чаргаффа: неумение соотносить общую сумму нуклеотидов с парными показателями; участники забывают, что 100% — это сумма всех четырёх типов нуклеотидов (А+Т+Г+Ц), и при расчётах механически вычитают известный процент из 100 или из 50 без учёта комплементарности пар.

В экологических задачах: нарушение логики направления трофической цепи; при применении правила 10% (закона Линдемана) неуспевающие путают математические действия, умножая на 10 вместо деления (или наоборот), не умея определить изменение биомассы при движении от продуцентов к консументам.

Общие вычислительные трудности: отсутствие базовых навыков смыслового чтения условия; обучающиеся не обращают внимания на единицы измерения в экологических задачах (кг, тонны, кДж) и совершают технические ошибки при записи ответа в виде соотношения или процентов (пишут знаки «%», лишние символы), что приводит к аннулированию компьютерной проверкой верного расчёта.

Трудности линии №3 носят не столько предметно-биологический, сколько метапредметный и регуляторный характер. Учащиеся группы риска обладают фрагментарными знаниями формул и цифр (2n, 10%, 100%), но не владеют инструментами применения этих знаний: пошаговым анализом условия, контролем единиц измерения, проверкой ответа на соответствие биологическому смыслу. Причина — системное отсутствие в преподавании алгоритмических инструкций для расчетных задач и неотработанность навыка перечитывания вопроса перед записью ответа. Линия №3 является «ловушкой» для регулятивных дефицитов, где верный ход мыслей аннулируется технической или логической ошибкой на финальном шаге.

Таким образом, чтобы умение производить простые математические расчёты и применять базовые биологические закономерности при решении задач по цитологии, генетике и экологии не вызывали у обучающихся затруднения важно обратить внимание на следующие моменты:

-коррекция методики преподавания на уроке.

Прием «Остановись и назови» для категориального анализа (хромосомные наборы).

При работе с терминами «соматическая», «половая», «эндосперм» вводить обязательное устное проговаривание перед записью: «Я называю статус клетки. Если это соматическая — пишу 2n. Если гамета — пишу n. Если эндосперм — 3n». Запретить механическое удвоение/деление без проговаривания категории. Приём формирует недостающую операцию классификации и переводит знание из пассивного в активное состояние.

Технология «Работа с единицами измерения» как обязательный этап

Возможно, ввести в практику упражнение «Найди ловушку»: перед решением экологической задачи (правило 10%) учащийся должен специально найти в условии единицы измерения и подчеркнуть их цветным маркером. Если в условии даны тонны, а в вопросе кг — это маркер того, что нужен перевод. Не приступать к вычислениям, пока единицы не приведены к одному знаменателю. Данная работа компенсирует информационный вакуум через визуальную фиксацию значимых элементов текста.

-Развитие метапредметных компетенций через межпредметные связи.

Синхронизация с курсом математики (проценты, пропорции, размерности).

Провести совместное методическое совещание учителей биологии и математики. Разработать сквозные задачи на проценты и доли, где биологическое содержание (Чаргафф, Линдеман) используется как контекст для математических действий. Учащиеся должны понять,

что 100% в биологии — это то же целое, что и в математике. Благодаря этому устраняется когнитивный разрыв, формируется знаково-символические действия, происходит обучение переносу навыка из одной предметной области в другую.

Интеграция с русским языком (смысловое чтение и письменная речь)

На уроках биологии можно использовать прием «Сжатое условие»: учащиеся переписывают текст задачи в 3–4 ключевых словах, отбрасывая «воду». Например, условие по правилу Чаргаффа сжимается до: «Дано: А=30%. Найти: Г». Это тренирует выделение существенного.

Ликвидация дефицитов у группы риска требует смены образовательной парадигмы на уровне отдельно взятой школы: переход от «знаниевой» модели к «процессуально-алгоритмической». Развитие системы образования должно строиться не на углублении предметной сложности, а на обучении универсальным действиям с информацией и саморегуляции, начиная с 5-го класса. Ключевая рекомендация — внедрение сквозных алгоритмов, пронизывающих все предметы (математика, биология, русский язык), и обязательный регуляторный тренинг (самопроверка, чтение инструкций, работа с размерностями) как обязательный компонент каждого урока. Только системная, а не ситуативная работа позволит перевести профиль метапредметных УУД из состояния декомпенсации в состояние минимальной адаптации к требованиям ЕГЭ.

Разбор задания №4. Вариант 310.

4 Какова вероятность рождения гомозиготного потомства в моногибридном скрещивании гомозиготных по доминантному аллелю особей дрозофил с серым телом с гетерозиготными особями? Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____.

Задание №4 оценивает умение решать простейшие генетические задачи на основе знания закономерностей наследования признаков (законов Г. Менделя и Т. Моргана) и составления схем скрещивания на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задачи на моногибридное скрещивание (как на предоставленном варианте), требующие расчёта вероятности появления потомства с определённым генотипом или фенотипом при полном или неполном доминировании признаков.

Прототип 2: задачи на дигибридное и анализирующее скрещивание, проверяющие знание законов независимого наследования признаков и умение определять соотношение фенотипов/генотипов в потомстве по классическим менделевским расщеплениям (3:1, 1:1:1:1, 9:3:3:1).

Прототип 3: задачи на наследование признаков, сцепленных с полом, требующие определения вероятности проявления генетического заболевания (гемофилия, дальтонизм) у сыновей или дочерей.

Прототип 4: задачи на анализ родословных, проверяющие умение определять характер наследования признака (доминантный/рецессивный, аутосомный/сцепленный с полом) по представленной генетической схеме.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №4**



Правильный ответ — 50 (или 0,5, в зависимости от требуемой формы записи, однако в данном КИМ верным является именно 50, так как в потомстве образуется 50% особей АА и 50% Аа — выбрали 11 человек. Еще 8 человек выбрали математический эквивалент 0,5. Общее число участников группы, давших неверные по биологической сути ответы, составляет 25 человек.

Дистракторы «25» и «75» (по 5 человек): выбор данных ответов связан с механическим переносом классических менделевских расщеплений по генотипу/фенотипу при скрещивании двух гетерозигот (Аа х Аа), где возникает соотношение 25%: 50%: 25%). Экзаменуемые не составили схему конкретного скрещивания из условия задачи, а воспроизвели заученный шаблон моногибридного скрещивания.

Дистракторы «0», «0,25», «1», «2» (по 2 человека): демонстрируют хаотичные попытки применения законов расщепления. В частности, ответы «0» и «1» указывают на ложное предположение о полном отсутствии или стопроцентном рождении только гомозигот, а ответ «2» является грубым математическим сбоем при записи вероятности, которая не может превышать единицу.

Единичные дистракторы «11», «20», «4», «0,01», «0,2», «14», «3» (по 1 человеку): свидетельствуют о полном непонимании генетической символики и базовых правил теории вероятностей. Ответы «11», «14», «3» и «4» получены путем хаотичного сложения или вычитания цифр, встретившихся в тексте задания или номере самого задания.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №4.

В задачах на моно- и дигибридное скрещивание: шаблонизация мышления; обучающиеся не выстраивают схему скрещивания по условию задачи, а механически подставляют заученные соотношения менделевских расщеплений (3:1 или 9:3:3:1), игнорируя генотипы исходных родительских особей.

В задачах на сцепленное с полом наследование: неумение работать с половыми хромосомами; участники забывают переносить аллели генов в хромосомы \(X\) и \(Y\) либо ошибочно рассчитывают общую вероятность заболевания без учёта конкретного пола потомства, указанного в вопросе (например, путают вероятность «среди всех детей» и «среди мальчиков»).

В задачах на анализ родословных: невладение алгоритмом определения типа наследования; неуспевающие путают понятия доминантности/рецессивности с признаками сцепления с полом, пытаясь угадать характер проявления признака по внешнему виду схемы, а не по правилу «у здоровых родителей родился больной ребёнок».

Общие вычислительные и речевые трудности: некорректное форматирование числового ответа; обучающиеся путают формы записи вероятности (доли и проценты), из-за чего при верном биологическом расчёте записывают в бланк вместо «50» значение «0,5» (или наоборот), а также совершают технические ошибки, дописывая к числу слова «процентов» или знак «%».

Для повышения эффективности формирования метапредметных действий и увеличения решаемости данного задания в группе неуспевающих, необходимо дифференцировать подходы в обучении, использовать персонализированное обучение. Педагогам школ можно предложить следующие варианты работы:

- При анализе родословных использовать приём «исключение по шагам». Вводится жесткий алгоритм определения типа наследования, который выполняется последовательно, без пропусков:

Шаг 1: есть ли дети с признаком у родителей без признака? (Если ДА → признак рецессивный → иди к Шагу 2; если НЕТ → возможно доминантный).

Шаг 2: если рецессивный → есть ли преимущественное поражение мальчиков? (Если ДА → сцеплен с Х; если примерно поровну → аутосомный).

Шаг 3: если доминантный → есть ли передача от отца ко всем дочерям? (Если ДА → сцеплен с Х; если НЕТ → аутосомный). Ученик получает карточку с этими шагами и заполняет пропуски в ходе анализа.

Приём «легенда+схема». Перед анализом родословной ученик обязан выписать легенду (что означают кружки/квадраты, закрашенные/незакрашенные). Запрещается смотреть на схему без заполнения легенды. Дается схема без легенды. Ученик должен сам подписать: «♂ здоров», «♂ болен», «♀ здоров», «♀ болен». Только после этого — анализ. Данный приём компенсирует регулятивный провал, заставляя обратиться к условию до начала решения.

- Организационные приёмы, например, «найди ошибку в решении». Учитель дает готовое решение с типичной ошибкой (подмена верной записи генотипа, путаница единиц, неправильный формат ответа). Ученик должен найти ошибку и записать исправленный вариант. Через анализ чужих ошибок, а не своих, развивается самоконтроль и снижается тревожность.

«Групповая работа по алгоритму». Класс делится на группы по 3 человека. Каждый получает свою задачу, но решает ее только один шаг алгоритма (например, первый выписывает данные, второй строит решетку, третий записывает ответ). Затем меняются ролями.

Данные приёмы буду эффективны только при дифференцированном подходе, поэтому при планировании урока следует учитывать уровень подготовленности обучающихся в классе и подходить к разным формам работы персонализировано. Для неуспевающих особенно важно разрабатывать и реализовывать ИОМы. Рекомендуется внедрение данных приёмов системно, а не эпизодически, с фиксацией каждого освоенного алгоритма в индивидуальном «Листе метапредметных достижений» ученика.

Разбор задания №12. Вариант 310.

12 Установите последовательность систематических групп организмов, начиная с самого низкого ранга. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) Пижма
2) Растения
3) Сложноцветные (Астровые)
4) Двудольные
5) Покрытосеменные (Цветковые)
6) Пижма обыкновенная

Ответ: | | | | | | |

Задание №12 оценивает умение устанавливать последовательность систематических групп организмов (таксонов) на основе знаний о классификации растений, животных, грибов и бактерий на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания на классификацию растений (как на предоставленном варианте), требующие выстраивания иерархии таксонов (вид, род, семейство, класс, отдел, царство) в восходящем или нисходящем порядке.

Прототип 2: задания на классификацию животных, проверяющие знание соподчинённости зоологических таксонов (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство) для различных представителей фауны.

Прототип 3: задания на классификацию грибов или бактерий, требующие упорядочивания систематических категорий микологических и микробиологических объектов.

Прототип 4: инвариантные задания с изменением стартового условия, проверяющие внимательность при чтении направления последовательности (начиная «с самого наивысшего» или «с самого низкого» ранга).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Линия №12 является двухбалльной, поэтому структура ответов выпускников ранжируется по степени соответствия эталону 613452:

Ответы, оцененные на 2 балла (полное совпадение с эталоном): комбинацию 613452 выбрали 7 человек. Данные участники успешно идентифицировали соподчинённость всех таксономических рангов и верно учли направление шкалы («с самого низкого»).

Ответы, оцененные на 1 балл (допущена одна ошибка/одна перестановка): к этой категории относятся варианты, в которых нарушена последовательность только двух соседних таксонов. На графике зафиксированы следующие пики:

613542 (8 человек — максимальный выбор группы): участники верно определили границы и костяк цепи, но перепутали местами соподчинённость класса Двудольные (4) и отдела Покрытосеменные (5);

614352 (4 человека): допущена локальная ошибка в соподчинении семейства Сложноцветные (3) и класса Двудольные (4).

Полностью неверные ответы (0 баллов): в данной категории фиксируются грубые логические сбои и инверсия направления ранжирования:

Дистрактор «254316» (6 человек): данный ошибочный ответ обусловлен зеркальным перевёртыванием всей последовательности. Выпускники верно выстроили таксономическую иерархию, но проигнорировали стартовое требование инструкции, начав цепочку с наивысшего ранга (Царство) вместо наинизшего (Вид);

Дистракторы «614532» (3 человека), «165432» (2 человека), «165342» (2 человека): демонстрируют полное непонимание структуры бинарной номенклатуры К. Линнея. Обучающиеся путают родовое название («Пижма») с видовым («Пижма обыкновенная»), ставя род на первое место, а также хаотично распределяют крупные таксоны внутри цепи.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №12.

В задачах на классификацию растений: неразличение признаков отделов и классов; обучающиеся путают иерархический статус таксонов «Двудольные» и «Покрытосеменные», не понимая, что класс является структурной единицей внутри более крупного отдела.

В задачах на классификацию животных: смешение отрядов и семейств; участники испытывают затруднения при определении соподчинённости категорий зоологической систематики (например, отряды Хищные/Приматы и семейства Псовые/Гоминиды), что приводит к случайным перестановкам в середине цепи.

При работе с бинарной номенклатурой: когнитивное смешение понятий рода и вида; неуспевающие не осознают, что видовое название всегда состоит из двух слов (существительное + прилагательное), и ошибочно начинают восходящую последовательность с одиночного родового названия.

Общие регулятивные трудности: игнорирование вектора построения последовательности; обучающиеся выполняют задание механически и путают полярность стартового условия («начиная с самого низкого» или «начиная с наивысшего» ранга), полностью обнуляя верную по существу иерархическую цепочку таксонов.

Для повышения уровня решаемости заданий данного типа можно предложить следующее:

– на уроках систематики растений и животных в 6-8 классах, важно заложить базу и чётко разобрать иерархию. Чтобы визуализировать соподчинённость можно использовать интеллект карты, кластеры или «деревья понятий». Для такого рода заданий эффективна мнемоника. Можно предложить запоминалки: для растений — «Царица Обнаружила Красивое Пальто С Разноцветной Вышивкой» (Ц-О-К-П-С-Р-В), для животных — «Царский Терем Кто Откроет Сразу Рыцарем Вернётся» (Ц-Т-К-О-С-Р-В).

– особенно важно обратить внимание на практическую отработку навыка. Решение заданий с разным направлением. В условии может быть сказано «от низшего к высшему» или «от высшего к низшему». Учите детей сразу подчёркивать в тексте задания требуемое направление — это частая причина ошибок. Работа с изображениями помогает визуализировать материал. Показывайте рисунки организмов и просите определить их систематическое положение, обосновывая ответ признаками. Для дифференциации обучения подготовьте задания разного уровня сложности: одним ученикам предложите выстроить последовательность только из двух-трёх таксонов, другим — из большего числа. Предложите составить последовательность, начиная с конкретного таксона (например, вида), и проверить, входит ли каждый следующий таксон в предыдущий.

– интерактивные и игровые формы повышают мотивацию и вовлечённость. Дебаты, биологические квесты с сюжетом где нужно последовательно классифицировать объект, ролевые игры позволяют глубже понять материал.

– анализ ошибок и рефлексия обязательна после проверочных работ. Выявите, какие таксоны вызвали наибольшие сложности (например, путаница между порядком и отделом у растений).

Комбинация этих подходов (теория + практика + рефлексия) даст лучший результат. Главное — не просто дать алгоритм, а помочь ученику понять логику системы, а не просто заучить последовательность. К сожалению, обучающиеся данной группы чаще всего обучаются в классах с базовым уровнем биологии, что связано или с поздним осознанием профессионального биологического самоопределения, и соответственно наличествуют пробелы в знаниях прошлых лет, и конечно низкий уровень самоорганизации приводят к низким результатам ГИА.

Разбор задания №17. Вариант 310.

17 Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описание и примеры **экологического видообразования**. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

(1)Часто спусковым механизмом для видообразования служит наличие физической преграды между популяциями. (2)Виды также могут формироваться в пределах одного ареала, специализируясь на различном пищевом субстрате. (3)Так, несколько видов синиц сформировалось при адаптации к питанию разными растениями. (4)На территории России сформировалось три вида ландыша: Закавказский, Майский и Кейске, последний из которых обитает исключительно на Дальнем Востоке. (5)Примером видообразования может также служить формирование нескольких видов ящериц из рода *Ensatina* вокруг пустынной долины в Калифорнии. (6)Быстрое видообразование характерно также для озера Байкал, в котором сформировалось более 400 видов эндемичных рачков бокоплавов, приспособленных к питанию на различных субстратах.

Ответ: | | | |

Задание №17 оценивает умение осуществлять множественный выбор (три верных ответа из шести) и применять теоретические знания по эволюции и экологии при анализе научного текста на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания на анализ путей и механизмов видообразования (как на предоставленном варианте), требующие дифференциации признаков и примеров географического (пространственного) и экологического (внутри ареала) видообразования.

Прототип 2: задания на критерии вида, проверяющие умение выбирать предложения с описанием конкретного критерия (морфологического, физиологического, экологического, генетического, географического) для заданного вида организмов.

Прототип 3: задания на направления и пути макроэволюции, требующие поиска в тексте примеров ароморфозов, идиоадаптаций или общей дегенерации у конкретных таксонов.

Прототип 4: задания на экосистемные закономерности, проверяющие умение находить описания факторов среды, функциональных групп в биогеоценозе или характеристик устойчивости экосистем.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №17**



Поскольку задание является двухбалльным, структура успешности группы ранжируется по степени соответствия эталону 236:

Ответы, оцененные на 2 балла (полное совпадение с эталоном): комбинацию 236 выбрали всего 3 человека. Данные участники успешно соотнесли теоретическое описание экологического видообразования с конкретными биологическими примерами пищевой специализации птиц и водных организмов.

Ответы, оцененные на 1 балл (допущена одна ошибка): к этой категории относятся комбинации, содержащие две верные цифры из эталона. На графике зафиксированы следующие пики частичного совпадения:

356 (5 человек) и 256 (3 человека) — в данных комбинациях верно определены предложения (3, 6) или (2, 6), но ошибочно включено предложение 5, описывающее пространственную изоляцию ящериц Калифорнии;

246 (2 человека) и 235 (2 человека) — содержат по две верные цифры с единичным включением географических маркеров (4 или 5).

Полностью неверные ответы (0 баллов): к данной группе относится абсолютное большинство экзаменуемых, продемонстрировавших системное замещение понятий:

Дистрактор «456» (19 человек — абсолютный максимум группы): выбор этой комбинации указывает на то, что учащиеся зафиксировали внимание только на одном верном предложении (6), но ошибочно дополнили его предложениями 4 и 5. Это свидетельствует о

неспособности отличить экологический путь от географического (связанного с Дальним Востоком и Калифорнией).

Дистракторы «346» (4 человека), «345» (2 человека), «156» (2 человека), «245» (2 человека): отражают хаотичный набор цифр, полученный в результате поверхностного чтения текста. Экзаменуемые массово выбирали предложения с явными географическими терминами (физическая преграда, ареал, Дальний Восток), путая полярность понятий.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №17.

В заданиях на пути и механизмы видообразования: понятийное смешение экологического и географического путей; обучающиеся не дифференцируют типы изоляции, ошибочно принимая любое упоминание конкретного места обитания (например, озеро Байкал в предложении 6) за маркер пространственной географической преграды, игнорируя суть экологической специализации.

В заданиях на критерии вида: неразличение экологического и географического критериев; участники путают описание экологической ниши и пищевого субстрата организма с его физическим географическим ареалом, объединяя эти разнородные характеристики в один ложный блок при анализе текста.

В заданиях на пути макроэволюции: отождествление идиоадаптаций и ароморфозов; при работе с текстовым материалом неуспевающие не могут оценить масштаб эволюционных изменений, принимая частные приспособления организмов к среде обитания за крупные ароморфные преобразования систем органов.

Общие трудности смыслового чтения: фрагментарный анализ научного текста; обучающиеся не воспринимают предложение целиком, а реагируют на отдельные изолированные слова-триггеры (названия материков, стран, видов), совершая случайный выбор цифр без удержания в памяти главного критерия, заданного в инструкции КИМ.

Задание №17 ЕГЭ по биологии является «ловушкой для фрагментарного чтения», где ключевую роль играет не знание эволюционной теории, а способность к категориальному анализу текста. Для группы риска основная стратегия — опора на формальные маркеры и алгоритмы распознавания, а не на глубокое понимание эволюционных процессов.

Рекомендуется внедрение алгоритмической карты как обязательного элемента каждого занятия по эволюционному учению, а также использование индивидуальных чек-листов для отслеживания прогресса каждого ученика группы риска.

– Работу с текстом по критериям вида нужна начинать с 6,7 классов, при изучении растений и с 8 класса при изучении животных. При изучении эволюционных процессов и механизмов в 11 классе, навык должен закрепляться и углубляться. При анализе текста важно отмечать слова триггеры – обозначения географических объектов, чтобы вычленять из текста описание географического критерия. Часто обучающиеся путают экологический и физиологический критерии. Важно объяснить ключевые отличия, что физиологический критерий описывает процессы одного организма, если же показаны взаимосвязи организмов, то речь идёт об экологическом критерии. Приём «разрезной критерий» реализуется, когда учитель даёт текст с описанием вида, разрезает его на отдельные предложения. Ученик должен разложить предложения на две стопки: «Это про географию» и «Это про экологию».

– Чтобы разнести отождествление понятий ароморфоз и идиоадаптация можно применять следующие приёмы: «лифт эволюционных изменений» позволяет при анализе текста определить:

Это новое свойство «впервые» возникло? → ароморфоз.

Это простое приспособление к конкретной среде? → идиоадаптация.

Это упрощение, потеря органов? → дегенерация. «Определи этаж» — учитель называет эволюционное изменение, ученик показывает пальцем этаж на лифте.

Приём «ключи к масштабу» предлагает создать карточки шпаргалки с критериями различия ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Учитель дает 10 предложений, ученик должен подчеркнуть ключевые слова и определить путь эволюции по карточке. Таким образом восполняется дефицит анализа научного текста через опору на формальные маркеры.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по биологии разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по биологии, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Диаграмма №18. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их***

проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

На основе сопоставления данных диаграммы №18 и структуры КИМ ЕГЭ-2026 ниже представлен краткий методический комментарий взаимосвязи метапредметных дефицитов и типичных ошибок участников с минимальным уровнем подготовки.

Работа с информацией (УУД 1.3; средняя решаемость — 6,3%). Группы заданий КИМ: контекстные аналитические задания, комплексные блоки на установление соответствий и структурирование данных. Фиксируется выраженный когнитивный разрыв между успешным узнаванием изолированных визуальных объектов в простых линиях Части 1 (около 60% решаемости) и последующим сопоставлением этих же структур с их функциональными свойствами в комплексных блоках (падение до 4–14%). Типичная ошибка заключается в неспособности интегрировать графическую информацию с текстовым эквивалентом, что приводит к понятийному смешению характеристик сходных процессов и анатомо-морфологических структур. В сквозных заданиях на заполнение многокомпонентных таблиц дефицит умения структурировать данные приводит к хаотичному выбору терминов без учёта контекста.

Логические действия и креативное мышление (УУД 1.1, 1.1.5; средняя решаемость — 7,5–10,8%). Группы заданий КИМ: базовые расчётные задачи, линии на установление хронологических и иерархических последовательностей. Несформированность базовых логических операций не позволяет участникам перевести текстовое условие задачи в простейшую теоретическую или математическую модель. В блоке базовых расчётных задач типичной ошибкой является смешение плоидности клеток при подсчёте хромосомных наборов, а также нарушение регламентированных правил записи числового соотношения в бланке ответов. В заданиях на установление последовательностей дефицит логических УУД проявляется в деструкции причинно-следственных цепей при выстраивании этапов физиологических, онтогенетических или эволюционных процессов.

Исследовательские действия и научная терминология (УУД 1.2, 1.2.3; средняя решаемость — 10,2–10,8%). Группы заданий КИМ: практико-ориентированные линии Части 1 и методологические блоки Части 2 на анализ биологического эксперимента. Низкий уровень владения элементами методологии научного познания блокирует успешность выполнения исследовательского компонента работы. В заданиях с развёрнутым ответом типичной ошибкой является категориальное смешение зависимой и независимой переменных, а также их подмена бытовыми формулировками, что свидетельствует о слабом оперировании научной терминологией. В заданиях Части 1 ошибки фиксируются при необходимости спрогнозировать характер изменения параметров живой системы при искусственном изменении внешних физико-химических условий среды.

Регулятивные умения: Самоорганизация и самоконтроль (УУД 3.1, 3.1.1; средняя решаемость — 9,8–11,1%). Группы заданий КИМ: комплексные расчётно-прикладные задачи углублённого курса с развёрнутым ответом (цитологический и генетический блоки Части 2). Системное западание регулятивных умений обуславливает низкую результативность в линиях высокого уровня сложности, требующих жесткого пошагового контроля и точного следования критериальным алгоритмам оформления. В цитологических задачах на матричный синтез типичные ошибки связаны с игнорированием полярности молекул (штрих-концов) или неверным использованием знаков препинания при записи нуклеотидных последовательностей. В генетических задачах отсутствие промежуточного самоконтроля приводит к потере

обязательных элементов ответа: пропуску фенотипов, знаков пола или развёрнутого текстового обоснования результатов скрещивания.

- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутые метапредметные результаты (условно сформированные).

Первичная информационная грамотность (УУД 1.3.1, 1.3.3): участники демонстрируют базовую способность к поиску, извлечению и верификации явной информации, представленной в виде простых текстов или однокомпонентных табличных данных.

Базовые логические операции на репродуктивном уровне (УУД 1.1.1–1.1.2): сформировано умение визуально распознавать изолированные биологические объекты по графическим маркерам и сопоставлять их с очевидными морфологическими признаками.

Недостигнутые метапредметные результаты (дефициты).

Комплексный анализ и интеграция данных (УУД 1.3): не сформировано умение системно увязывать графическую информацию со сложными текстовыми и функциональными характеристиками процессов.

Методологические и исследовательские действия (УУД 1.2, 1.2.3): фиксируется понятийная несформированность представлений о научном методе познания, принципах планирования эксперимента (работа с переменными) и оперировании строгой биологической терминологией.

Регулятивные умения и самоконтроль (УУД 3.1, 3.1.1): отсутствует навык пошагового контроля деятельности, самостоятельного выстраивания многоступенчатых алгоритмов решения задач и точного следования критериальным требованиям.

Креативное мышление и логический синтез (УУД 1.1, 1.1.5): не развита способность к установлению многоуровневых причинно-следственных связей и применению теоретических моделей в измененных или нестандартных практических ситуациях.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Работа с группой обучающихся с минимальным уровнем подготовки требует особого подхода: важно не просто подтянуть знания, но и выстроить доверительный диалог, чтобы снять тревожность и заложить базу для дальнейшего роста. Работа с этой группой строится строго на сохранных УУД (информационная грамотность, визуальное распознавание) и компенсации дефицитов через внешние алгоритмы.

В связи с этим важно определить индивидуальную траекторию и дифференцированный подход. Для экспериментальных задач 22, 23 использовать шаблоны «Цель — то, что меняют; вывод — то, что измеряют». Карточка-алгоритм: 1) найти, что меняет экспериментатор (это условие/переменная), 2) найти, что измеряет (это результат/вывод). Словарь терминов: обязательное введение и повторение терминов «гипотеза», «эксперимент», «контроль», «опыт», «вывод» через карточки-определения.

«Цветовое структурирование»: при работе с текстом и графиком выделять одним цветом данные из текста, другим — из графика, третьим — связь между ними. «Три источника»: давать задания, где нужно найти информацию в тексте, в таблице и на рисунке и объединить её в один ответ, это позволит формировать способность увязывать графическую информацию с текстовой и функциональными характеристиками. Отрабатывать только задания с прямыми, очевидными формулировками.

При изучении биологии в 10-11 классах необходимо сделать акцент на основных системообразующих темах и понятиях. Например, в разделе «Человек и его здоровье» это такие термины, как «орган», «ткань», «рефлекс», «иммунитет».

Нужно использовать больше наглядных материалов: гербарии, муляжи, микропрепараты, схемы, рисунки, таблицы. Это помогает лучше усваивать информацию.

Проводите биологические эксперименты и практические работы. Это делает обучение более прикладным и интересным.

Применяйте индуктивный метод: сначала сообщайте основное, легко усваиваемое, затем добавляйте более сложные, но необходимые знания.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Результативность участников Группы 2 свидетельствует о переходе от фрагментарного узнавания фактов к системному освоению требований базового уровня стандарта. Качественный анализ выполнения КИМ показывает закрепление инвариантных знаний и первичных аналитических умений в большинстве разделов курса.

Устойчивое воспроизведение фактологического и понятийного аппарата: обучающиеся демонстрируют стабильное владение терминологической базой, знанием основных биологических теорий, законов и морфологических признаков живых систем. Наблюдается качественное улучшение показателей в линиях, требующих однозначного воспроизведения стандартизированных данных (базовые расчетные и генетические алгоритмы Части 1).

Сформированность навыков визуальной и графической грамотности: участники успешно осуществляют декодирование и первичную интерпретацию информации, представленной в явном виде (схемы, рисунки, анатомические атласы, графики и гистограммы). Процесс распознавания биологических объектов и структур организма человека по графическим маркерам носит устойчивый характер, достигая нормативных показателей стандарта.

Оперирование простыми логическими и прогностическими моделями: выпускники условно освоили базовые мыслительные операции на знакомом материале, включая установление стандартных хронологических или физиологических последовательностей в стабильных экосистемах и организмах.

Характеристика дефицитов и провалов относительно стандарта. При столкновении с заданиями повышенной и высокой сложности, требующими интеграции разнородных данных или применения знаний в нестандартной ситуации, профиль Группы 2 демонстрирует резкое падение результативности. Выявляются системные барьеры в операционной структуре мышления:

Когнитивный разрыв при функционально-аналитической деятельности: проявляется выраженная деструкция умений при переходе от идентификации объекта к анализу его свойств. Успешно опознавая анатомическую или цитологическую структуру, обучающиеся не справляются с установлением соответствий между этой структурой и её микроморфологическими, функциональными или биохимическими характеристиками.

Нестабильность логических операций при классификации и сериации сложных процессов: навыки систематизации данных, ранжирования и выстраивания многоступенчатых причинно-следственных связей западают, если объект или явление рассматривается в динамике (процессы

макроэволюции, сукцессии, историческое развитие биосферы). Методологическая несостоятельность в блоке научного познания: Обучающиеся этой категории не владеют в полной мере элементами планирования и интерпретации научного эксперимента. Наблюдаются системные затруднения при попытке категориально разграничить переменные, объяснить цель постановки контролирующих условий или спрогнозировать поведение биологической макросистемы при искусственном изменении факторов среды.

Профессионально-терминологический дефицит развернутой коммуникации: в части 2 выпускники демонстрируют полную несформированность навыков письменного монологического высказывания. Наблюдается неумение формулировать развернутые причинно-следственные суждения, приводить научные аргументы и контраргументы без потери биологического смысла, а также невладение алгоритмами решения комплексных прикладных задач углубленного курса.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 7-15)):*

1. Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. Работа с таблицей.

2. Прогнозирование результатов биологического эксперимента. Множественный выбор.

3. Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматически и половые клетки. Решение биологической задачи.

4. Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи.

5. Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Задание с рисунком.

9. Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Задание с рисунком.

12. Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности.

13. Организм человека. Задание с рисунком.

14. Организм человека. Установление соответствия.

15. Организм человека. Гигиена человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка).

16. Организм человека. Установление последовательности.

17. Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом).

20. Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).

21. Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме.

- ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 7-15)).*

Таблица 7-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[78]
6	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Установление соответствия (с рисунком).	6 кл., п. 157.4.1. Растительный организм. 8 кл., п. 157.6.1. Животный организм 10 кл., п. 119.6.3. Химический состав и строение клетки; п. 119.6.4. Жизнедеятельность 10 кл., п. 120.6.3. Биология клетки; п. 120.6.4. Химическая организация клетки; п. 120.6.5. Строение и функции клетки;
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор.	
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия.	6 кл., п. 157.4.2. Строение и многообразие покрытосеменных растений; п. 157.4.3. Жизнедеятельность растительного организма. 7 кл., п. 157.5.5. Грибы. Лишайники. Бактерии. 8 кл., п. 157.6.2. Строение и жизнедеятельность организма животного 10 кл., п. 120.6.9. Строение и функции организмов
11	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор.	
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка).	7–9 кл., п. 157.5.2. Развитие растительного мира на Земле; п. 157.5.3. Растения в природных сообществах; п. 157.5.4. Растения и человек; п. 157.6.4. Развитие животного мира на Земле; п. 157.6.5. Животные в природных сообществах; п. 157.6.6. Животные и человек; п. 157.7.1. Человек – биосоциальный вид; п. 157.7.15. Человек и окружающая среда. 11 кл., п. 119.7.1. Эволюционная биология; п. 119.7.2. Возникновение и развитие жизни на Земле; п. 119.7.3. Организмы и окружающая среда; п. 119.7.4. Сообщества и экологические системы 11. кл., п. 120.7.1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии; п. 120.7.2. Микроэволюция и её результаты; п. 120.7.3. Макроэволюция и её результаты; п. 120.7.4. Происхождение и развитие жизни на Земле; п. 120.7.5. Происхождение человека – антропогенез; п. 120.7.6. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой; п. 120.7.7. Организмы и среда обитания; п. 120.7.8. Экология видов и популяций; п. 120.7.9. Экология сообществ. Экологические системы; п. 120.7.10. Биосфера – глобальная экосистема; п. 120.7.11. Человек и окружающая среда.

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

На основе профиля решаемости группы 2 (36–60 баллов) наиболее реалистичными «зонами роста» для уверенного перехода в диапазон 60–70 тестовых баллов являются те элементы содержания и умения, которые группа уже выполняет на уровне 35–50% (в части 1 и начале части 2). Для прироста баллов этой категории участников требуется не освоение нового материала, а алгоритмизация и устранение логических сбоев при сопоставлении данных.

В части предметной подготовки необходимо сфокусировать внимание на следующих четырех направлениях:

1. Ликвидация когнитивного разрыва в модулях на установление соответствий. Участники этой группы демонстрируют высокие результаты в линиях на визуальное распознавание объектов (№5 и №9 — около 80% решаемости), но резко теряют баллы в парных к ним линиях на установление соответствий (№6 и №10 — падение до 24%). Ресурс для роста здесь максимален. Важно смещение фокуса с изолированного изучения анатомии/цитологии на

[78] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

функционально-морфологические связки. Необходимо обучить группу сопоставлять визуальный образ структуры со строгим перечнем её биохимических или физиологических свойств (например, «зона всасывания корня (№9) → корневые волоски, транспорт минеральных веществ (№10)»).

2. Алгоритмизация линий на установление последовательностей повышенного уровня. Задания на выстраивание хронологии, этапов и таксономической иерархии (линии №8, №16, №19) находятся в зоне 35–36% выполняемости. Из-за жесткой дихотомической шкалы оценивания группа массово теряет здесь по 2 первичных балла из-за одной перестановки цифр. Требуется обратить внимание на сквозную логику динамических процессов. В цитологии и онтогенезе (№8) — отработка четких маркеров фаз деления и этапов эмбриогенеза. В эволюции и экологии (№16, №19) — обучение поиску «стартовых» и «финишных» точек процесса (например, при сукцессии: «лишайники → ... → хвойный лес»), что позволяет безошибочно выстроить костяк последовательности.

3. Техническая отработка методологического задания №22 (Часть 2). Первое задание Части 2 (линия №22 на определение переменных в эксперименте) оценивается всего в 1 первичный балл и выполняется группой на уровне 33%. Для участников, набравших около 50–55 баллов, этот 1 балл Части 2 критически важен для перехода через отметку в 60 баллов. Необходимо доведение до автоматизма навыка вычленения переменных из готового текста условия. Группа уже понимает суть эксперимента, но теряет балл из-за небрежности формулировок. Требуется жестко внедрить текстовый шаблон ответа: «Независимая переменная (задается экспериментатором) — [...]; Зависимая переменная (меняется сама в ходе опыта) — [...]».

4. Систематизация укрупненных блоков экологии и эволюции в Части 1. Линия №18 (соответствие в блоках экологии и эволюции) находится на уровне 49% выполняемости. У группы есть хорошая база, но знания хаотичны. Требуется закрепление четких бинарных классификаций, которые часто дублируются в КИМ. Необходимо довести до автоматизма различение гомологичных и аналогичных органов, путей макроэволюции (ароморфоз/идиоадаптация), а также функциональных групп в экосистеме (продуценты/консументы/редуценты) и типов веществ биосферы (биогенное/косное).Своевременная методическая проработка этих четырех зон позволит перевести неустойчивые 35–45% выполняемости в стабильные 65–75%, что гарантированно обеспечит выпускникам Группы 2 выход на уровень 60–70 тестовых баллов.

Исходя из этого выполним разбор заданий №№6, 10, 18, 19.

Разбор задания №6. Вариант 310.

6 Установите соответствие между признаками и стадиями гаметогенеза, обозначенными на схеме цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ	СТАДИИ ГАМЕТОГЕНЕЗА
А) гаплоидная клетка с двухроматидными хромосомами	1) 1
Б) сперматоцит первого порядка	2) 2
В) сперматида	3) 3
Г) гаплоидная клетка с однохроматидными хромосомами	
Д) диплоидная клетка	
Е) клетка, образованная в результате первого деления мейоза	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание №6 оценивает умение устанавливать соответствие между признаками биологических объектов или процессов и их цифровыми обозначениями на представленном рисунке-схеме внутри блока «Клетка как биологическая система» на повышенном уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания по строению клетки, требующие сопоставления анатомических и функциональных характеристик клеточных структур и органоидов с их позициями на общем рисунке клетки.

Прототип 2: задания по процессам деления клеток (митоз и мейоз), проверяющие умение соотносить фазы деления, хромосомные наборы (n, c) и поведение хроматид со схематичными изображениями стадий.

Прототип 3: задания по метаболизму клеток, требующие установления соответствий между этапами, реакциями, исходными веществами и продуктами фотосинтеза или энергетического обмена по их биохимическим схемам.

Прототип 4: задания по онтогенезу и гаметогенезу (как на предоставленном варианте), проверяющие умение соотносить характеристики клеток (названия, плоидность, морфология хромосом) со стадиями эмбриогенеза или зонами созревания половых клеток.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №23. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №6**



Ответы, оцененные на 2 балла (полное совпадение с эталоном): Комбинацию 213312 выбрали 16 человек (абсолютный максимум группы). Участники данной подкатегории успешно соотнесли морфологию хромосомных наборов со стадиями сперматогенеза и продемонстрировали устойчивое владение углублённой терминологией цитологии.

Ответы, оцененные на 1 балл (допущена одна ошибка/одна перестановка): К этой категории относятся варианты, в которых зафиксировано единичное искажение логики сопоставления. На графике выделяются два выраженных пика:

221312 (5 человек) — участники верно определили структуру финальной части ответа (312), но допустили ошибку в начальных позициях (А и Б), перепутав сперматоциты первого и второго порядков;

213311 (3 человека) — допущена локальная ошибка в финальной позиции (Е), где клетка, образованная после мейоза I, ошибочно соотнесена со стадией роста.

Полностью неверные ответы (0 баллов): к данной группе относятся комбинации с множественными ошибками, отражающие неустойчивость знаний при усложнении формулировок микроморфологии:

Дистрактор «113232» (5 человек): демонстрирует инверсию начальных этапов; участники ошибочно отнесли двухроматидные гаплоидные наборы к зоне роста, полностью исказив цитологическую логику деления.

Дистракторы «231312» (2 человека), «213121» (2 человека), «123321» (2 человека): отражают частичную потерю баллов из-за хаотичной перестановки цифр 1 и 2 в бланке. Обучающиеся этой группы зафиксировали инвариантную цифру 3 для сперматид, но оказались нестабильны при дифференциации диплоидных и гаплоидных предшественников.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №6.

В заданиях по онтогенезу и гаметогенезу: неустойчивость понятийного аппарата при сопоставлении зон деления; обучающиеся базового уровня путают преемственность стадий, допуская сбои при разграничении сперматоцитов/ооцитов разных порядков по критерию завершённости первого деления мейоза.

В заданиях по процессам деления клеток (митоз/мейоз): деструкция умений при анализе плоидности в динамике; участники знают статические формулы наборов (\(2n2c\), \(n2c\)), но совершают ошибки в заданиях на соответствие, когда требуется увязать число хромосом с их структурным состоянием (однохроматидные/двухроматидные) на конкретной схеме.

В заданиях по строению клетки и органоидов: трудности дифференциации микроморфологических признаков; при анализе мембранных систем клетки обучающиеся с низким уровнем подготовки часто путают схожие по графическому исполнению структуры (например, лизосомы и пероксисомы, граны хлоропласта и кристы митохондрий), что ведет к потере баллов повышенного уровня.

В заданиях по метаболизму клеток: сбои при определении локализации биохимических процессов; выпускники знают общую суть реакций, но путаются при соотнесении конкретных этапов (гликолиз, цикл Кребса, световая фаза) с точной структурой органоида на рисунке (матрикс, тилакоид, криста).

Для повышения решаемости данного задания в группе с низким уровнем подготовки важно создать единую карту-шпаргалку для всех типов заданий линии № 6: 1) схема гаметогенеза с цветами, 2) таблица плоидности митоза/мейоза, 3) сравнительные таблицы органоидов, 4) таблица локализации процессов. Карта ламинируется и лежит на парте у каждого ученика.

Для группы риска все задания линии №6 отрабатываются исключительно на рисунках и схемах. Текстовые описания даются только после полной автоматизации визуального распознавания. Важна системная работа с рисунками и схемами. Можно использовать сравнительные таблицы — внешняя опора для дифференциации схожих структур. По теме клетка, формами работы могут быть: «Парные карточки»; «Узнай по описанию»; цветовое кодирование; сравнительные таблицы. По теме митоз и мейоз: таблица-матрица; цветовое кодирование хромосом; алгоритм «Определи фазу»; «Найди ошибку». По теме гаметогенез: схема-маршрут; цветовое кодирование стадий; карточки-определения; сравнительная таблица сперматогенеза/овогенеза. По теме метаболизм: Таблица «Где что происходит»; «Светофор локализации»; «Привязка к рисунку».

Разбор задания №10. Вариант 310.

10 Установите соответствие между признаками и организмами, изображёнными на рисунках 1, 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ	ОРГАНИЗМЫ
А) фильтрационное питание	1) 1
Б) отсутствие головы	2) 2
В) тёрка (радула)	
Г) вводной и выводной сифоны	
Д) асимметричная раковина	
Е) щупальца с глазами	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:						

Задание №10 оценивает умение устанавливать соответствие между признаками организмов и их цифровыми обозначениями на представленном рисунке-схеме внутри блока «Многообразие организмов» на повышенном уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания по зоологии беспозвоночных (как на предоставленном варианте), требующие сопоставления анатомических, морфологических и физиологических характеристик представителей различных классов типов Моллюски, Членистоногие или Черви.

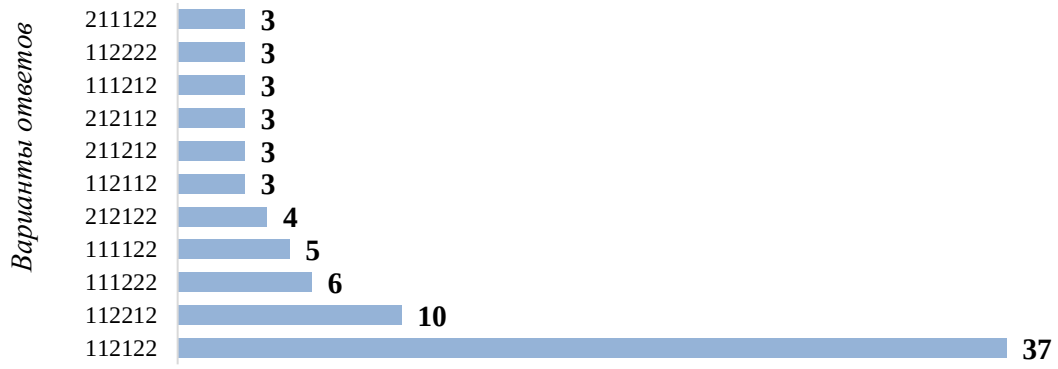
Прототип 2: задания по зоологии позвоночных, проверяющие умение соотносить особенности строения кровеносной, дыхательной, нервной и скелетной систем различных классов хордовых животных (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие) с их анатомическими схемами.

Прототип 3: задания по анатомии и морфологии растений, требующие установления соответствий между тканями, вегетативными или генеративными органами споровых, голосеменных и покрытосеменных растений по их диагностическим рисункам.

Прототип 4: задания по многообразию грибов и лишайников, проверяющие знание особенностей строения мицелия, плодовых тел или анатомических срезов слоевища.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №10**



Анализ распределения вариантов ответов участников группы 2 с низким уровнем подготовки (Диаграмма №24) позволяет оценить качество усвоения анатомо-морфологических признаков беспозвоночных животных. Будучи двухбалльным, задание ранжируется по степени соответствия эталону 112122:

Ответы, оцененные на 2 балла (полное совпадение с эталоном): комбинацию 112122 выбрали 37 человек (абсолютный максимум группы). Это показывает, что преобладающая часть участников Группы 2 успешно справилась с дихотомическим разделением признаков классов двустворчатых и брюхоногих моллюсков.

Ответы, оцененные на 1 балл (допущена одна ошибка): к этой категории относятся варианты ответов, содержащие одну перестановку или неверный выбор цифры:112212 (10 человек) — допущен сбой в средних позициях Г и Д (перепутаны сифоны и тип раковины);111122 (5 человек) — допущена ошибка в позиции В (радула ошибочно отнесена к первому объекту-фильтратору).

Полностью неверные ответы (0 баллов): к данной группе относятся комбинации с множественными ошибками, отражающие фрагментарность знаний:112222 (6 человек) — допущена двойная ошибка в сопоставлении систем органов;212122 (4 человека), 111212 (3 человека), 211122 (3 человека) — отражают случайное чередование цифр 1 и 2 из-за неумения сопоставить функции сифонов и редукцию головы..

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №10.

В заданиях по зоологии беспозвоночных: поверхностное знание механизмов питания; обучающиеся путают анатомические следствия фильтрации, ошибочно приписывая радулу (тёрку) двустворчатым моллюскам-фильтраторам, у которых она полностью редуцирована.

В заданиях по зоологии позвоночных: затруднения при анализе эволюционных преобразований систем органов; участники знают общие черты классов (например, Пресмыкающиеся), но путаются при соотнесении конкретных анатомических структур (появление перегородки в желудочке, развитие коры полушарий) с рисунками срезов и схем.

В заданиях по анатомии и морфологии растений: когнитивное замещение типов тканей и зон органов; при работе с рисунками срезов стебля или корня обучающиеся путают проводящие элементы (ксилему/флоэму) с механическими или основными тканями, что ведет к потере баллов в модульных заданиях.

В заданиях по многообразию грибов и лишайников: фрагментарность представлений о симбиотических структурах; выпускники базового уровня стабильно путают анатомические элементы слоевища (микобионт и фикобионт) на микроскопических схемах, хаотично распределяя их функции в таблицах соответствия.

Задание на соотнесение классов животных и их признаков, а также на анатомические срезы органов растений вызывают определённого рода сложности, поскольку материал изучен давно и у обучающихся с минимальным уровнем подготовки, с большей долей вероятности поверхностно. Отсюда хаотичность и отсутствие логики в эволюционных представлениях обучающихся, развития систем и органов растений и животных. А прикреплённый образ жизни лишайников ошибочно приводит к отнесению данных организмов к царству растений и соответственно определение на схемах элементов внутреннего строения и соотнесение их с функциями.

С целью предотвращения возникновения предметных, и связанных с ними метапредметных дефицитов стоит обратить внимание педагогов на следующие моменты:

- В курсе зоологии 8 класс стоит рассматривать классы и типы с точки зрения эволюционных усложнений, проводить параллели с функциональным значением данных преобразований. Усложнения логично рассматривать по системам, например, как происходит изменения в кровеносной системе и в связи с чем, когда впервые в эволюции возникают те или иные системы и органы. Параллельно закрепляется систематическое положение организмов, в заданиях по которым также при анализе выявляются дефициты. Систематическое положение и усложнение систем и органов обязательно рассматривать через изучение рисунков представителей классов и строение организмов животных. Такое изучение материала логично позволяет успешно справляться с заданиями 9,10, в которых необходимо соотносить функции и признаки именно с иллюстрациями представителей животного мира.

- Анатомическое строение растений, наверное, одна из сложных тем для обучающихся. Впервые понятие ткани, именно на растениях формируется уже в 5 классе, закрепляется в 6 классе в соответствии с процессами жизнедеятельности растений, а также прослеживаются эволюционные усложнения в отделах, в том числе с точки зрения анатомии еще и в 7 классе. А к моменту итоговой аттестации данный материал стабильно забывается. Поэтому важно выделять время в 11 классе при изучении эволюции на повторение данных тем.

Понятно, что в группе обучающихся с низким уровнем подготовки констатируется слабое развитие логических учебных действий. Но, тем не менее, необходимо стремиться к профилактике предметных и метапредметных дефицитов, а не за полгода до ЕГЭ натаскивать на формальные ответы.

Разбор задания №18. Вариант 310.

18 Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Какие примеры иллюстрируют пищевые цепи разложения?

1) фитопланктон – зоопланктон – рыбы – тюлень
2) лесная подстилка – дождевой червь – ёж – лисица
3) дуб – гусеница – мухоловка (птица) – орёл
4) лишайники – кабарга – бурый медведь
5) ил – пескожил – краб – осьминог – морской лев
6) опад мангров – бактерии и грибы – членистоногие – рыба – цапля

Ответ: | | | |

Задание №18 оценивает умение осуществлять множественный выбор (три верных ответа из шести) и применять теоретические знания по экологии при анализе структуры и функционирования экологических систем на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания на трофические структуры биогеоценозов (как на предоставленном варианте), требующие дифференциации пастбищных цепей питания (цепей выедания, начинающихся с живых продуцентов) и детритных цепей (цепей разложения, начинающихся с мертвого органического вещества — детрита).

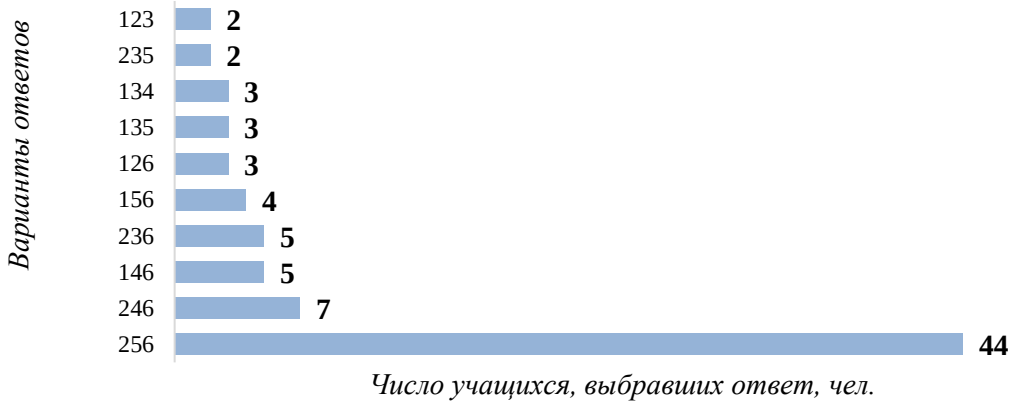
Прототип 2: задания на экологические факторы, проверяющие умение классифицировать биотические, абиотические и антропогенные воздействия на живые организмы в различных средах обитания.

Прототип 3: задания на функциональные группы организмов в экосистеме, требующие распределения живых объектов по их роли в круговороте веществ (продуценты, консументы различных порядков, редуценты).

Прототип 4: задания на характеристики биомов и агроценозов, проверяющие знание отличительных признаков естественных экологических систем (широколиственный лес, тайга) и искусственных экосистем (пшеничное поле, теплица).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №18**



Ответы, оцененные на 2 балла (полное совпадение с эталоном): комбинацию 256 выбрали 44 человека (абсолютный максимум группы). Это свидетельствует о том, что большинство участников данной категории успешно усвоили фундаментальный маркер детритных цепей — их начало с неживого органического вещества.

Ответы, оцененные на 1 балл (допущена одна ошибка): к данной группе относятся комбинации, содержащие два верных ответа из трех. На графике зафиксированы следующие пики частичного совпадения:

246 (7 человек) — участники верно определили цепи с лесной подстилкой и опадом мангров, но ошибочно приняли пастбищную цепь с лишайниками за детритную;

146 (5 человек) — верно определена только цепь 6, при этом ошибочно выбраны две пастбищные цепи (1 и 4);

236 (5 человек) — допущена ошибка в средней позиции, где пастбищная цепь с дубом (3) приравнена к цепям разложения.

Полностью неверные ответы (0 баллов): к этой категории относятся варианты с множественными ошибками или полным непониманием специфики вопроса:

156 (4 человека), 126 (3 человека), 135 (3 человека), 134 (3 человека) — демонстрируют хаотичное смешение пастбищных и детритных цепей;

235 (2 человека), 123 (2 человека) — варианты, где обучающиеся практически полностью проигнорировали ключевые экологические признаки, упуская наиболее очевидную детритную цепь с опадом мангров и бактериями (6).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №18.

В заданиях на трофические структуры биогеоценозов: неразличение стартовых звеньев цепей питания; обучающиеся путают полярность пастбищных и детритных цепей, ошибочно принимая лишайники (продуценты) или живой фитопланктон за отмершую органику, из-за чего теряют баллы в заданиях множественного выбора.

В заданиях на экологические факторы: пограничное смешение типов воздействий; участники испытывают затруднения при разграничении сложных биотических взаимодействий организмов (микориза, паразитизм, комменсализм) и абиотических климатических факторов, уходя в бытовые описательные ассоциации.

В заданиях на функциональные группы организмов: категориальное замещение ролей в круговороте веществ; выпускники базового уровня стабильно путают статус консументов высших порядков (хищников) и редуцентов (грибов/бактерий), ошибочно приписывая крупным деструкторам несвойственные им трофические уровни.

В заданиях на характеристики биомов и агроценозов: фрагментарность представлений об устойчивости экосистем; обучающиеся не могут комплексно оценить причины несбалансированности круговорота веществ в искусственных системах, путая отсутствие разветвленных цепей с антропогенным влиянием.

Большинство заданий линии № 18 имеют чёткую логическую структуру и алгоритмизируется через сравнительные таблицы и цветовое кодирование. Для предотвращения дефицитов в решении данного типа заданий можно рекомендовать следующие приёмы:

– создать единую карту-шпаргалку с четырьмя блоками: 1) сравнительная таблица пастбищной и детритной цепей, 2) классификация экологических факторов, 3) функциональные

группы организмов, 4) сравнительная таблица природной экосистемы и агроценоза. Карта ламинируется и лежит на парте у каждого ученика;

– при изучении темы основы экологии проводить экологические пятиминутки: в начале каждого урока — 5 минут на отработку одного из блоков: день 1 — пастбищная/ детритная цепь, день 2 — биотические взаимодействия, день 3 — функциональные группы, день 4 — природная / искусственная экосистема. Цикл повторяется;

– использовать запрет на бытовые ассоциации. Учащиеся должны использовать только научную терминологию. Запрещенные слова: «хороший», «плохой», «нормальный», «благоприятный». Вместо них — «устойчивый», «разомкнутый», «разнообразие видов», «саморегуляция»;

– обязательное запоминание «Трех причин нестабильности агроценоза». Для группы риска ввести обязательное заучивание: 1) Малый видовой состав (монокультура). 2) Короткие пищевые цепи (нет регуляции). 3) Разомкнутый круговорот (вынос питательных веществ с урожаем). Три пункта заучиваются и воспроизводятся при решении любой задачи на агроценоз;

– при изучении функциональных групп возможно использование цветового кодирования. На всех схемах ученик раскрашивает: зеленым — продуценты, синим — консументы (всех порядков), красным — редуценты. Это помогает дифференцировать роли;

– ну и конечно работа с терминами, ведение глоссария, выписывать организмы ловушки. Многократное повторение через письмо, устное проговаривание и цветовые ассоциации позволяет закреплять материал более прочно. Вместе с обучающимися находить для сложных терминов, например: мутуализм, коменсализм, аменсализм и т.д. ассоциации, позволяющие более чётко понимать смысл и запоминать сам термин;

– упражнение «лишайник-ловушка». Специальные карточки, где лишайники встречаются в разных контекстах: «Лишайник на скале (живой) → олень» — это пастбищная цепь (продуцент). «Отмерший лишайник → подстилка → насекомое» — это детритная цепь. Ученик должен определить, живой лишайник или мертвый, и выбрать правильную цепь;

– алгоритм «определи начало цепи». 1) Найди первое звено в цепи. 2) Если это ЖИВОЙ организм, способный к фотосинтезу → пастбищная цепь (начинается с продуцента). 3) Если это МЕРТВАЯ органика → детритная цепь. 4) Если в цепи есть лишайники или фитопланктон → это ЖИВЫЕ продуценты, а не детрит!

При системной работе по этим направлениям учащиеся с минимальным уровнем подготовки могут стабильно набирать максимальные баллы в заданиях данной линии.

Разбор задания №19. Вариант 310.

19 Установите соответствие между примерами и типами отбора: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ	ТИПЫ ОТБОРА
А) повышение молочности у пород коров	1) искусственный
Б) выведение триплоидного сорта арбуза	2) естественный
В) формирование двух рас у сорного растения погремка большого	
Г) появление расчленяющей окраски у зебры	
Д) преобладание светлых форм лишайников в сельской местности	
Е) одомашнивание собаки	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание №19 оценивает умение устанавливать соответствие между примерами эволюционных изменений или селекционных процессов и типами отбора (естественным или искусственным) в рамках блоков «Эволюция живой природы» и «Селекция и биотехнология» на повышенном уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания на классификацию форм отбора (как на предоставленном изображении), требующие сопоставления примеров деятельности человека (селекция, одомашчивание) и дикой природы с искусственным или естественным отбором.

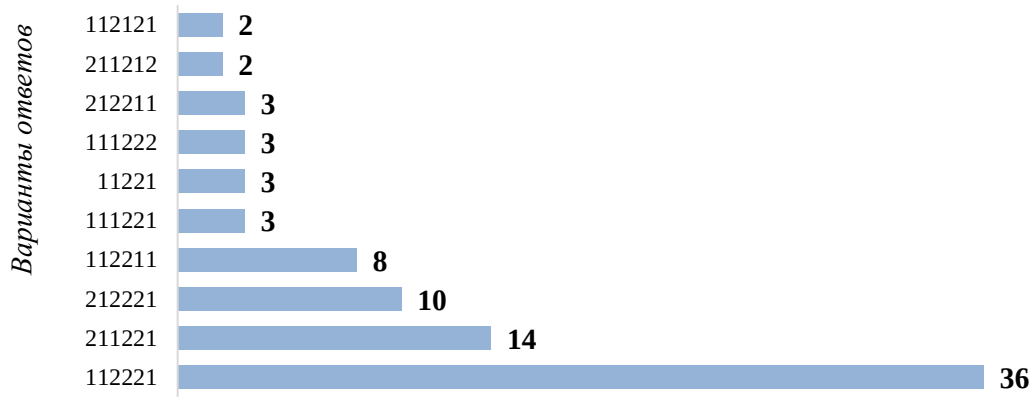
Прототип 2: задания на формы естественного отбора, проверяющие умение дифференцировать примеры проявления движущего, стабилизирующего и разрывающего (дизруптивного) отбора в популяциях.

Прототип 3: задания на результаты эволюции, требующие соотнесения примеров приспособлений организмов с конкретными механизмами их формирования (мимикрия, маскировка, покровительственная или предупреждающая окраска).

Прототип 4: задания на направления макроэволюции, проверяющие знание примеров проявления биологического прогресса и регресса у различных систематических групп.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №19**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Ответы, оцененные на 2 балла (полное совпадение с эталоном): комбинацию 112221 выбрали 36 человек (абсолютный максимум группы). Данные участники успешно дифференцировали результаты движущих сил эволюции в дикой природе и целенаправленной хозяйственной деятельности человека.

Ответы, оцененные на 1 балл (допущена одна ошибка): к этой категории относятся варианты ответов с единичным логическим сбоем. На графике зафиксированы следующие пики:

211221 (14 человек) — допущена ошибка в позиции А (повышение молочности коров неверно соотнесено с естественным отбором);

212221 (10 человек) — допущена локальная ошибка в той же позиции А при верной структуре остальной цепи;

112211 (8 человек) — допущен сбой в позиции Д (преобладание светлых лишайников ошибочно принято за результат искусственного отбора).

Полностью неверные ответы (0 баллов): к данной группе относятся комбинации с множественными ошибками, отражающие случайное угадывание:

111221 (3 человека), 11221 (3 человека — технический сбой заполнения бланка), 111222 (3 человека), 212211 (3 человека) — демонстрируют хаотичное чередование цифр 1 и 2;

211212 (2 человека), 112121 (2 человека) — варианты, где обучающиеся полностью перепутали полярность селекционных процессов и диких адаптаций (например, отнесли одомашчивание к естественным факторам).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №19.

В заданиях на формы и типы отбора: ложная интерпретация антропогенного фактора; обучающиеся базового уровня ошибочно принимают любое влияние человека на экосистемы (например, покос травы в примере с погремком или индустриальное загрязнение в примере с лишайниками) за маркер искусственного отбора, игнорируя тот факт, что отбор в данных случаях происходит в диких популяциях без выгоды для человека.

В заданиях на формы естественного отбора: затруднения при анализе динамики признака; участники путают механизмы действия движущего и стабилизирующего отбора, допуская сбои при соотнесении примеров сохранения неизменных фенотипов в стабильных условиях среды.

В заданиях на результаты эволюции: поверхностное понимание природы адаптаций; выпускники испытывают трудности при дифференциации механизмов формирования покровительственной окраски и мимикрии, опираясь на внешнее сходство описаний вместо эволюционной логики возникновения признака.

В заданиях на направления макроэволюции: категориальное замещение понятий прогресса и регресса; обучающиеся часто путают биологический статус группы (увеличение численности, расширение ареала) с морфологическим усложнением организмов, ошибочно приравнивая паразитический образ жизни и редукцию органов к общему биологическому регрессу.

Линия №19 ЕГЭ по биологии (эволюционное учение) для учащихся с низким уровнем подготовки является «ловушечно-терминологической», где основная причина ошибок — не незнание, а подмена понятий и бытовые ассоциации. Для предотвращения предметных дефицитов можно предложить следующие формы работы:

– Проблема: любое влияние человека принимается за искусственный отбор, игнорируется факт отбора в диких популяциях без выгоды для человека. Алгоритм «Определи тип отбора». 1) Найди, КТО является движущей силой отбора. 2) Если ПРИРОДА (условия среды, хищники, климат) → естественный отбор. 3) Если ЧЕЛОВЕК выводит сорт/породу → искусственный отбор. 4) ВАЖНО: если человек просто влияет на экосистему (покос, загрязнение), но НЕ создает сорт/породу → это естественный отбор (антропогенный фактор).

– «Погремок и лишайники — ловушки». Специальные карточки с примерами: «Покос травы на лугу привел к уменьшению численности погремка» — это действие человека, но отбор ЕСТЕСТВЕННЫЙ (антропогенный фактор среды), а не искусственный, так как человек не создает новый сорт. Тренировать на 5–6 таких примерах.

– Проблема: путаница движущего и стабилизирующего отбора, сбои при соотнесении примеров с условиями среды. Алгоритм «Определи форму отбора». 1) Определи, МЕНЯЮТСЯ ли условия среды. 2) Если ДА (новый фактор, изменился климат) → движущий отбор. 3) Если НЕТ (условия стабильны) → стабилизирующий отбор. 4) Если признак СМЕЩАЕТСЯ в одну сторону → движущий. 5) Если признак СОХРАНЯЕТСЯ без изменений → стабилизирующий.

– Упражнение «Найди ошибку». Даны 3 готовых ответа, один с ошибкой (перепутаны формы отбора). Ученик должен найти и исправить.

– Проблема: поверхностное понимание природы адаптаций, путаница покровительственной окраски и мимикрии. Упражнение «Чем отличается мимикрия от покровительственной окраски?» Учитель дает пары примеров: «Зеленая окраска кузнечика (покровительственная)/ Муха-журчалка, похожая на осу (мимикрия)». Ученик должен объяснить разницу: в первом случае — маскировка под фон, во втором — подражание другому виду.

– Проблема: путаница биологического прогресса и регресса, морфологического усложнения и паразитической редукции. Алгоритм «Определи направление макроэволюции». 1) Определи, увеличивается ли численность, ареал, разнообразие → прогресс. 2) Определи, уменьшается ли численность, ареал, разнообразие → регресс. 3) ВАЖНО: морфологическое упрощение (потеря органов у паразитов) НЕ означает регресс, если численность и ареал растут (это прогресс, но с упрощением). Упражнение «Паразит — не регресс». Специальные карточки: «Ленточный червь — паразит, потерял органы пищеварения, но численность высокая, ареал широкий». Ученик должен определить: это биологический ПРОГРЕСС, хотя есть морфологическое упрощение. Тренировать на 5–6 примерах.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Диаграмма №27 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (36-60 баллов).**



Общий уровень сформированности метапредметных умений в данной группе заметно выше (показатели варьируются в диапазоне от 18,7% до 39,5%), что смещает характер типичных ошибок с полного игнорирования алгоритмов на частичные логические сбои и деструкцию умений при резком усложнении структуры заданий.

Работа с информацией (УУД 1.3; средняя решаемость — 18,7%). Данный блок остается минимальным значением диагностической карты группы (18,7%). На фоне высокого уровня владения изолированными навыками извлечения информации (УУД 1.3.1 — 35,8%) и верификации данных (УУД 1.3.3 — 39,5%) выявляется системная трудность интеграции разнородной информации. Типичная ошибка фиксируется в парных модулях соответствий части 1: успешно считывая визуальный биологический маркер (около 80% решаемости), участники частично теряют баллы при переходе к сопоставлению этого же объекта с его функциональными и биохимическими характеристиками. Обучающиеся не могут удержать логическую связь между структурой и процессом, если текстовое описание уходит от стандартного репродуктивного шаблона.

Логические действия и креативное мышление (УУД 1.1, 1.1.5; средняя решаемость — 25,1–29,2%). Уровень сформированности базовой логики (25,1%) и умения выделять существенные признаки (УУД 1.1.1–1.1.2 — 35,8%) позволяет группе безошибочно решать простые одношаговые задачи. Однако при переходе к многоступенчатому анализу или ситуациям, требующим креативного мышления (УУД 1.1.5 — 29,2%), возникают ошибки в установлении правильной последовательности. В линиях на установление последовательностей (динамика экосистем, макроэволюционные процессы) типичной ошибкой становится неверное определение хронологического порядка средних этапов цепи. Участники верно определяют «старт» и «финиш» процесса, но нарушают причинно-следственные связи внутри логического моста.

Исследовательские действия и научная терминология (УУД 1.2, 1.2.3; средняя решаемость — 25,1–29,2%). Группа демонстрирует выраженную способность к усвоению новых видов деятельности по получению знаний (УУД 1.2.2 — 38,9%), но показатели владения элементами научной методологии остаются более низкими (25,1%). В стартовых заданиях части 2 с развернутым ответом типичная ошибка выражается в категориальном смешении параметров опыта (зависимой и независимой переменных) или использовании неточных, полубытовых формулировок вместо строгих биологических понятий (дефицит УУД 1.2.3 — 29,2%). В Части 1 сбои фиксируются в случаях, когда требуется спрогнозировать поведение живой системы в измененных физико-химических условиях, опираясь на межпредметные законы (осмос, диффузия).

Регулятивные умения и письменная коммуникация (УУД 2.1, 3.1, 3.2; средняя решаемость — 25,1–33,8%). Показатель письменного общения (УУД 2.1 — 33,8%) указывает на то, что участники способны развернуто отвечать на вопросы, однако дефициты самоорганизации (26,3%) и самоконтроля (25,1%) препятствуют получению максимальных баллов. В цитологических задачах на матричный синтез типичные ошибки носят сугубо регуляторный характер: неверное выставление штрих-концов молекул или запись единой цепи иРНК через запятую. В генетических задачах из-за невнимательности к критериям и отсутствия промежуточной самопроверки участники теряют баллы за пропуск обязательных элементов оформления: фенотипов, знаков пола или развернутого текстового объяснения расщепления.

- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Группа обучающихся с минимальным уровнем подготовки (до 60 баллов) находится в переходной зоне между тотальной несформированностью УУД (0–5%) и удовлетворительным уровнем (40–60%). При сохранных навыках извлечения информации и визуального распознавания критическими дефицитами являются:

1. Интеграция — невозможность увязать структуру с функцией при усложнении текстового описания.
2. Многоступенчатость — сбои в средних этапах логических цепочек при верном определении начала и конца.
3. Терминологическая точность — подмена научных понятий бытовыми описаниями.
4. Регуляция — потеря баллов из-за отсутствия самопроверки и невнимания к критериям оформления.

Достигнуты метапредметные результаты ФГОС (условно сформированы):

• Информационная грамотность на уровне извлечения явной информации (1.3.1 — 35,8%).

• Визуальное распознавание и выделение существенных признаков (1.1.1–1.1.2 — 35,8%).

• Способность к усвоению новых видов деятельности по образцу (1.2.2 — 38,9%).

• Базовые навыки письменной коммуникации (2.1 — 33,8%).

Не достигнуты (дефициты, требующие коррекции):

• Интеграция разнородной информации (1.3 — 18,7%) — самый глубокий дефицит; разрыв между считыванием маркера и его функциональной интерпретацией.

• Многоступенчатый логический анализ (1.1.5 — 29,2%) — сбои в средних этапах последовательностей.

• Научная методология и терминология (1.2.3 — 29,2%) — полубытовые формулировки вместо строгих понятий.

• Самоконтроль и самоорганизация (3.2 — 25,1%; 3.1 — 26,3%) — потери баллов из-за невнимательности к критериям оформления и отсутствия промежуточной проверки.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

В отличие от группы с крайне низкими показателями (0–5%), данная группа демонстрирует качественно иной характер ошибок:

Было (группа с отметкой «2», 0–5%)	**Стало (группа до 60 баллов, 18,7–39,5%)**
Полное игнорирование алгоритмов	Частичные логические сбои при усложнении структуры
Отказ от выполнения сложных заданий	Попытка выполнения, но с потерей баллов на средних этапах
Случайный выбор ответа	Верное определение старта и финиша процесса, сбой внутри логического моста
Отсутствие попыток развернутого ответа	Развернутый ответ с полубытовыми формулировками вместо научных терминов
Регулятивный коллапс (0–5%)	Частичный самоконтроль (25,1%), сбои при перегрузке оперативной памяти

Рекомендуемые направления работы:

- Тренировка интеграции данных из текста, рисунка и таблицы через упражнения «Соедини структуру и функцию».
- Отработка многоступенчатых последовательностей с акцентом на средние этапы (а не только старт и финиш).
- Введение терминологических карточек для замены бытовых формулировок научными.
- Обязательный ритуал самопроверки перед записью ответа (формат, единицы, обязательные элементы оформления, штрих-концы).

При системной работе по этим направлениям группа может перейти из зоны «частичной сформированности» в зону «базовой готовности» к преодолению порогового барьера ЕГЭ (50–60 баллов).

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Характеристика освоенных позиций стандарта. Результативность участников Группы 3 свидетельствует о качественном и стабильном освоении практически всего объема содержания базового и повышенного уровней стандарта, проверяемого в части 1 КИМ. Выпускники данной категории демонстрируют сформированность основных интеллектуальных операций и уверенное владение предметным инструментарием.

Высокий уровень информационной и визуальной грамотности: обучающиеся безошибочно осуществляют декодирование сложной графической информации, свободно оперируют данными микрофотографий, анатомических атласов и комплексных схем. Процесс распознавания объектов и последующего анализа их свойств в инвариантных модулях носит системный характер (показатели решаемости в Части 1 стабильно удерживаются в диапазоне 60–95%).

Сформированность базовых логических операций и алгоритмов: участники успешно справляются с заданиями на множественный выбор, классификацию явлений и установление многоступенчатых последовательностей (сериацию). Закреплены навыки применения теоретических законов в расчетно-прикладных линиях и простых прогностических моделях.

Первичное освоение методологии научного познания: наблюдается качественное преодоление дефицитов в области планирования эксперимента. Выпускники успешно справляются с определением параметров контролируемого опыта в рамках Части 1 и стартовых аналитических линий Части 2.

Характеристика дефицитов и провалов относительно стандарта. Главным дифференцирующим барьером для участников Группы 3 становится переход к заданиям высокого уровня сложности с развернутым ответом (Часть 2), требующим применения знаний в нестандартных ситуациях и развернутой научной аргументации. График группы в этой зоне претерпевает существенную деструкцию, выявляя следующие системные дефициты:

Локальные сбои при интеграции междисциплинарных знаний: в части 1 фиксируются точечные падения результатов на комплексных заданиях, требующих одновременного привлечения теоретической базы из смежных разделов (эволюционные механизмы, сукцессионные процессы, биохимические свойства клеток). При усложнении логической структуры знакомый материал усваивается нестабильно.

Несформированность навыков комплексного анализа биологического рисунка в части 2: при переходе к самостоятельному развернутому описанию геохронологических, цитологических или анатомических схем обучающиеся не могут выйти за рамки простой констатации фактов. Западает умение глубоко обосновывать взаимосвязь строения и функций изображенных объектов.

Терминологический и дедуктивный дефицит развернутой коммуникации: в заданиях эколого-эволюционного блока Части 2 участники демонстрируют фрагментарность письменной речи. Выявляется неумение выстраивать длинные, логически безупречные причинно-следственные цепочки-доказательства, формулировать гипотезы и приводить исчерпывающие аргументы без потери биологического смысла.

Регуляторные сбои в многоступенчатых расчётно-прикладных алгоритмах: в цитологических и генетических задачах высокого уровня сложности выпускники совершают локальные ошибки оформления и пошагового самоконтроля. При верном понимании общей схемы решения они теряют баллы из-за небрежности в молекулярной символике или неполного текстового обоснования результатов скрещивания.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 7-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

8. Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности без рисунка.

14. Организм человека. Установление соответствия.

16. Организм человека. Установление последовательности.

20. Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).

22. Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента).

25. Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.

27. Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.

28. Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 7-15)).*

Таблица 7-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[79]
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Установление соответствия.	6 кл., п. 157.4.2. Строение и многообразие покрытосеменных растений; п. 157.4.3. Жизнедеятельность растительного организма. 7 кл., п. 157.5.5. Грибы. Лишайники. Бактерии. 8 кл., п. 157.6.2. Строение и жизнедеятельность организма животного 10 кл., п. 120.6.9. Строение и функции организмов
11	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор.	
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка).	7–9 кл., п. 157.5.2. Развитие растительного мира на Земле; п. 157.5.3. Растения в природных сообществах; п. 157.5.4. Растения и человек; п. 157.6.4. Развитие животного мира на Земле; п. 157.6.5. Животные в природных сообществах; п. 157.6.6. Животные и человек; п. 157.7.1. Человек – биосоциальный вид; п. 157.7.15. Человек и окружающая среда. 11 кл., п. 119.7.1. Эволюционная биология; п. 119.7.2. Возникновение и развитие жизни на Земле; п. 119.7.3. Организмы и окружающая среда; п. 119.7.4. Сообщества и экологические системы 11. кл., п. 120.7.1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии; п. 120.7.2. Микроэволюция и её результаты; п. 120.7.3. Макроэволюция и её результаты; п. 120.7.4. Происхождение и развитие жизни на Земле; п. 120.7.5. Происхождение человека – антропогенез; п. 120.7.6. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой; п. 120.7.7. Организмы и среда обитания; п. 120.7.8. Экология видов и популяций; п. 120.7.9. Экология сообществ. Экологические системы;
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рис.).	

[79] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

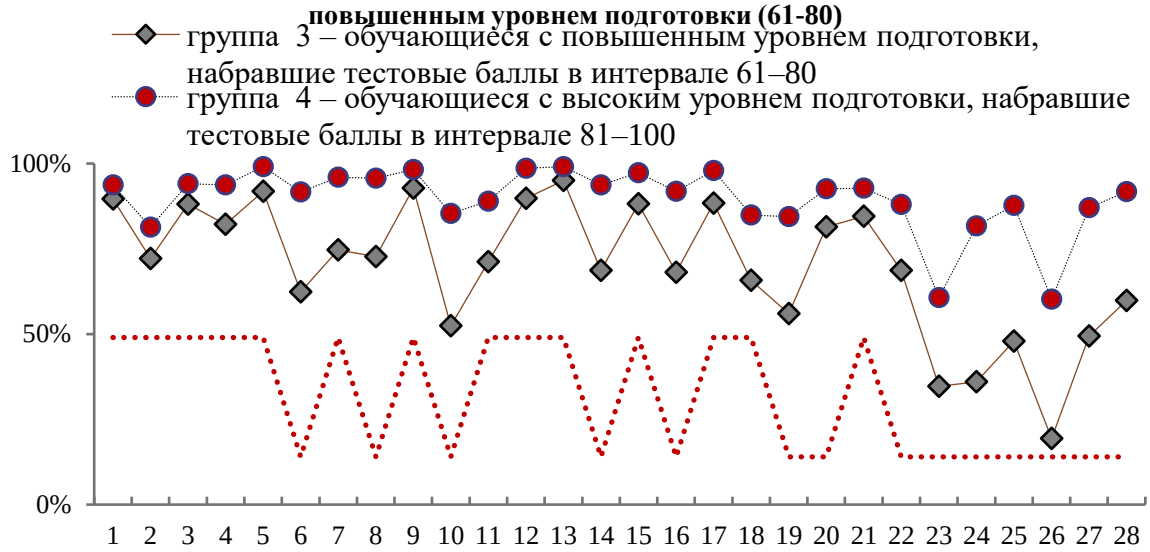
		п. 120.7.10. Биосфера – глобальная экосистема; п. 120.7.11. Человек и окружающая среда.
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы).	10 кл., п. 119.6.1. Биология как наука 10 кл., п. 120.6.2. Живые системы и их изучение 5 кл., п. 157.3.2. Методы изучения живой природы
24	Задание с изображением биологического объекта.	10 кл., п. 119.6.3. Химический состав и строение клетки; п. 119.6.4. Жизнедеятельность клетки; п. 119.6.5. Размножение и индивидуальное развитие организмов; п. 119.6.6. Наследственность и изменчивость организмов; п. 119.6.7. Селекция организмов. Основы биотехнологии. 11 кл., п. 119.7.1. Эволюционная биология; п. 119.7.2. Возникновение и развитие жизни на Земле; п. 119.7.2.3. Организмы и окружающая среда; п. 119.7.2.4. Сообщества и экологические системы. 10 кл., п. 120.6.3. Биология клетки; п. 120.6.4. Химическая организация клетки; п. 120.6.5. Строение и функции клетки; п. 120.6.6. Обмен веществ и превращение энергии в клетке; 120.6.7. Наследственная информация и реализация её в клетке; п. 120.6.8. Жизненный цикл клетки; п. 120.6.9. Строение и функции организмов; п. 120.6.10. Размножение и развитие организмов; п. 120.6.11. Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов; п. 120.6.13. Закономерности изменчивости; п. 120.6.14. Генетика человека; п. 120.6.15. Селекция организмов; п. 120.6.16. Биотехнология и синтетическая биология. 11 кл., п. 120.7.1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии; . 120.7.2. Микроэволюция и её результаты; п. 120.7.3. Макроэволюция и её результаты; п. 120.7.4. Происхождение и развитие жизни на Земле; п. 120.7.5. Происхождение человека – антропогенез; п. 120.7.6. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой; п. 120.7.7. Организмы и среда обитания; п. 120.7.8. Экология видов и популяций; п. 120.7.9. Экология сообществ. Экологические системы; п. 120.7.10. Биосфера – глобальная экосистема
26	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.	11 кл., п. 119.7.1. Эволюционная биология; п. 119.7.2. Возникновение и развитие жизни на Земле; п. 119.7.3. Организмы и окружающая среда; п. 119.7.4. Сообщества и экологические системы 11 кл., п. 120.7.1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии; п. 120.7.2. Микроэволюция и её результаты; п. 120.7.3. Макроэволюция и её результаты; п. 120.7.4. Происхождение и развитие жизни на Земле; п. 120.7.5. Происхождение человека – антропогенез; п. 120.7.6. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой; п. 120.7.7. Организмы и среда обитания; п. 120.7.8. Экология видов и популяций; п. 120.7.9. Экология сообществ. Экологические системы; п. 120.7.10. Биосфера – глобальная экосистема 7 кл., п. 157.5.2. Развитие растительного мира на Земле; п. 157.5.3. Растения в природных сообществах; п. 157.5.4. Растения и человек. 8 кл., п. 157.6.4. Развитие животного мира на Земле; п. 157.6.5. Животные в природных сообществах; п. 157.6.6. Животные и человек.

		9 кл., п. 157.7.1. Человек – биосоциальный вид; п. 157.7.15. Человек и окружающая среда.

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Для перехода участников Группы 3 (с повышенным уровнем подготовки, 61–80 баллов) в высокобалльную когорту (81–85 тестовых баллов) экстенсивное накопление знаний неэффективно, так как теоретическая база у них уже сформирована. На основе представленной диаграммы №29, главным ресурсом для прироста баллов является устранение дефицитов в заданиях высокого уровня сложности части 2, где графики Группы 3 и Группы 4 имеют сильное расхождение. В части предметной подготовки необходимо сфокусировать внимание на следующих четырех «зонах роста»:

Диаграмма №29. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по биологии группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



Повышение терминологической строгости в эколого-эволюционном блоке части 2. На графике зафиксирован глубокий провал Группы 3 в задании №26 (решаемость падает ниже 20%), в то время как Группа 4 удерживает здесь уровень 60%. Причиной является не отсутствие знаний, а недостаточная глубина и «размытость» формулировок, из-за чего эксперты не засчитывают элементы ответа. Требуется отработка развернутых письменных обоснований механизмов эволюции (видообразование, формирование адаптаций) и экологии (устойчивость экосистем). Участников необходимо научить уходить от описательного языка к жестким триадам ФИПИ: «изменение условий среды → естественный отбор особей с полезными мутациями → закрепление признака в поколениях и изменение генофонда популяции».

Формирование навыков комплексного анализа биологического рисунка в части 2. В задании №24 (высокий уровень сложности, работа с рисунком или геохронологической таблицей) результативность Группы 3 составляет всего около 35%, тогда как отличники преодолевают порог в 80%. Необходимо обучение чтению «немых» анатомических, цитологических схем и геохронологических таблиц с детальным обоснованием. Выпускник должен не просто назвать объект (например, «двоякодышащая рыба»), а развернуто перечислить все видимые диагностические признаки, доказывающие его переходный характер или принадлежность к конкретному классу/эре.

Развитие методологической грамотности при интерпретации экспериментов. В задании №23 (анализ результатов и объяснение механизмов биологического эксперимента) решаемость Группы 3 опускается до 35% (у Группы 4 — 60%). Если базовые переменные в №22 группа

определяет успешно, то объяснить физико-химические причины явлений в №23 ей сложнее. Требуется проработка фундаментальных биохимических и физиологических процессов живых систем (осмос, плазмолиз, ферментативная активность, клеточное дыхание, фотосинтез) с точки зрения их изменения под воздействием внешних факторов (температура, концентрация, освещенность).

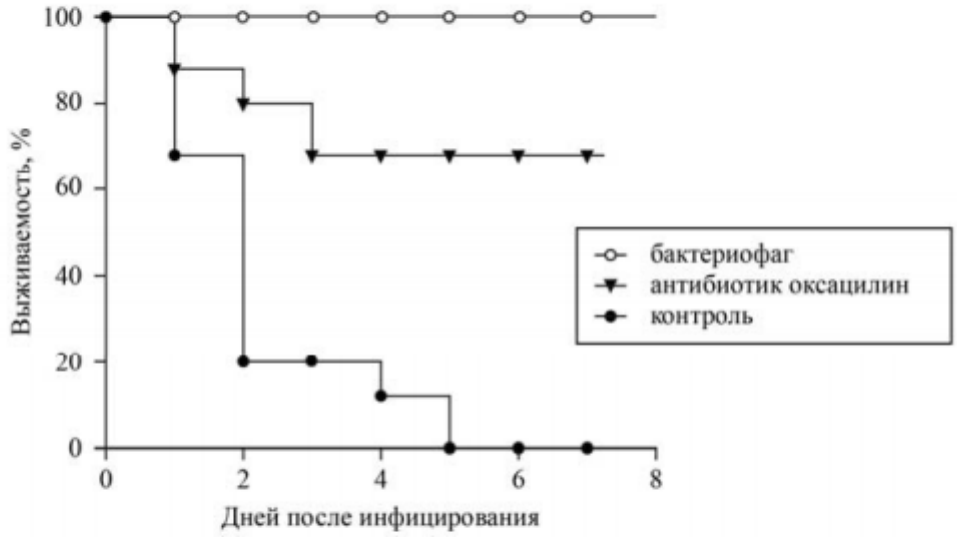
Доведение до абсолютного автоматизма регулятивных алгоритмов в генетике и цитологии. В расчетных задачах высокого уровня (№27 и №28) Группа 3 демонстрирует результат на уровне 50–60%, уступая Группе 4 около 30–40%. Группа знает теорию, но теряет по 1–2 первичных балла на каждой задаче из-за локальных сбоев в оформлении. Здесь необходим жесткий критериальный самоконтроль. В молекулярной биологии (№27) — автоматическое выставление 5'- и 3'-концов, обоснование принципа антипараллельности, запрет на разделение триплетов иРНК запятыми. В генетике (№28) — обязательное подписание фенотипов под всеми генотипами, указание знаков пола и написание развернутого текстового объяснения расщепления по законам Менделя или Моргана.

Выполним разбор заданий №№22, 24, 27.

Разбор задания №22. Вариант 310.

Прочитайте описание эксперимента и выполните задания 22 и 23.

Экспериментатор исследовал выживаемость мышей при заражении их золотистым стафилококком и лечении различными препаратами. Результаты эксперимента приведены на графике ниже.



22 Сформулируйте **две** *нулевые гипотезы** для данного эксперимента. Объясните, почему в качестве одного из препаратов был выбран именно антибиотик. Почему результаты эксперимента могут быть недостоверными, если мышей не отбирать по возрасту и полу?

* ***Нулевая гипотеза*** *– принимаемое по умолчанию предположение, что не существует связи между двумя наблюдаемыми событиями, феноменами.*

Задание №22 оценивает методологические умения участников экзамена осуществлять планирование, моделирование и критический анализ биологического эксперимента на высоком

уровне сложности с развёрнутым ответом. Максимальная оценка за полностью выполненное задание составляет 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания на формулирование нулевой гипотезы (как на предоставленном изображении), требующие выдвижения предположения об отсутствии связи между независимой (задаваемой) и зависимой (изменяющейся) переменными.

Прототип 2: задания на постановку отрицательного контроля, проверяющие умение планировать условия опыта, при которых объект не подвергается экспериментальному воздействию, для доказательства достоверности результатов.

Прототип 3: задания на выявление и обоснование контролируемых параметров (чистота эксперимента), требующие объяснения необходимости выравнивания внешних условий (температура, освещённость, физиологическое состояние объектов) во всех группах.

Прототип 4: задания на анализ технического обеспечения опыта, проверяющие умение обосновывать выбор конкретного оборудования, химических реактивов или биологических препаратов для достижения цели исследования.

Элементы эталонного ответа к представленному заданию (на 3 балла):

Формулирование нулевых гипотез: выживаемость мышей при инфицировании не зависит от вида используемого препарата (или: выживаемость не зависит от применения бактериофага / не зависит от применения антибиотика оксациллина).

Обоснование выбора оксациллина: золотистый стафилококк является бактерией, а антибиотики представляют собой специализированные препараты, направленные на подавление жизнедеятельности или уничтожение бактериальных клеток.

Обоснование необходимости отбора мышей по полу и возрасту: возраст и пол мышей определяют их физиологическое состояние, скорость метаболизма и силу иммунного ответа; неоднородность групп по этим параметрам введёт дополнительную зависимую переменную, что сделает результаты эксперимента недостоверными.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №22.

Анализ результатов выполнения заданий на анализ биологического эксперимента участниками Группы 3 выявляет, что данная категория выпускников успешно справляется с базовым пониманием логики опыта. Они безошибочно определяют общую цель исследования и называют явные переменные. Однако при необходимости выстраивания строгих методологических суждений в ответах фиксируются следующие типичные проблемы:

Проблема при формулировании нулевой гипотезы: нехватка терминологической строгости и речевые подмены. Обучающиеся со средним уровнем подготовки часто заменяют научную формулировку нулевой гипотезы (предположения об отсутствии связи между переменными) описанием ожидаемого практического результата или бытовым суждением (например, пишут: «мыши выживут, если их не лечить» вместо: «выживаемость мышей не зависит от применения препарата»).

Проблема при обосновании отрицательного контроля: неумение разделять контролируемые условия. Экзаменуемые понимают необходимость создания контрольной группы, но совершают ошибку при описании её параметров. Они либо забывают указать, что все остальные внешние факторы должны оставаться неизменными (чистота опыта), либо предлагают

полностью изолировать объект от среды, нарушая биологические условия его жизнедеятельности.

Проблема при анализе контролируемых параметров объектов: игнорирование скрытых физиологических переменных. При объяснении необходимости выравнивания параметров выборки (однородность по полу, возрасту, массе) участники Группы 3 ограничиваются констатацией факта (например: «чтобы результаты были точными»), но не раскрывают глубокую биохимическую и физиологическую первопричину — влияние метаболизма и силы иммунного ответа разных групп организмов на характер измеряемой зависимой переменной.

Проблема коммуникативно-критериальная: неполнота развёрнутого высказывания. Выпускники данной категории часто теряют 1 или 2 первичных балла из-за сокращения логических шагов при построении научно-обоснованного текста. Верно отвечая на два вопроса задания из трёх, они упускают латентные (неочевидные) требования критериев ФИПИ, из-за чего их работы массово смещаются из зоны максимального балла в зону промежуточного оценивания.

Задание 22 ЕГЭ по биологии действительно считается одним из самых сложных, и многие выпускники не получают за него максимальные баллы. Основная причина — необходимость мыслить, как настоящий исследователь: анализировать эксперимент, выделять ключевые переменные и корректно формулировать научные гипотезы.

В 2026 году впервые были введены задания линии №22 на формулировку двух нулевых гипотез, что отражено в задании варианта, данного для анализа. Формулировка именно двух гипотез вызвало наибольшее затруднение. Не внимательное изучение графика, привело к тому, что обучающиеся формулировали две похожие гипотезы: выживаемость мышей не зависит от применения антибиотика и выживаемость мышей не зависит от применения бактериофага, игнорируя переменную количество дней после инфицирования, на основе которой и нужно было формулировать вторую гипотезу. В критериях ФИПИ две гипотезы, которые формулировали обучающиеся, были предложены как варианты одной из гипотез.

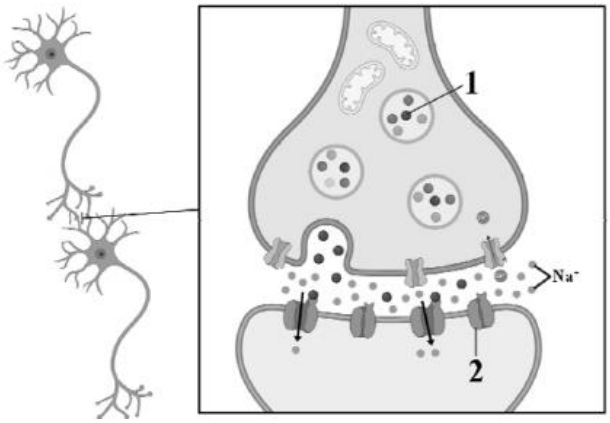
Другой распространённой ошибкой было у обучающихся путаница с бактериальными и вирусными инфекциями, так как выделялась прямая зависимость, что, если бактериофаг, значит он убивает вирус. Многие определяли чуму как вирусное заболевание.

Исходя из выше сказанного, для повышения результативности решаемости задания № 22, необходимо отрабатывать работу с графиками, выделять и формулировать нулевые гипотезы, выделять зависимые и независимые переменные. Для более точного анализа контролируемых условий, важно отрабатывать «мостик» между переменными. В данном случае помогут шаблоны. Например: «это необходимо, чтобы нивелировать индивидуальные различия в скорости метаболизма и активности иммунной системы, так как у разных особей эти показатели изначально различны и могут исказить измеряемый эффект препарата».

Ну и конечно, предметный дефицит в определении возбудителя инфекции, диктует необходимость обращать внимание на классификацию инфекций по типу возбудителя в курсе 7, 8, 10 классов при изучении темы: бактерии и вирусы.

Разбор задания №24. Вариант 310.

24 Как называется межклеточный контакт, изображённый на рисунке в рамке? Как называется вещество, обозначенное на рисунке цифрой 1? Какова его функция? Опишите два этапа в работе структур, обозначенных на рисунке цифрой 2, при реализации изображённого процесса. Что является результатом работы этих структур?



Задание №24 оценивает умение распознавать биологические объекты, их структуры и процессы по представленному рисунку-схеме, а также развёрнуто описывать их морфофункциональные характеристики на высоком уровне сложности. Максимальная оценка составляет 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания по цитологии и молекулярной биологии (как на предоставленном изображении), требующие анализа строения клеточных мембран, органоидов, хромосомных комплексов или механизмов межклеточного взаимодействия.

Прототип 2: задания по анатомии и физиологии человека, проверяющие умение идентифицировать органы, ткани, элементы опорно-двигательной, нервной или эндокринной систем и описывать выполняемые ими функции.

Прототип 3: задания по ботанике и зоологии, требующие распознавания морфологических структур растений (срезы органов, типы тканей) и анатомических систем различных групп беспозвоночных и позвоночных животных.

Прототип 4: задания по геохронологии и филогенезу, проверяющие умение анализировать изображения ископаемых переходных форм организмов и определять их принадлежность к конкретным таксонам на основе диагностических признаков.

Элементы эталонного ответа к представленному заданию (на 3 балла):

Названия межклеточного контакта и вещества (1): изображённый межклеточный контакт — синапс (химический синапс); вещество под цифрой 1 — нейромедиатор (медиатор / ацетилхолин / норадреналин).

Функция вещества (1): обеспечение передачи нервного импульса (сигнала) от пресинаптической мембраны к постсинаптической мембране (с одной нервной клетки на другую / на рабочий орган) химическим путём.

Два этапа в работе структур (2): под цифрой 2 изображены рецепторы (хемоуправляемые ионные каналы). Первый этап: связывание нейромедиатора с рецептором постсинаптической мембраны. Второй этап: открытие ионного канала (проникновение ионов натрия внутрь клетки).

Результат работы структур (2): деполяризация постсинаптической мембраны и генерация нового нервного импульса (возбуждение постсинаптического нейрона).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №24.

Участники Группы 3 (61–80 баллов) демонстрируют прочные навыки визуальной грамотности. Они безошибочно узнают биологический объект на рисунке и называют его составные части. Однако при переходе к детальному описанию функциональных процессов в ответах фиксируются следующие типичные проблемы:

Проблема неполноты дескриптивного анализа рисунка: упущение мелких диагностических деталей. При анализе комплексных схем обучающиеся со средним уровнем подготовки концентрируют внимание на главном объекте (синапс), но игнорируют сопутствующие маркеры (например, обозначение ионов на рисунке), что мешает им корректно сформулировать ответ на завершающие вопросы задания.

Проблема нарушения логики динамических процессов: фрагментарность при описании этапов работы структур. Выпускники знают конечный результат процесса (возбуждение клетки), но путают или сокращают промежуточные звенья причинно-следственной цепи (например, не указывают факт физического открытия ионного канала рецептором после связывания с медиатором).

Проблема терминологического замещения: использование некорректных биохимических и цитологических понятий. Обучающиеся часто подменяют строгие термины описательными выражениями (например, называют рецепторы постсинаптической мембраны «воспринимающими бляшками» или «входами для медиатора»), что нарушает требование к научной строгости изложения.

Проблема критериальной избыточности или лаконичности: неумение соотносить структуру ответа с вопросами задания. Выпускники дают подробный сплошной текст, но упускают конкретное требование одного из подпунктов (например, забывают четко указать результат работы структуры), из-за чего их работы оцениваются промежуточными баллами (1–2 балла из 3).

В задании №24, представленного для анализа, нужно было указать структуру- синапс, описать последовательность этапов передачи импульса химическим путём. Обучающиеся не набирали максимальных баллов по причине путаницы с терминами, когда структуры, обозначенные на рисунке, определялись не верно, ионные каналы назывались синаптической щелью, которая расширяется. Не умение читать схему не позволяет правильно сформулировать функцию отельных структур. С другой стороны, не чётко, или не полностью сформулированы этапы передачи импульса. Обучающиеся часто теряют звено: не пишут про роль кальция (без него пузырьки не подойдут к мембране), про роль рецепторов (именно они «ловят» медиатор и меняют проницаемость), про ферментативное разрушение медиатора (без этого сигнал не будет чётким), полностью игнорируют работу ионов, которая показана на рисунке.

Для повышения решаемости данных задания важно отрабатывать рисунки и схемы учебников, использовать немые схемы и предлагать подписать их части или найти ошибку в подписанных схемах с заведомо перепутанными подписями. При изучении человека в 9 классе, важно отрабатывать этапы основных физиологических процессов через построение логических цепочек.

Разбор задания №27. Вариант 310.

27 У бактерий имеется специфический тип РНК, образующий шпилечную структуру благодаря комплементарным участкам. Шпилечная структура позволяет этой РНК попадать в рибосому. После шпильки через несколько нуклеотидов располагается открытая рамка считывания, которая начинается с аланинового (**ала**) кодона. Фрагмент молекулы ДНК, на которой синтезируется участок РНК, имеет следующую последовательность нуклеотидов (нижняя цепь матричная):

5′-АЦТЦЦАГЦТГЦАЦТГГАААГЦАЦТГАГТАГАЦ-3′
3′-ТГАГГТЦГАЦГТГАЦЦТТТЦГТГАЦТЦАТЦТГ-5′

Установите нуклеотидную последовательность участка РНК, который синтезируется на данном фрагменте, и его вторичную структуру. Определите последовательность открытой рамки считывания и последовательность синтезируемого на ней полипептида, содержащего не менее четырёх аминокислот. Для решения задания используйте таблицу генетического кода. При написании нуклеиновых кислот указывайте направление цепи.

Генетический код (иРНК от 5′ к 3′ концу)

Первое основание	**Второе основание**				**Третье основание**
	У	Ц	А	Г	
У	Фен	Сер	Тир	Цис	У
	Фен	Сер	Тир	Цис	Ц
	Лей	Сер	–	–	А
	Лей	Сер	–	Трп	Г
Ц	Лей	Про	Гис	Арг	У
	Лей	Про	Гис	Арг	Ц
	Лей	Про	Глн	Арг	А
	Лей	Про	Глн	Арг	Г
А	Иле	Тре	Асн	Сер	У
	Иле	Тре	Асн	Сер	Ц
	Иле	Тре	Лиз	Арг	А
	Мет	Тре	Лиз	Арг	Г
Г	Вал	Ала	Асп	Гли	У
	Вал	Ала	Асп	Гли	Ц
	Вал	Ала	Глу	Гли	А
	Вал	Ала	Глу	Гли	Г

Задание №27 оценивает умение применять знания по цитологии и молекулярной биологии при решении комплексных расчётно-прикладных задач на моделирование процессов матричного синтеза (репликация, транскрипция, трансляция, определение открытой рамки считывания и структуры полипептидов) на высоком уровень сложности. Максимальная оценка составляет 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задачи на определение открытой рамки считывания и мутации (как на предоставленном изображении), требующие поиска стартового кодона, анализа вторичной структуры РНК (шпилек) и синтеза полипептидной цепи.

Прототип 2: задачи на жизненные циклы растений, проверяющие умение рассчитывать хромосомные наборы (\(n\)) и число молекул ДНК (\(c\)) в различных клетках и фазах деления у споровых, голосеменных и покрытосеменных растений.

Прототип 3: задачи на фазы митоза и мейоза, требующие определения и обоснования количества хромосом и ДНК на разных стадиях гаметогенеза или соматического деления клеток животных.

Прототип 4: классические задачи на кодирующую/некодирующую области гена, проверяющие знание принципа антипараллельности, правила транскрипции с матричной цепи ДНК и использования таблицы генетического кода.

Элементы эталонного ответа к представленному заданию (на 3 балла):

Последовательность участка РНК: на основе принципа комплементарности и антипараллельности транскрибируется с нижней (матричной) цепи ДНК в направлении от 5′ к 3′ концу:

5′-АЦТТЦААГТТГТТАЦТТТГААААГЦААТТГАГТАГАЦ-3′ (или с заменой Т на У в зависимости от точного прочтения матрицы на схеме: 5′-АЦУУЦААГУУГУУАЦУУУГААААГЦААТТГАГТАГАЦ-3′).

Вторичная структура РНК (шпилька): определяется путём поиска инвертированных комплементарных участков в начале молекулы, способных спариваться между собой (например, участки АЦУУЦ и ГУАГА образуют водородные связи, формируя стебель шпильки, а промежуточные нуклеотиды образуют петлю).

Последовательность открытой рамки считывания: начинается строго с кодона аланина ГЦА, обнаруженного после структуры шпильки:

5′-ГЦААУУГАГТАГАЦ-3′.

Последовательность синтезируемого полипептида: определяется по таблице генетического кода на основе открытой рамки считывания (от 5′ к 3′ концу) и содержит не менее четырёх аминокислот: Ала — Иле — Глу — ... (и далее по таблице до конца рамки считывания).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №27.

Участники Группы 3 (61–80 баллов) демонстрируют уверенное знание базовых алгоритмов биосинтеза белка и успешно пользуются таблицей генетического кода. Однако при столкновении с нестандартными усложненными моделями ФИПИ в их работах фиксируются следующие типичные проблемы:

Проблема, связанная с технико-регуляторными сбоями в полярности цепей: игнорирование штрих-концов при поиске рамки считывания. Обучающиеся со средним уровнем подготовки часто забывают перевернуть последовательность или не указывают направление цепей (5' и 3' концы), что автоматически ведет к обнулению экспертами биологически верного по сути шага.

Проблема дефицита системно-логического анализа условий: неумение вычленять скрытые маркеры (структуру шпильки). Экзаменуемые начинают трансляцию с первого попавшегося кодона аланина с начала цепи, полностью пропуская указание инструкции о том, что рамка считывания располагается строго после сформированной вторичной структуры РНК.

Проблема критериальной ошибки при записи нуклеиновых кислот: нарушение непрерывности кодирующей цепи. При выписывании фрагментов иРНК или открытой рамки считывания участники Группы 3 разделяют триплеты запятыми или тире. Согласно жестким критериям ФИПИ, такая запись трактуется как отдельные изолированные нуклеотиды, а не единая кодирующая молекула, и балл за строку не начисляется.

Проблема фрагментарности текстовых пояснений: отсутствие методологического обоснования. Выпускники данной категории записывают только конечные последовательности РНК и белка, но упускают обязательные речевые связки (например: «по принципу комплементарности на основе матричной цепи ДНК...», «по таблице генетического кода...»), что снижает общую оценку до промежуточного уровня (1–2 балла).

Для успешного решения задание № 27, представленного для анализа, важно было учитывать антипараллельность и штрих концы и правильно переворачивая цепи выстраивать РНК. Больше всего вызывало сложность построение вторичной шпилечной структуры. Важно понимать, чтобы структура была вторичной и не раскручивалась, необходимо указывать водородные связи, что далеко не все участники экзамена выполняли. Не всегда верно выделялся палиндром и оставались нуклеотиды, не соединённые связями. К сожалению, в пептидной последовательности некоторые указывали штрих концы, что является биологической ошибкой.

В задании на смещение рамки считывания, обучающиеся допускали ошибку, удаляя из рамки считывания нуклеотид, на который произошло смещение.

Для повышения решаемости заданий данной линии можно рекомендовать работу по формирование устойчивого алгоритма построения вторичной структуры (шпильки)

• Шаг 1: найти в цепи палиндром (участок, читающийся одинаково в направлении 5’→3’ на одной цепи и 3’→5’ на комплементарной). Тренировать зрительное выделение таких участков на основе принципа комплементарности (А=Т/У, Г≡Ц).

• Шаг 2: при сворачивании цепи строго указывать водородные связи (пунктирными линиями или точками) между комплементарными парами. Объяснять учащимся, что именно эти связи фиксируют вторичную структуру; без их обозначения в ответе структура считается линейной (нестабильной) и не засчитывается.

• Шаг 3: чётко отслеживать, что все нуклеотиды, не участвующие в комплементарном спаривании, остаются в составе петли (не соединяются связями). Специально давать тренировочные последовательности, где палиндром является неполным, чтобы учащиеся учились оставлять «свободные» концы в петле, а не пытаться достраивать их искусственно.

Чтобы исключить механическую ошибку при удалении нуклеотида (когда ученик стирает тот нуклеотид, на который произошел сдвиг, а не тот, что идет после него), предлагается следующий прием:

• При работе с делецией (выпадением) всегда переписывать исходную РНК заново, начиная с точки мутации, и только после этого разбивать на триплеты.

• Сформулировать жесткое правило: «При смещении рамки считывания последующий нуклеотид «втягивается» в новый триплет. Мы удаляем один нуклеотид из старого триплета, а не тот, который стоит первым в новом кодоне». Отрабатывать это на контрастных примерах (делеция 1-го, 2-го и 3-го нуклеотида в кодоне), чтобы показать, как меняется вся последующая аминокислотная последовательность (явление миссенс-мутации).

Для успешного решения подобных заданий необходимо строго соблюдать пошаговый протокол: определить направление цепей (5’→3’), построить РНК методом «переворота» матрицы, при образовании шпильки выделить палиндром и графически зафиксировать все водородные связи, а при записи белка помнить, что пептиды не имеют штрих-концов. При работе с мутациями сдвига всегда перестраивать последовательность заново, а не вырезать «первый попавшийся» нуклеотид.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС

участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Диаграмма №30 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



Общий профиль данной категории участников характеризуется стабильным освоением большинства УУД на уровне от 38,5% до 67,0%, что свидетельствует о наличии прочной операционной базы мышления и смещении дефицитов в область локальных регуляторных и аналитических сбоев.

Работа с информацией (УУД 1.3; средняя решаемость — 38,5%). Данный интегративный блок традиционно остаётся минимальным значением диагностической карты (38,5%), несмотря на высокие показатели изолированных навыков извлечения данных (УУД 1.3.1 — 59,1%) и верификации информации (УУД 1.3.3 — 61,0%). В группах заданий на анализ биологического рисунка части 2 типичная ошибка заключается в неполноте дескриптивного (описательного) компонента. Участники успешно считывают главный графический маркер и называют объект, но не детализируют все видимые элементы схемы, из-за чего не могут глубоко обосновать взаимосвязь строения и функций изображённых структур.

Логические действия и креативное мышление (УУД 1.1, 1.1.5; средняя решаемость — 47,4–48,2%). Высокий уровень умения выделять существенные признаки (УУД 1.1.1–1.1.2 — 59,1%) обеспечивает стабильное выполнение большинства текстовых заданий Части 1. Однако при

усложнении логической структуры или в ситуациях, требующих креативного мышления (УУД 1.1.5 — 47,4%), фиксируются локальные сбои. В линиях на установление последовательностей многокомпонентных процессов типичные ошибки носят характер единичных перестановок в середине цепи. Обучающиеся верно определяют логические границы явления, но совершают ошибку при выстраивании средних звеньев причинно-следственного моста.

Исследовательские действия и научная терминология (УУД 1.2, 1.2.3; средняя решаемость — 48,2–50,3%). Группа демонстрирует максимальную познавательную активность и готовность к получению нового знания (УУД 1.2.2 — 67,0%). Базовые исследовательские действия сформированы на уровне 48,2%. В методологических линиях Части 2 на определение переменных типичные ошибки связаны исключительно со строгой лаконичностью и терминологической точностью (УУД 1.2.3 — 50,3%). Обучающиеся правильно понимают суть и ход эксперимента, но допускают речевые неточности или небрежность при формулировании независимой и зависимой переменных, что приводит к потере единственного первичного балла в данной линии.

Регулятивные умения и письменная коммуникация (УУД 2.1, 3.1, 3.2; средняя решаемость — 48,2–57,2%). Высокий показатель письменного общения (УУД 2.1 — 57,2%) подтверждает способность участников логически последовательно излагать мысли. При этом дефициты самоорганизации (50,8%) и пошагового самоконтроля (48,2%) обуславливают потерю баллов в расчётно-прикладных цитологических задачах части 2. Зная верный теоретический алгоритм решения (матричный синтез, жизненные циклы растений), выпускники совершают технические ошибки в оформлении: забывают указать полярность молекул (штрих-концы), не обосновывают использование таблицы генетического кода или разделяют триплеты иРНК запятыми, нарушая непрерывность цепи.

- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

1. Достигнутые метапредметные результаты (зона актуального развития)

Анализ диагностических данных свидетельствует о стабильной сформированности операционального ядра познавательных универсальных учебных действий. Участники данной категории демонстрируют следующие подтвержденные результаты, соответствующие требованиям ФГОС:

Познавательные УУД (базовый уровень):

- Сформировано умение извлекать явную информацию из различных источников (текст, рисунок, схема) — уровень освоения 59,1–61,0% (УУД 1.3.1; 1.3.3).

- Развита способность выделять существенные признаки биологических объектов и явлений (УУД 1.1.1–1.1.2) — 59,1%, что обеспечивает успешное выполнение типовых тестовых заданий Части 1.

- Зафиксирована высокая познавательная мотивация и готовность к получению нового знания (УУД 1.2.2) — 67,0%, что указывает на сформированность ценностного отношения к научному поиску.

Коммуникативные УУД:

- Сформировано умение логически последовательно излагать мысли в письменной форме (УУД 2.1) — 57,2%, что подтверждает готовность выпускников к развернутой аргументации в рамках знакомых контекстов.

Регулятивные УУД (частично):

На достаточном уровне освоена самоорганизация учебной деятельности (УУД 3.1) — 50,8%, что позволяет учащимся выстраивать общий план выполнения работы.

2. Недостигнутые метапредметные результаты (зона ближайшего развития и предметных дефицитов)

Несмотря на наличие прочной операционной базы, фиксируются системные недостижения, которые препятствуют переходу в группу высокобалльников (81–100). Данные дефициты носят не предметный (знаниевый), а именно метапредметный и регуляторно-аналитический характер:

Познавательные УУД: дефицит смыслового чтения и комплексного анализа информации (УУД 1.3)

Интегративный навык работы с информацией освоен лишь на 38,5% — это минимальный показатель диагностической карты. При том, что изолированное извлечение данных выполняется на 59,1%, учащиеся не умеют синтезировать информацию из разных частей источника. На практике это проявляется как неполнота дескриптивного компонента при описании биологических рисунков: называя главный объект, выпускники игнорируют второстепенные визуальные маркеры, что разрушает возможность установления причинно-следственных связей между строением и функцией.

Логические УУД: дефицит структурно-динамического мышления (УУД 1.1.5 — креативное мышление; 47,4%)

При установлении последовательностей многокомпонентных процессов учащиеся верно определяют начало и конец явления, но совершают единичные перестановки в средней части цепи. Это указывает на несформированность умения выстраивать причинно-следственный мост между удаленными друг от друга звеньями процесса. Учащиеся мыслят дискретно (начало → конец), упуская динамику промежуточных преобразований, что является признаком недостаточного уровня креативного (процессуального) мышления.

Исследовательские УУД: дефицит терминологической строгости (УУД 1.2.3 — 50,3%)

При понимании сути эксперимента (что подтверждается высокими показателями познавательной активности — 67,0%) выпускники допускают речевые неточности и небрежность при формулировании независимой и зависимой переменных. Это свидетельствует о том, что понятийный аппарат не конвертирован в навык его строгого применения в письменной научной речи. Учащиеся теряют балл не из-за незнания, а из-за методологической недисциплинированности.

Регулятивные УУД: критический дефицит пошагового самоконтроля (УУД 3.2 — 48,2%)

Данный показатель является одним из самых низких. Его недостижение проявляется в технических ошибках оформления при решении цитологических задач: зная верный алгоритм, учащиеся забывают указывать полярность (штрих-концы), не обосновывают использование таблицы генетического кода или нарушают правила записи полимерных цепей (разделяют триплеты запятыми, что противоречит принципу непрерывности матричного синтеза).

Это указывает на разрыв между теоретическим знанием алгоритма и его практической реализацией в условиях ограниченного времени: самоконтроль срабатывает на этапе планирования, но отключается на этапе финального оформления ответа.

В целом, у участников группы (61–80 баллов) сформирована базовая структура познавательных и коммуникативных УУД, достаточная для освоения стандарта базового уровня. Однако метапредметные результаты ФГОС, связанные с регулятивными действиями (самоконтроль, коррекция) и интегративными познавательными действиями (синтез информации из разных модулей), находятся в зоне недостижения.

Выявленный профиль свидетельствует о том, что преодоление порога в 80+ баллов лежит не в плоскости наращивания предметных знаний, а в плоскости метапредметной коррекции: формировании навыков алгоритмизированного самоконтроля, структурного анализа сложных процессов и терминологически точного оформления мыслей. Именно эти регуляторные и коммуникативные дефициты являются «точками роста», без работы над которыми высокий результат на заданиях со сложной логической и визуальной структурой (Часть 2) недостижим.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

С целью коррекции дефицитов работы с информацией, когда учащиеся считывают главный объект, но игнорируют второстепенные элементы схемы, что делает невозможным глубокое обоснование взаимосвязи строения и функции, возможно внедрить технологию «Многослойного чтения» биологического рисунка (метод «от общего к частному и обратно»).

Применение приема «Слепой рисунок с восстановлением» тренирует внимание к графическим деталям и развивает аналитическое, а не поверхностное восприятие. Для этого даём задание: закрыть подписи к рисунку, восстановить их по смыслу, затем сверить с оригиналом.

Для коррекции логико-процессуальных дефицитов и формирование навыка «причинно-следственного пунктира» важно учить выписывать все промежуточные этапы процесса в виде отдельных пунктов и пронумеровывать их не по порядку, а с обязательным объяснением «ПОЧЕМУ» переход от каждого предыдущего звена к последующему является неизбежным. Прием «Разорванная цепь»**: давать** ученикам разрезанную последовательность этапов и просить собрать её в правильном порядке, акцентируя внимание на проверке логического перехода через один шаг (например: «Что должно произойти между делением ядра и цитокинезом?»). Эта техника тренирует структурно-динамическое мышление, устраняя «слепые зоны» середины процесса.

Общие организационно-методические рекомендации

1. Смещение акцента с «изучения» на «рефлексию ошибки»: вместо разбора правильного решения предлагать разбор типичного неправильного ответа. Задание: найти все методологические и терминологические нарушения в чужом ответе (ролевая игра «Эксперт»). Это развивает регулятивный навык самоконтроля (УУД 3.2).
2. Формирование навыка пошагового самоконтроля через «Отсроченную проверку»: после выполнения задания требовать сделать перерыв в 2–3 минуты, затем вернуться к своему решению и проверить его строго по критериям ФИПИ, не подглядывая в ответ. Это ломает стереотип «написал — и забыл» и тренирует критическое отношение к собственному продукту.

Для группы обучающихся со средним уровнем подготовки (61–80 баллов) приоритетом методической работы должно стать не углубление теоретических знаний, а системная коррекция метапредметных навыков: аналитического чтения визуальной информации, структурно-динамического моделирования процессов, терминологической дисциплины в научной речи и алгоритмизированного пошагового самоконтроля при оформлении развернутых ответов. Именно эти компоненты являются «точками роста», позволяющими перейти из группы «хорошистов» в группу «отличников» (81+ баллов).

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Характеристика освоенных позиций стандарта. Результативность участников Группы 4 свидетельствует о полном и максимально стабильном освоении как инвариантного ядра, так и вариативных компонентов углубленного курса биологии. Выпускники данной категории демонстрируют абсолютное владение понятийным и логическим аппаратом предмета.

Максимальная результативность в первой части КИМ: показатели выполнения всех без исключения линий части 1 стабильно удерживаются в диапазоне 80–100%. Группа демонстрирует абсолютную устойчивость к усложнению логической структуры заданий, безошибочно справляясь со сквозными многокомпонентными таблицами, всеми типами последовательностей и наиболее сложными модулями соответствий (линии №6 и №10), которые вызывают системные провалы у остальных участников.

Высокий уровень сформированности методологических и графических УУД: выпускники безупречно идентифицируют биологические объекты по микрофотографиям и схемам любой степени абстракции. Полностью освоено метапредметное умение определять параметры контролируемого научного эксперимента в первой и второй частях работы.

Уверенное владение многоступенчатыми алгоритмами моделирования: в расчетно-прикладных линиях высокого уровня сложности Части 2 группа показывает стабильное доминирование, успешно конструируя схемы матричного синтеза и решая комплексные генетические задачи.

Характеристика дефицитов и провалов относительно стандарта. Для участников Группы 4, претендующих на наивысшие тестовые баллы (90–100 т.б.), дифференцирующими барьерами становятся не пробелы в знаниях, а скрытые критериальные ловушки ФИПИ и необходимость выстраивания предельно глубоких, элитарных причинно-следственных связей в нестандартных ситуациях. На графике диаграммы №20 в Части 2 четко фиксируются три относительных минимума:

Локальный сбой при биохимическом обосновании экспериментальных данных: в задании №23 (высокий уровень сложности, объяснение причин изменений параметров в опыте) решаемость группы опускается до отметки 60%. Типичный дефицит связан с нехваткой междисциплинарного физико-химического анализа. При верном понимании хода эксперимента участники дают недостаточно исчерпывающее теоретическое обоснование молекулярных процессов (например, механизмов денатурации ферментов, изменения осмотического давления в клетке или интенсивности фотосинтеза).

Критический дефицит развернутой эколого-эволюционной аргументации: наиболее выраженным провалом для высокобалльников выступает задание №26 (применение знаний по эволюции и экологии в новой ситуации), где результативность падает до 60%. Типичные ошибки здесь носят характер «недораспределения» мысли: выпускники формулируют очевидные тезисы, но упускают скрытые элементы эталонного ответа ФИПИ, которые требуются для получения максимального балла (например, не детализируют конкретное направление действия естественного отбора или промежуточные этапы изменения генофонда популяции).

Фрагментарные неточности в усложненных генетических моделях: в сложнейших генетических задачах (задание №28) результативность группы находится на высоком уровне, но не является абсолютной. Ошибки возникают при столкновении с новейшими синтетическими механизмами наследования (комбинации сцепления с полом, кроссинговера и псевдоаутосомных

участков), где участники допускают локальные сбои на этапе интерпретации фенотипического расщепления или в финальном текстовом объяснении результатов скрещивания.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 7-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

6. Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Установление соответствия (с рисунком).

8. Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности без рисунка.

14. Организм человека. Установление соответствия.

16. Организм человека. Установление последовательности.

20. Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка).

24. Задание с изображением биологического объекта.

25. Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов.

27. Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.

28. Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

- ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 7-15)).*

Таблица 7-59

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[80]
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рис.).	7–9 кл., п. 157.5.2. Развитие растительного мира на Земле; п. 157.5.3. Растения в природных сообществах; п. 157.5.4. Растения и человек; п. 157.6.4. Развитие животного мира на Земле; п. 157.6.5. Животные в природных сообществах; п. 157.6.6. Животные и чело-век; п. 157.7.1. Человек – биосоциальный вид; п. 157.7.15. Человек и окружающая среда. 11 кл., п. 119.7.1. Эволюционная биология; п. 119.7.2. Возникновение и развитие жизни на Земле; п. 119.7.3. Организмы и окружающая среда; п. 119.7.4. Сообщества и экологические системы 11. кл., п. 120.7.1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии; п. 120.7.2. Микроэволюция и её результаты; п. 120.7.3. Макроэволюция и её результаты; п. 120.7.4. Происхождение и развитие жизни на Земле; п. 120.7.5. Происхождение человека – антропогенез; п. 120.7.6. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой; п. 120.7.7. Организмы и среда обитания; п. 120.7.8. Экология видов и популяций; п. 120.7.9. Экология сообществ. Экологические системы; п. 120.7.10. Биосфера – глобальная экосистема; п. 120.7.11. Человек и окружающая среда.
23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ	10 кл., п. 119.6.1. Биология как наука 10 кл., п. 120.6.2. Живые системы и их изучение

[80] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы).	5 кл., п. 157.3.2. Методы изучения живой природы.
26	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации.	11 кл., п. 119.7.1. Эволюционная биология; п. 119.7.2. Возникновение и развитие жизни на Земле; п. 119.7.3. Организмы и окружающая среда; п. 119.7.4. Сообщества и экологические системы 11 кл., п. 120.7.1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии; п. 120.7.2. Микроэволюция и её результаты; п. 120.7.3. Макроэволюция и её результаты; п. 120.7.4. Происхождение и развитие жизни на Земле; п. 120.7.5. Происхождение человека – антропогенез; п. 120.7.6. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой; п. 120.7.7. Организмы и среда обитания; п. 120.7.8. Экология видов и популяций; п. 120.7.9. Экология сообществ. Экологические системы; п. 120.7.10. Биосфера – глобальная экосистема 7 кл., п. 157.5.2. Развитие растительного мира на Земле; п. 157.5.3. Растения в природных сообществах; п. 157.5.4. Растения и человек. 8 кл., п. 157.6.4. Развитие животного мира на Земле; п. 157.6.5. Животные в природных сообществах; п. 157.6.6. Животные и человек. 9 кл., п. 157.7.1. Человек – биосоциальный вид; п. 157.7.15. Человек и окружающая среда.

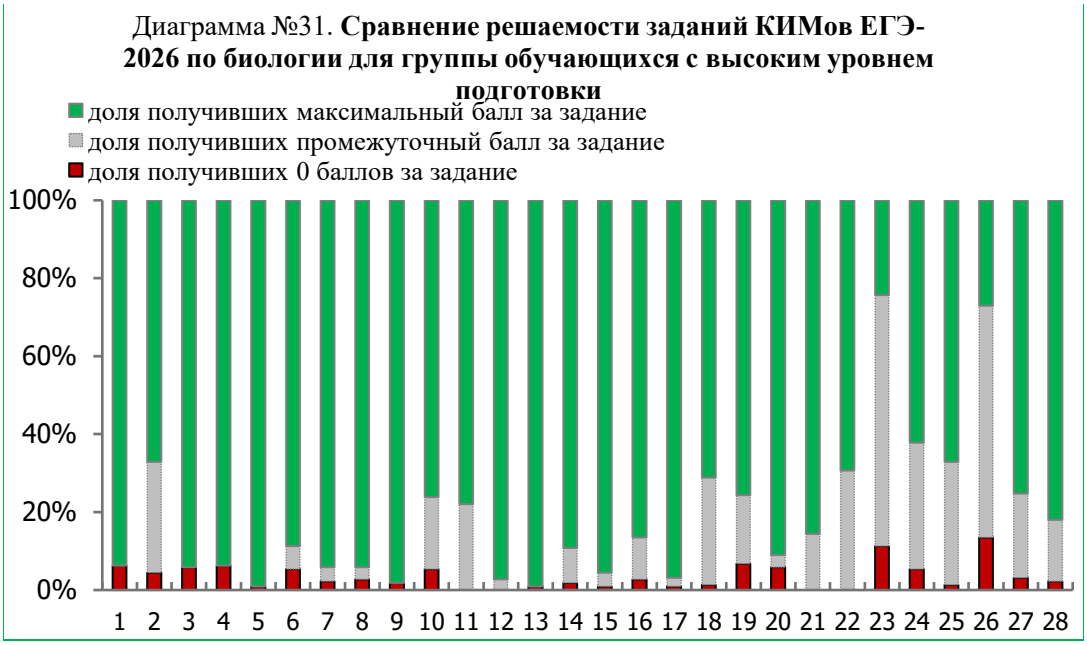
- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №31, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

Для данной категории выпускников экстенсивное расширение теоретической базы малоэффективно. Приоритетным направлением является перевод ответов из категории «промежуточный балл» в категорию «максимальный балл» в заданиях высокого уровня сложности части 2 КИМ.

Формирование полноты и биохимической глубины аргументации в заданиях на интерпретацию экспериментов (Линия №23). Линия №23 демонстрирует максимальную долю промежуточных баллов в работе (около 75% участников группы получили неполный балл) при относительно высоком уровне полного обнуления ответов (около 11%). Это подтверждает, что высокобалльники понимают логику эксперимента, но не исчерпывают все позиции эталонных критериев. Необходимо углубление междисциплинарных связей с физикой и химией. При разборе биологического эксперимента необходимо требовать от учащихся не просто констатации наблюдаемого эффекта, а развёрнутого теоретического обоснования физико-химических и молекулярных механизмов процесса (например, процессов осмоса, изменения проницаемости мембран, конформации и денатурации белков-ферментов при изменении параметров среды).

Диаграмма №31. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по биологии для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Отработка навыка выявления латентных (неочевидных) элементов ответа в эколого-эволюционном блоке (Линия №26). Задание №26 является вторым критическим минимумом группы по доле участников, получивших максимальный балл (лишь около 27% ответов оценены на 3 балла). Доля промежуточных баллов составляет порядка 60%, а нулевых — около 13% (максимум для части 2). Необходимо повышение научно-терминологической строгости письменной речи. Обучающихся необходимо ориентировать на составление развёрнутых многокомпонентных цепочек причинно-следственных связей. Требуется исключить сокращение логических этапов при описании механизмов микроэволюции (необходимо последовательно указывать: появление мутации → действие конкретной формы отбора → репродуктивная изоляция → изменение генофонда популяции) и функционирования экологических систем.

Детализация морфологического описания объектов в заданиях с биологическим рисунком (Линия №24). В линии №24 более 60% участников Группы 4 получают промежуточный балл. Выпускники успешно идентифицируют объект по графическому маркеру, но теряют часть баллов на этапе его развёрнутой характеристики. Важно развитие навыков детального дескриптивного (описательного) анализа анатомических, цитологических схем и геохронологических данных. В процессе подготовки необходимо автоматизировать алгоритм «чтения» немого рисунка: определение объекта → перечисление всех видимых диагностических признаков структуры → подробное обоснование связи этих признаков с выполняемой функцией или эволюционным значением.

Минимизация регуляторных неточностей в комплексных расчётно-прикладных задачах (Линии №27 и №28). Задачи по молекулярной биологии (№27) и генетике (№28) имеют схожую структуру распределения результатов: доля промежуточных баллов составляет около 22–25%. Причиной потери баллов сильными учащимися в данных линиях чаще всего выступают локальные технические и оформительские сбои, а не отсутствие предметных знаний. Требуется повышение жёсткости критериального самоконтроля при оформлении решений. В цитологических задачах — обязательное обоснование направления цепей (принцип антипараллельности, выставление 5'- и 3'-концов), контроль непрерывности молекул иРНК (запрет на разделение триплетов запятыми). В генетических задачах — верификация наличия фенотипических признаков ко всем выписанным генотипам во всех поколениях, указание

хромосомного пола и составление исчерпывающего текстового пояснения результатов скрещивания в соответствии с законами наследования.

Выполним разбор заданий №№23, 26, 28.

Разбор задания №23. Вариант 310.

23 Можно ли ожидать подобного эффекта при экспериментальном лечении чумы в аналогичных условиях? Ответ поясните. Свойством бактериофага является избирательность действия. В каких случаях при лечении инфекционного заболевания это несомненное достоинство, а в каких – большой недостаток?

Задание №23 оценивает умение интерпретировать результаты биологического эксперимента, объяснять физиологические, биохимические или микробиологические механизмы исследуемых процессов и применять теоретические знания в нестандартной ситуации на высоком уровне сложности с развёрнутым ответом.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания на объяснение результатов медицинских и микробиологических экспериментов (как на предоставленном изображении), требующие анализа механизмов действия лекарственных препаратов (антибиотиков, бактериофагов) на патогенные организмы.

Прототип 2: задания на клеточные и физико-химические механизмы (осмотические явления), проверяющие умение обосновывать изменения в клетках (плазмолиз, деплазмолиз, гемолиз) при их помещении в растворы различной концентрации.

Прототип 3: задания на биохимические процессы и ферментативную активность, требующие объяснения характера протекания реакций (фотосинтез, дыхание, катаболизм) при изменении параметров внешней среды.

Прототип 4: задания на физиологические адаптации изолированных систем, проверяющие умение анализировать реакцию органов и тканей на введение регуляторных веществ (гормонов, нейромедиаторов, ионов).

Элементы эталонного ответа к представленному заданию (на 3 балла):

Ответ на первый вопрос и пояснение: нет, подобного эффекта ожидать нельзя. Бактериофаг стафилококка обладает строгой специфичностью и поражает исключительно клетки золотистого стафилококка; на возбудителя чумы (чумную палочку — Yersinia pestis) данный препарат не окажет никакого воздействия.

Достоинство избирательности действия: это является несомненным достоинством, когда точно известен возбудитель инфекции. Бактериофаг уничтожает только конкретный патоген, не нарушая естественную микрофлору организма человека (не вызывает дисбактериоза) и не оказывая токсического влияния на клетки хозяина.

Недостаток избирательности действия: это является серьезным недостатком в случае ургентных (экстренных) ситуаций, когда инфекция развивается стремительно, а точный возбудитель еще не определен в лаборатории (или при смешанных инфекциях). В таких условиях избирательный препарат окажется неэффективным, и требуется применение антибиотиков широкого спектра действия.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №23.

Анализ экзаменационных работ выпускников с высоким уровнем подготовки выявляет абсолютное владение базовой биологической теорией и терминологическим аппаратом. Участники Группы 4 безошибочно распознают суть биологических процессов и дают исчерпывающие ответы на явные вопросы задания. Однако при переходе к элитарному физико-химическому или биомедицинскому обоснованию скрытых связей в их ответах фиксируются следующие специфические проблемы:

Проблема нехватки междисциплинарной глубины и детализации: ограничение аргументации общебиологическим уровнем. При объяснении причинно-следственных связей в эксперименте высокобалльники часто упускают тонкие молекулярные механизмы взаимодействия систем. В задачах микробиологического профиля они декларируют свойство специфичности вирусов, но не детализируют его на молекулярном уровне (отсутствие указания на комплементарность белковых капсидов фага к строго определённым поверхностным антигенам/рецепторам бактериальной стенки конкретного штамма). В задачах цитологического профиля (осмос) они констатируют изменение объёма клеток, но не прописывают физико-химическую первопричину (изменение градиента концентрации, кинетика движения растворителя через полупроницаемую мембрану).

Проблема дефицита многофакторного клинико-физиологического анализа: поверхностное обоснование прикладных аспектных ситуаций. Обучающиеся Группы 4 безупречно определяют теоретические достоинства и недостатки избирательности действия препаратов, но демонстрируют слабую способность к моделированию реального медицинского или исследовательского контекста. Типичный сбой — отсутствие в ответе указания на критический фактор времени при острых состояниях (когда бактериологический посев на определение возбудителя занимает несколько дней, а терапию необходимо начинать немедленно препаратами широкого спектра действия) или на феномен смешанной (микст-) инфекции.

Проблема пропуска латентных элементов эталонного ответа ФИПИ: лаконичность при очевидной для сильного ученика логике. Обладая развитым системным мышлением, высокобалльники склонны сокращать логические шаги, которые кажутся им тривиальными. Выпускник может дать верное итоговое суждение, но не прописать промежуточный очевидный тезис (например, забывает указать, что антибиотики широкого спектра, в отличие от фагов, параллельно уничтожают облигатную симбиотическую микрофлору кишечника человека). В результате эксперты вынуждены снижать оценку на 1 балл из-за формального несоответствия жесткой многокомпонентной матрице критериев ФИПИ.

Задание №23 высокого уровня сложности проверяет уровень знаний на тему: «Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)» и оценивается в 3 балла.

Анализ выполнения данного задания позволяет сделать вывод что одной из самых частых и грубых биологических ошибок является путаница между вирусами и бактериофагами, а также между бактериальными и вирусными инфекциями. Ответ на первый вопрос необходимо было сделать на основе вывода что чума также бактериальная инфекция, поэтому повторить эксперимент возможно, не должен вызывать трудностей у обучающихся группы с высоким уровнем подготовки. Но тем не менее, ответ что повторить эксперимент нельзя, потому что чума вирусное заболевание удивляет.

Таким образом, был выявлен конкретный предметный дефицит о природе возбудителей инфекций, на что необходимо обратить внимание при изучении темы вирусы и бактерии в 7,8

классе, а также темы вирусные и бактериальные инфекции человека в 9 классе. И в курсе биологии 10 класса тема вирусы и бактерии позволяют закрепить полученные ранее знания.

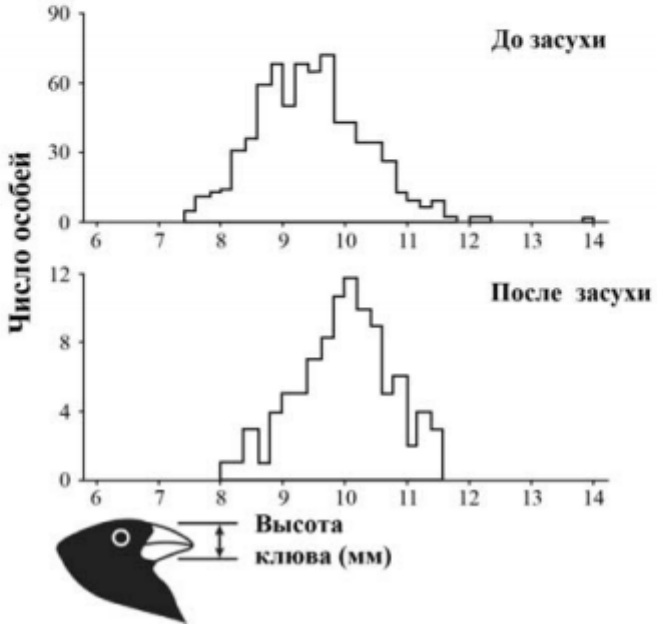
В ответах обучающихся, происходит подмена понятий «специфичность» вместо «избирательности». Школьники путают межцарственную избирательность (действует на бактерию, не действует на человека) и внутривидовую специфичность (действует на конкретный штамм чумной палочки, но не на другой штамм этой же палочки), отвечая «Фаг избирателен, значит, он действует только на бактерий, а на человека не действует». В задании спрашивают про избирательность как раз в контексте штаммов. Ученики пишут общий тезис («он безопасен для человека»), который к сути вопроса о чуме не относится. За это снижают баллы, так как ответ не раскрывает причину неуспеха эксперимента. Поэтому важно научить различать «Вид» и «Штамм», более эффективно это делать через образы. Например, «Бактериофаг — это как ключ. Все чумные палочки — это двери одной марки (вид), но у каждой двери свой замок (штамм). Если у больного замок квадратный, а у вас ключ круглый — лечение не начнется. Антибиотик же — это кувалда, которая ломает любую дверь, но заодно и соседние стены (микробиоту)».

В ответах наблюдалось смешение фагов и антибиотиков. Когда ученики пишут «Фаг не подействует, потому что у чумной палочки есть устойчивость к антибиотикам», они подменяют один механизм другим, показывая непонимание природы фага, так как резистентность к антибиотикам (из-за фермента бета-лактамазы) и устойчивость к фагам (из-за мутации рецепторов) — это совершенно разные механизмы. Фаг убивает бактерию не химически, а путем внедрения ДНК и лизиса клетки изнутри. Если бактерия устойчива к пенициллину, фаг все равно может быть активен.

Таким образом, необходимо чтобы обучающиеся не просто заучивали материал параграфов, а пытались аргументировать ответ на вопрос: «Почему это открытие работает в пробирке, но может провалиться в больнице?». Если ученик научится искать ограничения биологического метода (время, мутации, диагностика), задание 23 перестанет быть для него «завальным».

Разбор задания №26. Вариант 310.

26 Известно, что высота клюва у галапагосских вьюрков одного вида с разных островов зависит от размера семян, которыми они питаются. На гистограммах показана средняя высота клюва у среднего земляного вьюрка (*G. fortis)*, обитающего на острове Дафна, до и после засухи. Как изменилась средняя высота клюва после засухи? Ответ поясните с позиции особенностей питания вьюрка. Какую форму естественного отбора иллюстрирует данный пример? Как изменилась бы средняя высота клюва у среднего земляного вьюрка после засухи, если бы на острове с ним обитал большой земляной вьюрок (*G. magnirostris*), у которого средняя высота клюва составляла 12 мм? Ответ поясните.



Задание №26 оценивает умение применять теоретические знания по эволюции живой природы и экологии в новой, нестандартной ситуации, осуществлять системный анализ графических данных (гистограмм) и строить развёрнутые причинно-следственные рассуждения на высоком уровне сложности с развёрнутым ответом.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задания на анализ микроэволюционных процессов на основе графиков или гистограмм (как на предоставленном изображении), требующие объяснения действия форм естественного отбора при изменении экологических факторов или при межвидовой конкуренции.

Прототип 2: задания на экологические закономерности и динамику популяций, проверяющие умение прогнозировать изменения численности и биомассы видов на основе моделей экологических ниш и межвидовых взаимодействий (хищничество, симбиоз, паразитизм).

Прототип 3: задания на геохронологический и макроэволюционный анализ, требующие обоснования причин вымирания или крупных ароморфных преобразований древних таксонов при глобальных климатических и геологических изменениях на Земле.

Прототип 4: задания на приспособленность организмов к экстремальным условиям среды, проверяющие знание механизмов формирования сложных этологических, физиологических и морфологических адаптаций в изменённых популяциях.

Элементы эталонного ответа к представленному заданию (на 3 балла):

Изменение высоты клюва и пояснение по засухе: средняя высота клюва после засухи увеличилась (сдвинулась вправо по гистограмме, мода сместилась примерно с 9,5 мм до 10 мм). Во время засухи уменьшилось количество мелких и мягких семян, преобладающими стали крупные и твердые семена; особи с большей высотой клюва имели преимущество в их поедании, выживали и размножались чаще, чем птицы с мелкими клювами.

Форма естественного отбора: данный пример иллюстрирует движущую форму естественного отбора (происходит смещение среднего значения признака в изменившихся условиях среды).

Изменение высоты клюва в условиях межвидовой конкуренции: в присутствии большого земляного вьюрка средняя высота клюва у среднего земляного вьюрка после засухи уменьшилась бы (или сместилась бы в сторону меньших значений).

Пояснение конкурентного вытеснения: большой земляной вьюрок с высотой клюва 12 мм является более эффективным конкурентом в поедании самых крупных и твердых семян; средний земляной вьюрок вытеснялся бы из этой экологической ниши (действовал бы отбор на расхождение признаков / дивергенцию) и выживал бы преимущественно за счет поедания более мелких семян, что привело бы к преимущественному выживанию особей со средним вьюрком с меньшим клювом.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №26.

Участники Группы 4 (81–100 баллов) демонстрируют безупречные навыки графической грамотности и точное знание базовых законов эволюции (форм отбора). Они безошибочно определяют движущий отбор по гистограмме и констатируют смещение признака. Однако линия №26 является главным относительным минимумом для отличников на протяжении ряда лет. При её выполнении в их работах фиксируются следующие специфические проблемы:

Проблема редукции микроэволюционных этапов при объяснении отбора): пропуск промежуточных звеньев эволюционной триады. Высокобалльники часто дают сокращённое пояснение (например, пишут: «была засуха, выжили те, у кого клюв больше, это движущий отбор»), упуская детальное прописание механизма: изменение кормовой базы → преимущество конкретного фенотипа при выедании корма → дифференциальное выживание и размножение → изменение генофонда популяции в ряду поколений. Из-за этого эксперты снижают оценку на 1 балл.

Проблема дефицита многофакторного анализа межвидовой конкуренции: неспособность смоделировать смещение экологических ниш (дивергенцию). При ответе на прогностический вопрос о присутствии конкурента (G. magnirostris) высокобалльники нередко допускают ошибку, утверждая, что клюв среднего вьюрка увеличился бы ещё сильнее. Они не учитывают экологический принцип конкурентного исключения Гаузе и феномен смещения признаков: если ниша крупных семян уже эффективно занята специализированным видом (12 мм), то отбор будет направлен на выживание особей среднего вьюрка с альтернативным фенотипом (меньший размер клюва) во избежание прямой конкуренции.

Проблема критериальной лаконичности при очевидной логике: потеря баллов из-за избыточного укрупнения тезисов. Обладая высокой скоростью мышления, отличники объединяют несколько причинно-следственных связей в одно короткое предложение. В то же время многокомпонентная матрица критериев ФИПИ требует изолированного упоминания каждого фактора (отдельно — констатация изменения базы семян, отдельно — связь этого

фактора с выживаемостью, отдельно — прогноз конкурентного вытеснения). Лаконичность формулировок не позволяет высокобалльникам набрать максимальные 3 балла в данной линии, смещая их работы в зону промежуточных оценок.

В данном случае наблюдается системный кризис высокобальников. Проблема не в незнании, а в том, что их мозг «прыгает» через этапы, сворачивая сложные цепи в интуитивные догадки. Возможно внедрение «принципа медленного кино». Отличники пишут сжато, потому что им «все понятно». Задача учителя — насильно замедлить их письменную речь, введя обязательный шаблон из 4 обязательных глаголов. Упражнение: запретить писать обобщения вроде «изменение клюва». Требовать фразу строго по схеме:

«Исходное условие (засуха) → Изменение ресурса (мелкие семена кончились) → Появление преимущества (крупный клюв позволяет разгрызать твердые) → Дифференциальное выживание (обладатели крупного клюва оставляют потомство) → Сдвиг генофонда (в следующем поколении средний размер увеличился)».

Методический прием: дать отличнику 3 правильных (но сжатых) ответа и попросить его переписать их, удвоив объем, добавив все промежуточные биологические механизмы. После 5 таких тренировок редукция исчезнет, а навык «прописывания» станет автоматическим.

Для многофакторного анализа конкуренции возможно использование правила «Поворота на 180°». Высокобалльники ошибаются с конкуренцией, потому что мыслят линейно (чем больше конкурент, тем сильнее надо давить на тот же признак). Это физика, а не биология. Им нужно объяснить, что эволюция выбирает путь наименьшего сопротивления, а не лобового столкновения. Поэтому нужно дать жесткую установку для прогнозов:

«Если появляется вид-конкурент, который БЫСТРЕЕ ест крупные семена (клюв 12 мм), то твой вид (10 мм) проиграет в лоб. Чтобы выжить, он должен УЙТИ В СТОРОНУ — переключиться на семена, которые конкурент не берет (более мягкие или мелкие). Значит, отбор пойдет НА УМЕНЬШЕНИЕ клюва, чтобы НЕ пересекаться с гигантом».

Методический прием: научить их всегда заканчивать прогностический ответ фразой-маркером: «Это предотвратит жесткую конкуренцию и приведет к дивергенции (расхождению) признаков».

Эффективно помогает отличников привести в «чувство» психологический приём тренажер «Ошибка эксперта». Высокобалльники уверены в себе. Чтобы они прочувствовали критерии, можно дать им чужие работы (анонимно) с правильным, но лаконичным ответом и попросите поставить баллы по критериям. Когда они увидят, что за идеально верную, но короткую мысль ставят 1 балл из 3, у них возникнет когнитивный диссонанс. Этот шок — лучший мотиватор для того, чтобы начать расписывать ответы подробно.

С высокобалльниками (81–100) нельзя работать на скорость на этапе подготовки. Главная задача педагога — сломать их интуитивный «эвристический прыжок» и перевести решение в режим пошагового алгоритма. Тогда линия №26 перестанет быть для них «относительным минимумом» и превратится в уверенные 3 балла.

Разбор задания №28. Вариант 310.

28 На X- и Y-хромосомах человека существуют псевдоаутосомные участки, которые содержат аллели одного гена, и между ними может происходить кроссинговер. Один из таких генов вызывает нарушения в развитии скелета. Рецессивный аллель ихтиоза (заболевание кожи) наследуется сцепленно с X-хромосомой.

Женщина, имеющая нарушения в развитии скелета и страдающая ихтиозом, родители которой имели нормально развитый скелет, вышла замуж за мужчину без этих заболеваний, мать которого страдала нарушениями в развитии скелета. Родившаяся в этом браке дочь без указанных заболеваний вышла замуж за мужчину, страдающего нарушениями развития скелета, но не имеющего ихтиоза.

Составьте схемы решения задачи. Определите генотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства. Возможно ли рождение в первом браке ребёнка, страдающего двумя названными заболеваниями? Ответ поясните.

Задание №28 оценивает умение применять законы наследственности для составления схем скрещивания, моделировать комплексные генетические процессы (независимое и сцепленное наследование, кроссинговер, сцепление с полом) и развёрнуто объяснять полученные результаты расщепления по генотипу и фенотипу на высоком уровне сложности с развёрнутым ответом.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Прототип 1: задачи на наследование генов в псевдоаутосомных участках гоносом с кроссинговером между X- и Y-хромосомами (как на предоставленном изображении), требующие параллельного учёта сцепленного с полом признака.

Прототип 2: задачи на созависимое сцепление двух признаков с полом, проверяющие умение моделировать одновременное наследование двух генов, локализованных в X-хромосоме (например, гемофилия и дальтонизм), с учётом кроссинговера между ними.

Прототип 3: задачи на криптические (скрытые) летальные аллели или новые типы взаимодействия генов (комплиментарность, эпистаз), требующие корректировки классических менделевских расщеплений на основе гибели определённых генотипов на эмбриональной стадии.

Прототип 4: задачи на сцепленное наследование по Т. Моргану с картированием хромосом, проверяющие умение рассчитывать расстояние между генами в морганидах на основе процента кроссоверных особей в потомстве анализирующего скрещивания.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №26.

Участники Группы 4 (81–100 баллов) демонстрируют глубокие системные знания классической генетики. Они безошибочно составляют хромосомные схемы скрещивания и находят генотипы родительских особей. Тем не менее, данная комплексная линия КИМ выявляет у высокобалльников специфические регуляторные и логические проблемы:

Проблема ошибки при локализации аллелей в псевдоаутосомных участках: сбои в записи генотипа мужского пола. Высокобалльники верно определяют аллели гена, но по привычке аутосомного кодирования записывают их отдельно от половых хромосом (например, как AaX^BX^b). В случае псевдоаутосомного наследования это приводит к потере контроля за расщеплением по полу в F_1 и F_2, так как аллели гена A/a должны быть жестко привязаны и к X-,

и к Y-хромосомам (запись вида ($X^{AB}Y^{A}$). Такая методическая небрежность обнуляет всю схему скрещивания.

Проблема пропуска кроссоверных гамет при усложнённом анализе: фрагментарность выписывания спектра гамет во втором браке. Из-за высокой скорости моделирования отличники безошибочно находят некроссоверные типы гамет у дигетерозиготной матери (X^{AB} и X^{ab}), но в условиях дефицита времени забывают провести кроссинговер между её Х-хромосомами. В результате из F_2 полностью выпадает половина теоретически возможных генотипов сыновей и дочерей (кроссоверные комбинации), что лишает участника 1 или 2 первичных баллов.

Проблема критериальных упущений при фенотипическом описании потомства: неполнота верификации оформления. Высокобалльники часто забывают указать один из обязательных параметров в цепочке КИМ. Типичный дефицит — выписывание генотипов потомства в F_2 без дублирования фенотипического признака под каждым из них или пропуск знаков пола (♂/♀). Согласно жестким экспертным критериям ФИПИ, отсутствие фенотипа хотя бы у одного организма в схеме трактуется как невыполнение элемента ответа.

Проблема лаконичности генетического обоснования: сокращение логических звеньев в ответе на финальный теоретический вопрос. При объяснении невозможности рождения больного ребёнка в F_1 отличники ограничиваются констатацией факта (например: «отец здоров и передаёт доминантные гены»), но не прописывают детально, какие именно хромосомы и с какими аллелями формируют здоровый фенотип у сыновей (Y^{A}) и дочерей (X^{AB}), что препятствует получению максимального балла.

Задание №28 — это блестящий срез проблем «олимпиадного» мышления. У высокобалльников (81–100) здесь сталкиваются две вещи: глубинное понимание сути (они знают, как работает кроссинговер и псевдоаутосомные участки) и экзаменационный «автопилот» (они пишут так, как привыкли по школьным учебникам для аутосом и пола, экономя время).

Чтобы повысить эффективность решения заданий данной линии можно предложить использовать Алгоритм «Стоп-кадр для второго брака» Высокобалльники пропускают кроссоверные гаметы из-за спешки. Они видят дигетерозиготу и мгновенно пишут два некроссоверных варианта: Х(АВ) и Х(ab). И забывают, что между Х-хромосомами у женщины обязательно происходит кроссинговер в профазе I мейоза.

Возможно ввести жесткое правило «Трех строчек для гамет женщины».

Ученик обязан выписать гаметы матери в три строки:

Строка 1: Некроссоверные (большие) —Х(АВ)иХ(ab).

Строка 2: Кроссоверные (малые, с рекомбинацией) —Х(Ab)иХ(aB).

Строка 3: Подпись снизу —» в результате кроссинговера».

Отличники теряют баллы, потому что пишут только генотипы, считая, что фенотип «очевиден». Для эксперта это не очевидно. Поэтому нужно ввести обязательный шаблон оформления решетки Пеннета для F_2, где в каждой ячейке идет дробь: (Генотип / Фенотип / Пол). И снова Визуальный тренажер «Найди ошибку в чужой работе». Дать ученикам работы для проверки по критериям.

Работа А: Правильная логика, но генотип мужчины записан как AaXBY (потеря сцепления).

Работа В: Верные некроссоверные гаметы, но нет кроссоверных.

Работа С: Все генотипы верны, но нет подписей фенотипов и пола.

Когда они увидят, что идеально верная мысль оценивается в 1 балл из 3 из-за отсутствия дроби или фенотипа, у них возникнет «шок осознания». Это лучший мотиватор для того, чтобы начать писать развернуто.

«Золотое правило четырех предложений» для обоснования.

Проблема лаконичности (ответ в одно предложение) решается через введение структуры из 4 обязательных шагов для финального вопроса «Почему не родится больной ребенок?».

Шаг 1- обязательная фраза: «Отец гомозиготен по доминантным аллелям X(AB)/Y(AB)».

Шаг 2- обязательная фраза: «Он передает дочерям X-хромосому с доминантными аллелями AB». Шаг 3- обязательная фраза: «Сыновьям он передает Y-хромосому, которая также несет доминантный аллель A (в псевдоаутосомном участке)». Шаг 4- обязательная фраза: «Следовательно, все потомство F_1 получит минимум один доминантный аллель, что полностью подавит рецессивный мутантный фенотип».

Таким образом, с группой 81–100 баллов нельзя работать на скорость. Их главный враг — психологическая инерция.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

В данной группе акцент делается не на коррекцию знаний, а на преодоление критериальных «ловушек» и развитие элитарных аналитических навыков. На основе выявленных дефицитов у высокобалльной группы (90–100 баллов) можно предложить следующие адресные методические рекомендации:

1. Углубление биохимического обоснования экспериментальных данных.

Внедрение практикума «Молекулярный механизм за экспериментом»

При разборе каждой экспериментальной задачи требовать трехуровневого обоснования:

Уровень 1 (феноменологический): что изменилось (температура, pH, концентрация)?

Уровень 2 (молекулярный): какие конкретные химические связи нарушены/образованы (водородные, гидрофобные, ионные, дисульфидные)?

Уровень 3 (функциональный): как это повлияло на активность фермента, проницаемость мембраны или скорость фотохимических реакций?

Пример отработки**: при** объяснении денатурации фермента запрещать обобщение «белок разрушился». Требовать: «Нарушаются водородные и гидрофобные связи, удерживающие третичную структуру глобулы, активный центр изменяет конформацию, субстрат не может связываться — скорость реакции падает».

2. Межпредметные интегративные задачи «Физика + Химия + Биология»**.**

Включать в домашние задания короткие кейсы на стыке дисциплин:

- расчёт осмотического давления по формуле Вант-Гоффа с последующим биологическим выводом о тургоре клетки;

- влияние pH на степень ионизации аминокислот в активном центре фермента;

- зависимость интенсивности фотосинтеза от длины световой волны (энергия кванта).

Цель: сформировать навык физико-химического мышления, а не просто биологического описания.

3. Развитие эколого-эволюционной аргументации нового уровня

Техника «Многомерного развёртывания ответа». Ввести обязательный шаблон-конструктор для задания №26, который требует одновременного учёта трёх осей:

Экологическая ось: факторы среды (биотические/абиотические), создающие давление отбора.

Генетическая ось: изменение частот аллелей в генофонде (дрейф, мутации, поток генов).

Эволюционная ось: конкретная форма естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный) с обязательным указанием направления.

Правило: «Один тезис = три обоснования». Каждый утверждаемый факт должен подкрепляться экологическим, генетическим и эволюционным комментарием.

Решение открытых эволюционных кейсов. Предлагать задачи без единственно верного ответа, требующие построения гипотезы (например: «Предложите сценарий видообразования у двух популяций, разделённых горным хребтом, с учётом направлений отбора»). Учить аргументировать альтернативные пути эволюции.

4. Работа с усложнёнными генетическими моделями**.**

Модульный практикум «Генетика продвинутого уровня»

Разбить весь спектр нестандартных задач на модули:

Модуль А: наследование признаков, сцепленных с полом (X- и Y-сцепленное, псевдоаутосомное наследование).

Модуль Б: учёт кроссинговера при построении генетических карт (процент кроссинговера - расстояние в морганидах).

Модуль В: взаимодействие неаллельных генов (эпистаз, полимерия, комплементарность) в сочетании со сцеплением.

Каждый модуль отрабатывать до уровня автоматизированного распознавания типа задачи по ключевым маркерам в условии.

Техника «Двойная проверка расщепления»

Требовать два способа проверки полученного фенотипического расщепления:

Алгоритмический: запись гамет, решётка Пеннета (или аналитический расчёт).

Логический: обратная проверка — «Если расщепление такое, то каковы должны быть генотипы родителей и механизм наследования?»

Это позволяет выявить ошибки на этапе интерпретации, когда цифры верны, но биологический вывод сделан неверно.

5. Развитие научно-исследовательского стиля мышления

Включать в подготовку анализ реальных научных статей (адаптированных) и экспериментальных датасетов. Требовать построения собственных выводов с биохимическим и физико-химическим обоснованием.

Для высокобалльной группы (90–100 баллов) методическая задача смещается из плоскости «научить решать» в плоскость «научить оформлять безупречно». Ключевым фактором становится не объём знаний, а критериальная зоркость — умение предвосхищать все элементы эталонного ответа ФИПИ, включая скрытые (неочевидные) требования. Работа должна строиться на трёх китах: междисциплинарном биохимическом анализе (задание №23), многомерной эколого-эволюционной аргументации (задание №26) и безупречной генетической интерпретации с текстовым обоснованием (задание №28). Именно эти компоненты являются «дифференцирующими» между 90 и 100 баллами.

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Методическая работа, направленная на повышение результатов ЕГЭ, должна быть проблемно-ориентированной и практико-ориентированной. Рекомендуемые темы смещают фокус с общих обсуждений на конкретный, детальный анализ ошибок и трансляцию проверенных практик. Особое внимание следует уделить профессиональному развитию самих учителей, в том числе через их участие в работе экспертных комиссий, так как именно это обеспечивает наиболее глубокое понимание экзаменационных требований и формирует системный подход к подготовке.

Методические объединения школ со стабильно высокими результатами являются площадкой для распространения успешного опыта. Ключевой вывод из анализа таких школ — активное вовлечение педагогов в профессиональные сообщества и экспертные комиссии напрямую коррелирует с успехами их учеников.

Формы работы и темы для обмена опытом:

Мастер-классы «Секреты подготовки стобалльников». Педагоги из школ, подготовивших 100-бальников: естественно-научный лицей г. Сургута; МБОУ «СОШ №2» г. Югорска.

Педагоги из школ-лидеров (например, МБОУ «Лицей» г. Нижневартовск, в котором доля высокобальников составила 56,25 %; МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г.», г. Ханты-Мансийск в которой доля высокобальников составила 48%) могут продемонстрировать свои системы работы.

«Инструментарий» педагога: Обсуждение конкретных методических приемов, которые доказали свою эффективность. Например:

Технология проблемного обучения, позволяющая формировать глубокое понимание предмета, а не просто запоминание фактов.

Алгоритмы решения сложных задач: особенно для заданий по генетике и эволюции, где высокобалльники часто теряют баллы из-за «прыжков» в логике.

Приемы запоминания биологических понятий и терминов, что крайне важно для точности формулировок.

Учителя школ с высокими результатами активно применяют современные технологии не только для повышения качества знаний, но и для поддержания интереса к предмету

Перспективные направления для обсуждения:

Современный урок биологии в условиях ФГОС: как сделать урок не просто информативным, но и мотивирующим. Обсуждение активных и интерактивных методов обучения.

Использование ИКТ: не как самоцель, а как средство повышения эффективности обучения (визуализация сложных процессов, проведение виртуальных экспериментов).

Работа с одаренными детьми: Выстраивание системы подготовки к олимпиадам, так как это часто является трамплином для успешной сдачи ЕГЭ.

Взаимодействие с молодыми педагогами: Вовлечение начинающих учителей в активную методическую работу и обучение их экспертной оценке заданий ЕГЭ.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

На основе выявленных дефицитов предметной подготовки учителей биологии и анализа успешных региональных практик, можно предложить следующие направления для повышения квалификации педагогов через АУ «Институт развития образования»:

«Совершенствование методики преподавания биологии на основе выявленных типичных затруднений и ошибок ЕГЭ» — это наиболее востребованное и практико-ориентированное направление, прямо вытекающее из необходимости адресной работы с реальными дефицитами учащихся. Такие программы должны включать:

Детальный разбор структуры и содержания заданий с развернутым ответом (часть 2 КИМ).

Анализ методических ошибок учителей, приводящих к неверной подготовке учащихся, и способы их преодоления.

Методические приемы формирования естественнонаучной грамотности, которая критически важна для выполнения заданий 22 и 23 на анализ эксперимента.

2. «Использование современного учебного оборудования центров «Точка роста» для подготовки обучающихся к выполнению экспериментальных заданий ЕГЭ по биологии»

Опыт центров «Точка роста», которые в округе широко представлены и работают, убедительно доказывают, что системное использование современного лабораторного оборудования и проектной деятельности позволяет планомерно формировать у школьников исследовательские компетенции, которые являются основой для успешного выполнения заданий ЕГЭ высокого уровня сложности. Это выражается в устойчивом росте среднего балла по естественно-научным предметам (биология +5,2 балла) и в преодолении характерных для высокобалльников дефицитов — редукции логических звеньев, неполноты обоснования и неумения применять знания в нестандартных ситуациях. «Точка роста» становится эффективной площадкой трансформации образования: от заучивания теории к осознанному экспериментированию, анализу данных и аргументированному выводу, что напрямую коррелирует с требованиями обновленных КИМ ЕГЭ».

«Трансляция и адаптация эффективных педагогических практик победителей профессиональных конкурсов в систему подготовки к ЕГЭ по биологии».

Ежегодно в автономном округе проходят профессиональные конкурсы, выявляющие педагогов с уникальными методическими наработками. Однако, как показывают заседания районных методических объединений и семинары, этот опыт часто остается локальным достоянием. Предлагаемая тема курсов направлена на решение ключевой методической задачи — превратить опыт педагогов-победителей, подтвердивший свою эффективность в конкурсных испытаниях, в инструмент массовой практики, доступный каждому учителю.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Подготовка к экзаменам включает несколько аспектов: накопление фактического учебного материала, распределение времени на изучение каждого раздела биологии и итогового повторения, использование эффективных методов запоминания информации и управление стрессом. Также важно использовать подходящие ресурсы для подготовки.

В начале учебного года среди учащихся 11 классов необходимо провести опрос и выявить учащихся, которые планируют сдавать экзамен по предмету. Если есть возможность, следует разделить учащихся на две группы с учетом уровня подготовки. Для каждой группы составляется расписание подготовки, где указаны темы и сроки ее изучения. Это поможет будущим участникам экзамена равномерно распределить большой объем материала, который нужно повторить, и будет способствовать формированию навыков самоконтроля.

Важным элементом подготовки являются проводимые пробные экзамены. Ученик привыкает к оформлению бланков, размещению ответов, учится пользоваться полями для замены ошибочных ответов, распределяет ограниченное время экзамена на этапы выполнения разных

частей КИМ. Все это снижает уровень тревожности во время экзамена, тем самым повышая вероятность более результативного выполнения заданий.

При подготовке учащихся к экзаменам важна работа школьного психолога. Он может показать, как управлять стрессом, показать важность регулярной физической активности в снижении уровня гормонов стресса, необходимость полноценного сна.

Составители отчета по учебному предмету «Биология».

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Биология».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Чечкенева Людмила Витальевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6», город Югорск, учитель биологии и химии, председатель предметной комиссии по биологии, ведущий эксперт*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Биология»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Чечкенева Людмила Витальевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6», город Югорск, учитель биологии и химии, председатель предметной комиссии по биологии, ведущий эксперт*
Долженко Игорь Валентинович	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий кафедрой естественнонаучных и математических дисциплин, кандидат физико-математических наук*
Скурихина Екатерина Михайловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, доцент кафедры естественнонаучных и математических дисциплин*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 8. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «История»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «История»

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 8-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1044	11,59	1054	11,59	1068	11,55

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 8-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	650	62,26	643	61,01	655	61,33
Мужской	394	37,74	411	38,99	413	38,67

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 8-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	1039	99,52	1045	99,15	1052	98,50
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	4	0,38	6	0,57	13	1,22
выпускники прошлых лет	0	0,00	0	0,00	1	0,09
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	1	0,1	0	0,00	0	0,00
ВТГ, обучающихся по программам СПО	0	0,0	1	0,09	2	0,19
Участники экзамена с ОВЗ	12	1,15	14	1,33	13	1,22

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 8-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	780	75,07	768	72,87	828	77,53
2.	выпускники СОШ с УИОП	90	8,66	109	10,34	108	10,11
3.	выпускники гимназий	88	8,47	94	8,92	73	6,84
4.	выпускники лицеев	74	7,12	74	7,02	54	5,06
5.	выпускники кадетской школы-интерната	6	0,58	6	0,57	3	0,28
6.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	1	0,1	2	0,19	0	0,00
7.	выпускники колледжа	0	0,0	1	0,09	2	0,19

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 8-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	21	1,97
2.	город Пыть-Ях	21	1,97
3.	город Нягань	24	2,25
4.	город Когалым	40	3,75
5.	город Нижневартовск	187	17,51
6.	город Лангепас	35	3,28
7.	город Югорск	28	2,62
8.	город Мегион	67	6,27
9.	город Покачи	8	0,75
10.	город Радужный	37	3,46
11.	город Урай	27	2,53
12.	город Нефтеюганск	96	8,99
13.	город Ханты-Мансийск	83	7,77
14.	город Сургут	228	21,35
15.	Сургутский район	44	4,12
16.	Нижневартовский район	12	1,12
17.	Советский район	20	1,87
18.	Берёзовский район	14	1,31
19.	Ханты-Мансийский район	11	1,03
20.	Нефтеюганский район	19	1,78
21.	Кондинский район	16	1,50
22.	Октябрьский район	23	2,15
23.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	2	0,19
24.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	2	0,19
25.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	3	0,28

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии).

Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «История».

В 2026 году 1068 человек (11,55% от общего числа участников ЕГЭ) выбрали в качестве экзаменационного предмета историю, что на 14 человек больше, чем в прошлом году – 1054 чел. Последние 3 года мы наблюдаем динамику роста доли выпускников, выбирающих историю как экзаменационный предмет (2024 год – 1044 чел., 2025 год 1054 чел.). Наблюдается рост интереса выпускников к истории, так как для многих выпускников история становится ключевым предметом при поступлении в вузы, особенно на гуманитарные направления.

Что касается гендерного состава, девушки традиционно преобладают среди сдающих экзамен, демонстрируя стабильную долю порядка 61,33%. Этот показатель незначительно увеличился в 2026 году, тогда как доля юношей составила ниже 38,67%, незначительно снизившись по сравнению с предыдущими годами. Традиционно педагогическую деятельность, туристский бизнес и музейное дело выбирают в большинстве девушки.

Абсолютное большинство участников экзамена представлено обучающимися средних общеобразовательных учреждений (около 98,50%), хотя здесь также зафиксирована незначительная отрицательная динамика (–0,65%). Вместе с тем обращает внимание растущая мотивированность к участию в ЕГЭ по истории обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования, их доля среди участников ЕГЭ увеличилась почти вдвое — с 0,57% до 1,22%. Появился 1 выпускник прошлых лет, в 2024, 2025 годах таких не было, возможно ЕГЭ они сдают в резервные дни. Незначительная доля выпускников,

обучающихся по программам СПО – 2 человека (2024 год – 0 чел., 2025 год – 1 чел.). Число участников с ограниченными возможностями здоровья практически стабильно 13 человек (2024 год – 12 чел., 2025 год – 14 чел.), и долевое соотношение за три года увеличилось с 1,15% до 1,22%.

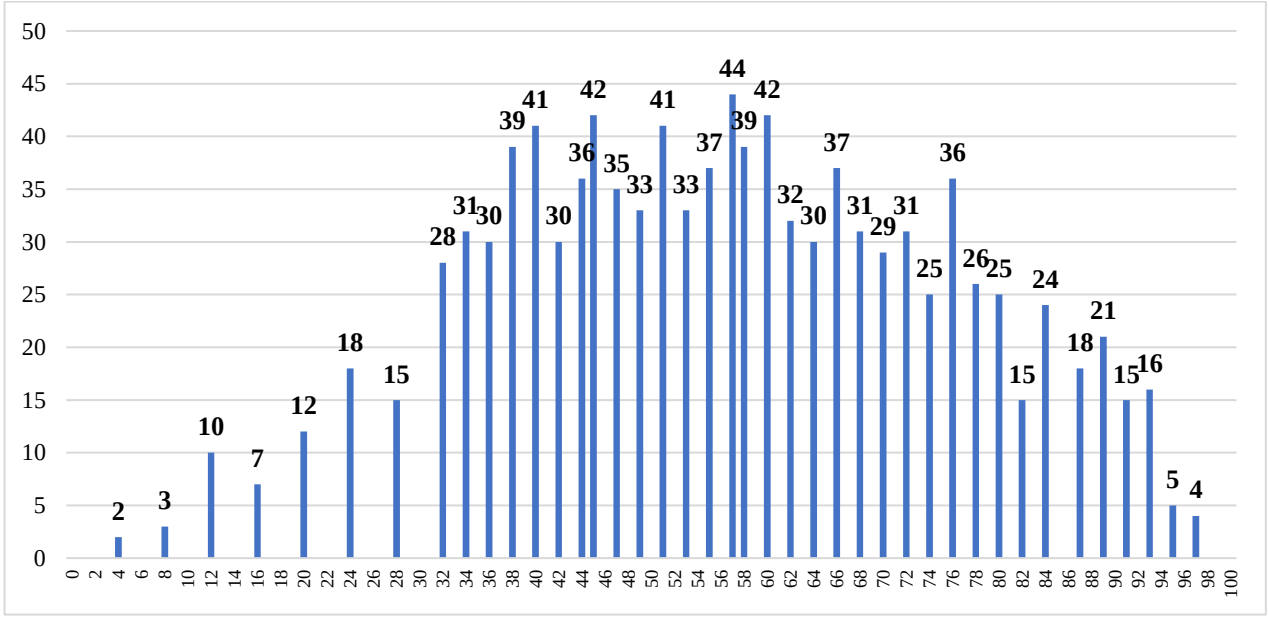
Анализ распределения участников по типу образовательной организации подтвердил лидирующую позицию выпускников средних образовательных школ, которые составили почти 77,53% всех экзаменуемых. Тем временем результаты лицеев и гимназий характеризуются колебаниями в течение последних трёх лет: рост в 2025 году и падение доли участников в 2026 году. Минимальную представленность демонстрируют выпускники кадетской школы-интерната (0,28%), выпускники колледжа олимпийского резерва (0,19%). Количество выпускников кадетской школы-интерната уменьшилось с 6 чел. в 2025 году до 3 чел. в 2026 году. До двух человек увеличилось участников в АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва», подведомственном Департаменту физической культуры и спорта автономного округа (2024 год – 0 чел., 2025 год – 1 чел.).

География участия подтверждает ведущую роль учащихся из крупных городов, где наиболее активными являются такие центры, как город Сургут (228 чел.), город Нижневартовск (187 чел.), город Нефтеюганск (96 чел.), город Ханты-Мансийск (83 чел.), что обусловлено концентрацией демографической карты обучения в автономном округе. В остальных АТЕ автономного округа от 1% до 7% участников ЕГЭ. В 15 АТЭ (из 22) увеличилось количество участников ЕГЭ по истории. Только в городе Покачи в два раза снизилось количество участников, в остальных АТЭ произошло незначительные уменьшения.

В целом, общая картина участников ЕГЭ по истории стабильная, к выпускникам приходит осознание того, что глубокие знания по этому предмету открывают больше карьерных возможностей и это становится мощным стимулом для серьёзной подготовки. Многие начинают целенаправленно углублять знания, чтобы успешно сдать ЕГЭ, т.к. наблюдается рост интереса выпускников к экономике и управлению, образованию и педагогическим наукам, юриспруденции, СМИ и информационно-библиотечному делу.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «История»

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 8-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	8,05	5,88	6,27
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	59,77	55,50	54,40
3.	от 61 до 80 баллов, %	24,23	29,13	28,28
4.	от 81 до 100 баллов, %	7,95	9,49	11,05
5.	Средний тестовый балл	53,24	56,31	56,55

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 8-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	6,18	54,18	28,42	11,22
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	15,38	76,92	7,69	0,00
3.	выпускники прошлых лет	0,00	100,00	0,00	0,00
4.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	0,00	0,00	100,00	0,00
5.	Участники экзамена с ОВЗ	7,69	23,08	53,85	15,38

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 8-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	828	6,64	55,56	28,26	9,54
2.	СОШ с УИОП	108	6,48	49,07	29,63	14,81
3.	Гимназия	73	4,11	49,32	23,29	23,29
4.	Лицей	54	3,70	53,70	31,48	11,11
5.	Кадетская школа-интернат	3	0,00	100,00	0,00	0,00
6.	Колледж	2	0,00	0,00	100,00	0,00

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 8-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	645	6,51	55,04	28,84	9,61
4.	углубленный	423	5,91	53,43	27,42	13,24

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 8-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	21	9,52	42,86	33,33	14,29
2.	город Пыть-Ях	21	0,00	61,90	23,81	14,29
3.	город Нягань	24	16,67	50,00	29,17	4,17
4.	город Когалым	40	5,00	57,50	32,50	5,00
5.	город Нижневартовск	187	9,09	52,41	28,34	10,16
6.	город Лангепас	35	2,86	54,29	25,71	17,14
7.	город Югорск	28	14,29	57,14	14,29	14,29
8.	город Мегион	67	7,46	59,70	23,88	8,96
9.	город Покачи	8	12,50	37,50	50,00	0,00
10.	город Радужный	37	8,11	37,84	43,24	10,81
11.	город Урай	27	3,70	22,22	55,56	18,52
12.	город Нефтеюганск	96	1,04	59,38	27,08	12,50
13.	город Ханты-Мансийск	83	4,82	49,40	27,71	18,07
14.	город Сургут	228	7,02	60,53	25,88	6,58
15.	Сургутский район	44	2,27	54,55	36,36	6,82
16.	Нижневартовский район	12	0,00	58,33	16,67	25,00
17.	Советский район	20	5,00	40,00	25,00	30,00
18.	Берёзовский район	14	21,43	50,00	14,29	14,29
19.	Ханты-Мансийский район	11	9,09	63,64	27,27	0,00
20.	Нефтеюганский район	19	0,00	68,42	21,05	10,53
21.	Кондинский район	16	0,00	43,75	37,50	18,75
22.	Октябрьский район	23	0,00	65,22	17,39	17,39
23.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	2	0,00	0,00	100,00	0,00
24.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	2	0,00	50,00	50,00	0,00
25.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	3	0,00	100,00	0,00	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «История»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «История»

Таблица 8-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	МБОУ Гимназия имени А.И.Яковлева, город Урай	13	38,46	38,46	23,08	0,00
2.	МБОУ «СОШ № 5», город Нефтеюганск	15	20,00	13,33	66,67	0,00
3.	МБОУ «СОШ № 8», город Ханты-Мансийск	10	20,00	50,00	30,00	0,00
4.	МБОУ Междуреченская СОШ, Кондинский район	10	20,00	50,00	30,00	0,00
5.	МБОУ «СОШ № 4», город Ханты-Мансийск	16	18,75	18,75	62,50	0,00
6.	МБОУ «СШ № 42 им. Г.А. Гасымовой», город Нижневартовск	11	18,18	27,27	54,55	0,00

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
7.	МАОУ «СОШ № 1», город Мегион	13	15,38	23,08	61,54	0,00
8.	МБОУ «СОШ № 10», город Нефтеюганск	29	13,79	41,38	44,83	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «История»

Таблица 8-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ «СШ № 5 с УИОП», город Нижневартовск	10	40,00	50,00	0,00	10,00
2.	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6», город Югорск	11	27,27	72,73	0,00	0,00
3.	МБОУ СОШ № 19, город Сургут	14	21,43	64,29	14,29	0,00
4.	МБОУ СОШ № 32, город Сургут	12	16,67	58,33	25,00	0,00
5.	МБОУ СОШ № 3, город Ханты-Мансийск	12	16,67	41,67	8,33	33,33
6.	МБОУ СОШ № 4, город Радужный	17	11,76	35,29	41,18	11,76

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «История»

Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2026 году (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл) показывает, что результаты большей части участников ЕГЭ по истории варьируются от 40 до 76 баллов. Это говорит о хорошей конкуренции среди участников экзамена по истории. Пик приходится на отметки 57 баллов (44 чел.), 60 баллов (42 чел.), 66 баллов (37 чел.), 76 баллов (36 чел.), что можно считать индикатором улучшения подготовленности по сравнению с прошлым годом.

В 2026 году наблюдаем увеличение ряда показателей: *существенно вырос средний балл* с 53,24% (2024 г.) до 56,55% (2026 г.); *увеличилась доля высокобалльников* с 7,95% (в 2024 г.) до 11,05% (в 2026 г.); *стабилизировалась на уровне ~28–29% доля участников, набравших от 61 до 80 баллов*. Доля ниже порога в 2026 году выше, чем в 2025 (6,27% против 5,88%) - хотя и остаётся ниже уровня 2024 года. Это может быть случайным колебанием, но требует мониторинга в 2027 году. Участники переходят из нижних и средних групп в более высокие, что говорит о признаке повышения качества подготовки, а не просто облегчения заданий.

Среди высокобалльников наибольшее количество (24 чел.) приходится на 84 балла, но к этой цифре приближается число набравших 90 баллов (21 чел.). 100-балльных результатов в 2026 году нет (2025 год – 1чел., 2024 год – 1 чел.).

Среди категорий участников ЕГЭ по истории традиционно наиболее успешные показатели у выпускников общеобразовательных организаций текущего года, обучающихся

образовательных, выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО, и участников экзамена с ОВЗ: самый низкий показатель доли, не преодолевших минимальный порог в 32 балла – от 6,18% до 7,69% и самый высокий показатель по высокобалльникам – от 11,22% до 15,38%. В 2026 году самые низкие результаты получили обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования (15,38% участников не преодолели минимальный порог). Все выпускники прошлых лет преодолели минимальный порог и набрали от минимального балла до 60 баллов. Среди участников с ОВЗ появились выпускники, набравшие тестовый балл ниже минимального (7,69%, 2025 год – 0%), вместе с тем увеличилась доля, получивших от 61 до 100 баллов, и стала 69,23% (2024 – 16,66%, 2025 – 42,86%).

По типам образовательных учреждений наибольшую успешность демонстрируют гимназии, где только 4% участников не достигли минимального балла, и 23,29% показали высокие результаты. Школы с углубленным изучением отдельных предметов и лицеи также показывают хорошие знания по предмету. Немного хуже показатели отмечаются в средних общеобразовательных школах и кадетской школе-интернат.

Результаты участников в таблице 8-9 об уровне изучения предмета (базовый или углубленный) говорят о том, что участники углубленного уровня показывают чуть лучшие результаты: доля с низкими баллами (ниже минимума и до 60) у них незначительно меньше, а доля высокобалльников (81–100) - выше на 3,63%, чем на базовом уровне. Разница в средней части (61–80) минимальна. Это может указывать на более глубокую подготовку на углубленном уровне, хотя общая картина схожа. Исходя из таблицы, главная зона роста — это снижение доли участников, не преодолевших минимальный порог, и массовое «подтягивание» основной группы (до 60 баллов) в следующий диапазон (61–80 баллов).

В 2026 году все выпускники получили положительные результаты только в 5 АТЕ, в то время как в 2025 году таких АТЕ было больше (2025 год – 8, 2024 год – 2). Отрицательная динамика наблюдается в 11 АТЕ (из 22), т.е. увеличение доли обучающихся, получивших тестовые балы ниже минимального. В группе АТЕ наибольшая доля участников ЕГЭ, не преодолевших минимальный барьер, отмечается в Берёзовском районе (21,43%), г. Нягани (16,67%), г. Югорске (14,29%). Рост негативной динамики может ситуативно зависеть от контингента.

Положительная динамика произошла в г. Урае: в прошлом году данный показатель был выше и составлял 15,38%, а в 2026 году – 3,70%; в Советском районе: в прошлом году данный показатель составлял 12,50%, а в 2026 году - 5%. Отсутствуют отрицательные результаты на протяжении двух лет в школах города Пыть-Яха, Нижневартовского района, Кондинского района, Октябрьского района.

Низкие результаты показали обучающиеся МБОУ «СШ № 5 с УИОП», город Нижневартовск (доля ВТГ, получивших тестовый балл ниже минимального 40%), МБОУ «СШ № 34», г. Нижневартовск (доля ВТГ, получивших тестовый балл ниже минимального 36,36%), МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6», город Югорск (доля ВТГ, получивших тестовый балл ниже минимального 27,27%). Увеличилось количество ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты ЕГЭ по истории. Так в 2026 году их насчитывается 6 (в 2025 году – 3 ОО, в 2024 году – 3 ОО). В ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты, доля выпускников, набравших баллы от 61 до 100 баллов, - от 10% до 41%.

Самые высокие результаты по количеству сдавших на 81–100 баллов зафиксированы в МБОУ Гимназия имени А.И.Яковлева, город Урай (38,46%), МБОУ «СОШ № 5», город Нефтеюганск (20%), МБОУ «СОШ № 8», город Ханты-Мансийск (20%). Примечательно, что

показатель увеличился в два раза в городах Нижневартовск, Лангепас, Урай и в Кондинском районе. Резко увеличилась доля участников, получивших высокобалльные результаты в Советском районе с 0% в 2025 году до 30% в 2026 году.

ЕГЭ по истории в 2026 году показал лучшие результаты за трёхлетний период: средний балл максимальный, доля не сдавших минимальная (после 2025 года), доля отличников рекордная (11,05%). Экзамен уверенно движется в сторону повышения объективной сложности, но участники справляются лучше, что говорит об эффективности системы подготовки или более благоприятном контингенте. Участники лучше всего справились с заданиями, посвящёнными Великой Отечественной войне, а также с вопросами на знание фактов, связанных со Специальной военной операцией. Этот успех также можно связать с внедрением единой линейки государственных учебников по истории, которые соответствовали формату заданий ЕГЭ.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

Прослеживается чёткая связь между динамикой результатов ЕГЭ по истории и региональными мерами по освоению ФОП. Необходимо выделить несколько ключевых моментов, которые подтверждают следующее:

1. *Внедрение единых государственных учебников.* Успех в заданиях про Великую Отечественную войну и СВО можно связать с тем, что автономный округ перешёл на единую линейку учебников, которая соответствует формату ЕГЭ. Это системная региональная мера: когда все школы работают по одному учебнику, проще выстраивается сквозная подготовка, синхронизируются темы с кодификатором ЕГЭ.

2. *Акцент на конкретных тематических блоках*. Тот факт, что участники лучше справились с вопросами по ВОВ и СВО, говорит о том, что в автономном округе целенаправленно делается упор на эти разделы при реализации ФОП. Также в методических рекомендациях для учителей или в школьных рабочих программах эти темы получили расширенное освещение — в соответствии с актуальными требованиями экзамена и стратегией исторического просвещения.

3. *Работа с разными группами участников*. Региональные меры включают адресную поддержку: специальные курсы, наставничество, адаптированные материалы для детей с ОВЗ или для учащихся СПО, где программа может отличаться от классической школьной для разных категорий: выпускники СПО, участники с ОВЗ, разные типы школ (гимназии, школы с углублённым изучением, кадетская школа- интернат). И действительно, в некоторых группах (например, среди участников с ОВЗ) выросла доля высокобалльников, хотя в отдельных категориях (обучающиеся СПО) наблюдаются и сложности. Это показывает, что меры были разнонаправленными — где-то дали толчок, а где-то остались «точки роста».

4. *Мониторинг и коррекция по территориям.* На региональном уровне ведётся системный анализ результатов и на его основе корректируются локальные «дорожные карты» — где-то усиливается методическая поддержка, где-то меняется подход к подготовке ГИА, поэтому в одних муниципалитетах доля, не преодолевших порог выросла (Берёзовский район, Нягань, Югорск), а в других ситуация улучшилась (Урай, Советский район). Такая детализация с анализом результатов проводится каждый год

5. *Общая тенденция «подтягивания»*. По результатам анализа участники переходят из нижних и средних групп в более высокие — это интерпретируется как признак повышения качества подготовки, а не просто облегчения заданий. Такой сдвиг — результат комплексной

работы: регулярных тренировочных экзаменов, разбора типичных ошибок, проведения диагностики профессиональных компетенций для учителей истории, оценка соответствия тематики и содержания дополнительных профессиональных программ актуальным приоритетам повышения квалификации педагогов.

Однако рост доли участников, получивших тестовый балл ниже порога в 2026 году по сравнению с 2025 годом, требует дополнительного мониторинга в 2027 году, чтобы понять, системная это тенденция или случайное колебание. Поэтому в 2027 году будут предприняты конкретные меры на региональном уровне:

Адресная методическая поддержка «слабых» территорий и школ. Для школ с высокой долей, не преодолевших порог имеет смысл сформировать «карты рисков» и закрепить за ними кураторов из муниципальных методических центров. В план поддержки будут включены: выездные семинары, совместный разбор типичных ошибок по результатам ЕГЭ, сопровождение при составлении рабочих программ в соответствии с ФОП.

Работа с обучающимися СПО. Эта категория показала наихудшие результаты (15,38% не преодолели порог). Здесь мало помогают общие школьные методики: нужен отдельный модуль подготовки, учитывающий специфику контингента (перерывы в обучении, совмещённая занятость и т.д.). Можно запустить пилотный проект «ЕГЭ по истории для СПО»: короткие интенсивные курсы, практикумы по работе с источниками и картой, отработка заданий второй части.

Масштабирование успешных практик сильных школ. Гимназии и школы с углублённым изучением показывают стабильно высокие результаты. Имеет смысл собрать банк лучших практик этих школ (методические разработки, сценарии уроков, подборки заданий) и сделать их доступными для всех педагогов автономного округа. Дополнительно — организовать стажировки учителей из «отстающих» школ на базе успешных.

Дифференциация подготовки по уровню изучения предмета. Данные показывают, что углублённый уровень даёт более высокие результаты (в том числе на 3,63% больше высокобалльников). На уровне региона можно стимулировать расширение сети профильных классов и курсов по истории, а также разработать типовые рекомендации по проектированию учебных модулей для углублённого уровня с акцентом на аналитические задания и работу с источниками.

Систематизация работы с участниками с ОВЗ. В этой группе одновременно выросли и доля не преодолевших порог, и доля высокобалльников — это признак неоднородности подготовки. Нужны единые методические рекомендации по адаптации материалов и организации тренировочных работ, а также обучение экспертов и учителей особенностям проверки и сопровождения таких участников.

Работа с единой учебно-методической базой. Внедрение единой линейки учебников уже дало эффект (особенно в заданиях по ВОВ и СВО). На региональном уровне важно не просто «принять» учебники, а обеспечить их методическое сопровождение: рекомендации по распределению часов, подборки дополнительных материалов, сценарии уроков по «проблемным» темам.

Анализ КИМ и типичных ошибок с выходом на корректировку рабочих программ. На основе статистики по заданиям (какие темы и типы заданий вызвали больше всего ошибок) сформировать региональные методические рекомендации для учителей: что именно отрабатывать на уроках, какие задания включать в самостоятельные работы, как строить повторение.

В целом, результаты ЕГЭ по истории демонстрируют, как региональные решения по реализации ФОП отражаются в статистике ЕГЭ.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «История»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 8-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 8-14.

Таблица 8-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [81]	Уровень сложности задания [82]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [83,84]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Знание дат (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	Б	65,7	7,5	52,2	91,6	99,2
2	Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий). С древнейших времён до начала XXI в. (включена всеобщая история).	Б	59,4	25,4	46,8	76,8	95,8
3	Знание основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	Б	63,9	5,2	47,8	93,7	100,0
4	Систематизация исторической информации, представленной в форме таблицы. История России с древнейших времён до начала XXI в. (включена всеобщая история).	П	53,7	9,5	37,9	78,7	92,7
5	Знание исторических деятелей (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	Б	46,0	0,7	24,4	78,5	94,9

[81] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[82] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[83] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[84] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [81]	Уровень сложности задания [82]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [83, 84]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
6	Работа с текстовым историческим источником. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в).	П	54,3	36,6	45,9	65,4	77,5
7	Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	Б	32,9	1,5	15,9	50,8	88,6
8	Работа с изображениями. Великая Отечественная война.	Б	77,0	37,3	70,1	91,1	97,5
9	Работа с исторической картой (схемой) Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.)	Б	66,2	14,9	57,7	82,5	95,8
10	Работа с исторической картой (схемой). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в).	Б	57,3	7,5	42,9	81,5	94,9
11	Работа с текстовым историческим источником (соотнесение картографической информации с текстом, краткий ответ в виде слова, словосочетания). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).	П	85,9	41,8	81,9	97,7	100,0
12	Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (множественный выбор). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).	Б	48,5	23,9	38,4	62,6	76,7
13	Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника. История России с древнейших времён до начала XXI в.	П	29,4	0,0	12,8	47,8	80,1
14	Умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа. История России с древнейших времён до начала XXI в.	Б	86,0	37,3	85,1	93,9	98,3
15	Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в.	П	49,1	11,2	39,3	61,4	87,3
16	Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в.	П	53,4	9,7	41,5	69,9	94,5
17	Работа с письменными историческими источниками: атрибуция, использование контекстной информации, извлечение	П	70,3	20,9	61,1	88,9	96,3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [81]	Уровень сложности задания[82]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [83,84]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	информации, представленной в явном виде. Великая Отечественная война.						
18	Умение устанавливать причинно-следственные связи. История России с древнейших времён до начала XXI в.	В	36,5	3,0	22,5	53,4	81,4
19	Знание исторических понятий, умение использовать соответствующие термины в историческом контексте. История России с древнейших времён до начала XXI в.	П	50,8	5,2	38,6	69,0	90,7
20	Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временно́го и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (сравнение исторических событий, процессов, явлений). История России с древнейших времён до начала XXI в.	В	21,6	0,5	7,7	32,2	74,9
21	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии. С древнейших времён до начала XXI в. Включена всеобщая история.	В	16,4	0,0	5,6	24,4	59,0

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 8-14.

Таблица 8-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[85]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [86]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	88	34	2	0
	1	9	27	14	2
	2	3	39	85	98
2	0	75	53	23	4
	1	25	47	77	96
3	0	91	40	4	0
	1	7	25	5	0
	2	1	35	91	100

[85] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[86] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[85]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [86]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
4	0	75	26	2	0
	1	22	46	20	5
	2	3	16	20	12
	3	0	12	59	83
5	0	99	66	12	2
	1	1	19	20	7
	2	0	15	69	92
6	0	36	25	7	2
	1	55	58	55	42
	2	9	17	38	57
7	0	97	76	35	3
	1	3	17	29	16
	2	0	8	36	81
8	0	63	30	9	3
	1	37	70	91	97
9	0	85	42	18	4
	1	15	58	82	96
10	0	93	57	19	5
	1	7	43	81	95
11	0	58	18	2	0
	1	42	82	98	100
12	0	57	36	13	1
	1	39	51	49	45
	2	4	13	38	54
13	0	100	80	39	15
	1	0	14	25	9
	2	0	6	35	75
14	0	51	6	1	0
	1	24	18	10	3
	2	25	76	89	97
15	0	82	55	35	12
	1	13	12	7	2
	2	4	33	58	86
16	0	84	42	16	2
	1	13	34	28	8
	2	3	25	56	91
17	0	48	7	0	0
	1	42	24	1	1
	2	10	47	31	9
	3	0	22	68	90
18	0	91	55	14	1
	1	9	25	29	10
	2	0	16	39	33
	3	0	4	18	56
19	0	91	47	13	2
	1	7	28	37	15
	2	1	24	51	83
20	0	99	82	36	2

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[85]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [86]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
	1	1	14	35	12
	2	0	4	24	47
	3	0	1	5	40
21	0	100	87	52	10
	1	0	9	25	19
	2	0	4	22	53
	3	0	0	1	17

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

задания базового уровня:

5. Знание исторических деятелей (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.

7. Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.

12. Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (множественный выбор). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).

задания повышенного и высокого уровня:

13. Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника. История России с древнейших времён до начала XXI в.

15. Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в.

18. Умение устанавливать причинно-следственные связи. История России с древнейших времён до начала XXI в.

20. Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временно́го и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (сравнение исторических событий, процессов, явлений). История России с древнейших времён до начала XXI в.

21. Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии. С древнейших времён до начала XXI в. Включена всеобщая история.

прочие задания:

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

7. Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.

13. Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника. История России с древнейших времён до начала XXI в.

18. Умение устанавливать причинно-следственные связи. История России с древнейших времён до начала XXI в.

20. Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временно́го и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (сравнение исторических событий, процессов, явлений). История России с древнейших времён до начала XXI в.

21. Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии. С древнейших времён до начала XXI в. Включена всеобщая история.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

8. Работа с изображениями. Великая Отечественная война (+34,3%).

18. Умение устанавливать причинно-следственные связи. История России с древнейших времён до начала XXI в (+15,0%).

19. Знание исторических понятий, умение использовать соответствующие термины в историческом контексте. История России с древнейших времён до начала XXI в. (+17,6%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

4. Систематизация исторической информации, представленной в форме таблицы. История России с древнейших времён до начала XXI в. (включена всеобщая история) (-13,7%).

7. Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в (-10,3%).

16. Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в. (-21,6%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 8-2

	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*2, 8, 14*	*1, 8, 9, 14*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***1, 3, 5, 7, 9, 10***	***2, 3, 5, 7, 10, 12***	***7***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*6, 11*	*6, 11, 16, 17*	*4, 6, 11, 15, ,16, 17, 19*	*4, 6, 11, 13, 15, ,16, 17, 19*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***13***	***13***	***Таковых нет***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*22*	*18*	*18, 20*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***20, 21***	***21***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по истории в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по истории**



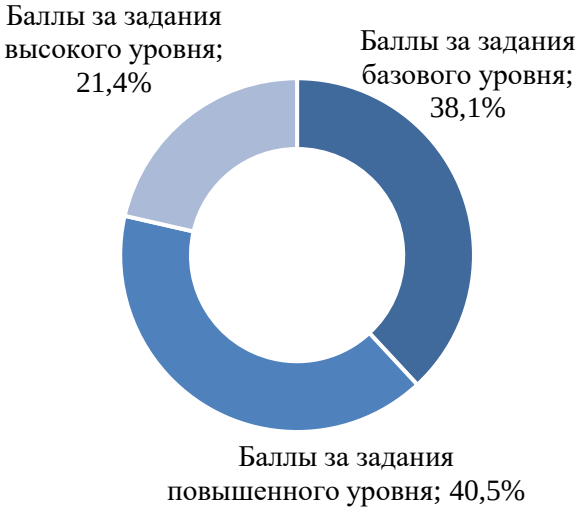
Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 56,8% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 48,8%.

Анализ представленных статистических данных за период 2023–2026 годов позволяет констатировать синхронную волатильность обоих измеряемых параметров. Показатели доли участников, получивших максимальный балл, и доли преодолевших порог в 1 балл и более демонстрируют незначительное снижение в 2024 году, выраженный подъем в 2025 году и последующую стабилизацию на пиковых значениях в конце отчетного периода в 2026 году (42,1% и 65,0% соответственно).

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

В экзаменационной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого. Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2: **задания базового и повышенного уровня позволяют набрать примерно равное число баллов – порядка 40%, ещё чуть более 20% приходится на задания высокого уровня сложности**.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



На диаграмме № 3 представлены результаты участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности полностью справились 53,6% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 41,0%, а с заданиями высокого уровня – 7,1%. Таким образом, *решаемость заданий по истории отличаются средним уровнем выполнения заданий базового и повышенного уровня и очень низкой решаемостью заданий высокого уровня.*

Анализ решаемости групп заданий, отличающихся уровнем сложности, показывает ситуацию, когда базовые задания КИМа решаются лучше заданий повышенного уровня сложности (но незначительно), а задания высокого уровня показывают значительно более низкие показатели решаемости. Динамика показателей за длительный период позволяет констатировать устойчивый рост результатов выполнения заданий базового и повышенного уровней сложности (достигших в 2026 году 53,6% и 41,0% соответственно) на фоне затяжного системного кризиса в сегменте заданий высокого уровня сложности, показатели которого стабилизировались в зоне критического минимума (7,1%).

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**

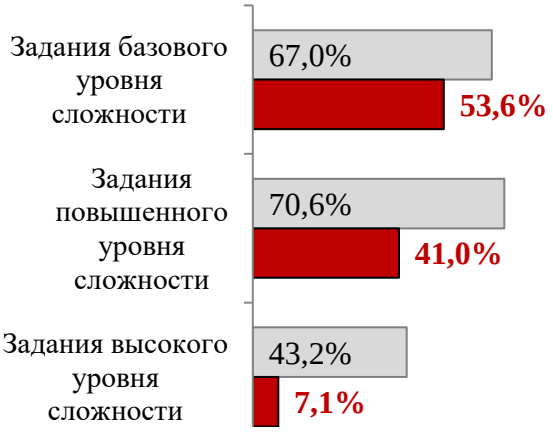
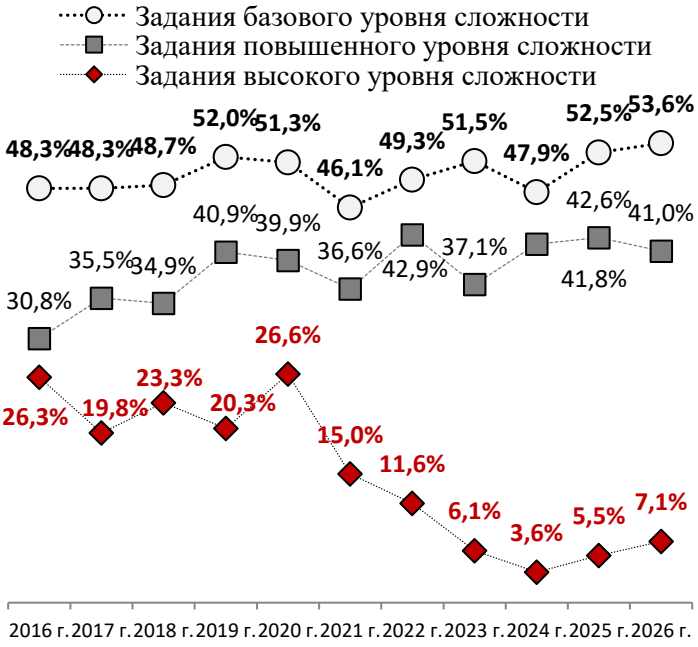


Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



На диаграмме № 5 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. Видно, что *решаемость заданий базового уровня сложности колеблется по годам на уровне около 50%, решаемость заданий повышенного уровня имеет общий тренд к медленному росту от 30% до 40% и выше, а решаемость заданий высокого уровня напротив имеет тренд на снижение успешности, который происходит достаточно быстро за последние пять лет, но в этом году имеется незначительный рост*.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

Работа, как было указано в соответствующем разделе, включает четыре типа заданий: с кратким ответом и один тип с развёрнутым ответом.

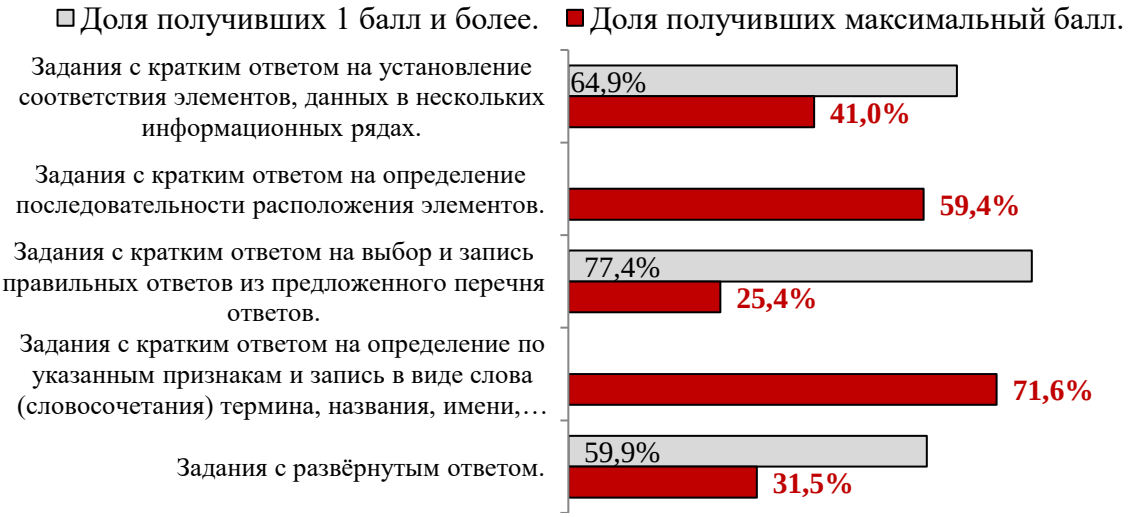
Диаграмма №5 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что 52,4% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**



Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом на определение по указанным признакам и запись в виде слова (словосочетания) термина, названия, имени, века, года и т.п. показывают самую высокую решаемость, ближе всего к ним задания с кратким ответом на определение последовательности расположения элементов. Наиболее сложными ожидаемо являются

задания с развёрнутым ответом, но ещё более низкий уровень показывают задания с кратким ответом на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

По сравнению с прошлым годом самый заметный рост наблюдается в решаемости заданий с кратким ответом на определение по указанным признакам и запись в виде слова (словосочетания) термина, названия, имени, века, года и т.п. Заметное снижение решаемости наблюдается в заданиях с кратким ответом на определение последовательности расположения элементов.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по истории разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

Представление о распределении заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице (ниже) и на диаграмме №7.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса истории.

Проверяемые элементы содержания	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
Великая Отечественная война (1941–1945).	8, 17	4	7,1%
Знание истории материальной и духовной культуры. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).	7, 15, 16	6	21,4%
Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).	1, 3-6, 9-14, 18-20	28	26,8%
С древнейших времён до начала XXI в. (включена всеобщая история).	2, 21	4	26,8%

Диаграмма №7. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**

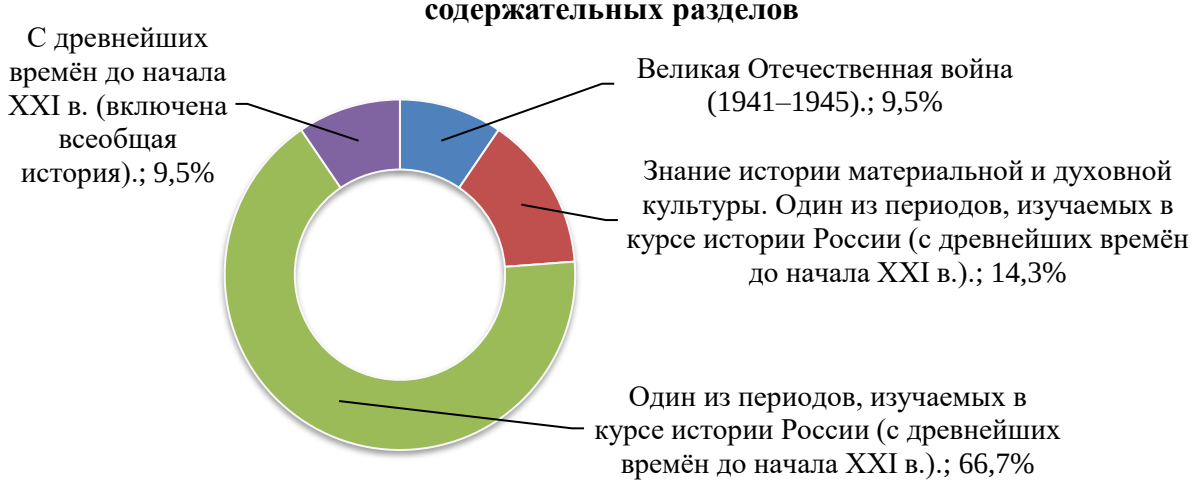
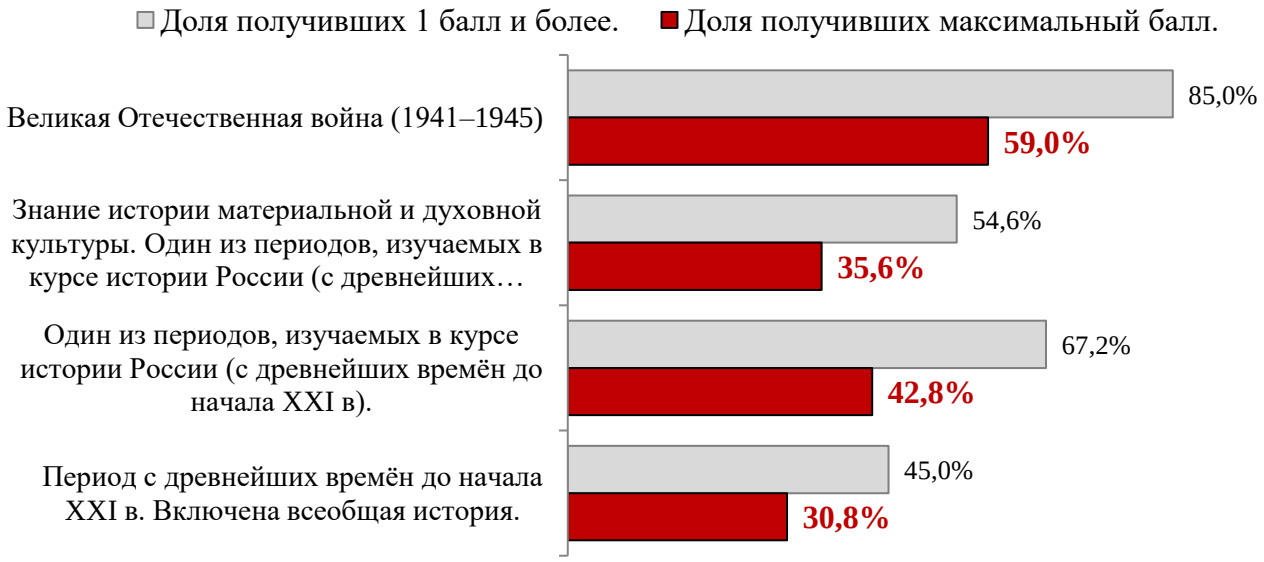


Диаграмма №8 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**



Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8. Отметим, что содержательно в КИМе по истории выделяется большой блок заданий по истории России и важно на его фоне смотреть решаемость заданий, где включена всеобщая история или выделен особо период Великой Отечественной войны или выделена тема истории материальной и духовной культуры.

Решаемость заданий по теме «Великая Отечественная война (1941–1945)» самая высокая. А вот остальные три блока решаются хуже. Но блок со всеобщей историей оказывается сложнее за счёт задания №21 высокого уровня сложности с самой низкой решаемостью.

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом самый заметный рост наблюдается в решаемости блока «Великая Отечественная война (1941–1945)». Заметное снижение решаемости наблюдается по блоку заданий, связанных с историей материальной и духовной культуры.*

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

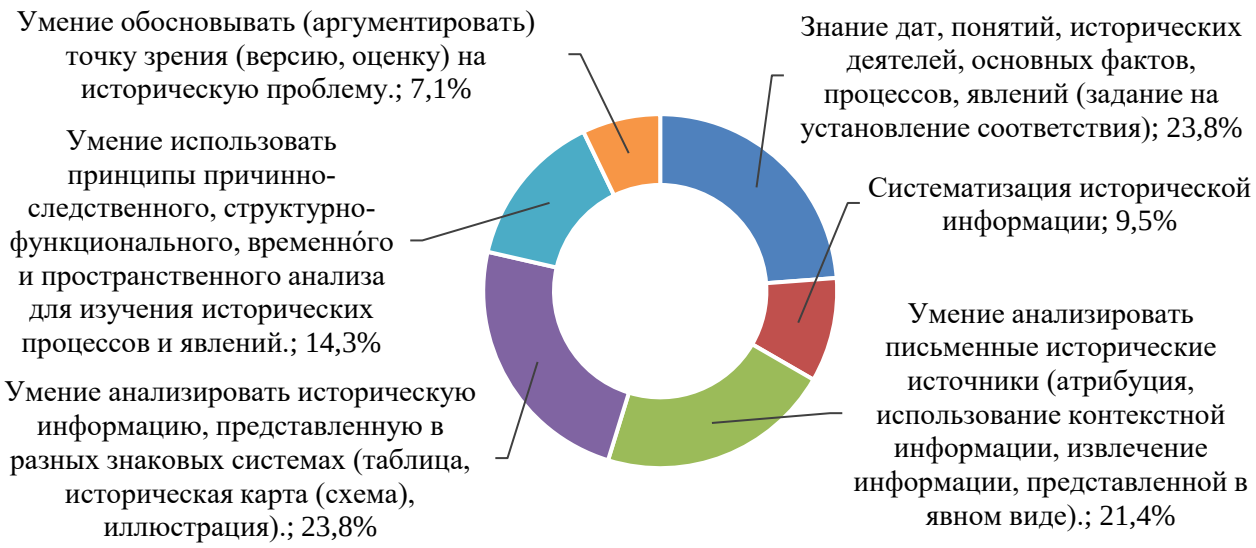
Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице (ниже) и на диаграмме №9.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
Знание дат, понятий, исторических деятелей, основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия).	1, 3, 5, 7, 19	10	23,8%
Систематизация исторической информации.	2, 4,	4	9,5%
Умение анализировать письменные исторические источники (атрибуция, использование контекстной информации, извлечение информации, представленной в явном виде).	6, 13, 14, 17	9	21,4%
Умение анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (таблица, историческая карта (схема), иллюстрация).	8, 9, 10, 11, 12, 15, 16	10	23,8%
Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временнóго и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений.	18, 20	6	14,3%

Умение обосновывать (аргументировать) точку зрения (версию, оценку) на историческую проблему.	21	3	7,1%

Диаграмма №9. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №10.

Диаграмма №10 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Самая высокая решаемость наблюдается по блоку «Умение анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (таблица, историческая карта

(схема), иллюстрация)», а также «Систематизация исторической информации» и «Умение анализировать письменные исторические источники (атрибуция, использование контекстной информации, извлечение информации, представленной в явном виде)». Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются «Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временно́го и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений» и «Умение обосновывать (аргументировать) точку зрения (версию, оценку) на историческую проблему». При этом важно отметить, что эти блоки умений проверяются в основном заданиями высокого уровня сложности.

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий следующих блоков: «Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временно́го и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений», «Знание дат, понятий, исторических деятелей, основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия)», «Умение анализировать письменные исторические источники (атрибуция, использование контекстной информации, извлечение информации, представленной в явном виде)». Наиболее значительное снижение наблюдается в решаемости заданий по блоку «Систематизация исторической информации»*.

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по истории

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по истории разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по истории, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по истории по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС.

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	1, 2, 3, 4, 5, 7
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 19, 20
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 20
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	
1.2 Базовые исследовательские действия.	6, 13, 14, 15, 16, 17
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	

1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	18
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	
1.3 Работа с информацией	1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 20, 21
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	3, 4, 5, 7, 19, 21
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	
3.2 Самоконтроль	
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	

3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	
3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за три года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ динамики качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по истории за трехлетний период (диаграмма №12) позволяет зафиксировать умеренную отрицательную динамику по большинству измеряемых универсальных учебных действий (УУД), при которой показатели 2026 года в основном снизились относительно пиковых значений 2025 года, но сохранили преимущество перед уровнем 2024 года.

Анализ результатов выполнения заданий в разрезе укрупненных блоков УУД выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): относительным лидером в профиле является блок «Работа с информацией» (1.3), показатели которого зафиксированы на уровне 50,7%, несмотря на локальное снижение к предыдущему году. В то же время внутри этого блока компоненты смыслового чтения (1.3.1) и создания текстов (1.3.2) опустились до 34,1% и 31,4% соответственно. В блоке базовых логических действий (1.1) уровень освоения составил 44,1%. Критический провал зафиксирован на позиции 1.2.4 (установление причинно-следственных связей и аргументация), где показатель обвалился до минимальных 13,2%, подтверждая статус главного метапредметного дефицита.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): навыки общения, измеряющие способность к развернутому текстовому взаимодействию и логичному изложению мысли, продемонстрировали устойчивое снижение на протяжении трех лет, достигнув в 2026 году минимальной отметки в 36,7%.

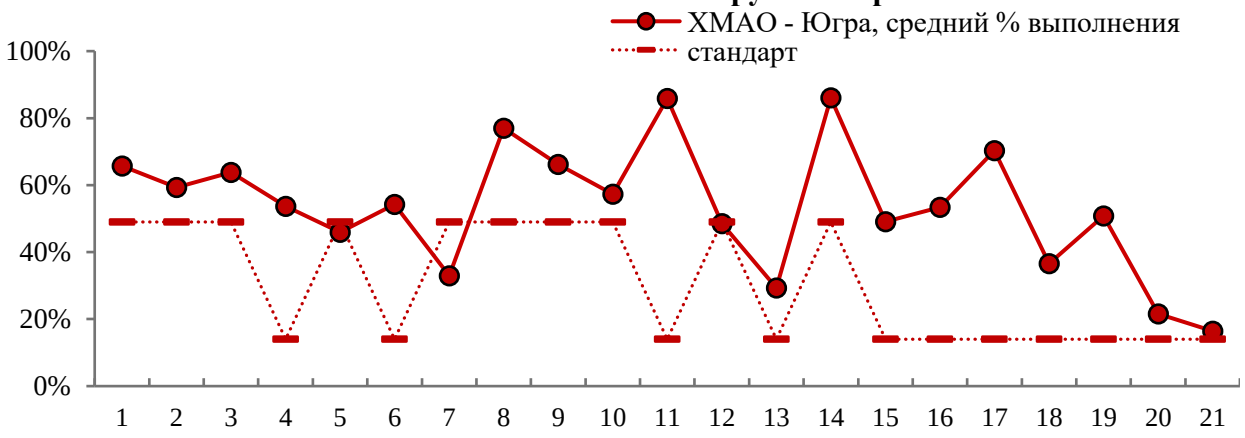
Общий характер распределения данных указывает на системное ослабление навыков причинно-следственного анализа (1.2.4) и текстовой коммуникации (2.1), что требует усиления внимания к интеграции данных УУД в практику преподавания истории.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по истории

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

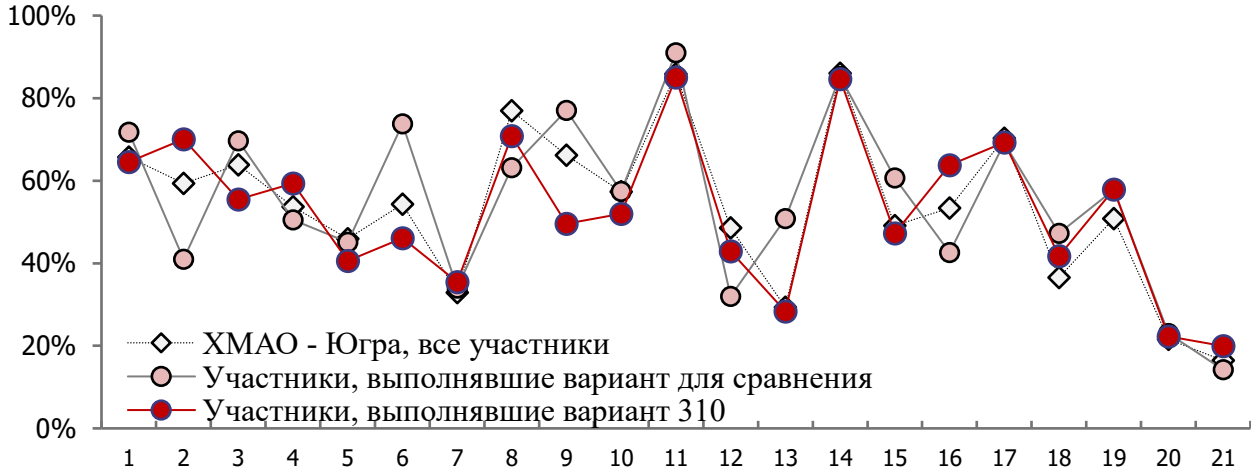
Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по истории обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у заданий №№7, 5 и 12, из заданий повышенного уровня–№13, а из заданий высокого уровня – задания №21.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по истории всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №310), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №310 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по истории обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

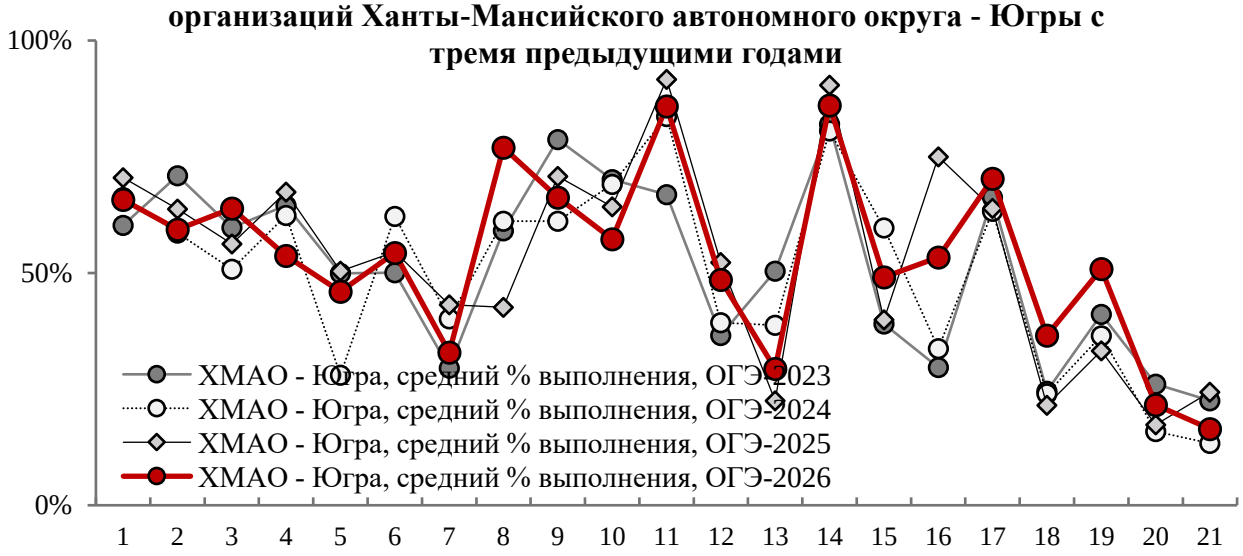


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№3, 8, 17, 18, 19. При этом в линиях №№2, 4, 10 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по истории в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырехлетний период позволяет зафиксировать сохранение общей волнообразной конфигурации графика при избирательном изменении показателей 2026 года на разных участках теста.

Анализ результатов выполнения заданий по группам сложности выявил следующие особенности:

Задания с высоким уровнем решаемости (выше 50%): к данной устойчивой группе в 2026 году относятся задания 1–4, 6, 8, 9, 11, 14, 16, 17 и 19. Наиболее стабильные результаты на протяжении всего четырехлетнего цикла фиксируются по заданиям 11 (работа с исторической картой/схемой) и 14 (анализ текстового исторического источника), где показатели удерживаются на отметке около 80% и выше. При этом в 2026 году зафиксирован выраженный положительный прирост решаемости на заданиях 8 и 19 по сравнению со всеми предшествующими периодами.

Задания с умеренным уровнем решаемости (от 30% до 50%): в данный кластер входят задания 5, 7, 10, 12, 13, 15, 18. Для заданий 10 и 16 характерна наибольшая межгодовая волатильность: на позиции 10 в 2026 году наметился спад результатов, в то время как на позиции 16, напротив, преодолен глубокий провал прошлых лет. Задание 7 (знание истории культуры) стабильно демонстрирует локальный минимум, удерживаясь в пограничной зоне непосредственно над критической отметкой.

Задания с низким уровнем решаемости (ниже 30%): группу повышенного риска традиционно составляют финальные задания КИМ развернутого типа (20, 21), проверяющие навыки контекстного анализа, аргументации и работы с историческими концепциями. Траектория графика в этом финальном сегменте имеет устойчивый нисходящий характер, достигая минимальных значений на задании 21, что определяет данные элементы содержания как сохраняющие статус системного методического дефицита.

Общий профиль решаемости 2026 года повторяет базовые тренды прошлых лет, обнаруживая точечную компенсацию прежних дефицитов (задания 8, 16, 19) при одновременном снижении успешности выполнения отдельных позиций (задания 10, 13) в масштабах округа.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

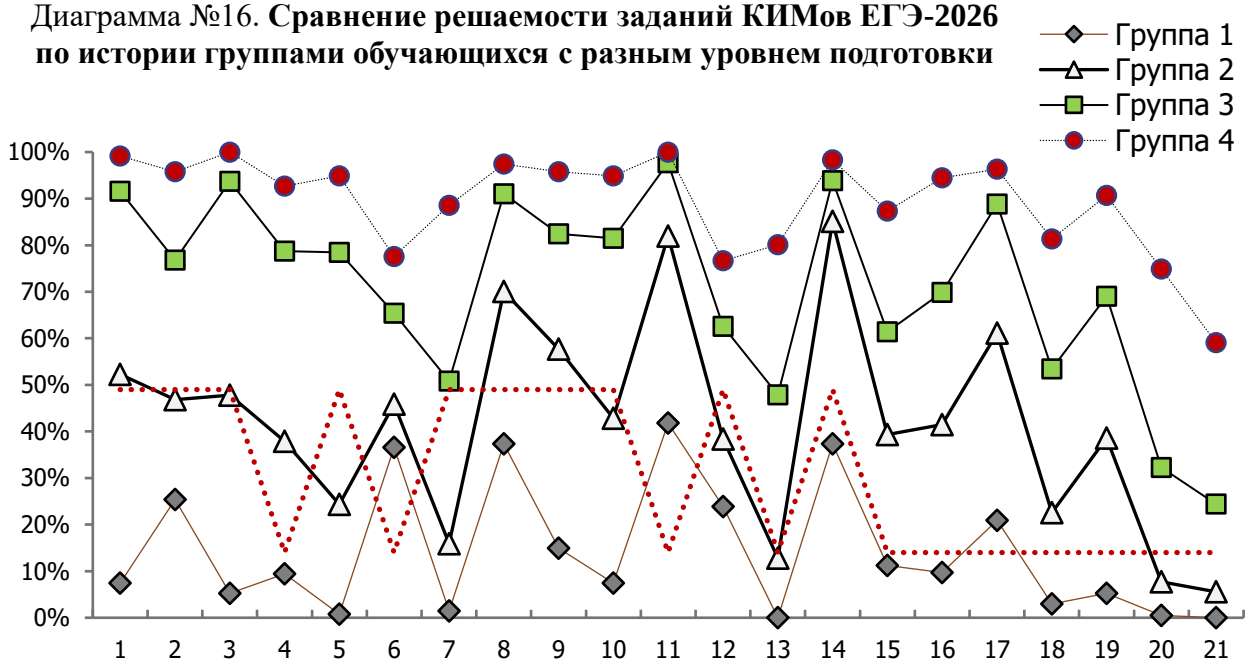
Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–31;

Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 32–60;

Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;

Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по истории группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по истории по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-31 баллов): профиль решаемости данной категории участников характеризуется выраженной дискретностью и тотальной локализацией результатов ниже пороговой линии стандарта (50%). Относительная успешность на уровне 25%–42% фиксируется лишь на заданиях 2, 6, 8, 11 и 14, проверяющих базовые хронологические и фактологические соответствия. Начиная с задания 15, за исключением локального подъема на задании 17, показатели группы стабильно находятся в зоне глубокого дефицита (ниже 10%), достигая нулевых значений на заданиях 5, 7, 13, 20 и 21, что указывает на отсутствие сформированности понятийного аппарата и навыков работы с историческими источниками.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (36-60 баллов): участники данной группы демонстрируют устойчивое выполнение ряда заданий базового уровня сложности, показатели по которым колеблются в диапазоне от 50% до 85% (задания 1, 8, 9, 11, 14, 17). Однако профиль обнаруживает высокую синусоидальную волатильность с резкими линейными падениями существенно ниже линии стандарта на блоках заданий, проверяющих знание истории культуры, работу с исторической картой и текстовыми источниками (задания 4, 5, 7, 10, 13, 15, 18). При переходе к финальным заданиям высокого уровня сложности с развернутым ответом (20, 21) результативность группы необратимо падает ниже 10%.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 70%) на большинстве позиций базового и повышенного уровней сложности, достигая пиковых значений (91%–98%) на заданиях 3, 8, 11 и 14. Выраженная нестабильность и спады к пограничной линии стандарта (до 48%–51%) зафиксированы на специфических позициях, связанных с историей культуры (задание 7) и анализом картографического материала (задание 13). В сегменте заданий высокого уровня сложности с развернутым ответом (20, 21) график обнаруживает резкое падение до уровня 24%–32%, фиксируя локальный дефицит комплексных аналитических и аргументативных компетенций.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного освоения проверяемых

элементов содержания. На протяжении выполнения заданий 1–19 показатели группы удерживаются в целевом диапазоне от 80% до 100%, обнаруживая незначительное снижение лишь на заданиях 6, 12 и 13. Закономерный спад результативности фиксируется на финальных наиболее сложных заданиях КИМ на аргументацию и контекстный анализ (20, 21), однако даже в этой зоне максимального дефицита профиль Группы 4 сохраняет устойчивое преимущество перед остальными категориями, удерживаясь в пределах 60%–75%.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по истории участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: выполнение заданий на уровне, приближающемся к линии стандарта, фиксируется исключительно на узком пуле позиций (задания 2, 8, 11, 14). Участники данной группы демонстрируют базовые репродуктивные знания ключевых дат, фактов и персоналий, а также простейшие навыки извлечения информации из структурированных источников (карт и текстов), представленной в явном виде.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля выделяются изолированные пики относительной результативности (на уровне 35%–42%) на заданиях 8, 11 и 14 базового уровня сложности. Данный факт свидетельствует об успешном закреплении простейших технологизированных алгоритмов (атрибуция текстового источника, определение базовых объектов на исторической карте и работа с фактами истории Великой Отечественной войны), осваиваемых за счет применения опорных схем.

Локальные зоны провалов и дефицитов: на протяжении всего остального теста график стабильно удерживается в критической зоне (ниже 25%), обнаруживая абсолютные провалы (близкие к 0%) на заданиях 5, 7, 10, 13. Данный тренд указывает на тотальное неосвоение содержательных блоков истории культуры, исторической географии, а также на дефицит понятийного аппарата. Во второй части КИМ (задания 20, 21) результативность группы полностью аннулируется, фиксируя отсутствие навыков причинно-следственного анализа и аргументации.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 8-15))*:

2. Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий). С древнейших времён до начала XXI в. (включена всеобщая история).

6. Работа с текстовым историческим источником. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в).

8. Работа с изображениями. Великая Отечественная война.

11. Работа с текстовым историческим источником (соотнесение картографической информации с текстом, краткий ответ в виде слова, словосочетания). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).

14. Умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа. История России с древнейших времён до начала XXI в.

○ ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 8-15)).*

Таблица 8-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[87]
1.	Знание дат (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3.2. 11 класс; п. 121.4.2 История России с древнейших времён до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6.2. 11 класс; п. 122.7.2. п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в. 6 класс; п. 150.4.2. 7 класс; п. 150.5.2. 8 класс; п. 150.6.2. 9 класс; п. 150.7.2
3.	Знание основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3.2. 11 класс; п. 121.4.2 История России с древнейших времён до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6.2. 11 класс; п. 122.7.2. п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в. 6 класс; п. 150.4.2. 7 класс; п. 150.5.2. 8 класс; п. 150.6.2. 9 класс; п. 150.7.2
5.	Знание исторических деятелей (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	
7.	Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	
9.	Работа с исторической картой (схемой) Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.)	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3.2. 11 класс; п. 121.4.2 История России с древнейших времён до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6.2. 11 класс; п. 122.7.2. п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в. 6 класс; п. 150.4.2. 7 класс; п. 150.5.2. 8 класс; п. 150.6.2. 9 класс; п. 150.7.2
10.	Работа с исторической картой (схемой). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в).	

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

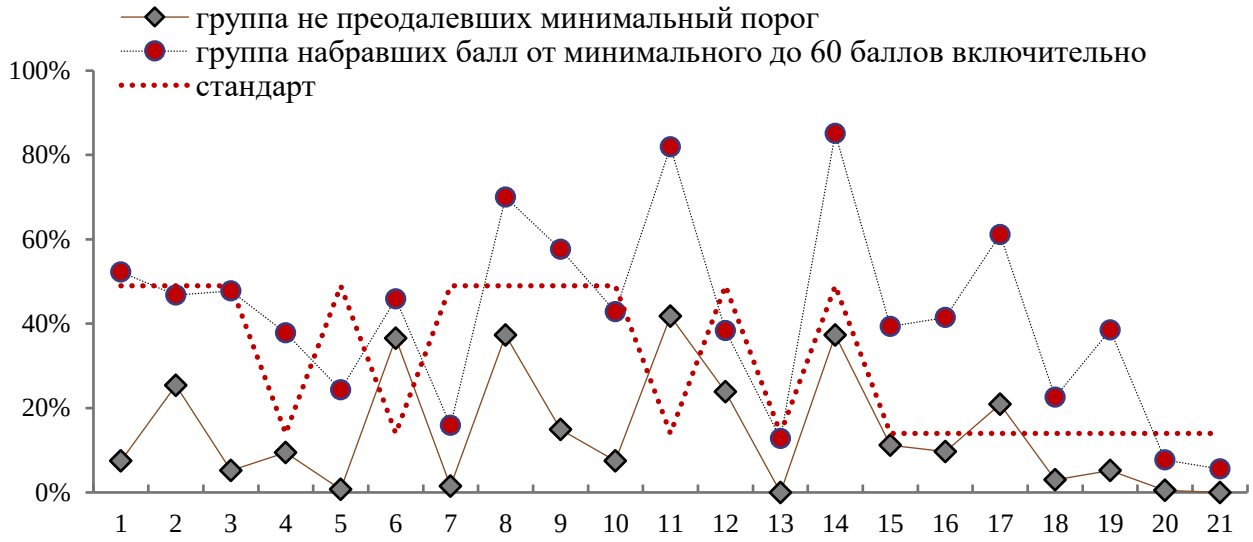
Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть

[87] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по истории между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по истории группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Закрепление хронологического каркаса и первичной понятийной базы (на материале заданий 1, 2 и 3): Направление работы, нацеленное на стабилизацию репродуктивных знаний ключевых дат, базовых исторических фактов и терминологического аппарата. Из-за сквозного хронологического характера предмета без автоматизма в сопоставлении процессов и периодов учащийся не способен интерпретировать условия последующих тестов. Ликвидация локального спада Группы 1 на этих стартовых позициях позволит зафиксировать обязательные первичные баллы.

Автоматизация пошаговых алгоритмов извлечения информации из наглядных источников в явном виде (на материале заданий 8 и 11): группа действий, направленная на выведение локальных пиков Группы 1 (достигающих 42% на карте) в зону устойчивого выполнения. Успех достигается за счет обучения слабоподготовленных выпускников механическому поиску текстовых и картографических подсказок-маркеров, представленных в явном виде. Из зоны роста данной категории категорически исключены системные блоки истории культуры и всеобщей истории, требующие избыточного объема фактологической памяти.

С учетом структуры предмета для адресного разбора решаемости в Группе 1 определим фиксированный список из приоритетных заданий-триггеров. Рекомендуемые номера заданий для разбора: №1, №2, №3, №8, №11. Разбор данных линий направлен на обеспечение гарантированного преодоления минимального порогового значения в 32 тестовых балла за счет стабилизации результатов в жестко структурированных тестовых линиях базового уровня сложности.

Разбор задания №1. Вариант 310.

1 Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) заключение Ништадтского мирного договора	1) 1721 г.
Б) заключение Сан-Стефанского мирного договора	2) 1856 г.
В) подписание Договора о вхождении Запорожской области в состав Российской Федерации	3) 1878 г.
Г) Крымская (Ялтинская) конференция союзников	4) 1943 г.
	5) 1945 г.
	6) 2022 г.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание №1 оценивает умение оперировать понятиями хронологии, важнейших дат и ключевых исторических вех, применять знание хронологической последовательности событий отечественной и всеобщей истории для установления соответствия между историческими событиями и годами их совершения на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на установление соответствия между событиями и годами из разных эпох (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации ключевых мирных договоров, важнейших дипломатических конференций, актов внутренней политики и современных геополитических событий.

Прототип 2: задачи с акцентом на узкие исторические периоды (например, только события XX века или только эпоха дворцовых переворотов), проверяющие детальное знание хронологии внутри одного или двух смежных столетий.

Прототип 3: задачи, включающие элементы всеобщей истории (в соответствии с кодификатором), оценивающие умение соотносить важнейшие мировые события (революции, великие географические открытия, мировые войны) с хронологической канвой российской истории.

На представленной диаграмме зафиксированы результаты выполнения задания группой участников, не преодолевших минимальный балл (всего 14 человек).

Правильный эталонный ответ «1365» не выбрал ни один участник данной группы (0%). Частично приближенный ответ «3165», в котором верно указаны события Новейшей истории и Великой Отечественной войны, но перепутаны даты XVIII и XIX веков, выбрали 2 человека. Остальные 12 участников (85,7%) продемонстрировали абсолютно хаотичное распределение ошибочных кодов, вызванное полным отсутствием хронологических ориентиров.

Дистрактор «3165» (2 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в зеркальной хронологической инверсии внутри Нового времени. Учащиеся верно соотнесли Новейшую историю (В — 2022 г.) и Ялтинскую конференцию (Г — 1945 г.), но перепутали местами коды для Ништадтского (А) и Сан-Стефанского (Б) мирных договоров, ошибочно предположив, что Северная война завершилась в 1878 году, а Русско-турецкая — в 1721 году.

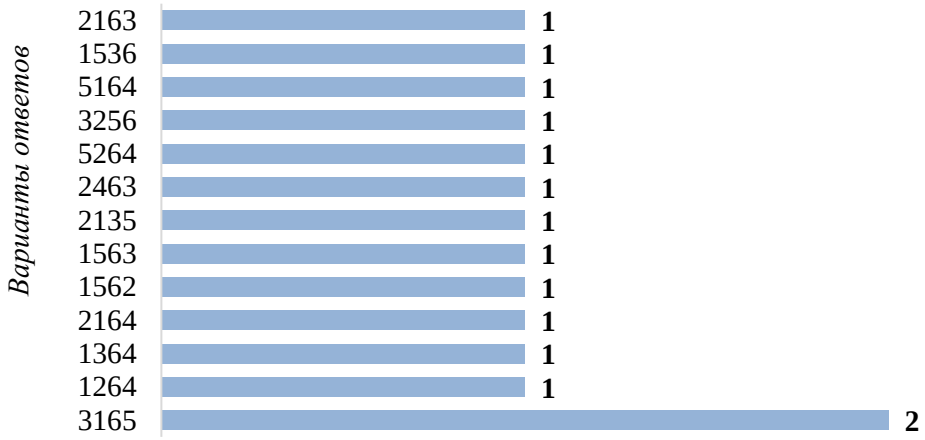
Дистракторы со стартовым кодом «1...» («1536», «1563», «1562», «1364», «1264») (5 человек): методическая причина ошибки связана с фрагментарным знанием петровской эпохи при полном игнорировании остальных периодов. Учащиеся этой подгруппы безошибочно

определили дату Ништадтского мира (А — 1), но далее не смогли дифференцировать события XIX, XX и XXI веков, хаотично расставив оставшиеся цифры.

Дистракторы со стартовым кодом «2...» («2163», «2463», «2135», «2164») (4 человека): методическая причина ошибки обусловлена ложным соотнесением Ништадтского мира с датой 1856 г. (Парижский мир). Экзаменуемые ошибочно связали петровскую дипломатию с серединой XIX века, что полностью разрушило логическую структуру сопоставления последующих элементов.

Дистракторы со стартовым кодом «3...» («3256») и «5...» («5164», «5264») (3 человека): методическая причина ошибок кроется в грубом разрушении вековых межпериодных границ. Учащиеся соотнесли Северную войну XVIII века с датами 1878 г. (3) или 1945 г. (5), что свидетельствует о полном отсутствии у данной категории выпускников элементарных представлений о веках и правилах работы с исторической картой времени.

Диаграмма №18. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №1.

В задачах на установление соответствия между событиями Нового времени (XVIII–XIX вв.): отсутствие навыков вековой локализации важнейших мирных договоров; учащиеся с недостаточным уровнем подготовки путают внешнеполитические итоги эпохи Петра I и Александра II, совершая взаимную подмену дат завершения Северной и Русско-турецкой войн.

В задачах на интеграцию событий Новейшей истории (XXI в.) в общий хронологический курс: методические сбои при работе с датами конца XX — начала XXI века; выпускники этой группы не дифференцируют современные геополитические вехи и события Великой Отечественной войны, хаотично смешивая коды 1943, 1945 и 2022 годов.

Общие предметные дефициты: угадывание цифровых комбинаций без проведения содержательного исторического анализа; неспособность использовать метод исключения очевидно неверных дистракторов (например, дат из других столетий) для локализации верного хронологического диапазона.

При выполнении задания № 1 типичными проблемами является незнание фактов, неумение использовать метод исключения, невнимательное чтение задания, сложности с запоминанием дат через контекст.

Необходимо усилить работу с хронологией, используя синхронистические таблицы событий в России и мире; отрабатывать умение выстраивать события в цепочку, определять их

место в хронологии; учить даты в контексте, связывая их с процессами; развивать навыки работы с заданием, сначала определяя эпоху каждого события, затем исключать явно неподходящие даты; сделать акцент на заучивание ключевых дат и событий.

Разбор задания №2. Вариант 310.

2 Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1) аграрная реформа П.А. Столыпина
2) Гуситские войны
3) взятие острова Корфу русским флотом под командованием Ф.Ф. Ушакова

Ответ: | | | |

Задание №2 оценивает умение оперировать понятиями хронологической последовательности и синхронизации исторических процессов, применять знания о ключевых вехах отечественной и всеобщей истории для расположения трех предложенных событий в правильном временном порядке на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задания со сквозным распределением эпох (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации событий Средневековья, Нового времени и Новейшей истории с обязательным включением одного элемента из курса всеобщей истории.

Прототип 2: задания с фокусом на Новое время (XVI–XIX вв.), проверяющие умение сопоставлять периоды правления российских государей с крупными европейскими конфликтами (например, Тридцатилетней войной или Семилетней войной).

Прототип 3: задания по истории XX — начала XXI века, оценивающие точность хронологических представлений выпускников в рамках Новейшего периода, включая события мировых войн, холодной войны и современной геополитики.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №2**



Правильный эталонный ответ «231» выбрали 4 человека (28,6% от данной группы). Большинство участников (10 человек, или 71,4%) допустили грубые хронологические ошибки, вызванные отсутствием представлений о месте событий всеобщей истории во временной шкале и путаницей между вехами XVIII и XX веков.

Дистрактор «312» (3 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в полном непонимании хронологии всеобщей истории и ложной

локализации Гуситских войн (2) в Новейшем времени. Учащиеся верно соотнесли события отечественной истории, поставив взятие Корфу (3) раньше Столыпинской реформы (1), но ошибочно поместили средневековый конфликт XV века в самый конец цепочки, посчитав его событием XX или XXI века.

Дистрактор «213» (3 человека — равен по численности предыдущему): методическая причина ошибки обусловлена хронологической инверсией внутри Нового и Новейшего времени. Экзаменуемые верно определили, что Гуситские войны (2) произошли раньше всего, но перепутали местами события отечественной истории, ошибочно предположив, что реформа П.А. Столыпина (1) предшествовала Средиземноморскому походу Ф.Ф. Ушакова (3).

Дистрактор «123» (2 человека): методическая причина ошибки связана с линейным искажением шкалы времени, при котором XX век поставлен в начало последовательности. Учащиеся ошибочно начали цепочку с аграрной реформы (1), продемонстрировав полное отсутствие навыков межпериодной дифференциации.

Дистракторы «132» (1 человек) и «321» (1 человек): методическая причина кроется в хаотичном перемешивании цифр, при котором элемент всеобщей истории (2) помещался в середину или конец последовательности без опоры на реальные исторические эпохи, что свидетельствует об угадывании ответа

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №2.

В задачах на синхронизацию событий отечественной и всеобщей истории: критический дефицит знаний по истории зарубежных стран (период Средневековья); участники с недостаточным уровнем подготовки не способны соотнести Гуситские войны с XV веком, ошибочно локализуя их в Новом или Новейшем времени.

В задачах на определение последовательности событий Нового и Новейшего времени: путаница между крупными вехами конца XVIII и начала XX веков; выпускники этой группы не связывают деятельность Ф.Ф. Ушакова с эпохой Павла I, а П.А. Столыпина — с периодом правления Николая II, что приводит к инверсии внутри российской истории.

Общие предметные дефициты: слабый навык сопоставления исторических деятелей с их вековыми эпохами; неумение использовать базовое разделение на глобальные исторические периоды (Древний мир — Средние века — Новое время — Новейшая история) для быстрой отбраковки заведомо неверных вариантов.

Основная проблема связана со слабым знанием всеобщей истории и хронологии в целом. При подготовке к экзамену необходимо использовать кодификатор ФИПИ, в нем есть перечень событий всеобщей истории. Это поможет сфокусировать внимание на важных событиях. Системно отрабатывать запоминание дат и событий, используя различные методики.

Разбор задания №3. Вариант 310.

3 Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)	ФАКТЫ
А) переход к проведению новой экономической политики (нэп)	1) Соловецкое восстание
Б) борьба русских княжеств и земель с ордынским владычеством в XV в.	2) восстание моряков Кронштадта
В) движение декабристов	3) восстание под предводительством Е.И. Пугачёва
Г) сопротивление церковной реформе патриарха Никона	4) создание Союза благоденствия
	5) Ледовое побоище
	6) Стояние на реке Угре

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание №3 оценивает умение оперировать понятиями исторических процессов, явлений и событий, применять знание ключевых исторических фактов отечественной истории для установления соответствия между масштабными историческими процессами и конкретными событиями (фактами) на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

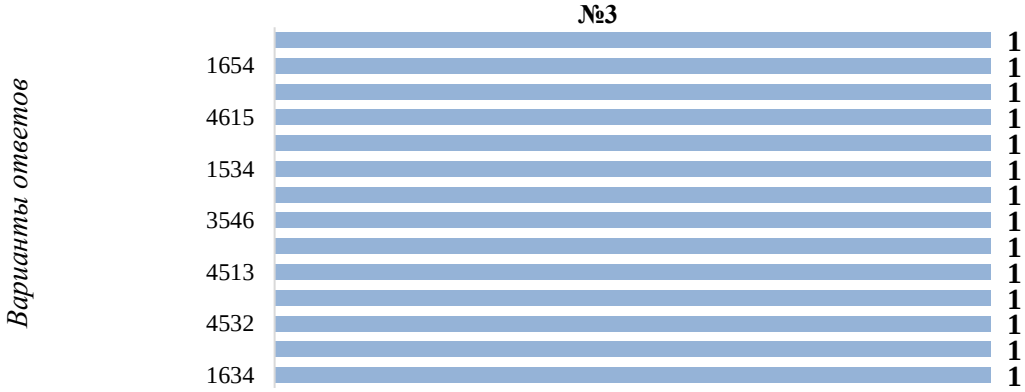
Прототип 1: задания со сквозным распределением тем от Древней Руси до Новейшей истории (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации социально-экономических реформ, народных восстаний, внешнеполитических вех и религиозных движений разных эпох.

Прототип 2: задания с фокусом на конкретную сферу исторического процесса (например, только внешняя политика или только история государственного управления и реформ), проверяющие системность знаний внутри одного направления развития государства.

Прототип 3: задания по истории XX века (включая советский период), оценивающие точность сопоставления процессов партийного строительства, модернизации экономики (индустриализация, коллективизация), Великой Отечественной войны и репрессивной политики с конкретными фактами.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №3**



Полный верный эталонный ответ «2641» (2 балла) не выбрал ни один участник данной группы (0%). Более того, ни один из учащихся не смог набрать даже 1 балл (все представленные коды содержат две и более ошибки), что свидетельствует о стопроцентном деструктивном угадывании цифровых комбинаций без опоры на историческую логику.

Дистракторы со стартовым кодом «4...» («4216», «4615», «4913», «4513», «4532», «4526») (6 человек — максимальная группа девиации): методическая причина ошибки заключается в ложном соотнесении перехода к нэпу (А) с созданием Союза благоденствия (4). Экзаменуемые перепутали социально-экономические реформы раннего советского периода начала XX века с тайными организациями декабристов начала XIX века, что указывает на полное отсутствие хронологических маркеров в их подготовке.

Дистракторы со стартовым кодом «1...» («1654», «1534», «1354», «1624», «1634») (5 человек): методическая причина ошибки связана с неверной локализацией причин введения нэпа. Учащиеся ошибочно связали процесс А с Соловецким восстанием (1), проигнорировав разрыв почти в три столетия между старообрядческим расколом XVII века и экономическим кризисом советской России 1921 года.

Дистракторы со стартовым кодом «3...» («3614», «3546») (2 человека): методическая причина ошибки обусловлена ошибочной привязкой нэпа к восстанию под предводительством Е.И. Пугачёва (3). Учащиеся провели ложную параллель между крестьянскими бунтами, спутав масштабную казачье-крестьянскую войну эпохи Екатерины II с локальными выступлениями периода Гражданской войны.

Дистрактор «5642» (1 человек): методическая причина ошибки кроется в ложном сопоставлении нэпа (А) с Ледовым побоищем (5). Ученик связал советскую модернизацию со средневековым сражением XIII века, полностью провалив вековые исторические границы.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №6.

В задачах на соотнесение процессов Новейшей истории (советского периода) с конкретными фактами: полное непонимание причинно-следственных связей кризиса политики «военного коммунизма»; участники с недостаточным уровнем подготовки не связывают переход к нэпу с Кронштадтским восстанием, хаотично заменяя его бунтами и тайными обществами из эпох царизма (декабристы, пугачёвщина).

В задачах на сопоставление внешнеполитических и религиозных кризисов Нового времени (XVII–XVIII вв.): дефицит навыков дифференциации народных движений; выпускники этой

группы путают Соловецкое восстание (сопротивление реформе Никона) и восстание Пугачёва, не умея соотнести религиозный раскол и социальный протест со своими веками.

Общие предметные дефициты: хаотичный перебор цифр в бланках ответов и неумение сопоставить ключевые слова-триггеры из названия процесса (например, «ордынское владычество в XV в.») с очевидными фактами-маркерами («Стояние на реке Угре»); неспособность набрать даже частичный 1 балл из-за тотального разрушения хронологической сетки.

Для установления соответствия между масштабными историческими процессами и конкретными событиями (фактами) на базовом уровне сложности выпускники должны знать конкретные детали, уметь анализировать и сравнивать, выделяя существенные признаки процессов, сходства и различия между ними. Важно развивать системное понимание исторических процессов и умение логически связывать факты, включать в занятия больше практических упражнений на сопоставление.

Разбор задания №8. Вариант 310.

8 Рассмотрите изображение и выполните задание.



Укажите фамилию главного конструктора, под руководством которого был создан изображённый на памятной монете самолёт.

Ответ: _____.

Задание №8 оценивает умение оперировать понятиями и фактами истории Великой Отечественной войны, применять навыки анализа визуальных источников (памятных монет, марок, плакатов) для извлечения исторической информации и содержательной

контекстуализации объектов материальной культуры военного времени на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

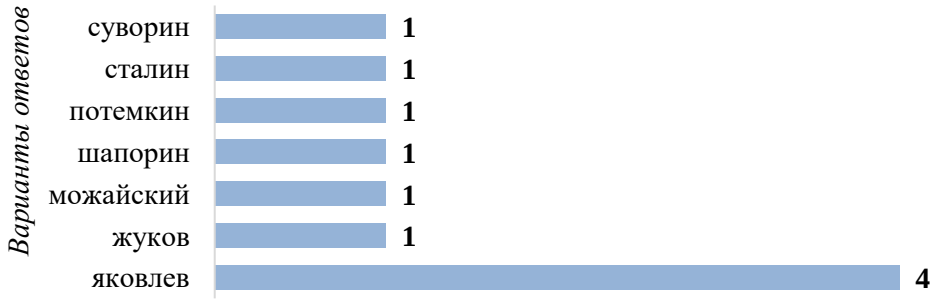
Прототип 1: задания на анализ военно-технических достижений СССР в годы войны (как в предоставленном варианте), требующие идентификации образцов советского вооружения (самолетов, танков, стрелкового оружия) и знания фамилий их главных конструкторов (Яковлев, Ильюшин, Кошкин, Шпагин и др.).

Прототип 2: задания на атрибуцию юбилейных монет и марок, посвященных крупнейшим битвам и операциям Великой Отечественной войны (Битва за Москву, Сталинградская и Курская битвы, операция «Багратион»), проверяющие знание дат, хронологии и командующих фронтами.

Прототип 3: задания по истории советского тыла и партизанского движения, оценивающие знание имен пионеров-героев, руководителей партизанских соединений, а также ключевых плакатов военного времени («Родина-мать зовет!», «Отстоим Москву!») и их авторов.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №8**



Правильный ответ «Яковлев» выбрали 4 человека (40% от данной группы). Данный показатель свидетельствует о том, что часть экзаменуемых смогла воспользоваться прямой лингвистической подсказкой, заложенной в марке самолета («Як-9»). Остальные 6 участников (60%) продемонстрировали критические дефициты в области военно-технической истории СССР и навыков атрибуции иллюстративного материала, указав фамилии государственных, военных и культурных деятелей, не имеющих отношения к созданию данного истребителя.

Дистрактор «можайский» (1 человек): методическая причина ошибки заключается в хронологическом сдвиге и смешении эпох развития авиации. Экзаменуемый вспомнил фамилию А.Ф. Можайского — создателя одного из первых в мире самолетов в конце XIX века, ошибочно спроецировав его деятельность на период Великой Отечественной войны.

Дистракторы «жуков», «сталин» (2 человека): методическая причина ошибки связана с неразличением функций исторических деятелей и подменой понятия «главный конструктор» понятиями «полководец» или «верховный главнокомандующий». Учащиеся указали наиболее известные и шаблонные фамилии эпохи (Г.К. Жуков, И.В. Сталин), проигнорировав военно-технический контекст вопроса.

Дистрактор «потемкин» (1 человек): методическая причина ошибки обусловлена глубокой деструктивной ассоциацией, полностью разрушающей хронологические рамки. Ученик указал

фамилию государственного деятеля XVIII века (Г.А. Потёмкина-Таврического), перепутав конструкторское бюро с названиями броненосцев начала XX века или фаворитами Екатерины II.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №8.

В задачах на идентификацию советской военной техники и конструкторских бюро: неумение проводить текстовый анализ визуального источника; участники с недостаточным уровнем подготовки игнорируют буквенную аббревиатуру техники («Як», «Ил», «Ту»), которая прямо указывает на первую букву фамилии генерального конструктора.

В задачах на разграничение ролей исторических деятелей периода Великой Отечественной войны: смешение понятийного аппарата; выпускники этой группы склонны подменять узкоспециализированные технические роли (инженеры, ученые, конструкторы) именами ключевых политических лидеров и маршалов Победы.

Общие предметные дефициты: фрагментарное восприятие истории советской науки и культуры военного времени; заполнение полей бланка ответов случайными созвучными фамилиями из других веков и областей знаний (музыка, издательское дело) из-за неспособности провести элементарную хронологическую верификацию.

Здесь нужен комментарий эксперта!!! Для успешного выполнения этого задания надо знать ключевые темы Великой Отечественной войны (битвы и их хронологию, имена полководцев, конструкторов оружия, названия медалей и орденов). Можно использовать карточки для запоминания, ассоциации. Выпускник должен знать и использовать алгоритм анализа иллюстрации (изучить иллюстрацию, выделить характерные детали, соотнести с известными фактами, проверить форму ответа).

Разбор задания №11. Вариант 310.

11 Прочтите отрывок из сочинения историка о событиях, отражённых на схеме, и, используя схему, укажите название города, которое трижды пропущено в тексте.

«На востоке войска 1-й армии генерала Куроки подошли близко к железной дороге, что означало для русских войск опасность окружения в Мукдене, откуда они не смогли бы уйти или получить подкрепление. 9 марта генерал Куропаткин приказал русским армиям произвести общее отступление вдоль железной дороги на _____ – следующий большой город на севере. 10 марта русские войска оставили Мукден. Русская армия дошла до _____ с большими людскими и имущественными потерями. Японцы продолжали давить по всему фронту, и 12 марта генерал Куропаткин приказал продолжить отступление к городу Сыпину. Оно длилось десять дней. Теперь японцы прекратили преследование и занимали позиции в нескольких милях к северу от _____. После этого война на суше начала затихать и приняла позиционный характер».

Ответ: _____.

Задание №11 оценивает умение оперировать понятиями исторического пространства, применять навыки комплексного анализа исторического текстового источника и сопоставлять текстовую информацию с географическими ориентирами исторической карты (схемы) для локализации и определения названия конкретного географического объекта на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

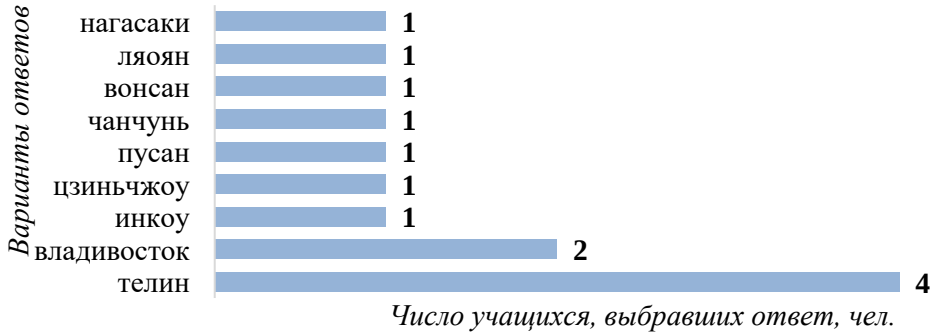
Прототип 1: задания на локализацию городов в ходе крупнейших военных конфликтов Российской империи (как в предоставленном варианте — Русско-японская война 1904–1905 гг.), требующие соотнесения путей отступления/наступления войск вдоль ключевых транспортных артерий (КВЖД, Транссиб) с описанием в историческом тексте.

Прототип 2: задания на анализ внутриполитических и социально-экономических процессов (восстания, торговые пути, районы формирования ополчений), проверяющие умение находить на карте и вписывать центры народных движений или столицы сопредельных государств.

Прототип 3: задания по военно-географической истории советского периода (Гражданская и Великая Отечественная войны), оценивающие навыки чтения направлений ударов фронтов по оперативным историческим сводкам и мемуарам полководцев.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №22. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №11**



Правильный ответ «Телин» выбрали 4 человека (30,8% от данной группы). Это свидетельствует о том, что менее трети экзаменуемых смогли успешно сопоставить текстовое описание вектора отступления войск на север вдоль железной дороги с подписями географических пунктов на карте-схеме. Большинство участников (9 человек, или 69,2%) продемонстрировали критический дефицит навыков историко-географического анализа, вписав случайные азиатские и дальневосточные топонимы, не соответствующие контексту боевых действий на суше.

Дистрактор «владивосток» (2 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в подмене локального масштаба карты глобальным регионом. Экзаменуемые проигнорировали, что Владивосток являлся глубоким тылом и главной базой Тихоокеанского флота России, и русская армия Куропаткина физически не могла «оставить Мукден и отступать на север через Владивосток», который находится в совершенно другой географической области.

Дистракторы «ляоян», «инкоу» (2 человека): методическая причина ошибки связана с инверсией направлений движения (юг вместо севера). Учащиеся вспомнили реальные города-участники Русско-японской войны, но указали пункты, которые находятся к югу от Мукдена. Они проигнорировали прямой текстовый маркер-подсказку: «следующий большой город на севере».

Дистракторы «нагасаки», «пусан», «вонсан» (3 человека): методическая причина ошибки обусловлена полным непониманием театра военных действий и топографии Маньчжурского фронта. Экзаменуемые указали японские и корейские портовые города, полностью оторванные

от железнодорожной ветки Мукден — Сыпин, что указывает на хаотичное извлечение из памяти любых дальневосточных названий.

Дистракторы «чанчунь», «цзиньчжоу» (2 человека): методическая причина ошибки кроется в формальном и невнимательном чтении карты без сопоставления с текстом. Город Чанчунь действительно находится к северу от Мукдена, но расположен значительно дальше Сыпина, что прямо противоречит фразе: «12 марта генерал Куропаткин приказал продолжить отступление к городу Сыпину... японцы занимали позиции к северу от [искомого города]».

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №11.

В задачах на локализацию объектов по военно-историческим текстам: неумение использовать текстовые географические ориентиры и маркеры сторон света; участники с недостаточным уровнем подготовки игнорируют указания направлений («на север», «к востоку»), путая полярные векторы перемещения армий на карте-схеме.

В задачах на анализ логистических и транспортных узлов (железных дорог, рек): дефицит навыков сквозного чтения карты; выпускники этой группы не способны проследить последовательную цепочку городов, расположенных вдоль одной транспортной артерии (Южно-Маньчжурской железной дороги), хаотично перепрыгивая на изолированные портовые или тыловые центры (Владивосток, Нагасаки).

Общие предметные дефициты: слабый уровень сформированности базовой историко-географической грамотности; неумение сопоставить масштаб сухопутной операции с континентальной географией региона, что ведет к внесению в бланки ответов случайных созвучных иностранных топонимов.

Низкий уровень умения оперировать понятиями исторического пространства, сопоставлять текстовую информацию с географическими ориентирами исторической карты (схемы) для локализации и определения названия конкретного географического объекта диктует необходимость регулярной работы с историческими картами, выполнения заданий в контурных картах. Полезно использовать интерактивные карты и приложения.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по истории разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по истории, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Диаграмма №23. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по истории с недостаточным уровнем подготовки констатирует тотальный метапредметный кризис: показатели по всем оцениваемым универсальным учебным действиям (УУД) находятся в критической зоне глубоко ниже линии стандарта, варьируясь от 0,0% до 12,6%. Анализ результатов выполнения заданий в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): относительным лидером в профиле является укрупненный блок «Работа с информацией» (1.3) с результатом 12,6%, сформированный за счет репродуктивного извлечения данных в явном виде. При этом ключевые информационные навыки — поиск и интерпретация (1.3.1), и создание текстов (1.3.2) — зафиксированы на уровне 3,7% и 0,5% соответственно. В блоке исследовательских действий (1.2) средний результат составляет 7,0%, при этом компонент выявления причинно-следственных связей и аргументации (1.2.4) полностью аннулирован (0,0%). Базовые логические действия (1.1) освоены лишь на уровне 5,0%.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): навыки общения, измеряющие способность к логичному письменному изложению мысли и контекстному взаимодействию, находятся на критической отметке 3,7%, отражая полную несформированность текстовой коммуникации.

Общий характер распределения данных подтверждает необходимость полного отказа от аналитических заданий при работе с Группой 1 и фокусировки исключительно на базовой работе с информацией по готовым наглядным маркерам-подсказкам.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

По результатам диагностики выявлен системный дефицит метапредметных умений.

Достигнутые метапредметные результаты сформированы за счет репродуктивного извлечения данных в явном виде. Группа 1 способна найти в тексте источника прямую фразу или явную дату; выписать факт, если он сформулирован буквально и не требует интерпретации; выполнить задание по образцу, по алгоритму.

Недостигнутые метапредметные результаты: учащиеся практически не способны самостоятельно сформулировать связный ответ, вместо интерпретации дают пересказ, вместо собственного текста – отдельные слова. Компонент выявления причинно-следственных связей полностью не сформирован. Крайне низкий уровень классификации, обобщения, соотнесения, неспособность структурировать материал. Отмечается критический уровень несформированности письменной речи.

Для преодоления дефицитов требуется системная работа по формированию алгоритмов анализа информации, развитию навыков коммуникации и структурирования ответов.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Давать готовые алгоритмы выполнения заданий, отрабатывать выполнение заданий с их помощью, т.к. при дефиците логических и коммуникативных действий ученики не могут самостоятельно составить ответ из фактов.

Адаптировать работу с источниками, к каждому фрагменту давать список терминов из текста с пояснениями и наводящие вопросы, чтобы научить извлекать неявную информацию через явную.

Уделять внимание работе с историческими картами, выполнять задания по контурным картам.

Использовать наглядность, т.к. для учеников с несформированными УУД образная информация усваивается лучше текстовой.

Необходимо усилить работу с хронологией, используя синхронистические таблицы событий в России и мире; отрабатывать умение выстраивать события в цепочку, определять их место в хронологии; учить даты в контексте, связывая их с процессами; развивать навыки работы с заданием, сначала определяя эпоху каждого события, затем исключать явно неподходящие даты; сделать акцент на заучивание ключевых дат и событий.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала: устойчивое выполнение заданий выше пороговой линии стандарта (в диапазоне 50%–82%) фиксируется на позициях 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 14, 17. Участники группы успешно справляются со стандартизированными тестами на

установление хронологических и фактологических соответствий, текстовым анализом и базовой работой с картографической информацией.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля фиксируются выраженные пики успешности (на уровне 70%–85%) на заданиях 8, 11, 14. Это подтверждает эффективную автоматизацию пошаговых алгоритмов смыслового чтения текстовых источников и работы с наглядными картографическими схемами, которые стабильно воспроизводятся экзаменуемыми в стандартных учебных ситуациях.

Локальные зоны провалов и дефицитов: профиль обнаруживает глубокую синусоидальную волатильность с падениями ниже линии стандарта на заданиях 2, 3, 5, 7, 10, 12, 13. Массовые дефициты локализованы в блоках истории культуры и работы с контекстными историческими концепциями. При переходе к заданиям высокого уровня сложности с развернутым ответом (20, 21) график демонстрирует критический спад ниже 10%, выявляя несформированность умений выстраивать многошаговые логические связи.

- ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 8-15)):*

1. Знание дат (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.

6. Работа с текстовым историческим источником. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в).

8. Работа с изображениями. Великая Отечественная война.

9. Работа с исторической картой (схемой) Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.)

11. Работа с текстовым историческим источником (соотнесение картографической информации с текстом, краткий ответ в виде слова, словосочетания). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).

14. Умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа. История России с древнейших времён до начала XXI в.

16. Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в.

17. Работа с письменными историческими источниками: атрибуция, использование контекстной информации, извлечение информации, представленной в явном виде. Великая Отечественная война.

- ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 8-15)).*

Таблица 8-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[88]
2.	Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий). С древнейших времён до начала XXI в. (включена всеобщая история).	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в.; всеобщая история с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3. 11 класс; п. 121.4 История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в.; всеобщая история с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6. 11 класс; п. 122.7. п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в.; всеобщая история с древнейших времён до начала XX в. 5 класс; п. 150.3. 6 класс; п. 150.4. 7 класс; п. 150.5. 8 класс; п. 150.6. 9 класс; п. 150.7
3.	Знание основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3.2. 11 класс; п. 121.4.2 История России с древнейших времён до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6.2. 11 класс; п. 122.7.2. п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в. 6 класс; п. 150.4.2. 7 класс; п. 150.5.2. 8 класс; п. 150.6.2. 9 класс; п. 150.7.2
5.	Знание исторических деятелей (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	
7.	Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	
10.	Работа с исторической картой (схемой). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в).	10 класс; п. 122.6.2. 11 класс; п. 122.7.2. п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в. 6 класс; п. 150.4.2. 7 класс; п. 150.5.2. 8 класс; п. 150.6.2. 9 класс; п. 150.7.2
12.	Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (множественный выбор). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).	
13.	Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника. История России с древнейших времён до начала XXI в.	

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

Формирование функциональной грамотности при переходе к аналитическому смысловому чтению контекстных источников (на материале заданий 4, 5, 10 и 14): Направление работы, сфокусированное на преодолении синусоидальной волатильности профиля. Целью является перевод фрагментарных фактологических знаний в область уверенного чтения исторических текстов личного и официального происхождения. Необходимо обучить выпускников алгоритмам извлечения скрытой информации и сопоставлению исторических процессов с конкретными персоналиями.

Развитие навыков атрибуции памятников культуры по визуальным и иллюстративным признакам (на материале заданий 7, 15 и 16): Группа методических действий, призванная

[88] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

ликвидировать самый глубокий локальный провал Группы 2 в первой части КИМ (спад на культуре до 15%). Дидактический акцент смещается с абстрактных текстовых вопросов задания 7 на автоматизацию распознавания элементов архитектуры, живописи и нумизматики по представленным наглядным источникам (маркам, монетам, плакатам в заданиях 15–16), что является наиболее реалистичным ресурсом для прироста баллов.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №4, №5, №7, №10, №15. Цель работы с данной группой: стабилизировать профиль решаемости первой части КИМ и вывести показатели выполнения заданий по истории культуры и текстовому анализу из критической зоны в область уверенного освоения (выше 60%).

Исходя из этого выполним разбор заданий №4, №5, №7, №10, №15.

Разбор задания №4. Вариант 310.

4 Заполните пустые ячейки таблицы, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого пропуска, обозначенного буквой, выберите номер нужного элемента.

Географический объект	Событие (явление, процесс)	Время, когда произошло событие (явление, процесс)
_____(А)	Победа русского войска над ордынским	1370-е гг.
Река Нева	_____(Б)	_____(В)
Река Иртыш	_____(Г)	1580-е гг.
_____(Д)	Битва между московским и новгородским войсками	_____(Е)

Пропущенные элементы:

1) река Вожа
2) река Альта
3) 1700-е гг.
4) победа русской армии над турецкой
5) река Шелонь
6) гибель атамана Ермака Тимофеевича
7) 1470-е гг.
8) основание Санкт-Петербурга
9) 1240-е гг.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание №4 оценивает умение оперировать понятиями исторической географии, синхронизировать события отечественной истории с пространственными объектами (регионами, городами, реками) и временными периодами (веками, десятилетиями), применять эти знания для комплексного заполнения шести пустых ячеек хронологическо-географической таблицы на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

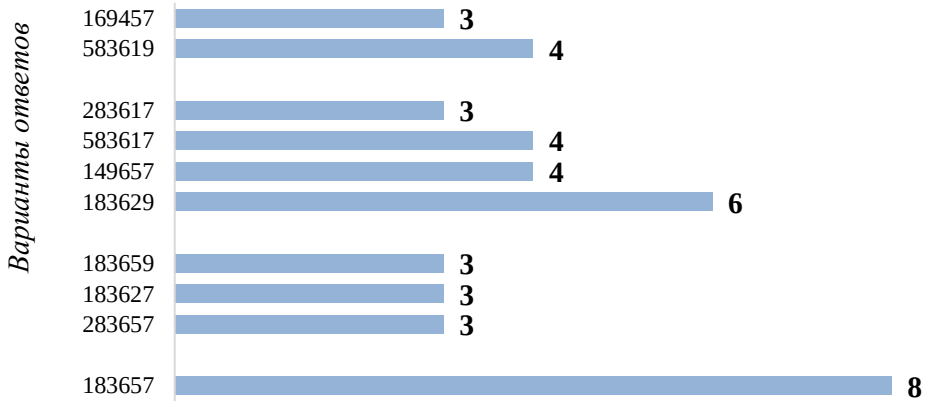
Прототип 1: таблицы со сквозным распределением сюжетов от Древней Руси до Новейшей истории (как в предоставленном варианте), требующие одновременного учета военных сражений, процессов колонизации (Сибирь) и градостроительства в связке с точной хронологической сеткой десятилетий.

Прототип 2: таблицы с акцентом на историю Новейшего времени (XX — начало XXI вв.), проверяющие знание географии и хронологии Гражданской войны, индустриализации, Великой Отечественной войны, а также послевоенного освоения территорий.

Прототип 3: таблицы, интегрирующие историю регионов России и краеведческий компонент, оценивающие навыки локализации крупных экономических ярмарок, центров восстаний и мест заключения международных договоров.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №4**



Данное трехбалльное задание на заполнение хронологическо-географической таблицы выявило у участников со средним уровнем подготовки фрагментарность знаний в области военной истории Средневековья и путаницу при синхронизации географических объектов с веками. Из 41 протестированного выпускника этой группы максимальные 3 балла за полный верный ответ «183657» получили 8 человек.

Категория «3 балла» (полный верный ответ «183657»): учащиеся безошибочно сопоставили все шесть элементов, продемонстрировав системные знания географии и хронологии ключевых битв (на Воже, Шелони), основания Санкт-Петербурга и сибирских походов Ермака.

Категория «2 балла» (допущена одна ошибка):

Дистрактор «283657» (3 человека): методическая причина ошибки заключается в путанице мест княжеских сражений периода раздробленности. Учащиеся верно заполнили пять ячеек, но в позиции А (победа над ордынцами в 1370-е гг.) ошибочно указали реку Альту (2) вместо реки Вожи (1), забыв, что битва на Альте относится к XI веку.

Дистрактор «183659» (3 человека): методическая причина ошибки связана с грубым хронологическим сбоем в конце таблицы. В ячейке Е (время битвы на Шелони) выпускники вместо 1470-х гг. (7) указали 1240-е гг. (9), ошибочно синхронизировав подчинение Новгорода Иваном III с эпохой Александра Невского.

Дистрактор «183627» (3 человека): методическая причина ошибки кроется в неверном пространственном позиционировании московско-новгородского конфликта. В ячейке Д вместо

реки Шелони (5) экзаменуемые выбрали реку Альту (2), проявив дефицит топографических знаний о северо-западных рубежах Руси.

Категория «1 балл» (допущены две ошибки):

Дистрактор «183629» (6 человек): методическая причина ошибки представляет собой комплексный логический сдвиг на стыке ячеек Д и Е. Учащиеся полностью привязали контекст битвы московских и новгородских войск к Невской битве, выбрав комбинацию «река Альта (2) — 1240-е гг. (9)» вместо «река Шелони (5) — 1470-е гг. (7)».

Дистрактор «149657» (4 человека): методическая причина ошибки обусловлена ложной логической связкой в строке о реке Неве. Из-за наличия в списке даты «1240-е гг.» (9) учащиеся вспомнили Невскую битву и попытались внести ее элементы, но ошибочно сопоставили Неву с «победой русской армии над турецкой» (4) в XIII веке, полностью разрушив исторический контекст.

Дистрактор «583617» (4 человека): методическая причина ошибки вызвана перекрестным сбоем в ячейках А и Г. Выпускники поставили реку Шелонь (5) на место победы над ордынцами, а реку Вожу (1) определили как место гибели Ермака на Иртыше, запутавшись в гидронимах.

Дистрактор «283617» (3 человека): методическая причина ошибки аналогична предыдущей: совмещение неверной битвы на Альте (2) в начале таблицы и ошибочного переноса реки Вожи (1) в сибирский сюжет Ермака.

Категория «0 баллов» (три и более ошибок).

Дистрактор «583619» (4 человека): методическая причина ошибки заключается в накоплении критического объема дефицитов по всей таблице (неверные коды в А, Г и Е). Учащиеся хаотично распределили средневековые реки и даты, полностью провалив хронологическую сетку.

Дистрактор «169457» (3 человека): методическая причина ошибки связана с хаотичным заполнением центральной части таблицы. Учащиеся «отправили» Ермака на Неву в 1240-е гг. воевать с турками, что свидетельствует о полном непонимании структуры проверяемых исторических процессов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №4.

В задачах на синхронизацию средневековых военных столкновений: дефицит точных топографических знаний и путаница между созвучными гидронимами; учащиеся со средним уровнем подготовки устойчиво путают реки Вожу (1378 г.), Шелонь (1471 г.) и Альту (1019/1068 гг.), совершая непроизвольную подмену мест сражений в бланках ответов.

В задачах на заполнение комплексных строк таблицы (событие + дата): возникновение эффекта «домино», при котором одна неверно выбранная географическая координата (например, река Альта) автоматически влечет за собой выбор ошибочного временного периода (1240-е гг.) и обнуляет сразу несколько ячеек.

Общие предметные дефициты: слабый навык верификации заполненной таблицы на предмет внутренней логики; выпускники не перепроверяют получившиеся абсурдные сочетания (например, «русско-турецкие войны в XIII веке на реке Неве»), ориентируясь на изолированное угадывание элементов вместо сквозного анализа контекста строк.

Выявленные дефициты в выполнении задания № 4 носят не столько предметный, сколько метапредметный характер. Недостаточно сформирован навык работы с информацией в разных знаковых системах, неспособность заметить абсурдные сочетания указывают на несформированность регулятивных УУД (умения контролировать и корректировать

собственные действия). Требуется системная работа по формированию пространственного мышления через работу с картами и через поиск ошибок в ложных примерах.

Разбор задания №5. Вариант 310.

5 Установите соответствие между событиями (явлениями, процессами) и участниками этих событий (явлений, процессов): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ (ЯВЛЕНИЯ, ПРОЦЕССЫ)	УЧАСТНИКИ
А) полное снятие блокады Ленинграда	1) Иван III
Б) включение Смоленска в состав Российского государства	2) Л.А. Говоров
В) присоединение к Российской империи Крыма	3) Василий III
Г) Специальная военная операция (СВО)	4) К.Х. Боташев
	5) Б.П. Шереметев
	6) Г.А. Потёмкин

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание №5 оценивает умение оперировать понятиями исторической персоналистики, соотносить масштабные исторические события, явления и процессы отечественной истории с их непосредственными участниками (государственными, военными, общественными деятелями), применять эти знания для установления четырехзначного цифрового кода соответствия на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

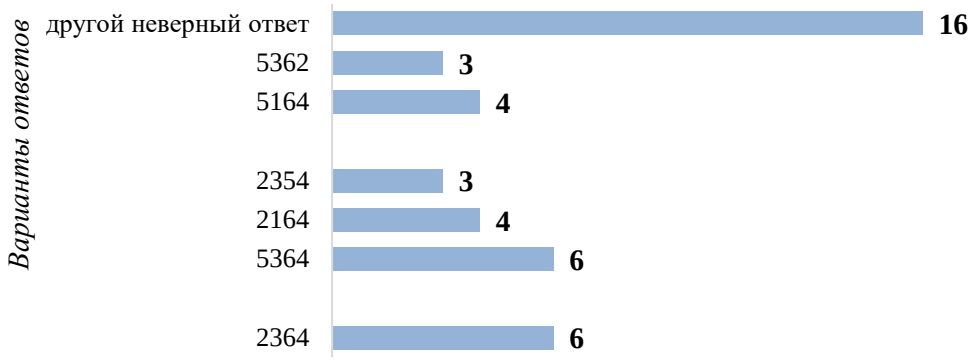
Прототип 1: задания со сквозным хронологическим распределением тем от Древней Руси до Новейшей истории (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации полководцев, реформаторов и героев разных веков с обязательной интеграцией деятелей современной геополитики.

Прототип 2: задания с фокусом на узкоспециализированные периоды (например, только участники Гражданской войны в России или только деятели культуры и науки), проверяющие детальное знание биографического материала конкретной эпохи.

Прототип 3: задания по истории Великой Отечественной войны, оценивающие точность сопоставления имен командующих фронтами, руководителей партизанских отрядов и совершивших подвиги советских бойцов с конкретными оборонительными и наступательными операциями.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №5**



Данное двухбалльное задание на соотнесение исторических процессов и их участников выявило у выпускников со средним уровнем подготовки фрагментарность знаний в области персоналистики и военной истории. Из 42 протестированных участников данной группы максимальные 2 балла за эталонный ответ «2364» получили 6 человек. Еще 13 человек выполнили задание частично верно, набрав 1 балл. Остальные 23 участника полностью потеряли баллы из-за системных ошибок или хаотичного выбора дистракторов.

Категория «2 балла» (полный верный ответ «2364», 6 человек): учащиеся продемонстрировали прочные знания исторической персоналистики, точно связав Л.А. Говорова с Ленинградом, Василия III со Смоленском, Г.А. Потёмкина с Крымом и К.Х. Боташева с СВО.

Категория «1 балл» (допущена одна ошибка):

Дистрактор «5364» (6 человек — один из самых популярных неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в хронологическом сдвиге при анализе военной истории. Учащиеся идеально определили три позиции из четырех, но в ячейке А (снятие блокады Ленинграда) указали Б.П. Шереметева (5) вместо Л.А. Говорова (2). Они проявили поверхностное знание биографического материала, перепутав военачальника Петровской эпохи Северной войны (Шереметева) с маршалом Великой Отечественной войны.

Дистрактор «2164» (4 человека): методическая причина ошибки обусловлена классической ловушкой ФИПИ, связанной со Смоленской кампанией. Экзаменуемые ошибочно приписали включение Смоленска (Б) Ивану III (1) вместо его сына Василия III (3). Сбой вызван тем, что при Иване III Смоленск штурмовали и временно подчиняли, однако окончательное вхождение города в состав единого государства произошло по итогам войны именно 1514 года при Василии III.

Дистрактор «2354» (3 человека): методическая причина ошибки связана с неверной идентификацией сподвижников Екатерины II. Экзаменуемые верно определили Ленинград, Смоленск и СВО, но в позиции В (присоединение Крыма) выбрали Б.П. Шереметева (5) вместо Г.А. Потёмкина (6), проигнорировав вековой разрыв между деятельностью этих лиц.

Категория «0 баллов» (допущены две и более ошибки):

Дистрактор «5164» (4 человека): методическая причина ошибки представляет собой суперпозицию двух вышеописанных дефицитов — одновременного выбора Шереметева (5) для Ленинграда и Ивана III (1) для Смоленска, что привело к полной потере баллов на первой половине кода.

Дистрактор «5362» (3 человека): методическая причина ошибки вызвана перекрестной инверсией кодов. Экзаменуемые поменяли местами участников военных действий XX и XXI

веков, ошибочно определив Л.А. Говорова (2) как участника СВО, а Б.П. Шереметева (5) — как освободителя Ленинграда.

Сегмент «Другой неверный ответ» (16 человек — максимальный выбор в группе): методическая причина кроется в бессистемном комбинировании цифр и тотальном дефиците знаний у значительной части выборки. В эту группу вошли единичные ошибочные коды (такие как «4362», «4162», «2154», «2165», путающие К.Х. Боташева с деятелями Великой Отечественной войны), что указывает на угадывание ответов без понимания исторических эпох.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №5.

В задачах на разграничение смежных исторических периодов (XV–XVI вв.): дефицит точности фактологических знаний при анализе процесса собирания русских земель; учащиеся со средним уровнем подготовки не дифференцируют внешнеполитические итоги правления Ивана III и Василия III, ошибочно закрепляя за отцом территориальные приобретения сына (Смоленск).

В задачах на сопоставление персоналий военной истории (Полководцы): смешение имен военачальников Нового времени и Новейшей истории; выпускники допускают системные ошибки, путая маршалов Великой Отечественной войны (Л.А. Говоров) со сподвижниками Петра I (Б.П. Шереметев), ориентируясь на абстрактное звучание фамилий вместо строгой вековой привязки.

Общие предметные дефициты: слабый уровень сформированности навыков критического межпериодного сопоставления; при фиксации ответа выпускники не обращают внимания на очевидные вековые несоответствия (например, участие Шереметева в событиях 1944 или 1783 годов), что ведет к массовому уходу участников в категорию единичных неверных кодов («Другой неверный ответ») и потере первичных баллов.

Задание №5 оценивает умение оперировать понятиями исторической персоналистики, соотносить масштабные исторические события, явления и процессы отечественной истории с их непосредственными участниками (государственными, военными, общественными деятелями), применять эти знания для установления четырехзначного цифрового кода соответствия на базовом уровне сложности. С этим заданием полностью справились 14,6% участников этой группы.

Выявленные проблемы и рекомендации.

Дефицит фактологических знаний в задачах на разграничение периодов. Действительно, при работе с процессами «собирания русских земель» ученики часто путают хронологию: не видят чёткой границы между этапами правления Ивана III и Василия III. Яркий пример — Смоленск: его присоединение прочно ассоциируется с Василием III, но в заданиях его нередко «прикрепляют» к отцу.

При изучении каждого правителя делайте акцент на конкретных территориальных «приращениях» его правления. Полезно составлять синхронистические таблицы (что было при Иване III, а что доделал Василий) и тренировать различение похожих процессов (например, присоединение разных земель — Новгорода, Твери, Смоленска).

Смешение персоналий из разных эпох. Ошибка, когда маршала Великой Отечественной войны (Л.А. Говорова) путают со сподвижником Петра I (Б.П. Шереметевым), говорит о том, что у школьников не сформирована прочная «временная привязка» биографий. Они могут ориентироваться на звучание фамилии, а не на исторический контекст.

При изучении полководцев сразу закрепляйте за ними «ярлык» эпохи и ключевых сражений. Эффективно работает приём составления коротких «исторических визиток»: имя +

эпоха + 1–2 ярких факта/сражения. Проводите тренинги, где нужно не просто назвать имя, а обосновать выбор (например: «Почему этот полководец не мог участвовать в событиях XX века?»).

Слабый навык критического межпериодного сопоставления. Ученики не всегда умеют анализировать задание целиком: видеть нестыковки, которые сразу указывают на ошибку. Например, если в условии есть событие XIX века, а в вариантах ответа — деятель, чья активная деятельность пришлась на XVIII век, они могут пропустить это противоречие.

Целенаправленно тренируйте навык «проверки на абсурд». Предлагайте задания, где нужно сначала найти хронологическое несоответствие в паре «событие — личность», и только потом устанавливать верные соответствия. Обсуждайте в классе, какие «красные флаги» (даты, термины, географические названия) должны насторожить.

Невнимательность при фиксации ответа. Даже если ученик в целом понимает материал, он может допустить ошибку из-за спешки или невнимательного чтения формулировки задания. В результате — неверный код ответа, и балл теряется не за незнание, а за техническую ошибку.

На занятиях уделяйте время отработке формата. Просите учеников проговаривать вслух логику выбора, а при заполнении бланка — перепроверять соответствие цифр и букв. Используйте задания с «ловушками» (лишние варианты, частично верные формулировки), чтобы научить внимательно анализировать каждый элемент.

Общий подход к коррекции: не ограничивайтесь разбором ошибок после теста. Включите в регулярную практику мини-тренажёры: «найди ошибку в паре», «соотнеси и обоснуй», работа с хронологическими таблицами и визуальными опорами (карты, портреты с датами жизни). Так вы поможете ученикам не просто «зазубрить» факты, а выстроить систему, которая снизит риск типичных промахов.

Разбор задания №7. Вариант 310.

7 Установите соответствие между памятниками архитектуры и их краткими характеристиками: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
А) Храм Христа Спасителя в Москве	1) согласно летописи возведён в память победы русского войска над печенегами
Б) Исаакиевский собор в Санкт-Петербурге	2) воссоздан в 1990-х гг.
В) церковь Вознесения в Коломенском	3) спроектирован создателем Александровской колонны
Г) Софийский собор в Киеве	4) является одним из первых каменных шатровых храмов в России
	5) возведён в память победы России над Казанским ханством
	6) являлся местом венчания на царство российских монархов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание №7 оценивает умение оперировать понятиями истории отечественной культуры, соотносить памятники материальной и духовной культуры (архитектуры, живописи, литературы, науки) с их краткими характеристиками, авторами или историческим контекстом создания,

применять эти знания для установления четырехзначного цифрового кода соответствия на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

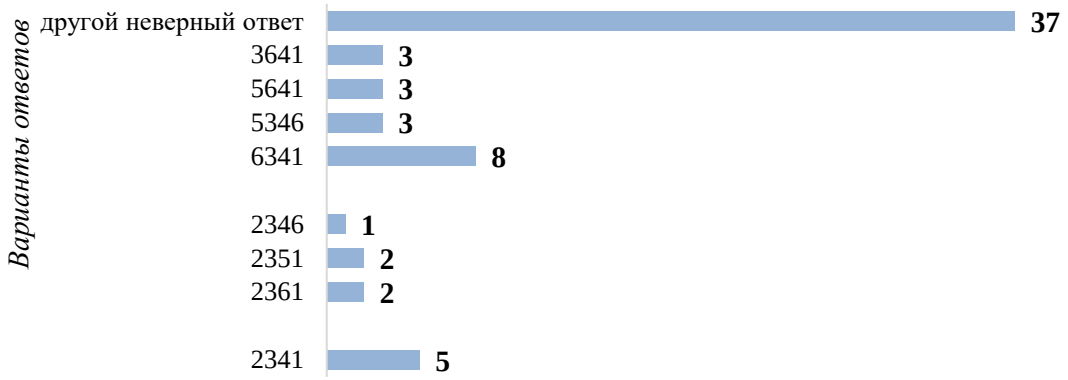
Прототип 1: задания со сквозным хронологическим распределением памятников культуры от Древней Руси до Новейшего времени (как в предоставленном варианте), требующие дифференциации стилей (шатровый, барокко, классицизм), архитекторов (О. Монферран, К. Тон), исторических поводов заложения храмов и последующей судьбы объектов (разрушение, воссоздание).

Прототип 2: задания с фокусом на литературные произведения или памятники общественной мысли разных веков, проверяющие знание авторов («Слово о полку Игореве», А. Радищев, Н. Карамзин) и идеологического содержания текстов.

Прототип 3: задания по советскому культурному наследию и агитационному искусству (кинематограф, монументальная скульптура, плакаты эпохи первых пятилеток и Великой Отечественной войны), оценивающие точность сопоставления авторов и вех развития соцреализма со знаковыми объектами эпохи.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №7**



Данное двухбалльное задание по истории отечественной культуры выявило у выпускников со средним уровнем подготовки серьезные пробелы в знании истории сакрального зодчества и архитектурных памятников Нового времени. Из 60 протестированных учащихся данной группы максимальные 2 балла за эталонный ответ «2341» получили только 5 человек. Еще 5 человек выполнили задание частично верно, заработав 1 балл. Подавляющее большинство группы (50 участников, или 83,3%) полностью провалили задание, набрав 0 баллов из-за системных содержательных подмен.

Категория «2 балла» (полный верный ответ «2341», 5 человек): учащиеся продемонстрировали устойчивые знания истории культуры, безошибочно сопоставив Храм Христа Спасителя, Исаакиевский собор, церковь Вознесения в Коломенскую и киевскую Софию со своими историческими контекстами.

Категория «1 балл» (допущена ровно одна ошибка):

Дистракторы «2361» (2 человека) и «2351» (2 человека): методическая причина ошибок кроется в неверной идентификации признаков архитектуры XVI века. Учащиеся идеально

определили три позиции из четырех, но в ячейке В (церковь Вознесения в Коломенском) вместо ее шатровой характеристики (4) выбрали место венчания монархов (6) или победу над Казанью (5), проявив дефицит знаний об истоках каменного шатрового зодчества на Руси.

Дистрактор «2346» (1 человек): методическая причина ошибки связана со сбоем в анализе древнерусского пласта культуры. Экзаменуемый верно проанализировал первые три объекта, но для Софийского собора в Киеве (Г) выбрал место венчания монархов (6) вместо победы над печенегами (1), перепутав киевский храм с Успенским собором Московского Кремля.

Категория «0 баллов» (допущены две и более ошибки):

Дистрактор «6341» (8 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложном сопоставлении Храма Христа Спасителя (А) с характеристикой №6 («являлся местом венчания на царство российских монархов»). Из-за этой ложной ассоциации учащиеся проигнорировали факт воссоздания храма в 1990-х гг. При этом древнерусские постройки (В — 4, Г — 1) они соотнесли верно, но из-за двойной ошибки в начале кода полностью потеряли баллы.

Дистракторы «5346», «5641», «3641» (по 3 человека на каждый): методическая причина ошибок обусловлена хаотичным поиском триггеров победы для Храма Христа Спасителя (А). Учащиеся со средним уровнем подготовки помнили, что собор возведен в честь военной победы, но вместо Александра I и Наполеона связали его с победой над Казанским ханством (5) или деятельностью Монферрана (3), что привело к разрушению структуры всего кода.

Сегмент «Другой неверный ответ» (37 человек — абсолютное большинство группы): методическая причина кроется в тотальной дезориентации учащихся в именах зодчих, стилях и веках заложения памятников. В эту группу вошли тридцать четыре уникальных ошибочных кода, где выпускники хаотично распределяли цифры 1–6, путая Покровский собор (храм Василия Блаженного) с церковью в Коломенском и с Исаакиевским собором.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №7.

В задачах на определение исторических поводов заложения храмов: дефицит точности фактологических знаний и путаница между военными триггерами; учащиеся со средним уровнем подготовки знают, что многие соборы строились в память о победах, но не дифференцируют их, ошибочно связывая Храм Христа Спасителя с Казанью (XVI в.) или печенегами (XI в.) вместо Отечественной войны 1812 года.

В задачах на характеристику стилей и авторов архитектуры Нового времени: неумение соотносить имена зодчих со смежными памятниками культуры; выпускники путают проекты К. Тона и О. Монферрана, а также не знают уникальных характеристик шатрового зодчества (церковь Вознесения в Коломенском), подменяя их функциональным назначением объектов (место венчания монархов).

Общие предметные дефициты: массовый уход экзаменуемых в категорию единичных бессистемных ошибок («Другой неверный ответ»), что свидетельствует об отсутствии у данной группы выпускников комплексного хронологического каркаса истории отечественной культуры и опоре на интуитивное угадывание.

Задание №7 оценивает умение оперировать понятиями истории отечественной культуры, соотносить памятники материальной и духовной культуры (архитектуры, живописи, литературы, науки) с их краткими характеристиками, авторами или историческим контекстом создания, применять эти знания для установления четырехзначного цифрового кода соответствия на

базовом уровне сложности. 83,3% протестированных учащихся данной группы полностью провалили задание, набрав 0 баллов из-за системных содержательных подмен.

Выявленные проблемы и рекомендации.

1. Дефицит фактологических знаний и путаница в триггерах (на примере поводов заложения храмов). Слабо подготовленные ученики часто не владеют конкретными историческими поводами. Они либо вообще не могут связать памятник с событием, либо подменяют точный повод обобщённым («в честь победы», не уточняя какой). Отсюда и возникают ошибки вроде привязки Храма Христа Спасителя к Казани или печенегам: у ребёнка есть смутное знание, что многие соборы — «во славу побед», но детали (конкретная война, дата, личность) в памяти не закрепились.

Нужно целенаправленно отрабатывать парные связки «событие — памятник». Эффективны карточки с чётким разделением: не просто «храм в честь победы», а «Храм Христа Спасителя — Отечественная война 1812 года», «Покровский собор (Василия Блаженного) — взятие Казани (1552)». Полезно выстраивать хронологические цепочки: какие события какого века породили какие культурные объекты.

2. Неумение соотносить авторов и памятники (архитектура Нового времени). Здесь проблема не только в знании имён, но и в неспособности дифференцировать стили и проекты. Ученики путают К. Тона (например, Храм Христа Спасителя, Большой Кремлёвский дворец) и О. Монферрана (Исаакиевский собор, Александровская колонна) — у них действительно схожие имперские задачи, но разные архитектурные решения и эпохи активного творчества.

При изучении зодчих делайте акцент на «визитных карточках» — характерных чертах стиля, материалах, уникальных деталях конкретного здания. Можно использовать метод контраста: показать рядом проекты Тона и Монферрана и обсудить, чем они визуально и концептуально различаются. Также полезно связывать архитектора не с одним, а с несколькими памятниками — так формируется более прочная ассоциация.

3. Подмена характеристик (на примере шатрового стиля). Типичная ошибка — подменять стилевую особенность (шатровое завершение) функциональным назначением. Ученик видит храм и думает: «Это место венчания монархов», — и не замечает архитектурной формы.

При разборе памятников учите детей сначала анализировать форму, конструкцию, декоративные элементы, и только потом — функцию. Для церкви Вознесения в Коломенском сделайте акцент на том, что это *первый* в России каменный шатровый храм (форма «восьмерик на четверике»), а повод (рождение Ивана IV) — вторичен в контексте вопроса о стиле.

4. Отсутствие системного хронологического каркаса. Массовый уход в категорию «Другой неверный ответ» действительно сигнализирует о том, что у ученика нет целостной картины. Он не видит связей между эпохами, стилями, событиями и культурными явлениями, поэтому не может ни уверенно выбрать ответ, ни обосновать исключение неверного варианта.

В работе делайте упор на систематизацию. Используйте таблицы сопоставления (эпоха — стиль — ключевые памятники — авторы — поводы создания). Просите учеников не просто дать ответ, а кратко пояснить логику: «Почему я связал этот храм с этим событием? Какие хронологические маркеры я увидел?». Это переводит работу с фактов на уровень осмысленных связей.

Общий практический совет: при разборе заданий линии №7 активно используйте визуальные материалы (изображения памятников). Часто именно визуальный образ помогает «зацепить» в памяти факт, который в текстовом виде давался с трудом.

Разбор задания №10. Вариант 310.

Задание №10 оценивает умение оперировать понятиями исторического пространства, применять навыки комплексного чтения исторической карты (схемы) и сопоставлять легенду карты с ключевыми битвами и кампаниями военных конфликтов Нового и Новейшего времени для атрибуции конкретных географических и военно-исторических объектов на базовом уровне сложности.

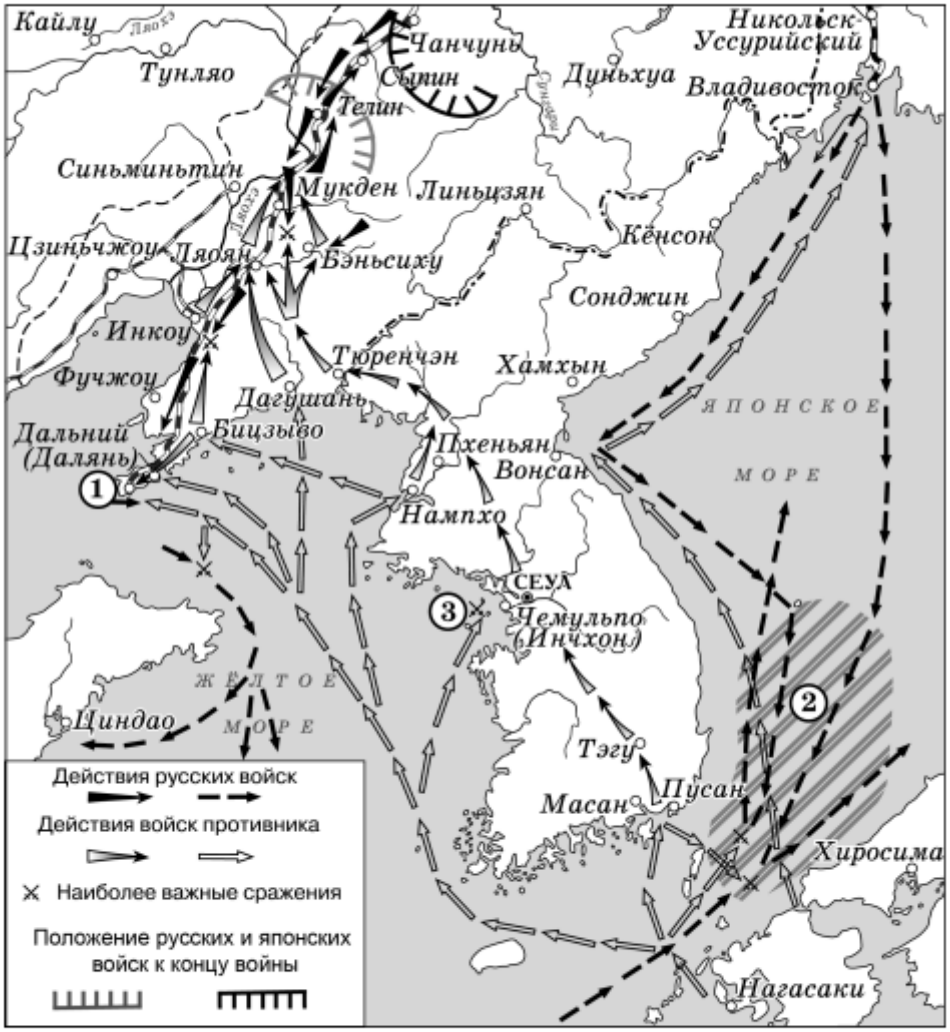
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задания на определение названий крупнейших сражений (как в предоставленном варианте — Русско-японская война 1904–1905 гг.), требующие локализации мест масштабных морских битв (Цусимское сражение, бой у Чемульпо) или сухопутных осад (оборона Порт-Артура).

Прототип 2: задания на атрибуцию государств или коалиций, чьи войска обозначены на схеме стрелками, проверяющие знание геополитической карты мира в различные исторические периоды.

Прототип 3: задания на определение имен исторических деятелей (полководцев, флотоводцев), осуществлявших командование армиями или эскадрами в районах, зафиксированных элементами карты

Рассмотрите схему и выполните задания 9–12.



10 Вставьте пропущенное название, имеющее географическое происхождение: «Район, обозначенный на схеме цифрой "2", являлся местом _____ морского сражения».

Ответ: _____.

Задание №10 оценивает умение оперировать понятиями исторического пространства, применять навыки комплексного чтения исторической карты (схемы) и сопоставлять легенду карты с ключевыми битвами и кампаниями военных конфликтов Нового и Новейшего времени для атрибуции конкретных географических и военно-исторических объектов на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

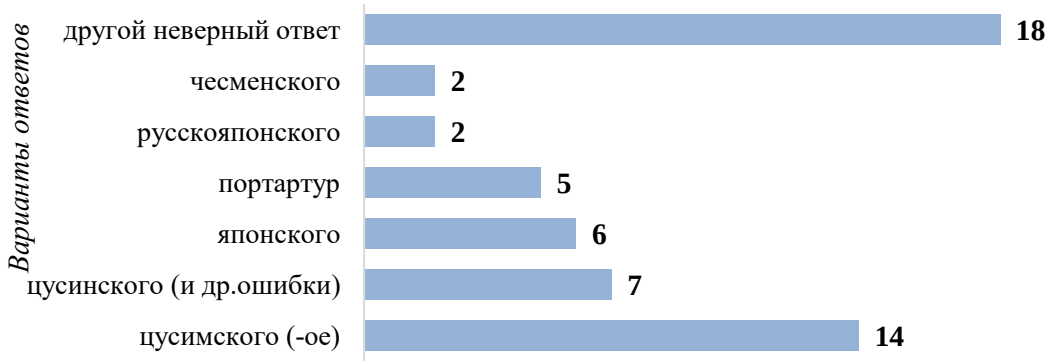
Прототип 1: задания на определение названий крупнейших сражений (как в предоставленном варианте — Русско-японская война 1904–1905 гг.), требующие локализации мест масштабных морских битв (Цусимское сражение, бой у Чемульпо) или сухопутных осад (оборона Порт-Артура).

Прототип 2: задания на атрибуцию государств или коалиций, чьи войска обозначены на схеме стрелками, проверяющие знание геополитической карты мира в различные исторические периоды.

Прототип 3: задания на определение имен исторических деятелей (полководцев, флотоводцев), осуществлявших командование армиями или эскадрами в районах, зафиксированных элементами карты.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №27. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №10**



Задание №10 базового уровня сложности с кратким ответом в виде слова проверяет навыки работы с исторической картой и локализации мест крупнейших сражений. Из 54 протестированных участников данной группы правильный ответ «цусимского» (или «цусимское») ввели 14 человек. Еще 7 человек ввели корень слова верно, но допустили орфографическую ошибку («цусинского»), которая не была засчитана системой автоматической проверки компьютерного тестирования. Остальные 33 участника полностью потеряли балл из-за грубых географических подмен и невнимательного чтения легенды карты.

Дистрактор «японского» (6 человек — максимальный выбор среди неверных по смыслу слов): методическая причина ошибки заключается в формальном подходе к маркеру «имеет географическое происхождение». Учащиеся увидели Японское море на карте и механически вписали его название в бланк ответов, проигнорировав, что вопрос требовал локализовать конкретное «место морского сражения» (район №2), а не общее название акватории.

Дистрактор «портартур» (5 человек): методическая причина ошибки кроется в путанице между сухопутным и морским театрами военных действий. Экзаменуемые вспомнили ключевой форпост и символ Русско-японской войны — крепость Порт-Артур (обозначенную на схеме цифрой 1), но ошибочно перенесли этот топоним в Корейский пролив (район №2), проявив глубокую пространственную дезориентацию.

Дистрактор «чесменского» (2 человека): методическая причина ошибки обусловлена ложной ассоциацией с крупными морскими победами России из других эпох. Учащиеся со средним уровнем подготовки знали, что район №2 является местом морской битвы, но из-за дефицита знаний по истории XX века извлекли из памяти Чесменское сражение XVIII века, полностью разрушив хронологические рамки карты-схемы.

Дистрактор «русскояпонского» (2 человека): методическая причина ошибки связана с логическим сбоем при чтении задания. Вместо локального названия конкретного морского сражения учащиеся вписали общее название войны, что свидетельствует о неумении анализировать синтаксическую структуру вопроса.

Сегмент «Другой неверный ответ» (18 человек): методическая причина заключается в хаотичном внесении в бланки случайных географических понятий Дальнего Востока («владивостокского», «желтого», «корейского»), что указывает на угадывание ответов без понимания военно-исторического контекста 1905 года.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №10.

В задачах на атрибуцию мест крупнейших сражений по исторической карте: неумение сопоставлять локальные районы боевых действий с конкретными топонимами; учащиеся со средним уровнем подготовки путают морские и сухопутные операции (Цусима и Порт-Артур), а также склонны подменять точное название битвы общим наименованием географического объекта (Японское море) или всей войны.

Технические дефициты при записи краткого ответа (Орфография): невнимательность к написанию сложных исторических и географических терминов иностранного происхождения; выпускники верно локализуют Цусимский пролив, но из-за фонетического искажения записывают слово с ошибкой («цусинского»), что приводит к автоматическому обнулению результата компьютером.

Общие предметные дефициты: слабый навык сквозного сопоставления элементов карты (базы флота, направления стрелок эскадр) со хронологией войны; выпускники не используют метод исключения очевидно неверных дистракторов из других веков (Чесма), полностью полагаясь на интуитивный подбор созвучных слов.

Задание №10 оценивает умение оперировать понятиями исторического пространства, применять навыки комплексного чтения исторической карты (схемы) и сопоставлять легенду карты с ключевыми битвами и кампаниями военных конфликтов Нового и Новейшего времени для атрибуции конкретных географических и военно-исторических объектов на базовом уровне сложности. 25,9% протестированных участников данной группы дали правильный ответ.

Выявленные проблемы и рекомендации.

1.Неумение сопоставлять локальные районы боевых действий с конкретными топонимами. Здесь дело не только в знании карты, но и в навыке «чтения» схемы. Ученики часто видят стрелку или закрашенный район, но не умеют вычленять из этого контекста: какой именно населённый пункт, река или пролив имеется в виду.

Тренируйте алгоритм. Попросите ребят сначала определить тип объекта (город, река, пролив), затем найти его на легенде карты, и только потом связывать с событием. Полезно работать с контурными картами: пусть сами подписывают объекты, а не только читают готовые.

2. Путаница морских и сухопутных операций (Цусима и Порт-Артур), подмена точного названия битвы общим объектом. Это частая ошибка из-за того, что в массовой культуре эти события иногда подаются обобщённо. Ученики запоминают «Русско-японская война» или «Японское море», но не детали.

Делайте акцент на контрасте. На разборе покажите: Порт-Артур — это крепость, осада с суши; Цусима — морское сражение в проливе. Используйте мнемонику или короткие ассоциации, чтобы закрепить разницу. Можно предложить задание: «Найди на карте два объекта, относящихся к одной войне, но разным типам боевых действий».

3. Технические дефициты при записи краткого ответа (орфография). В заданиях с кратким ответом система часто проверяет строку дословно. Фонетическое искажение («цусинского» вместо «Цусимского») — классический пример, когда знание есть, а балл не засчитывается.

Вводите правило «проговори про себя перед записью». Пусть ученик мысленно проговорит термин по слогам, сверит с картой или словарём в материалах. Проводите мини-тренировки: выписывайте сложные термины, обсуждайте их написание и происхождение — это снижает риск ошибок, проводите словарные диктанты.

4.Слабый навык сквозного сопоставления элементов карты со хронологией. Ученики видят стрелки, базы флота, но не выстраивают из этого временную цепочку. Они могут верно назвать объект, но не связать его с этапом войны.

Учите «читать» карту как рассказ. Начните с вопроса: «В каком направлении двигались силы? Какой этап войны это отражает?». Предложите задания, где нужно не просто назвать объект, а объяснить его роль в конкретной операции.

5.Неиспользование метода исключения очевидно неверных дистракторов. Вместо анализа ученик полагается на интуицию или созвучие.

Внедрите алгоритм «исключения». Попросите сначала выписать все варианты, которые точно не подходят (например, «Чесма» — это XVIII век, а карта показывает XX), и только потом выбирать из оставшихся. Обсуждайте на разборах: почему конкретный дистрактор не подходит — это формирует привычку к критическому анализу.

В целом, работа над этими заданиями должна быть системной: сочетать повторение фактов с тренировкой метапредметных навыков — анализа схемы, работы с хронологией, внимательности при записи.

Разбор задания №15. Вариант 310.

Рассмотрите изображение и выполните задания 15, 16.



15 Укажите событие второго десятилетия XX в., память о котором отражена на данной марке. Используя изображение, приведите одно любое обоснование Вашего ответа.

Задание №15 оценивает умение оперировать понятиями исторического анализа визуальных источников, применять навыки смыслового чтения графических и текстовых элементов на объектах материальной культуры (марках, плакатах, карикатурах) для атрибуции исторических вех отечественной истории и составления развернутого письменного обоснования на повышенном уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на анализ юбилейных почтовых марок СССР (как в предоставленном варианте), требующие нахождения годовщины исторического события по математической разности дат или текстовым триггерам с последующим развернутым логическим обоснованием.

Прототип 2: задачи на атрибуцию советских плакатов и карикатур периодов Гражданской войны, первых пятилеток или Великой Отечественной войны, проверяющие знание лозунгов, партийных съездов и ключевых социально-экономических процессов.

Прототип 3: задачи на анализ памятных медалей и монет Российской империи или СССР, оценивающие навыки извлечения информации из геральдических знаков, портретов правителей и юбилейных дат.

Эталонный ответ:

Событие: Октябрьская революция (допустимо: Великая Октябрьская социалистическая революция).

Обоснование: на почтовой марке присутствует лозунг «Славим делами тебя, Октябрь!», который прямо указывает на Октябрьскую революцию 1917 г., произошедшую во втором десятилетии XX века. (Альтернативное обоснование: на марке указан 1977 год, а изображенный пятиугольный Государственный знак качества СССР и трудовой контекст свидетельствуют о праздновании 60-летия Октябрьской революции 1917 года: 1977 – 60 = 1917).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №15.

Задание №15 относится к повышенному уровню сложности и требует от выпускников не просто извлечения явной информации, а построения строгого логического рассуждения на основе элементов изображения. Учащиеся со средним уровнем подготовки часто теряют баллы в этой линии КИМ из-за следующих предметных дефицитов:

При формулировании названия исторического события: дефицит точности исторических понятий и неумение соотносить термины с временными рамками; выпускники верно считывают с марки корень «Октябрь», но вместо конкретного исторического события второго десятилетия XX века (Октябрьская революция 1917 года) пишут абстрактные или хронологически неверные формулировки (например, «создание СССР», «Октябрьский переворот в СССР», «день Октября»), путая дату самой революции с датами последующих советских юбилеев.

При составлении логического обоснования (вычислительные ошибки): методические сбои при проведении сквозного хронологического анализа; учащиеся видят на марке крупную дату «1977», но не могут связать её с контекстом советской традиции празднования круглых годовщин. Пытаясь составить математическое обоснование, они либо неверно определяют юбилейный шаг (путают 50-летие и 60-летие), либо допускают арифметические ошибки при вычитании, что приводит к обнулению всего элемента ответа.

При работе с текстовыми и графическими маркерами изображения: поверхностный анализ визуального источника и «эффект слепого пятна»; выпускники со средним уровнем подготовки часто игнорируют ключевые текстовые триггеры (лозунг «Славим делами тебя, Октябрь!») или графические символы (Государственный знак качества СССР, ткацкие станки), концентрируясь на описании второстепенных деталей (фигура женщины, зубцы марки), которые не могут служить строгим научным обоснованием.

Общие речевые и методологические дефициты: неумение выстраивать развернутое письменное доказательство по принципу «тезис — аргумент»; вместо четкого указания на конкретные элементы марки («на марке написан лозунг...», «указан год...») выпускники пишут общие эссе об успехах советской промышленности в 1970-е годы, что не соответствует жестким критериям ФИПИ и приводит к потере первичных баллов.

Выполнение задания № 15 учащимися с низким уровнем подготовки осложняется несформированностью навыков работы с визуальной информацией. Прослеживается дефицит

метапредметных умений: анализа, сопоставления, верификации данных. Стратегия работы с этой группой строится на алгоритмизации, четком плане анализа изображения. Приоритетным приемом является работа с подписями и легендой изображения как с главным источником информации и отработка навыка написания доказательства (тезис-аргумент).

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №28 констатирует выраженный дефицит сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) у выпускников данной категории. Показатели по всем оцениваемым блокам стабильно находятся ниже пороговой линии стандарта в 50%, фиксируясь в диапазоне от 3,6% до 38,7%. Анализ результатов выполнения заданий в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): относительным статистическим лидером в профиле является укрупненный блок «Работа с информацией» (1.3) с результатом 38,7%. Однако внутри этого блока его операциональные компоненты развиты слабо: навыки поиска, анализа и интерпретации данных из разнородных источников (1.3.1) составляют 19,4%, а умение самостоятельно создавать тексты различных форматов (1.3.2) — всего 15,7%. Блок базовых логических действий (1.1) освоен на уровне 25,8%, при этом умения классифицировать (1.1.1) и выявлять закономерности (1.1.2) развиты равномерно (22,5% и 22,2% соответственно). В блоке исследовательских действий (1.2) при относительно высоком уровне владения терминологическим аппаратом (1.2.3 — 32,4%) критическим провалом является умение выявлять причинно-следственные связи и находить аргументы (1.2.4), показатель которого зафиксирован на минимальной отметке 3,6%.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): навыки общения, измеряющие способность к развернутому логичному изложению мысли в письменной форме, находятся в зоне выраженного дефицита и составляют 22,7%.

Общий характер распределения данных указывает на то, что для выпускников с базовой подготовкой (32–60 баллов) непреодолимым барьером остаются аналитические действия, требующие самостоятельного выстраивания многошаговых логических рассуждений (1.2.4) и текстового моделирования (1.3.2).

Диаграмма №28 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (36-60 баллов).**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутые результаты.

У выпускников есть база: они в принципе умеют работать с информацией — находить её в знакомых источниках, выполнять простые операции.

В блоке базовых логических действий умения классифицировать и выявлять закономерности развиты равномерно и на сопоставимом уровне. Это говорит о том, что на уровне отдельных операций логика у ребят сформирована, хотя в комплексе (особенно в многошаговых задачах) могут возникать сложности.

В блоке исследовательских действий есть позитивный момент: владение терминологическим аппаратом, т.е. ученики оперируют понятиями, что является важной предпосылкой для более сложных действий.

Недостигнутые результаты. Ученики не всегда могут комплексно работать с информацией: сопоставлять данные, видеть противоречия, структурировать мысль в письменной форме для конкретной задачи. Это прямо соотносится с требованиями ФГОС к метапредметным результатам, где акцент делается на самостоятельности и критичности.

Выявлен острый дефицит в блоке исследовательских действий. Умение выявлять причинно-следственные связи, находить аргументы, выстраивать логические цепочки и подкреплять суждения доказательствами – ключевой компонент исследовательских действий по

ФГОС. Для выпускников с базовой подготовкой аналитические действия, требующие многошаговых логических рассуждений и текстового моделирования, действительно становятся непреодолимым барьером.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Сфокусироваться на формировании навыков комплексного анализа. Включать в уроки задания, где нужно сопоставлять данные из текста, таблицы, диаграммы, выявлять противоречия, оценивать достоверность источников.

Проводить целенаправленную работу над причинно-следственными связями. Использовать кейсы, проблемные вопросы, небольшие исследования, где ученик должен не просто описать факт, а объяснить, почему он произошёл, и подкрепить свою версию аргументами.

Уделять внимание формированию письменной речи. Тренировать разные жанры (рассуждение, описание, повествование), учить планировать структуру текста, использовать средства связи между частями.

Внедрять формирующее оценивание. Регулярно давать обратную связь по конкретным ошибкам в анализе или построении аргументации, чтобы ученики видели зоны роста и работали над ними.

Такой подход поможет целенаправленно «закрыть» выявленные пробелы и приблизить реальные результаты к требованиям ФГОС.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала: высокоэффективное выполнение заданий (в целевом диапазоне 70%–95%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций тестовой части КИМ (задания 1–6, 8–12, 14–19). Выпускники демонстрируют прочное, системное усвоение фактологического, понятийного и хронологического материала, а также развитые метапредметные умения смыслового чтения и классификации.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля выделяются выраженные зоны абсолютного освоения (на уровне 91%–98%) на комбинированных линиях 3, 8, 11, 14 и 17. Данный тренд указывает на успешное освоение алгоритмизированных блоков повышенного уровня, расчетных хронологических моделей и принципов текстового анализа, которые воспроизводятся экзаменуемыми на уровне, сопоставимом с группой высокоподготовленных выпускников.

Локальные зоны провалов и дефицитов: относительная нестабильность и локальные спады к линии стандарта зафиксированы лишь на специфических позициях базового блока, связанных с историей культуры (задание 7) и сложным картографическим анализом (задание 13). При переходе ко второй части КИМ график обнаруживает линейный нисходящий спад на заданиях 20 и 21 (до уровня 24%–32%), что указывает на дефицит комплексных исследовательских компетенций и навыков построения развернутых исторических аргументов.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 8-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

4. Систематизация исторической информации, представленной в форме таблицы. История России с древнейших времён до начала XXI в. (включена всеобщая история).

6. Работа с текстовым историческим источником. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в).

11. Работа с текстовым историческим источником (соотнесение картографической информации с текстом, краткий ответ в виде слова, словосочетания). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).

15. Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в.

16. Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в.

17. Работа с письменными историческими источниками: атрибуция, использование контекстной информации, извлечение информации, представленной в явном виде. Великая Отечественная война.

18. Умение устанавливать причинно-следственные связи. История России с древнейших времён до начала XXI в.

19. Знание исторических понятий, умение использовать соответствующие термины в историческом контексте. История России с древнейших времён до начала XXI в.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 8-15)).*

Таблица 8-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[89]
7	Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия). История России с древнейших времён до начала XXI в.	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3.2. 11 класс; п. 121.4.2 История России с древнейших времён до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6.2. 11 класс; п. 122.7.2. п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в. 6 класс; п. 150.4.2. 7 класс; п. 150.5.2. 8 класс; п. 150.6.2. 9 класс; п. 150.7.2

[89] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

13	Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника. История России с древнейших времён до начала XXI в.	10 класс; п. 122.6.2. 11 класс; п. 122.7.2. п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в. 6 класс; п. 150.4.2. 7 класс; п. 150.5.2. 8 класс; п. 150.6.2. 9 класс; п. 150.7.2
20	Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временно́го и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (сравнение исторических событий, процессов, явлений). История России с древнейших времён до начала XXI в.	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3.2. 11 класс; п. 121.4.2 История России с древнейших времён до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6.2. 11 класс; п. 122.7.2; п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в. 6 класс; п. 150.4.2. 7 класс; п. 150.5.2. 8 класс; п. 150.6.2. 9 класс; п. 150.7.2
21	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии. С древнейших времён до начала XXI в. Включена всеобщая история.	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в.; всеобщая история с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3. 11 класс; п. 121.4 История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в.; всеобщая история с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6. 11 класс; п. 122.7.; п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в.; всеобщая история с древнейших времён до начала XX в. 5 класс; п. 150.3. 6 класс; п. 150.4. 7 класс; п. 150.5. 8 класс; п. 150.6. 9 класс; п. 150.7

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода участников из категории с повышенным уровнем (Группа 3, от 61 до 80 баллов) в категорию высокого уровня (Группа 4, от 81 до 100 баллов) опирается на выявление линий заданий с наибольшей амплитудой межгруппового расхождения.

Диаграмма №29. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по истории группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



Укрепление навыков аналитико-картографического моделирования повышенной сложности (на материале заданий 12 и 13): Направление работы, нацеленное на устранение локальных спадов внутри тестового компонента. Основное внимание уделяется развитию умений сопоставлять изменения административно-территориальных границ, направления военных походов и локализацию экономических центров на карте с широким историческим контекстом, что позволит преодолеть межгрупповой разрыв амплитудой до 25%.

Автоматизация логической структуры причинно-следственного анализа и аргументации (на материале заданий 18, 20 и 21): Группа действий, направленная на преодоление критического обвального падения графика Группы 3 при переходе ко второй части КИМ (спад до 24%–32%). Ключевым триггером роста является поэтапное усложнение логики: отказ от простых суждений и обучение выпускников жесткой трехкомпонентной структуре исторического аргумента (исторический факт + развернутое пояснение связи + вывод). На данном этапе в подготовку вводится сквозной блок всеобщей истории (задание 21) для конструирования трансграничных связей

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №13, №18, №19, №20, №21. Цель работы с данной группой заключается в преодолении пограничного барьера в 80 баллов за счет качественного освоения критериев развернутой части КИМ и перевода выполнения заданий высокого уровня сложности из зоны дефицита в область устойчивой успешности.

Исходя из этого выполним разбор заданий №№13, №18, №19, №20.

Разбор задания №13. Вариант 310.

Задание №13 оценивает умение оперировать понятиями текстового исторического анализа, применять навыки контекстной атрибуции первоисточников и извлечения скрытой информации для определения авторов документов, хронологических вех и имен исторических деятелей на повышенном уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задания на анализ официальных государственных актов (манифестов, указов, кондиций) эпохи дворцовых переворотов и XVIII века (как в предоставленном варианте), требующие идентификации авторов по генеалогическим маркерам («Тётка Елизавета Петровна», «Дед Пётр Великий») и упоминаниям наследников.

Прототип 2: задания на разбор дипломатических документов, мирных договоров и международных нот КИМ (XVI–XX вв.), проверяющие знание внешнеполитических кризисов и условий прекращения военных конфликтов.

Прототип 3: задания по источникам личного происхождения (мемуары, письма полководцев, дневники партийных деятелей), оценивающие умение соотносить субъективные воспоминания с объективным ходом исторических процессов.

Из манифеста российского монарха

«Всем Нашим верным подданным духовным, военным и гражданским через сие объявляем:

Вступление Наше на Всероссийский Императорский престол явным есть доказательством истины сей, что, где сердца нелицемерные действуют во благое, тут рука Божия предводительствует. Не имели Мы никогда ни намерения, ни желания таким образом воцариться, каковым Бог нам определил престол отечества Российского восприять.

С самых дней кончины Нашей вселюбезнейшей Тётки, Государыни Императрицы Елизаветы Петровны, Наши теперь верноподданные утешения в том себе ожидали, чтоб, по меньшей мере, в знак благодарности к Ней повиноваться племяннику Ея, к наследству, Ею же определённому.

И хотя скоро все они обозрели в нём малость духа к правлению столь великой империи, однако ж уповали на его собственное в том признание.

Но самовластие, необузданное добрыми и человеколюбивыми качествами, в Государе владеющем самодержавно, есть такое зло, которое многим пагубным следствиям непосредственною бывает причиною.

По таковому к Богу неусердию и презрению закона Его презрел он и законы естественные и гражданские; ибо, имея он единого Богом дарованного Нам Сына, Великого Князя _____, при самом вступлении на Всероссийский престол не восхотел объявить Его Наследником престола, а вознамерился или вовсе право, ему преданное от Тётки своей, испровергнуть, или Отечество в чужие руки отдать, забыв правило естественное, что никто большего права другому дать не может, как то, которое сам получил.

Между тем он старался умножать оскорбление развращением всего того, что Великий в свете Монарх и Отец своего Отечества, Государь Император Пётр Великий, Наш вселюбезнейший Дед, в России установил, а именно: законы в государстве все пренебрёг, судебные места и дела презрел, доходы государственные расточать начал вредными государству издержками, из войны кровопролитной начинал другую безвременную и государству Российскому крайне бесполезную, возненавидел полки Гвардии».

13 Назовите монарха – автора данного документа. Укажите год вступления этого монарха на престол. Укажите имя великого князя, пропущенное в отрывке.

Эталонный ответ:

Монарх — автор документа: Екатерина II (Екатерина Великая). Год вступления на престол: 1762 г.

Имя великого князя, пропущенное в отрывке: Павел (Павел Петрович).

Аналитический комментарий: Текст представляет собой Манифест о вступлении на престол Екатерины II от 28 июня 1762 года. Автор указывает, что взошла на престол после

свержения своего мужа Петра III («племянника Её [Елизаветы Петровны]»), который «презрел законы», «возненавидел полки Гвардии» и планировал лишить престола «единственного Богом дарованного Нам Сына» — великого князя Павла Петровича.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №13.

Учащиеся данной группы демонстрируют развитые навыки смыслового чтения и уверенно локализуют историческую эпоху (XVIII век). Однако при выполнении комплексной атрибуции официальных текстов они сталкиваются со специфическими трудностями, не позволяющими им получить максимальный балл.

В задачах на идентификацию авторов документов эпохи дворцовых переворотов: избыточное обобщение и методические сбои при анализе родственных связей Романовых; учащиеся с хорошим уровнем подготовки безошибочно считывают текстовые маркеры «Тётка Елизавета Петровна» и «Дед Пётр Великий», но вместо Екатерины II ошибочно называют самого Петра III, путая автора документа (того, кто издал манифест после переворота) с тем лицом, чьи прегрешения в этом документе подробно перечисляются и осуждаются.

В задачах на определение точных хронологических вех (годов правления): потеря концентрации при фиксации года внутри одного календарного периода; признав в авторе Екатерину II, выпускники этой группы иногда допускают досадные сдвиги в датировке дворцового переворота, указывая смежные годы (например, 1761 или 1763 гг.) из-за путаницы между годом кончины Елизаветы Петровны (декабрь 1761 г. / январь 1762 г.) и датой свержения Петра III (июнь 1762 г.).

При атрибуции пропущенных имен исторических деятелей (наследников престола): невнимательность к контексту престолонаследия; определяя пропущенное имя Великого Князя, экзаменуемые склонны ориентироваться на более поздние эпохи или вписывать имена других правителей XVIII века (например, Александра), игнорируя прямое указание в тексте на то, что этот мальчик является сыном автора манифеста (Екатерины II) и внуком Петра Великого.

Общие методологические дефициты: слабый навык сквозной перекрестной проверки элементов ответа; высокобалльники этой группы часто дают верный ответ на один из трех вопросов (например, правильно называют Павла), но из-за неверно определенного в первом пункте монарха-автора не замечают возникшего логического противоречия, что разрушает целостность развернутого ответа и ведет к потере первичных баллов.

Это происходит из-за фрагментарного мышления. Задания решаются как отдельные пункты, а не как единая логическая цепочка.

Спешка. В условиях экзаменационного стресса ученики торопятся зафиксировать ответы, не проверяя их на согласованность.

Недостаток рефлексии. Нет привычки задавать себе вопрос: «Если это так, то как это соотносится с остальными данными?».

Рекомендуется применять метод перекрёстной проверки. После заполнения всех пропусков нужно заново прочитать текст целиком и проверить, нет ли противоречий. Например: «Если автор — Екатерина II, то её сын — Павел, а не Александр; если переворот был в 1762 году, то 1763 год не может быть датой начала правления».

Работать от общего к частному. Сначала определить эпоху и автора, затем подбирать персоналии и даты. Это создаёт «каркас», который помогает избежать ошибок в деталях.

Тренировать задания на целостность ответа. Решать задачи, где ошибка в одном пункте автоматически делает неверными остальные. Это развивает навык системного мышления.

Разбор задания №18. Вариант 310.

18 Во второй четверти XIII в. состоялся поход войск хана Батыя на Русь, завершившийся поражением Руси. Укажите:
а) политическую причину (предпосылку) поражения Руси от монголов;
б) последствие поражения Руси для хозяйственного развития русских земель;
в) политическое последствие поражения Руси.
Ответ оформите в следующем виде (обязательно соблюдайте порядок заполнения пунктов ответа).

а) _____
б) _____
в) _____

Задание №18 оценивает умение оперировать понятиями причинно-следственных связей, применять знания о ключевых исторических событиях, процессах и явлениях для развернутого обоснования причин и последствий конкретных исторических вех в заданных сферах (политической, хозяйственной, социальной) на высоком уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задачи на анализ причин и последствий внешнеполитических конфликтов и масштабных нашествий (как в предоставленном варианте), требующие жесткой дифференциации причин военных поражений/побед и разграничения характера последствий строго по сферам жизни общества (политические, экономические).

Прототип 2: задачи на выявление причинно-следственных связей внутриполитических реформ, кризисов и народных восстаний разных эпох, проверяющие понимание предпосылок изменения систем государственного управления и катализаторов социальных взрывов.

Прототип 3: задачи на оценку долгосрочного влияния социокультурных и религиозных процессов (Крещение Руси, церковный раскол XVII в., секуляризация земель), оценивающие умение прослеживать ментальные и институциональные изменения на протяжении нескольких десятилетий или веков.

Эталонные элементы развернутого ответа:

а) Политическая причина (предпосылка) поражения Руси от монголов: Политическая раздробленность русских земель и отсутствие государственного единства препятствовали консолидации сил перед лицом внешней угрозы, из-за чего княжества не смогли организовать единое обрушение на врага и координировать совместные военные действия, что позволило монголам разбивать дружины князей поодиночке.

б) Последствие поражения Руси для хозяйственного развития русских земель: Масштабное разорение городов, уничтожение ремесленных центров и массовый увод в плен квалифицированных мастеров монгольскими войсками привели к долгосрочному экономическому упадку, выразившемуся в запустении пахотных земель, сокращении объемов внутренней торговли и временном исчезновении ряда сложных видов ремесла (например, монументального каменного зодчества и производства стеклянных изделий).

в) Политическое последствие поражения Руси: Установление вассальной зависимости русских земель от Золотой Орды, что выразилось в необходимости получения русскими князьями специальных ханских грамот на княжение (ярлыков) и признании верховной власти

ордынских ханов, получивших право вмешиваться во внутреннюю политику и управление русскими княжествами

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №18.

Задание №18 относится к высокому уровню сложности и требует не просто перечисления фактов, а развернутого аналитического раскрытия механизмов причинно-следственных связей. Экзаменуемые из группы с хорошим уровнем подготовки (61–80 баллов) в целом демонстрируют уверенное знание фактологического материала по теме монгольского нашествия, однако часто теряют баллы в этой линии КИМ из-за следующих методологических и содержательных дефицитов:

В задачах на раскрытие причин военных поражений средневековой Руси (пункт «а»): подмена многоаспектных политических предпосылок шаблонными краткими формулировками без объяснения механизма связи; учащиеся данной группы безошибочно называют в качестве причины «раздробленность Руси», но часто ограничиваются констатацией этого факта. Экспертная комиссия ФИПИ не засчитывает изолированные тезисы без раскрытия того, как именно эта раздробленность повлияла на исход кампании (отсутствие единого командования, отказ князей помогать соседям, разгром дружин поодиночке).

В вопросах на анализ последствий для хозяйственного и экономического развития (пункт «б»): нечеткое разграничение сфер жизни общества и смешение понятий; при описании хозяйственного упадка выпускники с хорошим уровнем подготовки нередко соскальзывают в политическую или финансовую плоскость (например, начинают подробно расписывать процедуру сбора ордынского выхода и угона скота). Они упускают из виду специфические маркеры производственного и инфраструктурного кризиса, такие как утрата уникальных ремесленных технологий (скань, зернь, перегородчатая эмаль) и затухание монументального каменного зодчества на несколько десятилетий.

При формулировании политических последствий зависимости (пункт «в»): подмена долгосрочных системных институциональных изменений краткосрочными результатами конкретного похода; вместо указания на фундаментальные изменения в структуре власти (формирование системы получения ярлыков на княжение, установление вассалитета, право ханов осуществлять карательные экспедиции) экзаменуемые склонны описывать локальные факты (например, «сожжение Москвы Батыем» или «пленение княжеской семьи»), которые относятся к ходу самой войны, а не к ее долгосрочным политическим итогам.

Общие методологические дефициты: слабый навык формулирования законченного исторического суждения по принципу «факт + пояснение»; учащиеся этой группы часто допускают логическую незавершенность фраз, из-за чего развернутый ответ выглядит как набор обрывочных тезисов. Кроме того, они регулярно нарушают жесткое требование ФИПИ по строгому распределению ответов по пунктам а), б) и в), допуская перекрестное дублирование смыслов.

Историческое суждение — это не просто перечисление событий, а интерпретация: ученик должен показать, *почему* факт важен, *к чему* он привёл, *как* изменил ситуацию. Без пояснения факт остаётся изолированным и не демонстрирует понимания эпохи. Предлагайте учащимся использовать клише: «Этот факт свидетельствует о том, что…», «Данное событие привело к…», «Это было важно, потому что…». Постепенно ученики научатся формулировать пояснения без опоры на шаблоны. Создайте для учеников чек-лист для самопроверки перед сдачей работы:

«Есть ли факт и пояснение?», «Нет ли дублирования между пунктами?», «Соблюдена ли структура а), б), в)?». Пусть ученики оценивают ответы друг друга по критериям ФИПИ. Это развивает критическое мышление и понимание требований экзамена. Фокус на причинно-следственные связи. На уроках регулярно задавайте вопросы: «К чему привело это событие?», «Какие причины обусловили такой исход?», «Как этот факт связан с другими процессами эпохи?». Эти подходы помогут учащимся перейти от механического запоминания фактов к осмысленному историческому анализу, что напрямую повысит их результаты на экзамене.

Разбор задания №19. Вариант 310.

19 Используя знания по истории России, раскройте в историческом контексте смысл понятия «угличское дело». Приведите один исторический факт, конкретизирующий данное понятие применительно к истории России. Приведённый факт не должен содержаться в данном Вами определении понятия.

Задание №19 относится к высокому уровню сложности с развернутым ответом. Оно оценивает умение оперировать понятийным аппаратом исторической науки, раскрывать в заданном историческом контексте смысл базовых исторических понятий и терминов через указание родового признака и видовых отличий, а также конкретизировать данные понятия посредством привлечения подтвержденных исторических фактов.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задания на раскрытие смысла понятий, связанных со специфическими политическими или судебно-следственными процессами и кризисами верховной власти (как в предоставленном варианте — «угличское дело»), требующие понимания предпосылок династических коллапсов и Смутного времени.

Прототип 2: задания на дефиницию социально-экономических терминов различных эпох (закуп, подушная подать, выкупные платежи, продразверстка), проверяющие знание эволюции сословной структуры и фискальной политики государства.

Прототип 3: задания на раскрытие понятий из сферы государственного управления, военной организации и идеологических течений (приказы, земские начальники, рекрутская повинность, славянофильство), оценивающие понимание институционального развития России.

Эталонные элементы развернутого ответа:

Смысл понятия: «Угличское дело» — расследование обстоятельств внезапной гибели младшего сына Ивана IV Грозного, царевича Дмитрия, произошедшей в Угличе в 1591 году.

Исторический факт: Следственную комиссию по «угличскому делу» возглавлял боярин Василий Шуйский. (Альтернативный факт: Официальным выводом следственной комиссии по «угличскому делу» стало признание гибели царевича несчастным случаем в результате приступа «падучей болезни»).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №19.

Учащиеся данной группы (61–80 баллов) демонстрируют качественное усвоение событийного ряда конца XVI века и Смутного времени. Тем не менее, при конструировании строгого терминологического определения и подборе конкретизирующего факта они сталкиваются с типичными трудностями, которые приводят к потере баллов по критериям ФИПИ:

При формулировании смыслового ядра исторического понятия: дефицит навыков строгого логического определения терминов и подмена дефиниции бытовым описанием события; учащиеся с хорошим уровнем подготовки правильно соотносят термин с гибелью царевича Дмитрия, но часто забывают указать ключевой родовой признак («следственное дело», «расследование», «процесс»), заменяя его некорректными формулировками (например, «это когда убили Дмитрия в Угличе»). ФИПИ не засчитывает определения, в которых отсутствует указание на судебно-следственную или государственную природу термина.

При выстраивании структуры определения без дублирования фактов: методические сбои из-за избыточного насыщения дефиниции частными историческими деталями; стремясь написать максимально полное определение, экзаменуемые включают в него и имя Василия Шуйского, и диагноз «падучая болезнь». В результате, согласно жесткому требованию задания («приведённый факт не должен содержаться в данном Вами определении»), у них не остается свободных верифицированных фактов для выполнения второй части задания, что автоматически аннулирует балл за факт.

При подборе конкретизирующего исторического факта: замена строгого факта спорными историческими версиями, слухами или оценочными суждениями; вместо фиксации подтвержденных данных (состав комиссии, официальное заключение) выпускники этой группы склонны приводить беллетризованные или недоказанные тезисы (например, «царевича Дмитрия убили по секретному приказу Бориса Годунова»). Подобные формулировки отклоняются экспертами при проверке, так как не являются строго установленными историческими фактами, а представляют собой лишь одну из историографических гипотез.

Общие предметные дефициты: речевая небрежность и логическая незавершенность мысли; учащиеся этой группы часто допускают двусмысленность формулировок, не позволяющую однозначно отделить «угличское дело» от иных следственных процессов средневековой России, или приводят факты общего характера (например, «это дело произошло в XVI веке»), которые не конкретизируют уникальную специфику данного термина.

Задание №19 относится к высокому уровню сложности с развернутым ответом. Оно оценивает умение оперировать понятийным аппаратом исторической науки, раскрывать в заданном историческом контексте смысл базовых исторических понятий и терминов через указание родового признака и видовых отличий, а также конкретизировать данные понятия посредством привлечения подтвержденных исторических фактов.

Выявленные проблемы и рекомендации.

1.Дефицит навыков строгого определения. Учащиеся часто подменяют логическую дефиницию бытовым пересказом. Например, вместо «Угличское дело — это официальное следственное дело (судебно-следственный процесс) по установлению обстоятельств гибели царевича Дмитрия в 1591 году» пишут: «Это когда в Угличе убили Дмитрия». ФИПИ требует указывать родовую принадлежность (что это за явление — расследование, политика, документ) и видовые отличия (что делает его уникальным). Без этого определение не засчитывается. Совет: тренируйте алгоритм «Что? (род) + Как? (видовые отличия)». Просите учеников проверять: подходит ли их определение к другим похожим терминам? Если да — оно слишком общее.

2.Избыточность в определении и нарушение правила разделения. Стремясь показать эрудицию, ученики включают в само определение слишком много деталей (имя Василия Шуйского, диагноз «падучая болезнь»). Проблема в том, что по критериям ФИПИ факт, который вы привели в определении, нельзя использовать во второй части задания. В результате для конкретизации просто не остаётся «свободных» верифицированных фактов — и балл теряется.

Решение: заранее «разделите» информацию. То, что объясняет суть понятия, — в определение. Конкретные имена, даты, состав комиссии — строго в факт. Полезно давать задания, где нужно переписать одно и то же определение, вынеся часть деталей в факт.

3.Подмена факта версией или оценочным суждением. Вместо зафиксированных в источниках данных (состав следственной комиссии, официальное заключение) ученики приводят спорные гипотезы («царевича убили по приказу Годунова»). Эксперты отклоняют такие формулировки: в задании требуются строго установленные исторические факты, а не историографические дискуссии. Совет: просите опираться на учебники и документы, а не на популярные книги или фильмы. Обсуждайте, какие детали подтверждены источниками, а какие — лишь предположениями.

4.Речевая небрежность и двусмысленность. Формулировки бывают настолько размытыми, что невозможно понять, о чём именно речь. Например, факт «это произошло в конце XVI века» не конкретизирует термин — он слишком общий. Или определение не позволяет отличить одно понятие от другого (например, не указано, что «угличское дело» — именно следственное, а не просто событие). Нужно учить давать чёткие, однозначные формулировки. Полезно разбирать примеры: «Найди в этом определении или факте двусмысленность».

Несколько практических приёмов для работы:

Используйте приём «разбора ошибок»: давайте ученикам готовые ошибочные ответы (из реальных работ или демоверсий) и просите объяснить, почему эксперт не засчитал определение или факт.

Составляйте вместе «чек-лист» для задания: 1) Есть ли род? 2) Есть ли видовые отличия? 3) Не дублирует ли факт определение? 4) Является ли факт подтверждённым?

Проводите мини-тренировки: дайте термин и попросите сначала выписать только суть (для определения), а затем отдельно — 1–2 конкретных факта для второй части.

Разбор задания №20. Вариант 310.

20 Запишите один любой тезис (обобщённое оценочное суждение), содержащий информацию о различиях в управлении Российским государством при царях Михаиле Фёдоровиче и Алексее Михайловиче по какому(-им)-либо признаку(-ам). Приведите два обоснования этого тезиса. Каждое обоснование должно содержать два исторических факта (по одному для каждого из сравниваемых объектов). При обосновании тезиса избегайте рассуждений общего характера.
Ответ оформите в следующем виде.

Тезис:_____

Обоснования тезиса:

1) _____

2) _____

Задание №20 относится к высокому уровню сложности с развернутым ответом. Оно оценивает умение осуществлять сравнительный исторический анализ, формулировать обобщенные оценочные тезисы, содержащие информацию о сходствах или различиях исторических объектов (процессов, явлений), и представлять развернутые парные исторические обоснования этих тезисов на основе конкретных фактов.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задания на сравнение элементов системы государственного управления при разных правителях одной эпохи (как в предоставленном варианте — управление при Михаиле Фёдоровиче и Алексее Михайловиче), требующие выявления тенденций к абсолютизации власти и изменению роли сословно-представительных органов.

Прототип 2: задания на сравнительный анализ внешней политики России в разные периоды, проверяющие знание изменения векторов экспансии, дипломатических коалиций и итогов крупных военных кампаний.

Прототип 3: задания на сопоставление социально-экономического развития или правового положения сословий, оценивающие понимание процессов закрепощения крестьянства, формирования дворянских привилегий или городской модернизации.

Эталонные элементы развернутого ответа:

Тезис: Управление Российским государством при царе Алексее Михайловиче, в сравнении с правлением Михаила Фёдоровича, характеризовалось усилением личной самодержавной власти монарха и падением значения сословно-представительных органов власти.

Обоснования тезиса:

По признаку роли Земских соборов: при царе Михаиле Фёдоровиче Земские соборы созывались регулярно и играли роль важнейшей опоры верховной власти в условиях преодоления последствий Смуты, тогда как при Алексее Михайловиче практика регулярного созыва Земских соборов прекратилась, и во второй половине его правления соборы собирались лишь для утверждения важнейших государственных решений.

По признаку создания органов личного контроля монарха: при царе Михаиле Фёдоровиче система приказов функционировала в традиционном формате без специализированных органов личного надзора государя, в то время как при Алексее Михайловиче был учрежден Приказ тайных дел, который подчинялся лично царю в обход Боярской думы и осуществлял контроль за деятельностью высших должностных лиц и центральных учреждений.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №20.

Задание №20 требует от экзаменуемых строгого соблюдения сложной трехкомпонентной структуры ответа (тезис + два парных обоснования с четырьмя фактами). Экзаменуемые из группы с хорошим уровнем подготовки (61–80 баллов) демонстрируют прочные знания по истории XVII века, но часто допускают методологические ошибки, лишающие их максимального балла.

При формулировании обобщенного оценочного тезиса: подмена тезиса конкретным историческим фактом или отсутствие сравнительного критерия; выпускники данной группы вместо широкого оценочного суждения (усиление самодержавия) склонны сразу вписывать в поле тезиса частную деталь (например, «при Алексее Михайловиче приняли Соборное уложение, а при Михаиле Фёдоровиче — нет»). Такое положение не признается экспертами в качестве тезиса, поскольку является изолированным фактом, а не обобщением, и влечет за собой потерю баллов по критерию К1.При составлении развернутых исторических обоснований (асимметрия фактов): нарушение требования парности приведения аргументов; при написании пунктов обоснования экзаменуемые подробно расписывают практику управления одного царя, но забывают или приводят слишком размытые данные по второму правителю (например, «при

Алексее Михайловиче появился Приказ тайных дел для контроля, а при его отце такого контроля не было»). Подобные односторонние конструкции отклоняются ФИПИ, так как обоснование обязано содержать два конкретных факта — по одному для каждого из сравниваемых объектов.

При конкретизации признаков сравнения: уход в рассуждения общего характера без опоры на институты управления; вместо анализа реальных органов государственной власти (Земские соборы, Приказ тайных дел, Боярская дума) учащиеся с хорошим уровнем подготовки используют бытовые описательные характеристики (например, «Михаил Фёдорович был мягким и часто советовался с людьми, а Алексей Михайлович стал более суровым царем»). Подобные психологизированные суждения не имеют под собой строгой научной основы и обнуляются при проверке.

Общие предметные дефициты: слабый навык увязывания фактов с выдвинутым тезисом через логический комментарий; экзаменуемые механически приводят даты созывов соборов или названия законов, но не делают финального вывода о том, как именно эти данные доказывают падение роли сословно-представительной монархии в России, что указывает на дефицит аналитического мышления при оформлении развернутых суждений.

Неумение превращать набор фактов в доказательство тезиса — одна из самых распространённых и серьёзных в выполнении задания 20. Экзаменуемые часто демонстрируют знание фактического материала (даты, названия документов, имена), но не могут выстроить логическую связку «факт → объяснение → вывод». Ученики учат даты и события как изолированные единицы, не прорабатывая причинно-следственные связи. Надо работать над понимание структуры аргумента. Многие не осознают, что аргумент состоит из трёх частей: факт + объяснение его значения + привязка к тезису. Необходима практики развёрнутых рассуждений. В школе часто тренируют краткие ответы, а задание 20 требует умения формулировать сложные суждения.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Диаграмма №30 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



Анализ данных диаграммы №30 констатирует в целом успешный уровень сформированности большинства универсальных учебных действий (УУД) у выпускников данной категории. Показатели по ключевым макроблокам устойчиво преодолели пороговую линию стандарта в 50% и концентрируются в целевом диапазоне от 51,2% до 69,4%, за исключением одного изолированного компонента.

Анализ результатов выполнения заданий в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): абсолютным статистическим лидером в профиле является блок «Базовые логические действия» (1.1) с результатом 69,4%. Операциональные компоненты этого блока — классификация (1.1.1) и выявление закономерностей (1.1.2) — освоены равномерно (59,0% и 60,2% соответственно). Укрупненный блок «Работа с информацией» (1.3) зафиксирован на высокой отметке 68,2%, при этом навыки поиска и интерпретации данных (1.3.1) составляют 52,8%, а умение создавать тексты (1.3.2) — 51,2%. В блоке исследовательских действий (1.2), несмотря на свободное владение научной терминологией и понятиями (1.2.3 — 65,9%), критическим локальным провалом остается умение выявлять причинно-следственные связи и аргументировать гипотезы (1.2.4). Показатель этого компонента находится глубоко в зоне дефицита и составляет всего 17,9%.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): навыки общения, измеряющие способность к развернутому письменному взаимодействию и логичному изложению позиции, развиты достаточно устойчиво и составляют 54,2%.

Общий характер распределения данных указывает на то, что участники со средним уровнем подготовки (61–80 баллов) успешно закрепили информационную и логическую базу, однако

качественный переход к высшим баллам блокируется неспособностью выстраивать многошаговые причинно-следственные связи и развернутую историческую аргументацию (1.2.4).

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутые результаты.

У ребят хорошо сформирована база для работы с информацией: они умеют выделять признаки, группировать объекты, находить закономерности. Равномерность показателей по классификации и выявлению закономерностей говорит о том, что нет перекосов, логика развивается комплексно.

Работа с информацией тоже в целом соответствует требованиям ФГОС. Важно, что здесь есть два аспекта: поиск и интерпретация (1.3.1 — 52,8%) и создание текстов (1.3.2 — 51,2%). Даже при не самых высоких цифрах сам факт наличия обоих компонентов означает, что ученики не просто механически находят факты, но и пытаются их осмыслить и вербализировать.

Коммуникативные УУД показывают, что школьники в целом способны развёрнуто и логично излагать свою позицию — это база для проектной и дискуссионной работы.

Недостигнутые или слабо сформированные результаты.

Ключевая проблема - выявление причинно-следственных связей и аргументация гипотез. Это действительно зона глубокого дефицита. Даже при свободном владении терминологией ученики не переводят знание в действие: не строят многошаговые цепочки «почему это произошло?», не проверяют гипотезы, не подбирают убедительные доказательства. А именно это требуется в ФГОС для перехода на более высокий уровень — умения анализировать сложные явления, а не только оперировать фактами.

Именно неспособность выстраивать такие связи и развёрнутую аргументацию становится «потолком» для перехода со среднего уровня (61–80 баллов) на высокий. Ученики «застревают», потому что для роста нужны более сложные когнитивные операции, которые пока не автоматизированы.

Фокус на развитие исследовательских навыков поможет преодолеть текущий барьер и вывести метапредметные результаты на качественно иной уровень.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Рекомендуется применять метод перекрёстной проверки, чтобы убедиться нет ли противоречий в ответе.

Тренировать задания на целостность ответа. Решать задачи, где ошибка в одном пункте автоматически делает неверными остальные. Это развивает навык системного мышления.

Предлагайте учащимся использовать клише, постепенно ученики научатся формулировать пояснения без опоры на шаблоны.

Создайте для учеников чек-лист для самопроверки перед сдачей работы. Пусть ученики оценивают ответы друг друга по критериям ФИПИ. Это развивает критическое мышление и понимание требований экзамена.

Фокус на причинно-следственные связи. Эти подходы помогут учащимся перейти от механического запоминания фактов к осмысленному историческому анализу, что напрямую повысит их результаты на экзамене.

Необходимо работать над понимание структуры аргумента, практиковать написание развернутых рассуждений.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по истории участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение элементов содержания на протяжении почти всей экзаменационной работы. Показатели успешности выполнения заданий 1–19 стабильно удерживаются в диапазоне от 80% до 100%. Выпускники в полной мере владеют понятийным аппаратом исторической науки, методами контекстного анализа и устойчивой исторической культурой.

Локальные зоны успешности: профиль характеризуется тотальной успешностью, при которой пиковые значения (98%–100%) достигаются на заданиях 1, 3, 8, 11, 14. Это фиксирует абсолютную автоматизацию базовых и повышенных предметных навыков, безошибочное оперирование большими массивами исторической информации и безупречную сформированность метапредметных регулятивных и познавательных УУД.

Локальные зоны провалов и дефицитов: выраженные провалы в структуре профиля отсутствуют. Минимальные локальные снижения результативности (в районе 75%) фиксируются на заданиях 6, 12 и 13 первой части КИМ. На финальном блоке заданий высокого уровня сложности с развернутым ответом (20, 21) график обнаруживает закономерный спад (до 60%–75%), обусловленный жесткими критериями проверки ФИПИ, однако профиль Группы 4 уверенно удерживается выше линии стандарта, подтверждая сформированность развитых аналитических компетенций.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 8-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

4. Систематизация исторической информации, представленной в форме таблицы. История России с древнейших времён до начала XXI в. (включена всеобщая история).

6. Работа с текстовым историческим источником. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в).

11. Работа с текстовым историческим источником (соотнесение картографической информации с текстом, краткий ответ в виде слова, словосочетания). Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (с древнейших времён до начала XXI в.).

13. Характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника. История России с древнейших времён до начала XXI в.

15. Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в.

16. Анализ иллюстративного материала. Умение сделать вывод на основе анализа изображения, сформулировать объяснение сделанного вывода, исходя из знаний по истории культуры, выбрать изображение и указать связанный с ним факт. История России с древнейших времён до начала XXI в.

17. Работа с письменными историческими источниками: атрибуция, использование контекстной информации, извлечение информации, представленной в явном виде. Великая Отечественная война.

18. Умение устанавливать причинно-следственные связи. История России с древнейших времён до начала XXI в.

19. Знание исторических понятий, умение использовать соответствующие термины в историческом контексте. История России с древнейших времён до начала XXI в.

20. Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временно́го и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (сравнение исторических событий, процессов, явлений). История России с древнейших времён до начала XXI в.

○ ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 8-15)).*

Таблица 8-59

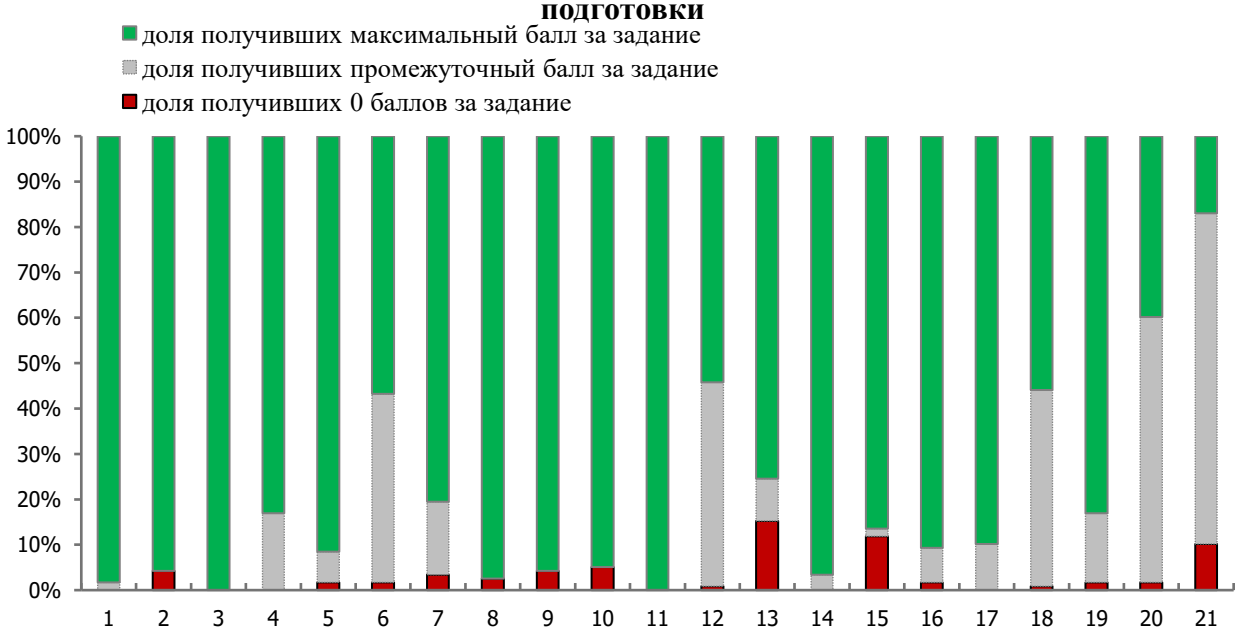
№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[90]
21.	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии. С древнейших времён до начала XXI в. Включена всеобщая история.	История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в.; всеобщая история с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 121.3. 11 класс; п. 121.4 История России с начала XX (1914 г.) до начала XXI в.; всеобщая история с начала XX (1914 г.) до начала XXI в. 10 класс; п. 122.6. 11 класс; п. 122.7.; п. 122.8 История России с древнейших времён до начала XX в.; всеобщая история с древнейших времён до начала XX в. 5 класс; п. 150.3. 6 класс; п. 150.4. 7 класс; п. 150.5. 8 класс; п. 150.6. 9 класс; п. 150.7

○ ***<u>Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.</u>***

На основе данных диаграммы №31, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

[90] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №31. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по истории для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Синхронизация аргументативной базы с комплексными требованиями критериев ФИПИ (на материале заданий 20 и 21): Направление работы, нацеленное на перевод выполнения сложнейших аналитических заданий второй части из зоны промежуточного успеха в область стопроцентного балла. Методический акцент делается на ювелирной шлифовке формулировок тезисов при сравнении исторических объектов (задание 20) и расширении фактологической базы по истории зарубежных стран (задание 21) под жесткие критерии экспертной проверки.

Минимизация точечных фактологических сбоев в пограничных тестовых линиях множественного выбора (на материале заданий 6 и 12): Группа действий, сфокусированная на устранении редких изолированных потерь баллов в первой части КИМ. Целью является автоматизация проверки множественного выбора в заданиях на сопоставление исторических фрагментов и картографических суждений, что исключит случайные предметные ошибки на этапе машинной проверки бланков.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода учащихся данной группы для получения ими максимально высокого балла рекомендуется разбор линий заданий: №6, №12, №21 (задания №13, №20 разбирались в других группах). Цель работы с данной группой: обеспечить выведение результатов выполнения комплексных аналитических заданий развернутой части в область стопроцентного выполнения критериев оценивания для максимизации доли стобалльников в регионе.

Разбор задания №6. Вариант 310.

6 Прочтите отрывок из воспоминания современника.

«Поздно вечером, в ожидании открытия заседания съезда Советов, мы отдыхали с Лениным по соседству с залом заседаний, в пустой комнате, где не было ничего, кроме стульев… По соседству в зале открылось заседание съезда Советов. За мной прибежала Ульянова, сестра Ленина. "Дан выступает, вас зовут". Срывающимся голосом Дан отчитывал заговорщиков и предрекал неизбежный крах восстания. Он требовал, чтоб мы заключили с эсерами и меньшевиками коалицию. Партии, которые ещё вчера, стоя у власти, травили и сажали нас в тюрьмы, требовали от нас соглашения, когда мы их опрокинули. Я отвечал Дану и в его лице вчерашнему дню революции: "То, что произошло, это восстание, а не заговор. Восстание народных масс не нуждается в оправдании. Мы закаляли революционную энергию рабочих и солдат. Мы открыто ковали волю масс на восстание. Наше восстание победило. И теперь нам предлагают: откажитесь от победы, заключите соглашение. С кем? Вы жалкие единицы, вы банкроты, ваша роль сыграна, отправляйтесь туда, где вам отныне надлежит быть, – в сорную корзину истории". Это была последняя реплика в том большом диалоге, который начался 3 апреля, в день и час приезда Ленина в Петроград».

Используя отрывок и знания по истории, выберите в приведённом списке верные суждения.
Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Приезд В.И. Ленина в Петроград, упоминаемый в данном отрывке, состоялся в период правления Николая II.
2) Согласно данному отрывку Ф.И. Дан на съезде требовал заключения коалиции с кадетами и монархистами.
3) На упоминаемом в данном отрывке съезде был принят Декрет о земле.
4) Современником описываемых событий был В.М. Молотов.
5) Автор считает, что произошедшие события следует считать восстанием, а не заговором.
6) Описываемые в тексте события произошли в 1918 г.

Ответ: _____.

Задание №6 оценивает умение оперировать понятиями текстового исторического анализа и контекстных знаний, применять навыки критического разбора первоисточников (мемуаров, воспоминаний современников) для дифференциации верных и неверных суждений о событиях революционного кризиса 1917 г. на базовом уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

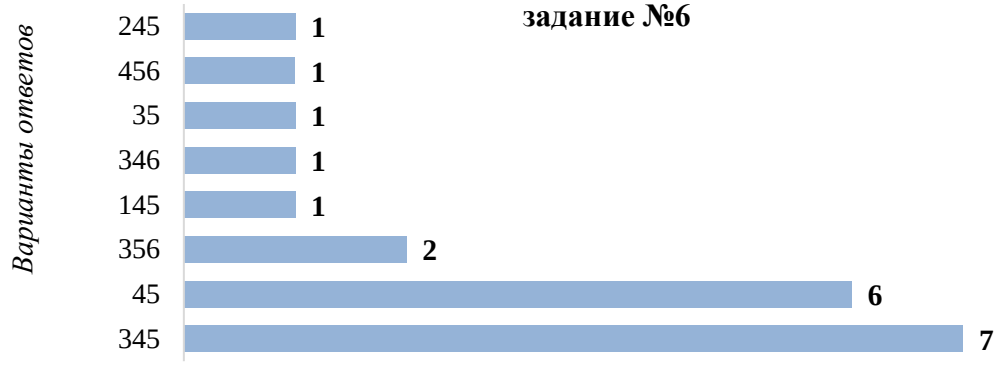
Прототип 1: задания на анализ мемуаров и публицистики периода Великих российских революций 1917 г. и Гражданской войны (как в предоставленном варианте), требующие одновременного извлечения информации из текста и привлечения контекстных знаний о партийном составе съездов, их декретах и ключевых фигурах.

Прототип 2: задания по источникам личного происхождения эпохи Древней Руси и Нового времени (летописи, переписка Ивана Грозного с Курбским, мемуары Екатерины II), проверяющие знание внутриполитической борьбы и сословных реформ.

Прототип 3: задания на разбор дипломатической переписки и военных приказов периодов Первой мировой и Великой Отечественной войн, оценивающие точность сопоставления оперативной информации с реальным ходом боевых действий.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №32. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (от 81до 100 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №6**



Данное двухбалльное задание с множественным выбором на анализ исторического источника подтверждает высокий уровень знаний у рассматриваемой группы (всего 20 человек на графике). Правильный эталонный ответ «345» выбрали 7 человек, получив максимальные 2 балла. Значительная часть выпускников (9 человек) выполнила задание частично верно, допустив ошибку ровно в одном элементе ответа и заработав 1 балл. Полностью обнулили результат (0 баллов) 4 участника.

Категория «2 балла» (полный верный ответ «345», 7 человек): экзаменуемые безупречно сопоставили текст мемуаров с контекстом Октябрьских событий 1917 года, точно идентифицировав принятие Декрета о земле на II съезде Советов (3), участие В.М. Молотова в революционном процессе (4) и авторскую оценку произошедшего как восстания (5).

Категория «1 балл» (Допущена ровно одна ошибка):

Дистрактор «45» (6 человек — максимальный выбор среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в потере одного верного элемента из-за избыточной перестраховки. Учащиеся абсолютно верно считали цитату автора (5) и признали В.М. Молотова современником событий (4), но исключили из ответа Декрет о земле (3). Сбой обусловлен тем, что отличники глубоко проанализировали мемуарный текст и сфокусировались исключительно на ходе восстания в Петрограде, посчитав упоминание конкретного Декрета о земле «дистрактором-ловушкой» ФИПИ, уводящим от темы вооруженного переворота.

Дистрактор «35» (1 человек): методическая причина ошибки вызвана эффектом «хронологического смещения» биографических знаний. Выпускник верно определил Декрет о земле (3) и позицию автора (5), но исключил В.М. Молотова (4). Это указывает на то, что фигура Молотова у него жестко зафиксирована в контексте исключительно сталинской эпохи 1930–1950-х гг., из-за чего его участие в ВРК в октябре 1917 года было расценено как исторический анахронизм.

Дистрактор «145» (1 человек): методическая причина ошибки связана с избыточным выбором из-за невнимательности к государственно-правовому статусу периода. Экзаменуемый ошибочно добавил пункт 1, посчитав апрель 1917 года (приезд Ленина) частью эпохи Николая II. Сбой вызван потерей концентрации при проверке хронологического маркера: в сознании учащегося весь 1917 календарный год формально слился с концом империи, пропустив факт отречения монарха в марте.

Дистрактор «346» (1 человек): методическая причина ошибки обусловлена избыточным выбором неверного года. Выпускник верно сопоставил Декрет о земле (3) и Молотова (4), но

добавил пункт 6, ошибочно перенеся Октябрьский переворот в 1918 год. Путаница возникла из-за смешения даты проведения II съезда Советов (октябрь 1917 г.) с датой разгона Учредительного собрания (январь 1918 г.).

Категория «0 баллов» (допущены две и более ошибки): дистрактор «356» (2 человека): методическая причина ошибки представляет собой суперпозицию двух дефицитов — исключения Молотова (4) и ложного выбора 1918 года (6). Это привело к двум позиционным ошибкам в коде и полному обнулению баллов за задание.

Дистракторы «456» (1 человек) и «245» (1 человек): методическая причина кроется в системных сбоях при сопоставлении текста и контекста. В первом случае учащиеся перенесли события в 1918 год и потеряли Декрет о земле; во втором — ошибочно утверждали, что Ф.И. Дан требовал коалиции с кадетами и монархистами (2), проявив невнимательность к прямой текстовой формулировке («с эсерами и меньшевиками»).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №6.

В задачах на контекстный анализ биографического материала советского периода: эффект «смещения хронологического фокуса» деятельности государственных лидеров; экзаменуемые с высоким уровнем подготовки склонны ассоциировать ключевых наркомов СССР (В.М. Молотова) исключительно с периодом их максимального политического триумфа (1930–1940-е гг.), из-за чего ошибочно исключают их из состава активных участников революционных событий октября 1917 года (потеря элемента №4).

В задачах на верификацию пограничных хронологических вех (1917 г.): потеря концентрации при фиксации точного момента смены верховной власти; выпускники допускают досадные ошибки при соотнесении событий весны 1917 года (приезд В.И. Ленина) с периодом функционирования Временного правительства, механически продлевая эпоху правления Николая II (избыточный выбор элемента №1).

Общие предметные дефициты: избыточное аналитическое усложнение формулировок и поиск «скрытого подтекста» от составителей КИМ; отличники склонны не доверять очевидным фактам текста или базовым фактам (принятие Декрета о земле на съезде), пытаясь найти скрытую уловку, что ведет к искусственному сокращению верного цифрового кода (выбор усеченного кода «45» вместо «345»).

Анализ работ учащихся с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов) выявил несколько специфических паттернов ошибок. Они свидетельствуют не о пробелах в базовых знаниях, а о тонкостях когнитивных стратегий и особенностях работы с контекстом. Сильные ученики справляются с заданием, когда требуется извлечь явную информацию, но демонстрируют уязвимость в ситуациях, где нужно гибко сочетать знание фактов с умением не «перегружать» анализ. Поэтому в дальнейшей подготовке акцент стоит делать на балансе: укреплять фактологическую базу одновременно с развитием навыка «сдерживать» излишнюю интерпретацию, когда текст не даёт для неё оснований.

Разбор задания №12. Вариант 310.

12 Какие суждения, относящиеся к схеме, являются верными? Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Накануне событий, отображённых на схеме, в государстве – противнике России была установлена республиканская форма правления.
2) Военные действия в событиях, отображённых на схеме, начались без объявления войны с атаки флотом противника российской эскадры, находившейся на рейде у города, обозначенного цифрой «1».
3) Страны, участвующие в войне, события которой отражены на схеме, добивались господства в Северо-Восточном Китае и Корее.
4) В сражении, обозначенном на схеме цифрой «3», одним из кораблей командовал вице-адмирал С.О. Макаров.
5) На схеме отмечена территория Российской империи, утраченная по условиям мирного договора, заключённого по итогам войны.
6) Война, события которой отражены на схеме, закончилась подписанием Портсмутского мирного договора.

Ответ: _____.

Задание №12 оценивает умение оперировать понятиями исторического пространства, применять навыки комплексного анализа исторической карты (схемы) и контекстных исторических знаний для верификации шести предложенных суждений о ходе Русско-японской войны 1904–1905 гг. на повышенном уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задания на анализ карт внешнеполитических конфликтов начала XX в. (как в предоставленном варианте), требующие одновременного учета условий мирных договоров, обстоятельств начала военных действий и героических подвигов отдельных военачальников.

Прототип 2: задания по картам средневековых нашествий и процессов собирания земель вокруг Москвы (XIII–XV вв.), проверяющие знание путей движения войск кочевников, мест важнейших сухопутных битв и территориальных приобретений.

Прототип 3: задания по военно-географическим схемам периодов Первой мировой и Великой Отечественной войн, оценивающие точность сопоставления оперативной картографической графики (стрелок фронтов) с политическими итогами коалиционных соглашений.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №33. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (от 81до 100 баллов), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Линия заданий №12 в КИМ ЕГЭ по истории относится к категории двухбалльных заданий повышенной сложности на множественный выбор верных суждений по исторической карте.

Полный верный эталонный ответ — 2356 (или 2365). На представленном графике вееров зафиксированы ответы 20 участников из группы с высоким уровнем подготовки.

Статистическая картина диаграммы выявила глубокий системный сбой: максимальные 2 балла за полный верный ответ смог получить лишь 1 человек из всей группы (5%). Еще 4 участника выполнили задание частично верно, заработав 1 балл. Подавляющее большинство (15 человек, или 75% группы отличников) полностью обнулили результат (0 баллов) из-за попадания в специфические хронологические и картографические ловушки задания.

Категория «2 балла» (полный верный ответ «2365 (2356)», 1 человек): учащийся продемонстрировал безупречный уровень подготовки и устойчивость мышления, безошибочно верифицировав обстоятельства начала войны (2), ее геополитические причины (3), факт Портсмутского мира (6) и графическое отображение территориальных потерь на Сахалине (5).

Категория «1 балл» (допущена ровно одна ошибка):

Дистрактор «236» (4 человека): допущена ровно одна ошибка — потеря верного элемента №5. Методическая причина ошибки кроется в избыточной перестраховке и «синдроме отличника». Выпускники абсолютно верно верифицировали суждения о начале боевых действий, экспансии и мире, но намеренно исключили пункт 5. Они посчитали, что формулировка «утраченная по условиям мирного договора территория» юридически некорректна для Сахалина, так как Россия уступила только Южную часть острова, а на карте, по их мнению, границы раздела были прорисованы недостаточно детально для однозначного выбора.

Категория «0 баллов» (допущены две и более ошибки):

Дистрактор «2346» (8 человек — абсолютный пик на графике): допущено две ошибки. Методическая причина ошибки заключается в потере верного суждения №5 и ложном выборе суждения №4. Учащиеся посчитали, что вице-адмирал С.О. Макаров командовал кораблями в Цусимском сражении (цифра 3), проявив невнимательность к хронологии его гибели в апреле 1904 года (Цусима произошла значительно позже — в мае 1905 года). Одновременная потеря пункта 5 привела к полному обнулению баллов за задание.

Дистрактор «346» (3 человека): допущено две ошибки. Учащиеся потеряли пункты 2 и 5, но добавили ошибочный пункт 4. Методическая причина связана с игнорированием обстоятельств нападения на Порт-Артур (2) при одновременной ложной героизации фигуры С.О. Макарова в Цусимском проливе.

Дистрактор «246» (2 человека): допущено две ошибки. Учащиеся исключили географические причины войны (3) и территориальные потери (5), но добавили Макарова (4).

Дистракторы «356» (1 человек) и «36» (1 человек): методическая причина ошибок кроется в хаотичном отсечении базовых элементов (потеря пункта 2), что свидетельствует о потере концентрации при проверке текста суждений.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №12.

В задачах на анализ территориальных изменений по итогам военных конфликтов: избыточное усложнение картографических формулировок и «сверхкритичность» мышления; экзаменуемые с высоким уровнем подготовки досконально знают, что по Портсмутскому миру Россия утратила только Южный Сахалин (до 50-й параллели). Увидев на схеме общий контур острова без жирной разделительной линии, они расценивают суждение №5 как ловушку со стороны составителей КИМ и сознательно исключают его из ответа, лишаясь баллов на очевидном факте.

В задачах на сопоставление биографического материала с картографической графикой: ложная контекстная привязка имен героев войны к финальным сражениям; отличники твердо ассоциируют С.О. Макарова с Русско-японской войной и выдающимися флотоводцами, из-за чего автоматически приписывают ему командование в Цусимском сражении (пункт №4), забывая провести жесткую хронологическую сверку даты его гибели на броненосце «Петропавловск» (1904 г.) с датой Цусимы (1905 г.).

Общие предметные дефициты: неумение абстрагироваться от избыточных академических деталей в пользу базовых требований тестового суждения; отличники склонны искать скрытые каверзы в простых формулировках (например, в факте нападения на Порт-Артур без объявления войны), что ведет к разрушению структуры цифрового кода.

В заданиях по истории, особенно в блоке с картами и биографическими сопоставлениями, действительно встречаются типичные «подводные камни». И проблема часто кроется не в незнании фактов, а в особенностях мышления экзаменуемого.

Практические рекомендации для работы с такими заданиями:

Тренировать навык быстрой хронологической сверки.

Учиться «считывать» суть схемы, не зацикливаясь на отсутствии условных обозначений, если базовый факт известен.

Проводить «чек-лист» перед выбором ответа: «Что именно проверяет это суждение? Не ищу ли я лишний смысл?»

Анализировать разбор сложных заданий: обсуждать, почему один ответ верен, а другой — нет, с опорой на источники, а не на интуицию.

Главная цель — сформировать у учащихся баланс: достаточный уровень знаний плюс умение сохранять рациональность и не поддаваться на провокации формулировок.

Разбор задания №21. Вариант 310.

21 На развитие экономики в разных странах существенное влияние оказывали социальные и политические факторы. Используя исторические знания, приведите аргументы в подтверждение точки зрения, что социальные и/или политические факторы оказали влияние на развитие промышленности России и Великобритании в XIX в.: один аргумент для России и один для Великобритании. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.
Ответ запишите в следующем виде.

Аргумент для России: _____

Аргумент для Великобритании: _____

Задание №21 относится к высокому уровню сложности с развернутым ответом. Оно оценивает комплексное умение осуществлять сравнительно-исторический анализ, применять глубокие знания по отечественной и всеобщей истории для формулирования развернутых исторических аргументов, подтверждающих предложенный обобщенный тезис в рамках сквозных мировых процессов на высоком уровне сложности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: задания на анализ влияния социально-политических факторов на модернизационные и экономические процессы в России и странах Европы/Америки в XIX в. (как в предоставленном варианте — влияние социальных реформ на развитие промышленности

России и Великобритании), требующие выявления роли институтов права и изменения структуры рынка труда.

Прототип 2: задания на сопоставление государственно-правовых систем и органов власти (роль абсолютизма, падение роли сословно-представительных институтов).

Прототип 3: задания на выявление влияния внешнеполитических кризисов и революционных потрясений на институциональную трансформацию государств.

Эталонные элементы развернутого ответа:

Аргумент для России: В Российской империи в XIX веке ключевым политическим и социальным фактором, оказавшим влияние на промышленность, стала отмена крепостного права в 1861 году (реформа Александра II). До реформы сохранение крепостного строя и прикрепление крестьян к земле ограничивали формирование рынка свободной наемной рабочей силы, необходимой для фабрично-заводского производства. Личное освобождение крестьян создало условия для массового отходничества и переселения бывших крепостных в города, что сформировало широкий рынок вольнонаемного труда. Это послужило мощным стимулом для капиталистической модернизации промышленности во второй половине XIX века, что привело к резкому росту числа текстильных, металлургических и машиностроительных предприятий.

Аргумент для Великобритании: В Великобритании в XIX веке существенное влияние на развитие промышленности оказали политические реформы парламента, в частности Парламентская реформа 1832 года. До этой реформы избирательная система («гнилые местечки») закрепляла преобладание в парламенте крупных землевладельцев (аристократии), защищавших свои аграрные интересы в ущерб индустриальным. Перераспределение избирательных округов в пользу крупных промышленных центров (Манчестер, Бирмингем) позволило представителям промышленной буржуазии войти в законодательный орган. Опираясь на политическую власть, промышленники добились отмены протекционистских «хлебных законов» в 1846 году и перехода к политике свободной торговли (фритрейдерству). Это снизило стоимость сырья и продовольствия, удешевило производство и укрепило доминирование британской промышленности на мировом рынке, закрепив за страной статус «мастерской мира»

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №21.

Участники с высоким уровнем подготовки (группа №4) демонстрируют эрудицию и безупречно владеют фактами всеобщей истории. Однако при конструировании сложных двухкомпонентных аргументов они сталкиваются со специфическими трудностями, которые лежат в области логической структуры текста и глубины причинно-следственного анализа.

При выстраивании аргументации для Великобритании (всеобщая история): смещение фокуса от социально-политических факторов к описанию чисто технологических или географических условий промышленного переворота; экзаменуемые с высоким уровнем подготовки подробно расписывают изобретение парового двигателя Дж. Уатта, строительство железных дорог или наличие залежей каменного угля. Они упускают из виду жесткое требование задания — связать экономический рост с социальными и/или политическими факторами. Экспертами отклоняются аргументы, в которых отсутствует указание на конкретные государственно-правовые или социальные механизмы (например, чартистское движение, парламентские реформы, изменение таможенного законодательства или отмена протекционистских пошлин).

При формулировании логических связей внутри аргументов по отечественной истории: подмена развернутого причинно-следственного механизма констатацией общеизвестных фактов; отлично подготовленные выпускники безошибочно называют крестьянскую реформу 1861 года, но часто допускают логические пропуски в цепочке рассуждений. Они пишут: «Александр II освободил крестьян, и из-за этого начался бурный промышленный рост», не раскрывая промежуточные экономические вехи — ликвидацию монополии дворянства на труд, формирование рынка свободной наемной рабочей силы, приток населения в индустриальные центры и качественное изменение характера промышленного переворота.

Общие предметные дефициты (незавершенность структуры аргумента): неумение абстрагироваться от избыточных академических деталей в пользу жестких критериев ФИПИ. Стремясь продемонстрировать глубокие знания, участники данной группы тратят время на описание дискуссий о темпах роста российской промышленности в дореформенный период (дискуссии о посессионных и вотчинных мануфактурах), но допускают логическую незавершенность финального вывода («тезис — факт — пояснение — микровывод»), что лишает их максимального балла за задание.

Успешность выполнения задания № 21 не в количестве академических деталей, а в умении выстроить четкую, логически завершенную цепочку, которая напрямую доказывает предложенный тезис. Следует тренировать навык формулирования микровыводов**.** Это может быть 1 короткое предложение, но оно обязательно должно быть. Используйте слова-связки: «Таким образом», «Следовательно», «Это доказывает, что». Работайте с критериями ФИПИ. Они требуют именно доказательной логики, а не энциклопедических знаний. Ориентируйтесь на то, как эксперты оценивают работы, а не на то, сколько фактов вы знаете.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Делайте акцент на самостоятельности. Предлагайте задания, где ученик сам формулирует проблему, планирует ход решения и ищет информацию. Используйте частично-поисковые и исследовательские методы: пусть дети выдвигают гипотезы, а вы помогаете их проверить.

Подбирайте задания повышенной сложности. Включайте в уроки задачи с избыточными или недостающими данными, требующие межпредметных связей, или те, где нужно применить знания в новой, нестандартной ситуации.

Развивайте аналитическое и критическое мышление. Проводите дискуссии, где нужно сопоставить разные точки зрения, найти противоречия в аргументации, оценить достоверность источника.

Уделяйте внимание рефлексии. Просите учеников анализировать свои решения: что сработало, а что нет, какие стратегии можно улучшить. Это развивает метапознавательные навыки.

Создавайте атмосферу интеллектуального риска. Поощряйте попытки нестандартных решений, даже если они сначала кажутся ошибочными. Важно формировать конструктивное отношение к ошибкам: разбирать их, чтобы понять причину и избежать в будущем.

Избегайте перфекционизма.

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных

методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

«Анализ результатов ЕГЭ по истории: выявление устойчивых дефицитов и точек роста»: разберите статистику по школе и муниципалитету: какие задания стабильно выполняются хуже (например, работа с источниками, причинно-следственные связи, аргументация), какие темы чаще всего вызывают ошибки. На базе этого анализа можно транслировать практики школ с высокими результатами: как они закрывают именно эти дефициты.

«Типичные ошибки выпускников в заданиях второй части ЕГЭ: методики» коррекции». Сопоставьте ошибки из методических рекомендаций ФИПИ с реальными работами учеников. Обсудите, какие приёмы помогают их устранять (шаблоны ответов, алгоритмы, разбор «ловушек»).

«Формирование навыков работы с историческими источниками: от 5 до 11 класса». Обсудите поэтапное усложнение заданий: от простого извлечения фактов в 5–7 классах до интерпретации и сопоставления источников в 10–11 классах. Можно представить банк заданий, выстроенных по нарастающей сложности.

«Развитие умений устанавливать причинно-следственные связи и аргументировать суждения». В ЕГЭ это ключевые умения (задания 18, 20, 21). Поделитесь методиками: использование схем и таблиц, работа с историческими дискуссиями, составление «цепочек» причин и следствий.

«Работа с исторической картой и иллюстративным материалом: формирование пространственного мышления». Практикум по приёмам: как учить читать легенду карты, определять временные рамки и географические объекты, использовать карты для аргументации.

Организовать практическое изучение успешных практик образовательных организаций со стабильно высокими результатами: МБОУ Гимназия имени А.И.Яковлева, город Урай; МБОУ «СОШ № 5», город Нефтеюганск; МБОУ «СОШ № 8», город Ханты-Мансийск; МБОУ Междуреченская СОШ, Кондинский район. Следует предусмотреть мастер-классы педагогов, представление системы диагностики и организации самостоятельной работы.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

Темы по содержанию курса и сложным разделам

«Проблемные темы в курсе истории: как обеспечить глубокое понимание и избежать поверхностных знаний». Например, история культуры, экономические процессы, общественные движения — темы, где ученики часто допускают ошибки. Поделитесь методиками работы с ними.

«Интеграция региональной истории в общий курс: расширение контекста и углубление понимания». Как использовать местный материал для иллюстрации общероссийских процессов, формирования идентичности и развития исследовательских навыков.

«История XX века: работа с дискуссионными вопросами и разными интерпретациями». Важный аспект для формирования критического мышления и подготовки к заданиям на аргументацию. Обсудите, как вести такие дискуссии, не нарушая педагогических границ.

«Система мониторинга и обратной связи в подготовке к ЕГЭ». Как выстроить регулярную диагностику (пробные экзамены, мини-тесты, анализ ошибок), чтобы вовремя корректировать обучение.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Продолжить:

– проведение диагностики профессиональных компетенций для учителей истории;

– разработку индивидуальных образовательных маршрутов для педагогов с целью повышения их профессиональной компетентности в части методики преподавания и знания путей достижения образовательных результатов и способов оценки результатов обучения по учебному предмету «История».

Составители отчета по учебному предмету «История»

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «История»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Вотинова Елена Ивановна	*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Алябьевская средняя общеобразовательная школа», Советский район, сельское поселение Алябьевский, учитель истории и обществознания, заместитель председателя предметной комиссии по истории, ведущий эксперт*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «История»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Вотинова Елена Ивановна	*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Алябьевская средняя общеобразовательная школа», Советский район, сельское поселение Алябьевский, учитель истории и обществознания, заместитель председателя предметной комиссии по истории, ведущий эксперт*
Козырева Татьяна Викторовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин, доцент, кандидат социальных наук*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 9. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «География»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «География»

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 9-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
220	2,44	244	2,68	293	3,17

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 9-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	103	46,82	113	46,31	128	43,69
Мужской	117	53,18	131	53,69	165	56,31

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 9-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	215	97,73	236	96,72	285	97,27
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	3	1,36	3	1,23	6	2,05
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	2	0,91	5	2,05	0	0,00
обучающиеся общеобразовательных организаций, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	0	0,00	0	0,00	1	0,34
ВТГ, обучающихся по программам СПО	2	0,91	5	2,05	1	0,34
Участники экзамена с ОВЗ	215	97,73	236	96,72	1	0,34

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 9-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	192	88,48	189	77,46	236	80,55
2.	выпускники СОШ с УИОП	11	5,07	31	12,70	28	9,56
3.	выпускники гимназий	6	2,76	9	3,69	24	8,19
4.	выпускники лицеев	6	2,76	7	2,87	4	1,37
5.	выпускники лицея-интерната	0	0,00	1	0,41	0	0,00
6.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	0	0,00	2	0,82	0	0,00
7.	Выпускники колледжа	2	0,92	5	2,05	1	0,34

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 9-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	6	2,05
2.	город Пыть-Ях	5	1,71
3.	город Нягань	10	3,41
4.	город Когалым	40	13,65
5.	город Нижневартовск	59	20,14
6.	город Лангепас	3	1,02
7.	город Югорск	4	1,37
8.	город Мегион	15	5,12
9.	город Покачи	2	0,68
10.	город Радужный	12	4,10
11.	город Урай	13	4,44
12.	город Нефтеюганск	15	5,12
13.	город Ханты-Мансийск	18	6,14
14.	город Сургут	48	16,38
15.	Сургутский район	16	5,46
16.	Нижневартовский район	1	0,34
17.	Советский район	9	3,07
18.	Берёзовский район	3	1,02
19.	Нефтеюганский район	5	1,71
20.	Кондинский район	2	0,68
21.	Октябрьский район	6	2,05
22.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	1	0,34

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии).
Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «География»

В 2026 году количество участников ЕГЭ по географии значительно увеличилось по сравнению с предыдущим годом (на 49 человек). ЕГЭ по географии сдавали только желающие поступить в ВУЗы на специальности и направления, где требуется этот предмет в качестве вступительного экзамена.

С 2024 года заметен переход к преобладанию среди участников ЕГЭ юношей, при этом их доля в 2026 году увеличилась на 3,13%.

Как и ранее, большинство участников ЕГЭ по географии – выпускники текущего года, обучавшиеся по программам СОО. При росте численности участников экзамена за последние три года доля этой категории обучающихся увеличилась на 3,09%. Это связано с тем, что снизилось количество выпускников текущего года, обучавшихся по программам СПО. Среди выпускников текущего года доля участников из гимназий увеличилась в 4 раза по сравнению с 2024 годом, а доля участников из лицеев уменьшилась в 2 раза.

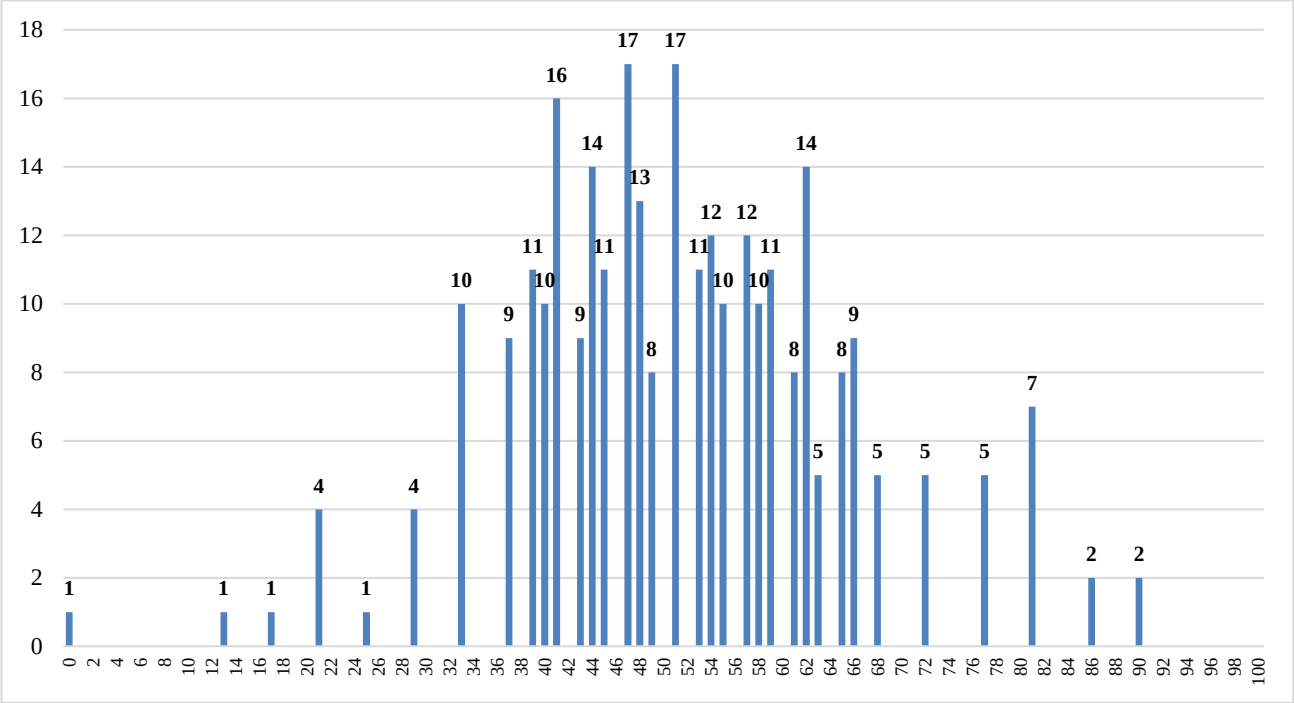
Из 21 (95,45%) АТЕ автономного округа в 2026 году наиболее многочисленная доля выпускников была из города Нижневартовска (20,14%), города Сургута (16,38%), города Когалыма (13,65%). В большинстве сельских муниципальных районов автономного округа численность, принявших участие в экзамене по географии невелико – от 1 до 18 человек. В 12 АТЕ автономного округа, как правило, показывают от 1 участника до 10.

Часто выбор предмета диктуется тем, куда планирует поступать выпускник. Если для конкретных направлений (например, «Экология и природопользование», «Геоинформатика»,

некоторые специальности в сфере туризма или регионального управления) география остаётся профильным вступительным испытанием, это напрямую стимулирует её выбор. Поэтому и произошло увеличение участников ЕГЭ по географии, рост интереса к профессиям, связанным с экологией, климатическими изменениями, недропользованием, устойчивым развитием, логистикой и пространственным анализом.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «География»

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 9-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	5,45	2,46	7,51
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	60,91	63,93	68,60
3.	от 61 до 80 баллов, %	26,36	26,64	20,14
4.	от 81 до 100 баллов, %	7,27	6,97	3,75
5.	Средний тестовый балл	56,70	55,30	51,42

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 9-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	7,02	68,77	20,70	3,51

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	33,33	66,67	0,00	0,00
3.	обучающиеся общеобразовательных организаций, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	0,00	0,00	0,00	100,00
4.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	0,00	100,00	0,00	0,00
5.	Участники экзамена с ОВЗ	0,00	100,00	0,00	0,00

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 9-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	236	8,05	70,34	18,22	3,39
2.	СОШ с УИОП	28	7,14	53,57	32,14	7,14
3.	Гимназия	24	4,17	66,67	29,17	0,00
4.	Лицей	4	0,00	75,00	0,00	25,00
5.	Колледж	1	0,00	100,00	0,00	0,00

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 9-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	279	7,17	69,89	19,00	3,94
2.	углубленный	14	14,29	42,86	42,86	0,00

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 9-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	6	0,00	83,33	16,67	0,00
2.	город Пыть-Ях	5	0,00	80,00	20,00	0,00
3.	город Нягань	10	10,00	60,00	30,00	0,00
4.	город Когалым	40	5,00	70,00	22,50	2,50
5.	город Нижневартовск	59	8,47	79,66	10,17	1,69
6.	город Лангепас	3	0,00	33,33	66,67	0,00
7.	город Югорск	4	0,00	75,00	25,00	0,00
8.	город Мегион	15	6,67	60,00	33,33	0,00
9.	город Покачи	2	0,00	50,00	50,00	0,00
10.	город Радужный	12	8,33	66,67	25,00	0,00
11.	город Урай	13	0,00	69,23	23,08	7,69
12.	город Нефтеюганск	15	0,00	60,00	20,00	20,00
13.	город Ханты-Мансийск	18	22,22	55,56	16,67	5,56

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
14.	город Сургут	48	10,42	68,75	14,58	6,25
15.	Сургутский район	16	0,00	50,00	43,75	6,25
16.	Нижневартовский район	1	0,00	0,00	100,00	0,00
17.	Советский район	9	11,11	66,67	22,22	0,00
18.	Берёзовский район	3	0,00	100,00	0,00	0,00
19.	Нефтеюганский район	5	0,00	100,00	0,00	0,00
20.	Кондинский район	2	0,00	100,00	0,00	0,00
21.	Октябрьский район	6	33,33	50,00	16,67	0,00
22.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	1	0,00	100,00	0,00	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «География»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «География»

Таблица 9-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	МАОУ СОШ № 7, город Когалым	10	10,00	10,00	80,00	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «География»

Таблица 9-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ «СШ № 42 им. Г.А. Гасымовой», город Нижневартовск	11	9,09	81,82	9,09	0,00

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «География»

При значительном росте числа участников экзамена:

доля участников, не преодолевших минимальный порог: в 2024 году — 5,45%, в 2025 году снизилась до 2,46%, но в 2026 году резко выросла до 7,51%. Это означает, что в 2026 году доля неуспешных участников оказалась выше, чем в 2024 году, и более чем в 3 раза превысила показатель 2025 года; резкое увеличение доли участников ниже минимального порога — наиболее тревожный маркер: вероятно, в этом году усилились факторы, которые помешали значительной части выпускников набрать даже минимальный балл.

группа «от минимального балла до 60 баллов»: доля стабильно растёт: 60,91% (2024) → 63,93% (2025) → 68,60% (2026). Прирост между 2024 и 2026 годами — более 7,5 процентных пунктов; рост доли группы «от минимального до 60 баллов» при одновременном сокращении

долей групп «61–80» и «81–100» говорит о том, что всё больше участников демонстрируют базовый, но не более высокий уровень достижений;

группа «от 61 до 80 баллов»: показатель почти не менялся в 2024–2025 гг. (26,36–26,64%), но в 2026 году заметно сократился до 20,14% (падение примерно на 6,5 п. п.);

высокобалльники (81–100 баллов): доля также снижается: 7,27% (2024) → 6,97% (2025) → 3,75% (2026), то есть к 2026 году почти вдвое уменьшилась по сравнению с 2024 годом; почти двукратное снижение доли высокобалльников может указывать на проблемы в работе с мотивированными и хорошо подготовленными учащимися ;

средний тестовый балл: прослеживается устойчивое снижение: 56,70 (2024) → 55,30 (2025) → 51,42 (2026). За два года средний балл упал на 5,28 балла.

Доля выпускников общеобразовательных организаций текущего года, набравших балл ниже минимального, в 2026 году составляет 7,02%. Что хуже, чем в прошлом году (4,65%). Доля выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО, не набравших минимального количества баллов в течение последних трёх лет равна нулю. Аналогичная тенденция характерна и для участников ЕГЭ с ОВЗ. Также отсутствуют участники, набравшие балл ниже минимального, и в категории обучающихся образовательной организации среднего профессионального образования (2025 год – 0%, 2024 год - 66,67%). Однако резко ухудшили свои результаты обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования – доля, не набравших минимального количества баллов 33,33%.

Результаты выпускников лицеев и гимназий снизились и стали хуже средних показателей.

Анализирую данные таблицы 9.9. по уровням изучения предмета, установлено, что *на базовом уровне* преобладает «средний низкий» результат. Большая часть участников (почти 70%) находится в диапазоне минимального порога — 60 баллов. Это типично для базового уровня, где цель — подтвердить освоение стандарта, а не показать высокий результат.

Углублённый уровень демонстрирует более высокую долю неуспешных участников. При малой численности группы (всего 14 человек) 14,29% не преодолели порог — это сигнал о возможных проблемах с подготовкой, мотивацией или отбором учащихся на углублённое изучение. Также отсутствие высокобалльников на углублённом уровне — тревожный индикатор. Если цель углублённого уровня — подготовка к профильному вузу и демонстрация высоких результатов, то 0% в диапазоне 81–100 баллов говорит либо о несоответствии ожиданий и реальных достижений, либо о специфике контингента.

По результатам установлен контраст между уровнями по распределению баллов. На базовом уровне имеются высокобалльники (3,94%), а на углублённом — нет. При этом доля средних результатов (61–80) сопоставима (19% против 42,86%), но на углублённом уровне она «вынужденно» высокая из-за отсутствия верхней группы и значительной доли низких результатов.

Положительным в результатах ЕГЭ по географии можно считать тот факт, что в 12 (из 22) АТЕ автономного округа участники ЕГЭ преодолели минимальный порог (2025 год – 17 АТЕ). Наибольшая доля высокобалльников зафиксирована в городе Нефтеюганске (20%%). Больше всех участников ЕГЭ, не набравших минимального количества баллов, оказалось в Октябрьском районе – 33,33% (2025 год - 20%, 2024 год – 0%); городе Ханты-Мансийске – 22,22% (2025 год – 0%). Высокие результаты по географии показала МАОУ СОШ № 7, город Когалым (доля высокобалльников составила 10%, доля участников, получивших балл ниже минимального – 0%). С низкими результатами определен МБОУ «СШ № 42 им. Г.А. Гасымовой», город

Нижневартовск (доля участников, получивших балл ниже минимального – 9,09% и 81,82% участников набрали от минимального балла до 60 баллов).

В 2026 году отсутствуют выпускники, получившие на экзамене стобалльные результаты (2025 год - 2 чел.).

Таким образом, на основе анализа данных, приведенных в разделе 2, наблюдается общая тенденция — ухудшение результатов. Снижение среднего балла, сокращение доли участников со средними и высокими результатами, а также резкий рост доли не преодолевших минимальный порог в 2026 году свидетельствуют о снижении качества подготовки. Также снижение результатов может быть связано со снижением мотивации и ростом доли «случайных» участников, выбравших предмет без достаточной подготовки.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

Безусловно в автономном округе целенаправленно проводились:

– мероприятия, направленные на практическую значимость учебного предмета «география»: профильное обучение (географические, эколого-биологические классы, физико-математические и естественно-научные профили), профильные смены, углублённое изучение предмета с младших классов, олимпиады, встречи со специалистами из смежных сфер, что должно было помочь школьникам лучше понять, где пригодятся географические знания;

– реализовывались типовые меры: методическое сопровождение, курсы повышения квалификации, адресная поддержка школ с низкими результатами, анализ результатов ВПР, работа с индивидуальными образовательными маршрутами,

Однако, наблюдаемая динамика позволяет сделать следующие интерпретации и наметить пути решения проблем:

Динамика снижения выполнения заданий: средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 57,0% от возможного числа набранных баллов с достижением пиковых значений в 2024 году (66,0%) и последующим выраженным спадом к 2026 году до минимальных отметок (57,0%).

Общая тенденция — ухудшение качества подготовки. Снижение среднего балла, рост доли неуспешных и сокращение доли средних и высоких результатов свидетельствуют о снижении уровня освоения предмета в целом. Предпринимаемые ранее меры не были достаточно нацелены на поддержку слабо подготовленных учащихся либо не учитывали специфику мотивации и учебных дефицитов этой группы.

Поляризация результатов по территориям и школам. Наблюдается выраженный разрыв между сильными и слабыми школами и муниципалитетами, что говорит о неравномерном качестве реализации образовательных программ и мер поддержки. Контраст между отдельными школами и АТЕ (от 0 % неуспешных до 33,33 %) говорит о слабой координации и контроле за внедрением единых подходов, а также о недостаточной передаче успешных практик от сильных школ к отстающим.

Несоответствие методической поддержки реальным дефицитам по предмету. Снижение среднего балла и падение доли участников в диапазоне 61–80 баллов могут указывать на то, что содержание методических рекомендаций и курсов повышения квалификации не в полной мере закрывает типичные ошибки и проблемные темы ЕГЭ по географии (например, задания по картам, анализу демографических и экономических данных).

Кризис результативности на углублённом уровне. Отсутствие высокобалльников и высокая доля неуспешных среди учащихся углублённого уровня — тревожный сигнал, требующий отдельного анализа отбора, содержания программы и методики преподавания.

Необходимость дифференцированного подхода. Меры должны учитывать разные группы учащихся: слабо подготовленных (для преодоления минимального порога), средних (для выхода на 61–80 баллов) и сильных (для достижения высоких баллов). Нулевая доля высокобалльников при заметной доле неуспешных на углублённом уровне может быть связана с недостаточным методическим сопровождением преподавания на этом уровне либо с некорректным отбором учащихся (когда на углублённый уровень попадают ученики без достаточной мотивации или базы).

Влияние роста числа участников. Значительный рост числа участников может означать, что предмет стали выбирать учащиеся с разной мотивацией, в том числе те, кто не планирует поступать на географические/смежные направления. Скорее всего меры не предусматривали дифференциацию подходов для разных групп участников, это могло усилить долю низких результатов.

Потребность в усилении методической работы с учителями. Требуется более точная диагностика типичных ошибок, разработка адресных методических рекомендаций и усиление практической составляющей повышения квалификации (разбор реальных работ, отработка проблемных заданий).

Важность оперативного мониторинга и корректировки. Резкий скачок доли неуспешных в 2026 году после снижения в 2025 году свидетельствует о том, что на муниципальном и школьном уровнях промежуточные результаты не анализировались своевременно, а меры не корректировались по ходу учебного года. Необходимо внедрить систему регулярного анализа промежуточных результатов (диагностические работы, пробные экзамены) с быстрой корректировкой учебных планов и индивидуальных маршрутов.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «География»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 9-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 9-14

Таблица 9-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [91]	Уровень сложности задания [92]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [93,94]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Умение определять на карте географические координаты и на их основе указывать местоположение объекта относительно стран мира и регионов России.	Б	91,5	54,5	93,0	98,3	100,0
2	Умение применить знания о закономерностях изменения температуры воздуха, атмосферного давления с высотой, изменения относительной влажности воздуха в зависимости от содержания водяного пара в нем и его температуры.	Б	68,9	45,5	64,2	88,1	100,0
3	Умение использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов (ресурсообеспеченность, агроклиматический потенциал).	Б	65,2	22,7	59,2	94,9	100,0
4	Умение использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве.	Б	62,8	18,2	58,7	86,4	100,0
5	Умение устанавливать логические следствия тектонических процессов, знание взаимосвязи тектонического строения, рельефа и размещения полезных ископаемых (заполнение пропусков в тексте).	Б	39,2	9,1	31,1	66,9	100,0
6	Умение определять и сравнивать показатели плотности населения регионов России, а также определять и ранжировать крупнейшие города России по численности их населения.	Б	84,0	50,0	83,6	94,9	100,0
7	Умение использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения макроструктурных свойств изученных географических объектов, процессов и явлений. Установление соответствия.	Б	56,0	27,3	52,7	69,5	100,0
8	Умение использовать географические знания для ранжирования стран мира по демографическим показателям и уровню социально-экономического развития.	Б	60,1	9,1	58,7	78,0	90,9
9	Умение классифицировать особенности мирового хозяйства и международного географического разделения труда (МГРТ); знание размещения основных отраслей промышленности и сельского хозяйства мира, а также стран-лидеров по добыче сырья, производству энергии и экспортёров продукции	Б	38,2	4,5	28,4	72,9	100,0

[91] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[92] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[93] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[94] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [91]	Уровень сложности задания [92]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [93,94]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
10	Умение читать, анализировать и интерпретировать графическую и табличную информацию (динамика объёмов промышленного или сельскохозяйственного производства регионов России за несколько лет) для выявления тенденций экономического развития.	Б	87,7	36,4	90,0	96,6	100,0
11	Умение анализировать особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов России и стран мира с помощью изолиний (изобар, изотерм, изогиет) на картосхемах (ранжирование точек по количеству осадков, солнечной радиации или температурам).	Б	89,8	68,2	89,1	98,3	100,0
12	Умение различать проявления ключевых географических процессов и тенденций развития населения мира и России (выбор верных текстовых высказываний, содержащих информацию об урбанизации, миграциях, демографической ситуации, воспроизводстве или плотности населения).	Б	57,2	20,5	54,5	74,6	86,4
13	Применение знания геохронологии для определения последовательности событий в геологической истории Земли.	Б	52,9	13,6	49,8	72,9	81,8
14	Умение использовать знания о часовых зонах России, поясном и местном времени для расчёта разницы во времени при перемещении транспорта или осуществлении коммуникации между регионами.	Б	76,8	36,4	74,1	98,3	90,9
15	Умение использовать географические знания для решения расчетно-математических задач на определение показателей ресурсообеспеченности стран или регионов (расчет величины разведанных запасов, объемов добычи или количества лет, на которое хватит сырья при текущем использовании) с округлением результата.	П	65,5	13,6	62,7	88,1	100,0
16	Умение использовать географические знания и статистические данные для определения показателей, характеризующих численность и динамику населения России и её регионов (расчеты величины миграционного, естественного или общего прироста населения).	П	60,8	18,2	55,7	89,8	81,8
17	Умение определить страну по краткому описанию (выявление государства по специфическим физико- и экономико-географическим текстовым признакам-подсказкам).	П	34,1	4,5	25,4	67,8	72,7
18	Умение определить регион (субъект) Российской Федерации по его краткому комплексному экономико-географическому и физико-географическому описанию.	В	17,7	0,0	10,0	40,7	72,7
19	Городское и сельское население мира. Умение определять и сравнивать по картам качественные и количественные показатели, характеризующие процесс урбанизации.	П	83,3	36,4	83,1	98,3	100,0
20	Умение использовать справочные статистические материалы КИМ (табличные приложения) для определения долей городского населения (уровня	Б	84,6	36,4	84,6	100,0	100,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [91]	Уровень сложности задания [92]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [93,94]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	урбанизации) стран мира и соотнесения полученных данных с заданными числовыми интервалами.						
21	Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем.	Б	61,8	22,7	58,7	81,4	90,9
22	Владение понятийным аппаратом социально-экономической и физической географии; умение сопоставлять описанные в тексте процессы и явления с конкретными научными терминами и понятиями.	Б	11,6	4,5	7,0	22,0	54,5
23	Умение применять географические знания для выявления и объяснения причинно-следственных связей, а также прогнозирования развития глобальных, региональных и локальных экологических и социально-экономических проблем, описанных в тексте.	П	24,6	22,7	18,9	37,3	63,6
24	Умение определять по разным источникам информации характеристики уровня и качества жизни населения, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.	П	54,3	4,5	45,5	94,9	95,5
25	Умение определять по разным источникам информации характеристики отраслей сельского хозяйства стран мира, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.	П	38,6	0,0	28,6	77,1	90,9
26	Умение применять географические знания для объяснения географических следствий движения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца, а также производить многошаговые расчеты астрономических параметров.	В	25,3	0,0	15,4	55,9	90,9
27	Умение сопоставлять и анализировать многокритериальные статистические данные стран/регионов, формулировать аргументированные географические выводы, владение первичными умениями проводить географическую экспертизу.	В	22,0	2,3	12,9	47,5	90,9
28	Умение использовать географические координаты для определения положения объектов на политической и физической картах мира, а также производить расчеты демографических и экономических показателей.	В	43,9	6,8	30,1	94,1	100,0
29_К1	Решение географической задачи (содержание): умение выстраивать причинно-следственные связи и находить не менее двух независимых географических аргументов-доказательств (экологических, климатических или экономических) для подтверждения заданного тезиса.	В	24,6	2,3	14,4	58,5	72,7
29_К2	Географическая грамотность: умение логично излагать ответ с точным использованием научной терминологии, географических названий, исключая фактические и логические ошибки.	В	38,2	4,5	25,9	81,4	100,0

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 9-14.

Таблица 9-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[95]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [96]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	45	7	2	0
	1	55	93	98	100
2	0	55	36	12	0
	1	45	64	88	100
3	0	77	41	5	0
	1	23	59	95	100
4	0	82	41	14	0
	1	18	59	86	100
5	0	82	51	14	0
	1	18	36	39	0
	2	0	13	47	100
6	0	50	16	5	0
	1	50	84	95	100
7	0	73	47	31	0
	1	27	53	69	100
8	0	91	41	22	9
	1	9	59	78	91
9	0	95	72	27	0
	1	5	28	73	100
10	0	64	10	3	0
	1	36	90	97	100
11	0	32	11	2	0
	1	68	89	98	100
12	0	68	31	15	9
	1	23	28	20	9
	2	9	40	64	82
13	0	86	50	27	18
	1	14	50	73	82
14	0	64	26	2	9
	1	36	74	98	91
15	0	86	37	12	0
	1	14	63	88	100
16	0	82	44	10	18
	1	18	56	90	82
17	0	95	75	32	27
	1	5	25	68	73
18	0	100	90	59	27
	1	0	10	41	73
19	0	64	17	2	0
	1	36	83	98	100
20	0	64	15	0	0
	1	36	85	100	100

[95] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[96] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[95]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [96]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
21	0	77	41	19	9
	1	23	59	81	91
22	0	95	93	78	45
	1	5	7	22	55
23	0	77	81	63	36
	1	23	19	37	64
24	0	91	41	0	0
	1	9	26	10	9
	2	0	32	90	91
25	0	100	59	10	0
	1	0	25	25	18
	2	0	16	64	82
26	0	100	76	27	0
	1	0	18	34	18
	2	0	6	39	82
27	0	95	81	36	0
	1	5	13	34	18
	2	0	6	31	82
28	0	91	66	2	0
	1	5	8	8	0
	2	5	26	90	100
29_К1	0	95	74	19	0
	1	5	23	46	55
	2	0	3	36	45
29_К1	0	95	74	19	0
	1	5	26	81	100

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

✓ 5. Умение устанавливать логические следствия тектонических процессов, знание взаимосвязи тектонического строения, рельефа и размещения полезных ископаемых (заполнение пропусков в тексте).

✓ 9. Умение классифицировать особенности мирового хозяйства и международного географического разделения труда (МГРТ); знание размещения основных отраслей промышленности и сельского хозяйства мира, а также стран-лидеров по добыче сырья, производству энергии и экспортёров продукции

✓ 22. Владение понятийным аппаратом социально-экономической и физической географии; умение сопоставлять описанные в тексте процессы и явления с конкретными научными терминами и понятиями.

- *задания повышенного и высокого уровня:*

✓ 17. Умение определить страну по краткому описанию (выявление государства по специфическим физико- и экономико-географическим текстовым признакам-подсказкам).

✓ 18. Умение определить регион (субъект) Российской Федерации по его краткому комплексному экономико-географическому и физико-географическому описанию.

✓ 23. Умение применять географические знания для выявления и объяснения причинно-следственных связей, а также прогнозирования развития глобальных, региональных и локальных экологических и социально-экономических проблем, описанных в тексте.

✓ 25. Умение определять по разным источникам информации характеристики отраслей сельского хозяйства стран мира, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.

✓ 26. Умение применять географические знания для объяснения географических следствий движения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца, а также производить многошаговые расчеты астрономических параметров.

✓ 27. Умение сопоставлять и анализировать многокритериальные статистические данные стран/регионов, формулировать аргументированные географические выводы, владение первичными умениями проводить географическую экспертизу.

✓ 28. Умение использовать географические координаты для определения положения объектов на политической и физической картах мира, а также производить расчеты демографических и экономических показателей.

✓ 29_К1. Решение географической задачи (содержание): умение выстраивать причинно-следственные связи и находить не менее двух независимых географических аргументов-доказательств (экологических, климатических или экономических) для подтверждения заданного тезиса.

✓ 29_К2. Географическая грамотность: умение логично излагать ответ с точным использованием научной терминологии, географических названий, исключая фактические и логические ошибки.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

✓ 17. Умение определить страну по краткому описанию (выявление государства по специфическим физико- и экономико-географическим текстовым признакам-подсказкам).

✓ 18. Умение определить регион (субъект) Российской Федерации по его краткому комплексному экономико-географическому и физико-географическому описанию.

✓ 22. Владение понятийным аппаратом социально-экономической и физической географии; умение сопоставлять описанные в тексте процессы и явления с конкретными научными терминами и понятиями.

✓ 23. Умение применять географические знания для выявления и объяснения причинно-следственных связей, а также прогнозирования развития глобальных, региональных и локальных экологических и социально-экономических проблем, описанных в тексте.

✓ 25. Умение определять по разным источникам информации характеристики отраслей сельского хозяйства стран мира, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.

✓ 26. Умение применять географические знания для объяснения географических следствий движения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца, а также производить многошаговые расчеты астрономических параметров.

✓ 27. Умение сопоставлять и анализировать многокритериальные статистические данные стран/регионов, формулировать аргументированные географические выводы, владение первичными умениями проводить географическую экспертизу.

✓ 28. Умение использовать географические координаты для определения положения объектов на политической и физической картах мира, а также производить расчеты демографических и экономических показателей.

✓ 29_К1. Решение географической задачи (содержание): умение выстраивать причинно-следственные связи и находить не менее двух независимых географических аргументов-доказательств (экологических, климатических или экономических) для подтверждения заданного тезиса.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 4. Умение использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве (+25,9%).

✓ 6. Умение определять и сравнивать показатели плотности населения регионов России, а также определять и ранжировать крупнейшие города России по численности их населения (+13,0%).

✓ 11. Умение анализировать особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов России и стран мира с помощью изолиний (изобар, изотерм, изогиет) на картосхемах (ранжирование точек по количеству осадков, солнечной радиации или температурам) (+20,5%).

✓ 21. Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем (+14,1%).

✓ 25. Умение определять по разным источникам информации характеристики отраслей сельского хозяйства стран мира, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы (+11,0%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 3 Умение использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов (ресурсообеспеченность, агроклиматический потенциал) (-13,7%).

✓ 5 Умение устанавливать логические следствия тектонических процессов, знание взаимосвязи тектонического строения, рельефа и размещения полезных ископаемых (заполнение пропусков в тексте) (-24,2%).

✓ 7 Умение использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения макроструктурных свойств изученных географических объектов, процессов и явлений. Установление соответствия (-15,4%).

✓ 8 Умение использовать географические знания для ранжирования стран мира по демографическим показателям и уровню социально-экономического развития (-17,9%).

✓ 9 Умение классифицировать особенности мирового хозяйства и международного географического разделения труда (МГРТ); знание размещения основных отраслей промышленности и сельского хозяйства мира, а также стран-лидеров по добыче сырья, производству энергии и экспортёров продукции (-27,3%).

✓ 12 Умение различать проявления ключевых географических процессов и тенденций развития населения мира и России (выбор верных текстовых высказываний, содержащих информацию об урбанизации, миграциях, демографической ситуации, воспроизводстве или плотности населения) (-12,7%).

✓ 14 Умение использовать знания о часовых зонах России, поясном и местном времени для расчёта разницы во времени при перемещении транспорта или осуществлении коммуникации между регионами (-12,8%).

✓ 15 Умение использовать географические знания для решения расчетно-математических задач на определение показателей ресурсообеспеченности стран или регионов (расчет величины разведанных запасов, объемов добычи или количества лет, на которое хватит сырья при текущем использовании) с округлением результата (-12,5%).

✓ 16 Умение использовать географические знания и статистические данные для определения показателей, характеризующих численность и динамику населения России и её регионов (расчеты величины миграционного, естественного или общего прироста населения) (-10,6%).

✓ 17 Умение определить страну по краткому описанию (выявление государства по специфическим физико- и экономико-географическим текстовым признакам-подсказкам) (-14,2%).

✓ 18 Умение определить регион (субъект) Российской Федерации по его краткому комплексному экономико-географическому и физико-географическому описанию (-13,8%).

✓ 22 Владение понятийным аппаратом социально-экономической и физической географии; умение сопоставлять описанные в тексте процессы и явления с конкретными научными терминами и понятиями (-31,1%).

✓ 23 Умение применять географические знания для выявления и объяснения причинно-следственных связей, а также прогнозирования развития глобальных, региональных и локальных экологических и социально-экономических проблем, описанных в тексте (-16,5%).

✓ 26 Умение применять географические знания для объяснения географических следствий движения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца, а также производить многошаговые расчеты астрономических параметров (-13,7%).

✓ 29_К1 Решение географической задачи (содержание): умение выстраивать причинно-следственные связи и находить не менее двух независимых географических аргументов-доказательств (экологических, климатических или экономических) для подтверждения заданного тезиса (-14,6%).

✓ 29_К2 Географическая грамотность: умение логично излагать ответ с точным использованием научной терминологии, географических названий, исключая фактические и логические ошибки (-15,3%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 9-2

	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*1, 6, 11*	*1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 20, 21*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 21, 22***	***5, 9, 13, 22***	***22***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*19*	*15, 16, 19*	*15, 16, 17, 19, 24, 25*	*15, 16, 17, 19, 23, 24, 25*

Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***17, 23, 24, 25***	***23***	***Таковых нет***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*Таковых нет*	*26, 28, 29_К1, 29_К2*	*18, 26, 27, 28, 29_К1, 29_К2*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***18, 27***	***Таковых нет***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ЕГЭ.

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по географии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по географии**



Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 57,0% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 51,1%.

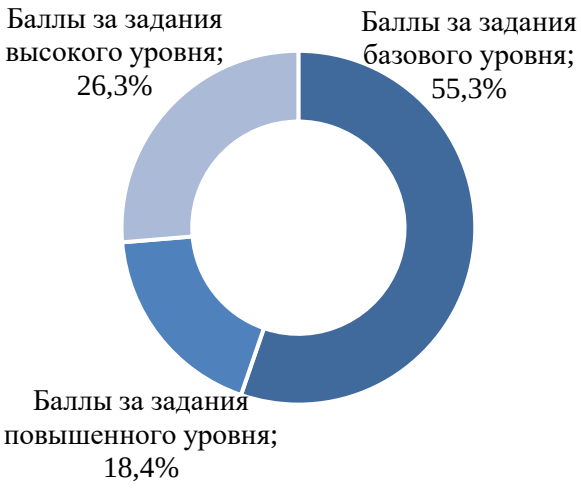
Анализ данных диаграммы №1 за период 2022–2026 годов позволяет констатировать синхронный характер изменения обоих параметров, описываемый дугообразной траекторией с достижением пиковых значений в 2024 году (59,0% для максимального балла и 66,0% для 1 балла и более) и последующим выраженным спадом к 2026 году до минимальных отметок в 51,1% и 57,0% соответственно.

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

В экзаменационной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня проверяют овладение экзаменуемыми наиболее значимым содержанием в объёме и на уровне, обеспечивающих способность ориентироваться в потоке поступающей информации (знание основных фактов; понимание смысла основных катего-рий и понятий, причинно-следственных связей между географическими объектами и явле-ниями). Для выполнения заданий повышенного уровня требуется овладение содержанием, необходимым для дальнейшей успешной профессионализации в области географии.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



Задания высокого уровня подразумевают овладение содержанием на уровне, обеспе-чивающем способность к творческому применению знаний и умений. При их выполнении требуется продемонстрировать способность интегрировать знания из различных областей школьного курса географии для решения географических задач в новых для экзаменуемых ситуациях.

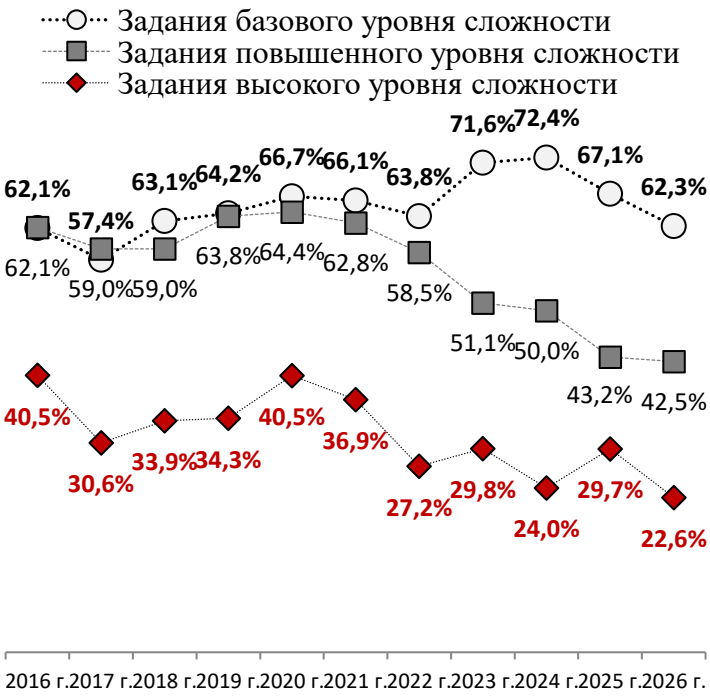
Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2. **Таким образом, КИМе по географии задания базового уровня позволяют набрать более половины всех баллов, на задания высокого уровня сложности приходится более четверти баллов работы**.

На диаграмме № 3 представлены результаты участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности полностью справились 67,1% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 43,2%, а с заданиями высокого уровня – 29,7%. Таким образом, решаемость заданий по географии отличаются высоким уровнем выполнения заданий базового уровня, средним уровнем выполнения заданий повышенного уровня и низкой решаемостью заданий высокого уровня.

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**



Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. Видно, что что *решаемость заданий базового уровня сложности после колебаний по годам на уровне около 57-66% начиная с 2023 года значительно выросла (до 72,4%), но с прошлого года идёт спад. Решаемость заданий повышенного уровня первые пять лет мало отличалась от решаемости базового уровня, но начиная с 2022 года имеет общий тренд к снижению от 62,8% до 42,5%, а решаемость заданий высокого уровня за годы наблюдения также снизилась, особенно заметно за последние пять лет: с 40% до 22,6%.*

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 29 заданий, которые различаются формой и уровнем сложности.

Работа содержит 21 задание с кратким ответом, ответами к которым являются число, последовательность цифр или слово (словосочетание).

В экзаменационной работе представлены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

– задания, требующие записать ответ в виде числа;

– задания, требующие записать ответ в виде слова;

– задания на установление соответствия географических объектов и их характеристик;

– задания, требующие вписать в текст на местах пропусков ответы из предложенного списка;

– задания с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка;

– задания на установление правильной последовательности элементов.

Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**



Работа содержит 8 заданий с развёрнутым ответом, в которых требуется записать полный и обоснованный ответ на поставленный вопрос;

Диаграмма №5 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что 39,5% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка показывают самую высокую решаемость, ближе всего к ним задания с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка. Наиболее сложными ожидаемо являются задания с развёрнутым ответом, а из заданий с кратким ответом самый низкий уровень показывают задания с кратким ответом, требующие вписать в текст на местах пропусков ответы из предложенного списка.

По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается в решаемости заданий с кратким ответом на установление соответствия географических объектов и их характеристик и заданий с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка. Заметное снижение решаемости наблюдается в заданиях с кратким ответом, требующие вписать в текст на местах пропусков ответы из предложенного списка, заданиях с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка и в заданиях с кратким ответом, требующие записать ответ в виде числа.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по географии разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

В содержание экзаменационной работы включены все основные разделы школьного курса географии:

- география в современном мире;
- географическая среда как сфера взаимодействия общества и природы;
- население мира;
- мировое хозяйство;

• регионы и страны мира;
• место России в современном мире;
• глобальные проблемы человечества.

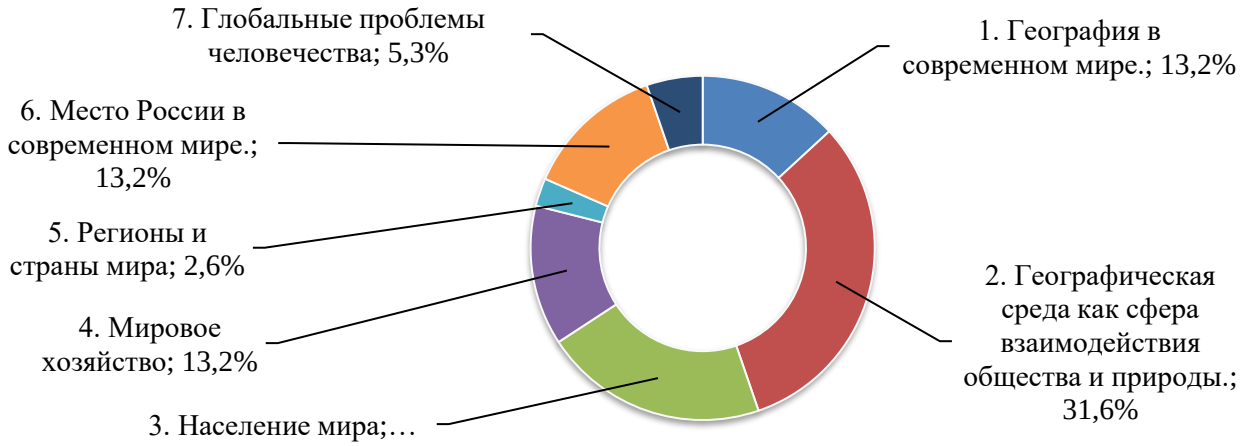
В работе проверяются как знание географических явлений и процессов в геосферах и географических особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий, так и умение анализировать географическую информацию, представленную в различных формах, способность применять географические знания и информацию в учебных ситуациях и в реальных жизненных условиях для решения различных учебных и практико-ориентированных задач. В экзаменационной работе используются задания разных типов, формы которых обеспечивают их адекватность проверяемым умениям.

Представление о распределении заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице ниже и на диаграмме №2. Достижение ряда предметных результатов в разных вариантах экзаменационной работы может проверяться на содержании различных разделов школьного курса географии, поэтому распределение заданий по основным блокам содержания может несколько отличаться от показанного в таблице примерного распределения.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса географии

Проверяемые элементы содержания	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
1. География в современном мире.	1, 11, 14, 28	5	13,2%
2. Географическая среда как сфера взаимодействия общества и природы.	2, 3, 4, 5, 13, 15, 27, 29_К1, 29_К2	12	31,6%
3. Население мира	7, 8, 12, 19, 20, 24	8	21,1%
4. Мировое хозяйство	9, 25, 26	5	13,2%
5. Регионы и страны мира	17	1	2,6%
6. Место России в современном мире.	6, 10, 16, 18, 21	5	13,2%
7. Глобальные проблемы человечества	22, 23	2	5,3%

Диаграмма №7. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**



Отметим, что самыми крупными разделами работы являются «2. Географическая среда как сфера взаимодействия общества и природы» и «3. Население мира» на которые приходится более половины баллов всей работы.

Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8.

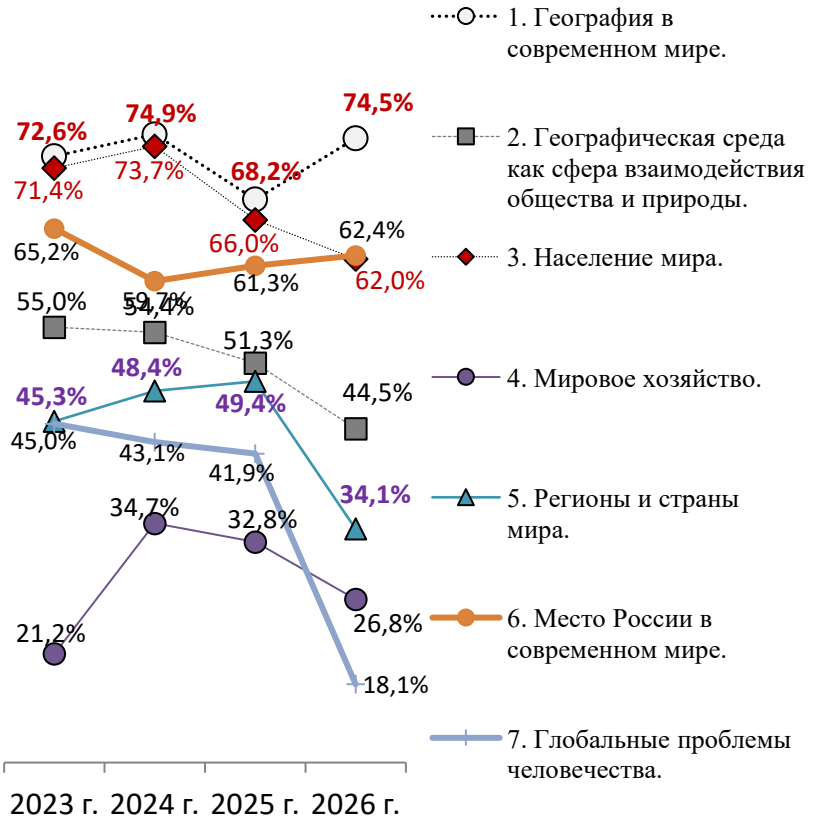
Диаграмма №8 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**



Самая высокая решаемость наблюдается по содержательным блокам «1. География в современном мире», «3. Население мира» и «6. Место России в современном мире», самые низкие показатели по блокам «4. Мировое хозяйство», «7. Глобальные проблемы человечества».

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью за четыре года. *Развитие траекторий решаемости характеризуется следующими особенностями:*

Диаграмма №9. **Динамика результатов по содержательным блокам за четыре года**



В области стабильно высоких результатов (выше 60%) находятся блоки «География в современном мире», «Население мира» и «Место России в современном мире». Блок «География в современном мире» после снижения в 2025 году до 68,2% продемонстрировал рост в 2026 году, достигнув 74,5%. Показатели блока «Население мира» умеренно снижаются после пикового значения 2024 года (74,9%), зафиксировав к концу цикла 66,0%. Блок «Место России в современном мире» сохраняет относительную стабильность с итоговым результатом 62,0%.

В среднем диапазоне значений (от 34% до 55%) зафиксировано снижение показателей по блокам «Географическая среда как сфера взаимодействия общества и природы» и «Регионы и

страны мира». Успешность освоения блока «Географическая среда...» последовательно сокращалась на протяжении всего четырехлетнего периода с 55,0% до 44,5%. Раздел «Регионы и страны мира» после незначительного подъема в 2024–2025 годах (до 48,4%–49,4%) претерпел спад в 2026 году, опустившись до 34,1%.

Наиболее низкие показатели (ниже 30%) демонстрируют блоки «Мировое хозяйство» и «Глобальные проблемы человечества». Результаты по экономическому блоку «Мировое хозяйство» после кратковременного подъема в 2024 году до 34,7% вернулись к отрицательной динамике, составив в 2026 году 26,8%. Наиболее выраженное линейное падение характерно для раздела «Глобальные проблемы человечества», показатели которого стабильно снижались от стартовой отметки в 45,0% до минимального значения 18,1% к концу отчетного периода.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице ниже и на диаграмме №10.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
1-2. Определять проблемы взаимодействия географической среды и общества, аспекты глобальных проблем. Выбирать и использовать источники географической информации для определения положения объектов в пространстве, описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве.	1, 4, 21	3	7,9%
3-5. Вычленять географическую информацию, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов. Владеть географической терминологией и системой географических понятий; использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения задач.	2, 5, 9, 12, 13, 16, 17, 18, 22, 28	13	34,2%
6. Использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов.	3, 6, 7, 8	4	10,5%
7. Проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений.	20	1	2,6%
9. Определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели.	11, 14, 15, 19	4	10,5%
10. Определять по источникам информации тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений.	10, 24, 25	5	13,2%
8, 12, 13. Объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, устанавливать взаимосвязи между ними. Оценивать географические факторы, определяющие их сущность и динамику, решение проблем, имеющих географические аспекты.	23, 26, 27	5	13,2%
14-15. Оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем и различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам. Составлять географические прогнозы.	29_К1, 29_К2	3	7,9%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №11.

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Самая высокая решаемость наблюдается по блоку «7. Проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений», «9. Определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели», а также в заданиях на использование знаний об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов. Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются блоки «8, 12, 13. Объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы

и явления, устанавливать взаимосвязи между ними. Оценивать географические факторы, определяющие их сущность и динамику» и «14-15. Оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем и различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам. Составлять географические прогнозы». При этом важно отметить, что эти блоки умений проверяются в основном заданиями повышенного и высокого уровня сложности.

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий следующих блоков: «1-2. Определять проблемы взаимодействия географической среды и общества, аспекты глобальных проблем. Выбирать и использовать источники географической информации для определения положения объектов в пространстве», «10. Определять по источникам информации тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений». При этом снижение наблюдается в решаемости заданий следующих блоков: «14-15. Оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем и различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам. Составлять географические прогнозы» и «3-5. Владеть географической терминологией и системой географических понятий; использовать географические знания для решения задач».*

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по географии

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по географии разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по географии, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по географии по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	3, 5, 6, 7, 8, 16, 20, 21
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	5, 12, 13, 16, 21, 22
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	23
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	12, 13, 22, 27, 29_К1, 29_К2
1.2 Базовые исследовательские действия.	
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	

1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	5, 10, 16, 21, 24, 25
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	2, 5, 9, 12, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 27, 28, 29_К1, 29_К2
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	5, 16, 21, 23, 26
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	23, 27, 29_К1, 29_К2
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	2, 5, 9, 12, 13, 17, 18, 22, 23, 28
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	23, 27, 29_К1, 29_К2
1.3 Работа с информацией	10, 24, 25
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	1, 4, 6, 11, 14, 15, 19, 21
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	29_К1, 29_К2
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	2, 5, 9, 17, 18, 23, 26, 27, 28, 29_К1, 29_К2
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	
3.2 Самоконтроль	
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	

3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	
3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за три года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ данных диаграммы №12 констатирует выраженную негативную динамику освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по географии в 2026 году на фоне показателей двух предыдущих лет. Большинство измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) не преодолели пороговую линию стандарта в 50%, зафиксировав спад результатов практически по всему профилю.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Познавательные логические действия (блоки 1.1.1–1.1.5): единственным устойчиво освоенным компонентом в структуре УУД остается навык классификации и обобщения (1.1.1), показатель которого в 2026 году составил 61,8%, несмотря на снижение относительно 2024–2025 годов. Умение выявлять закономерности (1.1.2) снизилось до 42,3%. Наиболее выраженный дефицит в данном блоке зафиксирован по операциям целеполагания (1.1.3) и развития креативного мышления (1.1.5), зафиксированным на уровне 24,6% и 28,6% соответственно.

Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2.2–1.2.7): успешность овладения видами деятельности по получению и применению нового знания (1.2.2) находится на пограничном уровне стандарта и составляет 50,5%. При этом компоненты формирования научного типа мышления (1.2.3 — 36,0%), установления причинно-следственных связей (1.2.4 — 36,9%) и интеграции межпредметных знаний (1.2.6 — 35,5%) демонстрируют синхронный спад в зону дефицита. Минимальные значения в профиле исследовательских УУД 2026 года зафиксированы на операциях критического анализа результатов (1.2.5) и поиска методов решения практических задач (1.2.7), показатели которых синхронно опустились до критической отметки 21,8%.

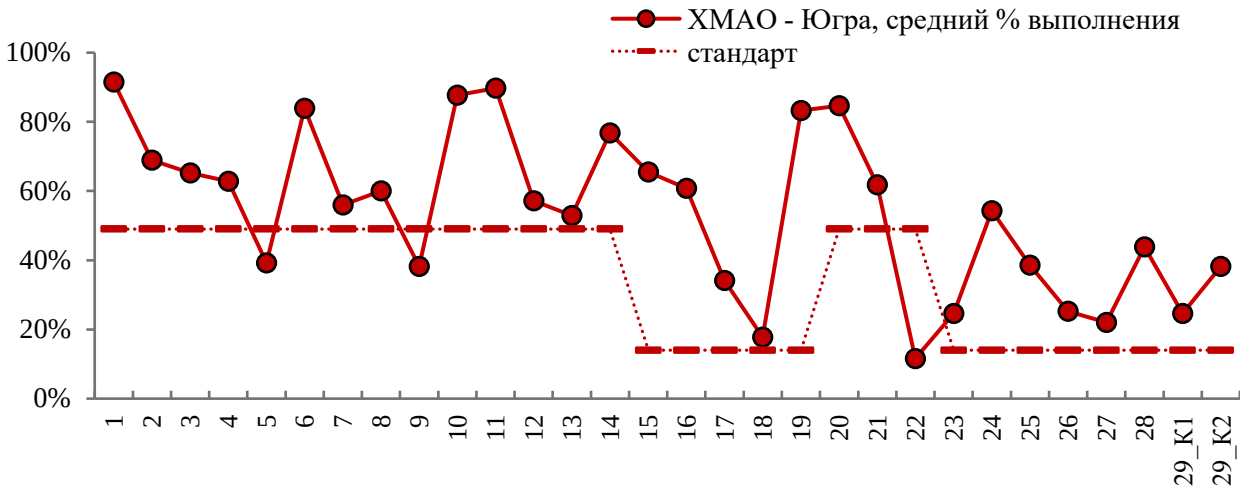
Общий характер сопоставления указывает на существенное усугубление дефицитов в сфере аналитических, исследовательских и прогностических метапредметных умений (1.2.5, 1.2.7) у участников экзамена 2026 года, что требует пересмотра методических подходов к формированию навыков критического мышления и комплексной географической экспертизы на уроках географии.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по географии

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

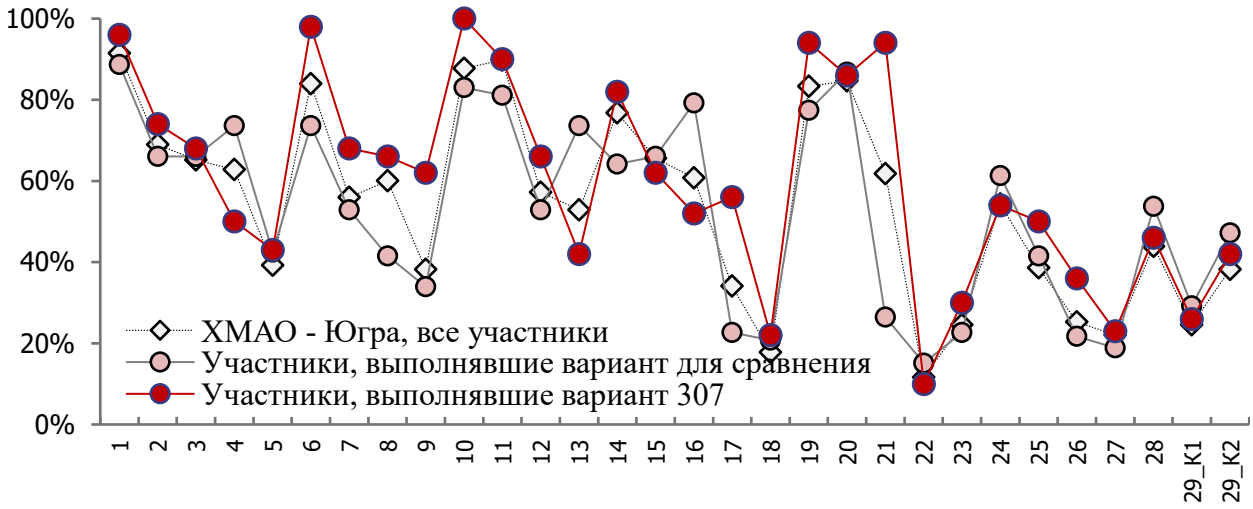
Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по географии обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[97] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у заданий №№5, 9 и 22, из заданий повышенного уровня – №№17, 23, 25, а из заданий высокого уровня – задания №№18, 26, 27, 29_К1.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по географии всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №307), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №307 от общей решаемости по округу и

[97] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по географии обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

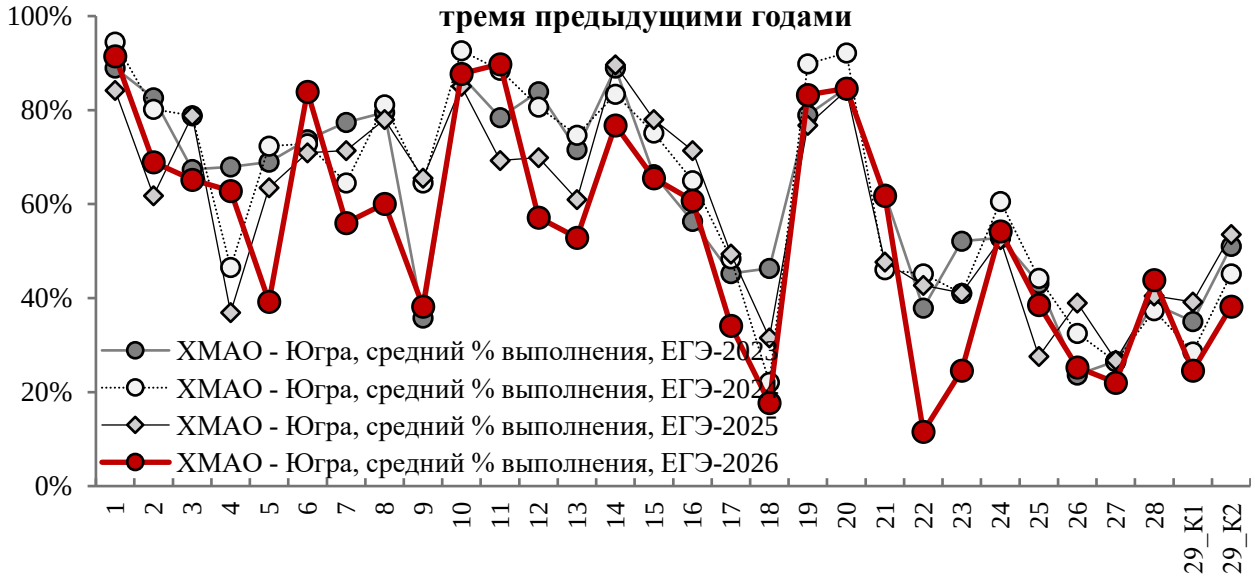


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№6, 11, 21, 28. При этом в линиях №№5, 7, 8, 12-15, 17, 18, 22, 23, 27 и 29 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по географии в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырехлетний период (диаграмма №15) позволяет зафиксировать сохранение общей колеблющейся конфигурации графика при избирательном смещении показателей 2026 года (выделены сплошной красной линией с ярко-красными круглыми маркерами) на различных участках теста.

Анализ результатов выполнения заданий по группам сложности выявил следующие особенности:

Задания с высоким уровнем решаемости (выше 70%): к данной группе в 2026 году относятся тестовые задания 1, 6, 10, 11, 14, 19 и 20. Наиболее стабильно высокие результаты фиксируются по заданиям 1 (координаты) и 20 (интервальное соотнесение данных урбанизации), где показатели удерживаются на уровне около 85%–90%. В 2026 году также зафиксирован выраженный положительный прирост решаемости на задании 6 (население и крупнейшие города России) по сравнению с провалом предшествующего года.

Задания с умеренным уровнем решаемости (от 50% до 70%): в данный кластер входит большинство заданий первой части КИМ (2, 3, 4, 7, 8, 12, 13, 15, 16, 21), а также задание 24 из части с развернутым ответом. Наибольшая межгодовая волатильность в этой зоне характерна для заданий 7 (структура хозяйства) и 8 (демографические индикаторы мира), где график 2026 года фиксирует локальное снижение результатов относительно стабильного уровня прошлых лет.

Задания с низким уровнем решаемости (ниже 50%): группу повышенного риска традиционно составляют задания повышенной сложности 5 (синоптические карты), 9 (отраслевая структура мирового хозяйства) в тестовой части, а также почти весь расчетно-

аналитический блок Части 2 (задания 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29_К1 и 29_К2). Минимальные значения в профиле 2026 года зафиксированы на задании 22 (построение профиля рельефа) и задании 27 (географическая экспертиза), показатели выполнения которых опустились до критических отметок около 12% и 21% соответственно.

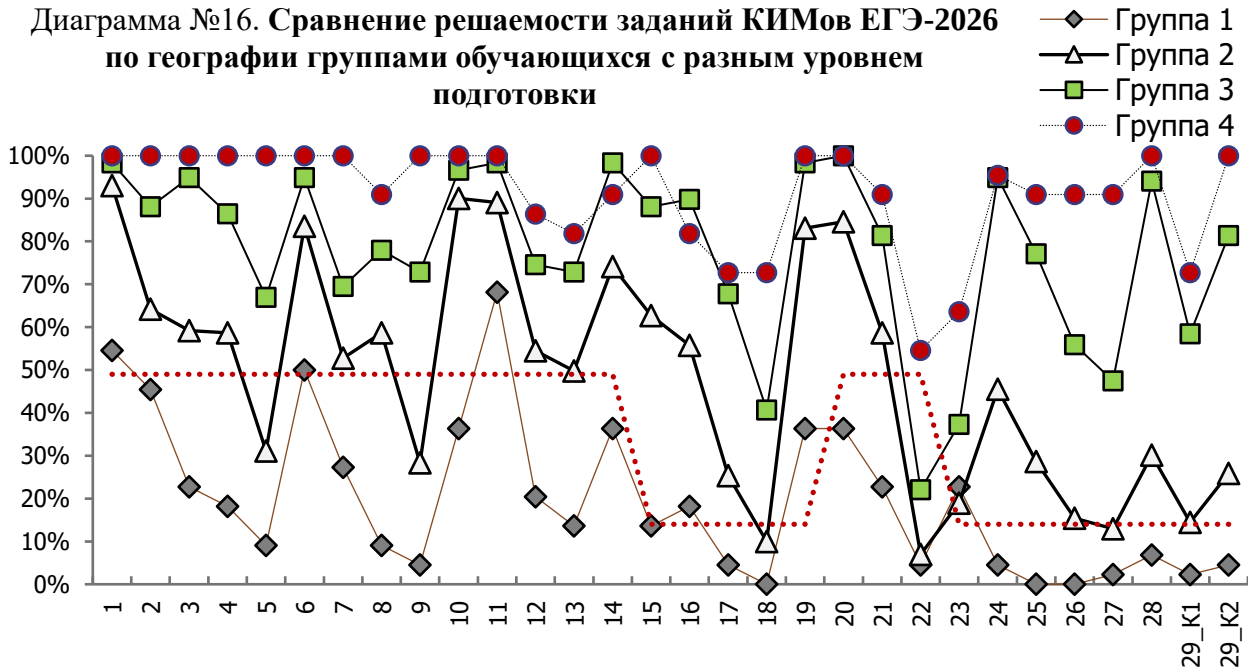
Общий профиль решаемости 2026 года повторяет базовые тренды прошлых лет, обнаруживая точечную компенсацию прежних дефицитов (задания 6, 11) при одновременном снижении успешности выполнения расчетно-графических и аналитических позиций (задания 22, 23, 27) в масштабах округа.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–36;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 37–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по географии группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по географии по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-36 баллов): профиль решаемости данной категории участников почти полностью локализован ниже пороговой пунктирной линии стандарта, за исключением изолированного пика на задании 11 (68%).

Относительная успешность в диапазоне 36%–54% фиксируется лишь на простейших тестовых позициях 1, 2, 6, 10, 14, 19 и 20, в то время как на большинстве заданий (включая 5, 8, 9, 15, 17, 18) результаты падают ниже 20%. В блоке Части 2 показатели группы практически полностью аннулируются, опускаясь до 0%–7%, что указывает на глубокий дефицит базовых предметных и вычислительных умений.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (37-60 баллов): участники данной группы демонстрируют уверенное выполнение значительной части заданий базового уровня сложности, показатели по которым колеблются в диапазоне от 52% до 95% (задания 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21). Однако профиль обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с падениями существенно ниже линии стандарта на блоках синоптических карт (задание 5 — 30%) и отраслевой структуры хозяйства (задание 9 — 28%). В Части 2 графическая траектория группы удерживается в дефицитной зоне (12%–45%), выявляя критический провал до 4% на задании 22 (построение профиля рельефа).

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 65%–70%) на подавляющем большинстве позиций КИМ, достигая пиковых значений (88%–99%) во многих линиях первой части. Выраженные спады ниже пограничной линии стандарта в тестовом блоке зафиксированы лишь на задании 18 (идентификация столиц/регионов — 40%). В Части 2 выпускники успешно справляются с расчетными и астрономическими задачами (24, 25, 26, 28, 29), но демонстрируют точечные провалы на задании 22 (профиль рельефа — 22%) и задании 23 (понятийный анализ текста — 37%).

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного высокоэффективного освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении выполнения заданий 1–21 показатели группы удерживаются в целевом диапазоне от 80% до 100%, обнаруживая абсолютный максимум успешности (100%) на одиннадцати позициях теста. Локальные и незначительные снижения результативности фиксируются в Части 2 на комплексных аналитических заданиях 22 (54%), 23 (63%) и 29_К1 (72%), что обусловлено жесткими рамками экспертных критериев ФИПИ, но не нарушает общую картину наивысшего уровня подготовки.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по географии участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Общие позиции освоенного материала и локальные зоны успешности. График результативности участников данной группы имеет выраженный дискретный характер с локализацией большинства точек в дефицитной зоне, однако обнаруживает способность выпускников к выполнению отдельных стандартизированных процедур репродуктивного типа.

Устойчивое освоение элементов на уровне и выше линии стандарта фиксируется на ограниченном пуле позиций базового уровня. Выпускники успешно справляются с простейшими

операциями по извлечению информации из явных графических источников (задания 10, 19, 20) и изолиний на картосхемах (задание 11, формирующее абсолютный пик группы).

В области пограничного освоения находятся базовые инструментальные навыки работы с географическими координатами (задание 1) и математические расчеты динамики населения (задание 16). Данный тренд указывает на то, что у слабоподготовленных участников сформировано инвариантное ядро простейших автоматизированных умений, не требующих многошагового аналитического рассуждения и установления комплексных причинно-следственных связей.

Локальные зоны провалов и дефицитов. Профиль группы выявляет системную несформированность большинства предметных компетенций и метапредметных исследовательских действий, что приводит к линейному падению графика глубоко ниже линии стандарта на большинстве участков работы.

В тестовой части КИМ критические дефициты (результаты ниже 20%) сосредоточены в модулях, требующих комплексного понятийного анализа, владения номенклатурой и распознавания образов территорий. Хроническая неуспешность фиксируется при чтении синоптических карт (задание 5), анализе отраслевой структуры хозяйства (задание 9), а также при идентификации стран и регионов по текстовым описаниям (задания 15, 17, 18).

В блоке заданий с развернутым ответом (Часть 2) профиль группы практически полностью аннулируется и сливается с нулевой осью. Выпускники демонстрируют тотальное неосвоение расчетно-графических, астрономических и экспертно-аналитических умений (задания 22, 25, 26, 27, 29). Изолированный локальный всплеск на задании 23 носит фрагментарный характер и не компенсирует общий критический провал, свидетельствующий о полной неготовности участников данной категории к самостоятельному конструированию логических рассуждений и проведению простейшей географической экспертизы.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 9-15))*:

1. Умение определять на карте географические координаты и на их основе указывать местоположение объекта относительно стран мира и регионов России.

6. Умение определять и сравнивать показатели плотности населения регионов России, а также определять и ранжировать крупнейшие города России по численности их населения.

11. Умение анализировать особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов России и стран мира с помощью изолиний (изобар, изотерм, изогиет) на картосхемах (ранжирование точек по количеству осадков, солнечной радиации или температурам).

19. Городское и сельское население мира. Умение определять и сравнивать по картам качественные и количественные показатели, характеризующие процесс урбанизации.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 9-15)).*

Таблица 9-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[98]
3	Умение использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов (ресурсообеспеченность, агроклиматический потенциал).	10 кл., п. 125.3.2.4. Природные ресурсы и их виды. Агроклиматические ресурсы. п. 126.4.4.4. Агроклиматические ресурсы 8 кл., п. 152.6.2.1. Природно-ресурсный капитал России; п. 152.6.2.3. Агроклиматические ресурсы
4	Умение использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве.	10 кл., п. 125.3.2.4. Природные ресурсы и их виды. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования 10 кл., п. 126.4.4.5. Гидросфера и водные ресурсы; п. 126.4.4.6. Мировой океан; п. 126.4.4.3. Закономерности распространения основных форм рельефа на поверхности Земли 6 кл., п. 152.4.4.1. Гидросфера – водная оболочка Земли; 7 кл., п. 152.5.1.4. Мировой океан – основная часть гидросферы; 5 кл., п. 152.3.4. Литосфера – каменная оболочка Земли; 7 кл., п. 152.5.1.2. Литосфера и рельеф Земли
5	Умение устанавливать логические следствия тектонических процессов, знание взаимосвязи тектонического строения, рельефа и размещения полезных ископаемых (заполнение пропусков в тексте).	10 кл., п. 125.3.2.4. Природные ресурсы и их виды. 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны 10 кл., п. 126.4.4.3. Формирование земной коры и минеральные ресурсы; п. 126.4.4.4. Атмосфера – воздушная оболочка; п. 126.4.4.5. Гидросфера и водные ресурсы; п. 126.4.4.6. Мировой океан; п. 126.4.4.7. Почвы и земельные ресурсы мира; п. 126.4.4.8. Природные комплексы как системы, их компоненты и свойства; 11 кл., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка; п. 126.5.7.3. Географические районы России 7 кл., п. 152.5.1.2. Литосфера и рельеф Земли; п. 152.5.1.3. Атмосфера и климаты Земли; п. 152.5.1.4. Мировой океан – основная часть гидросферы; п. 152.5.1.1. Географическая оболочка; 6 кл., п. 152.4.1.4. Природно-территориальные комплексы; 7 кл., п. 152.5.2.2. Страны и народы мира; 9 кл., п. 152.7.2. Регионы России -
7	Умение использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения макроструктурных свойств изученных географических объектов, процессов и явлений. Установление соответствия.	10 кл., п. 125.3.5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны, п. 126.4.6.3. Социально-экономические типы стран мира.
8	Умение использовать географические знания для ранжирования стран мира по демографическим показателям и уровню социально-экономического развития.	10 кл., п. 125.3.4.1. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития; п. 125.3.4.2. Возрастной и половой состав населения мира; 125.3.4.4. Качество жизни населения, п. 126.4.5.7. Качество жизни населения.

[98] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

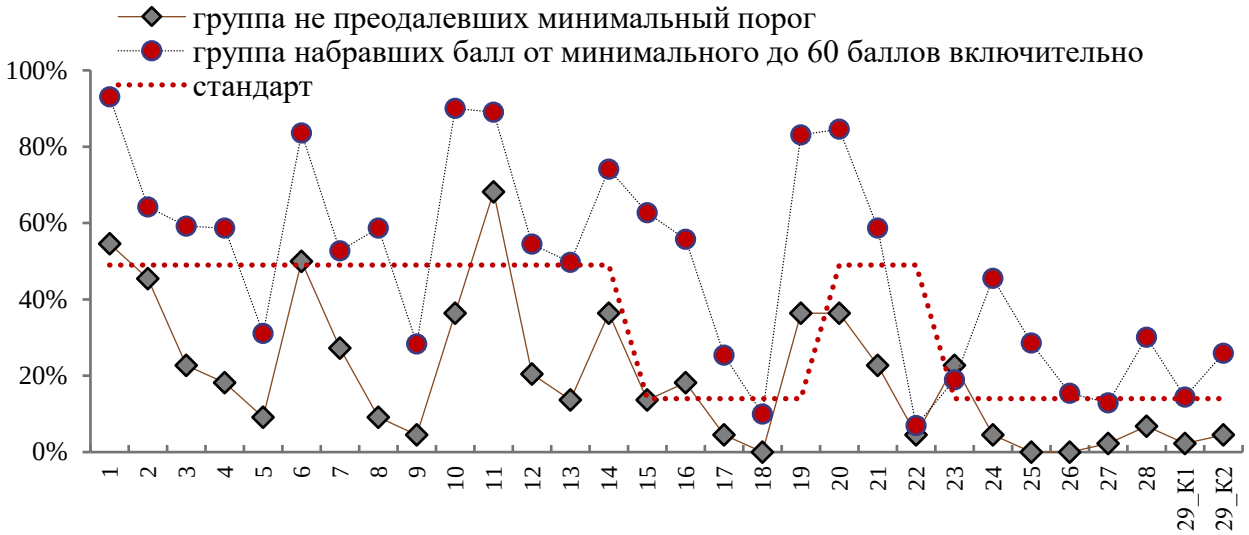
9	Умение классифицировать особенности мирового хозяйства и международного географического разделения труда (МГРТ); знание размещения основных отраслей промышленности и сельского хозяйства мира, а также стран-лидеров по добыче сырья, производству энергии и экспортёров продукции.	10 кл., п. 125.3.5.3. География главных отраслей мирового хозяйства, п. 126.4.6.6. География ведущих отраслей промышленности мира 9 кл., п. 152.7.1. Хозяйство России
12	Умение различать проявления ключевых географических процессов и тенденций развития населения мира и России (выбор верных текстовых высказываний, содержащих информацию об урбанизации, миграциях, демографической ситуации, воспроизводстве или плотности населения).	10 кл., п. 125.3.4.1. Воспроизводство населения. Демографическая политика; п. 125.3.4.3. Понятие об урбанизации. Миграции населения; п. 125.3.5.1. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации; п. 125.3.5.2. Международная экономическая интеграция, п. 126.4.5.1. Демографическая характеристика населения мира; п. 126.4.5.3. Миграции населения; п. 126.4.6.1. Мировое хозяйство как система.
13	Применение знания геохронологии для определения последовательности событий в геологической истории Земли.	10 кл., п. 126.4.3.1. Геологическая хронология. Этапы геологической истории земной коры 8 кл., п. 152.6.2.2. Геохронологическая таблица.
21	Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем.	10 кл., п. 125.3.2. Природопользование и геоэкология; п. 125.3.4. Население мира; п. 125.3.5 Мировое хозяйство; п. 126.4.4. Географическая среда как сфера взаимодействия природы и общества; п. 126.4.5. Человеческий капитал в современном мире; п. 126.4.6. Проблемы мирового экономического развития; 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны; п. 125.4.2. Глобальные проблемы человечества., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка; п. 126.5.7. Место России в современном мире.
22	Владение понятийным аппаратом социально-экономической и физической географии; умение сопоставлять описанные в тексте процессы и явления с конкретными научными терминами и понятиями.	10 кл., п. 125.3.2. Природопользование и геоэкология; п. 125.3.4. Население мира; п. 125.3.5. Мировое хозяйство; 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны; п. 125.4.2. Глобальные проблемы человечества 10 кл., п. 126.4.4. Географическая среда как сфера взаимодействия природы и общества; п. 126.4.5. Человеческий капитал в современном мире; п. 126.4.6. Проблемы мирового экономического развития; 11 кл., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка, п. 126.5.7. Место России в современном мире.

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по географии между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по географии группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Анализ профиля решаемости КИМ участников с недостаточным уровнем подготовки выявляет способность к выполнению элементарных процедур считывания информации по готовым графикам и картосхемам при глубоком дефиците теоретического базиса. Вывод учащихся из зоны неуспеваемости требует полного отказа от аналитических задач Части 2 и фокусировки учебного времени на автоматизации простейших репродуктивных и инструментальных алгоритмов тестовой части.

Закрепление базовых инструментальных навыков в модулях картографии и демографии (на материале заданий 1 и 6): на диаграмме решаемости данные линии формируют локальные участки относительного успеха Группы 1 (решаемость варьируется в диапазоне 36%–54%, а на задании 6 достигает 50%). Автоматизация пошаговых алгоритмов определения географических координат по карте (задание 1) и ранжирования городов-миллионеров по численности жителей (задание 6) позволяет зафиксировать обязательный фундамент баллов. Из траектории Группы 1 категорически исключаются комплексные аналитические блоки (задания 5, 9, 18).

Автоматизация пошаговых алгоритмов извлечения явной информации и работы со статистическими приложениями КИМ (на материале заданий 10, 19 и 20): группа учебно-методических действий, направленная на выведение зафиксированных пиков Группы 1 в зону стабильного выполнения. Успех в данном блоке не требует глубоких географических знаний и обеспечивается за счет обучения слабоподготовленных выпускников механическому считыванию данных с графиков объемов производства (задание 10), ранжированию стран по готовой таблице приложений КИМ (задание 19) и прямому сопоставлению процентов урбанизации со шкалой числовых интервалов картосхемы (задание 20).

С учетом структуры предмета для адресного разбора решаемости в Группе 1 определим фиксированный список из приоритетных заданий-триггеров. Рекомендуемые номера заданий для разбора: №1, №6, №10, №19, №20. Разбор данных линий направлен на обеспечение гарантированного преодоления минимального порогового значения в 37 тестовых балла посредством стабилизации результатов в жестко структурированных тестовых линиях извлечения информации и базовой инструментальной картографии базового уровня сложности.

Ввиду того, что учащихся группы 1, выполнявших вариант 307 всего 1 человек и построить диаграммы вееров по этим данным невозможно разбор заданий №1, №6, №10, №19, №20 будет выполнен ниже на данных группы 2 в дополнение к заданиям для разбора важных для группы 2.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по географии разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по географии, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Диаграмма №18. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



○ ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность***

метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.

Анализ данных диаграммы №18 констатирует критический уровень сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по географии с минимальным уровнем подготовки. Показатели по абсолютно всем измеряемым компонентам универсальных учебных действий (УУД) находятся глубоко в дефицитной зоне, существенно ниже пороговой линии стандарта, варьируясь в узком диапазоне от 5,3% до 23,3%.

Анализ результатов в разрезе конкретных блоков УУД выявил следующие особенности:

Базовые логические действия (блоки 1.1.1–1.1.5): относительными лидерами в дефицитном профиле группы являются навыки классификации и обобщения (1.1.1 — 23,3%), а также умения самостоятельно формулировать проблему и цели деятельности (1.1.3 — 22,7%). Способность выявлять закономерности и противоречия (1.1.2) развита слабо и составляет всего 11,4%. Минимальное значение зафиксировано по компоненту развития креативного мышления (1.1.5) — 5,3%.

Базовые исследовательские действия (блоки 1.2.2–1.2.7): показатели освоения всех исследовательских умений стагнируют на уровне около 10%–12%. Навыки получения и преобразования нового знания (1.2.2) составляют 12,9%, выявление причинно-следственных связей (1.2.4) — 12,7%, а интеграция межпредметных знаний (1.2.6) — 10,9%. Владение научным типом мышления и терминологией (1.2.3) сформировано лишь у 10,3% участников.

Зоны глубокого системного кризиса: наиболее выраженные провалы фиксируются в компонентах критической оценки достоверности результатов (1.2.5) и способности к поиску методов решения практических задач (1.2.7), набравших одинаково низкий результат — по 6,8%.

Общий характер сопоставления указывает на тотальную несформированность исследовательских и прогностических навыков (1.2.5, 1.2.7) у учащихся данной группы. Этот метапредметный дефицит полностью блокирует их способность к выполнению задач части 2 и подтверждает методическую необходимость исключения экспертно-аналитической нагрузки из траектории их подготовки.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Анализ результатов ЕГЭ по географии 2026 года позволяет сделать выводы о том, какие метапредметные результаты ФГОС были в целом достигнуты, а какие вызывают сложности у выпускников.

Результаты ЕГЭ 2026 года показывают, что метапредметные результаты, связанные с работой с информацией, логическими действиями и коммуникацией, в целом сформированы. Однако есть и проблемные зоны:

- слабая работа с разнородной информацией. Выпускникам сложно критически оценивать источники и интерпретировать данные.

- неумение выстраивать сложные причинно-следственные связи. Это критично для успешного решения практико-ориентированных задач.

- недостаточное развитие навыков самоконтроля. Это влияет на качество выполнения заданий, особенно требующих развёрнутого ответа.

Для улучшения результатов рекомендуется:

1. Усилить работу над развитием навыков работы с разными источниками информации (статистика, тексты, карты).

2. Включать в уроки задания, которые требуют анализа, сравнения, обобщения данных и установления причинно-следственных связей.

3. Проводить специальные тренинги по развитию логического мышления и навыков аргументации.

4. Уделять внимание формированию навыков самоконтроля и саморегуляции.

Эти меры помогут выпускникам лучше соответствовать требованиям ФГОС к метапредметным результатам.

Достигнутые результаты:

У части участников с минимальным уровнем подготовки иногда лучше получаются задания, где нужно продемонстрировать базовые познавательные умения, не требующие сложной интеграции знаний:

- работа с наглядной информацией. Например, определение географических координат, чтение простой карты, распознавание основных объектов (горы, реки, страны). Здесь в меньшей степени нужна сложная аналитика, важнее механическая память и базовое понимание условных обозначений.

- выполнение рутинных вычислительных операций. Если задание сводится к простому подсчёту (например, расчёт плотности населения по готовой формуле), некоторые ученики справляются лучше, чем с задачами, где нужно сначала понять суть явления, а потом считать.

- задания на узнавание и воспроизведение фактов, когда требуется назвать причину какого-то простого географического явления или соотнести объект с его характеристикой - тут может сработать заученный материал, а не глубокая аналитика.

Недостигнутые результаты:

А вот в этих направлениях у группы с минимальной подготовкой чаще встречаются сложности - именно потому, что здесь активно задействуются метапредметные умения:

1. Анализ и интерпретация разнородной информации. Задания, где нужно одновременно работать с картой, текстом, статистической таблицей или диаграммой, часто вызывают трудности. Ученикам бывает сложно сопоставить данные из разных источников, выявить скрытые закономерности или противоречия.

2. Выявление причинно-следственных связей. Когда задание требует не просто описать факт, а объяснить, почему произошло то или иное явление (например, почему в одном регионе развита промышленность, а в другом нет), уровень выполнения падает. Нужно уметь устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами.

3. Работа со сложными данными. Задания, где требуется математическая грамотность (правильно округлить результат, перевести единицы измерения, рассчитать долю от целого, проанализировать динамику показателей), нередко становятся «камнем преткновения».

4. Формулирование выводов и аргументация. В заданиях с развёрнутым ответом (например, №28, 29) участникам часто сложно самостоятельно сформулировать вывод на основе анализа, привести убедительные аргументы для своей точки зрения или критически оценить предложенные в условии данные.

5. Регулятивные умения. Иногда проблемы кроются не только в содержании, но и в организации работы: невнимательное чтение условия, запись ответа в неверной последовательности, путаница при определении минимальных и максимальных значений.

Как это можно использовать на практике?

Такой разбор помогает учителям точечно выстроить подготовку. Например, если видно, что у многих слабо сформировано умение работать со статистикой, в план занятий стоит добавить больше практикумов по анализу таблиц и графиков. А если проблема в аргументации - проработать алгоритмы написания развёрнутых ответов.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Работа с группой обучающихся, у которых минимальный уровень подготовки к ЕГЭ по географии, требует особого подхода. Главная задача - не «натаскать» на задания, а заложить прочный фундамент знаний и сформировать устойчивые учебные навыки.

Начинать нужно с анализа результатов предыдущих экзаменов (если они есть) или диагностических работ. Это поможет выявить конкретные пробелы: например, слабое знание номенклатуры, трудности с чтением карт, неумение анализировать статистические материалы.

На основе этого анализа разрабатывается рабочая программа: где основной акцент направлен на повторении базовых тем (географические координаты, масштаб, условные знаки) и отработке алгоритмов выполнения заданий. Необходимо использовать разноуровневые задания на всех этапах подготовки. Для этой группы:

1. Упрощайте задания: начинайте с тех, что требуют одного действия (например, определение координат по сетке).
2. Предоставляйте опоры: типовые планы, ключевые слова, схемы для устных ответов.
3. Уделяйте больше времени отработке картографических навыков: работа с атласами и контурными картами, нанесение объектов, анализ климатических и политических карт.
4. Организуйте индивидуально-групповую работу: небольшие группы или пары позволяют учителю точечно помогать каждому ученику.

Эффективные методы и приёмы:

– наглядность и образность: активно используйте схемы, рисунки, фотоизображения, чтобы компенсировать недостаток абстрактного мышления.

– терминологическая работа: проводите «диктанты понятий», устные опросы, составляйте глоссарии по темам.

– постепенный переход от простого к сложному: сначала отрабатывайте задания на воспроизведение фактов, затем - на анализ и интерпретацию информации.

– межпредметные связи: показывайте, как география пересекается с другими предметами (обществознание, экономика), чтобы сделать материал понятнее.

– используйте актуальные материалы: включайте в занятия новости, статьи, инфографику, чтобы показать связь географии с реальной жизнью.

Работа с заданиями:

1. Ознакомьте с форматом ЕГЭ: в начале подготовки проведите разбор кодификатора и демоверсии 2026 года, разъясните требования и критерии оценивания.
2. Используйте открытый банк заданий ФИПИ: это позволит точечно отработать типовые задания.
3. Разбирайте типичные ошибки: совместно анализируйте, почему ученики допускают ошибки, и выстраивайте работу так, чтобы минимизировать их.

Создание поддерживающей атмосферы:

– регулярно применяйте принцип обратной связи: комментируйте ответы, отмечайте даже небольшие продвижения вперёд.

– используйте технологию тьюторства и наставничества («ученик-ученик»): более подготовленные ребята могут помогать товарищам.

– уделяйте внимание развитию читательской грамотности: учите выделять главное в тексте, составлять план, формулировать вопросы.

Регулярный мониторинг и коррекция:

Проводите систематический мониторинг знаний после каждого блока тем, чтобы вовремя корректировать план работы. Оценивайте не только правильность ответов, но и сам процесс: как ученик подходит к решению задачи, насколько уверенно он использует карту.

Главное - сохранять терпение и последовательность. Даже небольшие, но регулярные успехи помогут этой группе постепенно подтянуться.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: устойчивое и высокоэффективное выполнение заданий выше пороговой линии стандарта (в диапазоне 52%–95%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций Части 1 КИМ. Выпускники демонстрируют прочное освоение стандартных репродуктивных и расчетно-математических умений базового уровня (задания 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21). Локальные пики успешности достигают максимальных значений на пространственном анализе номенклатурных карт (задание 4) и извлечении данных урбанизации (задание 20), подтверждая эффективную автоматизацию пошаговых алгоритмов первой части.

Локальные зоны провалов и дефицитов: профиль группы обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с линейными падениями существенно ниже линии стандарта на специфических тестовых позициях повышенной сложности, требующих детального динамического и отраслевого анализа (задание 5 — синоптические карты (30%), задание 9 — структура мирового хозяйства (28%), задание 18 — административно-территориальное устройство (10%)). В Части 2 графическая траектория группы полностью удерживается в дефицитной зоне (12%–45%), выявляя критический провал до 4% на задании 22 (построение профиля рельефа) и фиксируя границу перехода к хорошей подготовке.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 9-15)):*

1. Умение определять на карте географические координаты и на их основе указывать местоположение объекта относительно стран мира и регионов России.

2. Умение применить знания о закономерностях изменения температуры воздуха, атмосферного давления с высотой, изменения относительной влажности воздуха в зависимости от содержания водяного пара в нем и его температуры.

3. Умение использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов (ресурсообеспеченность, агроклиматический потенциал).

4. Умение использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве.

6. Умение определять и сравнивать показатели плотности населения регионов России, а также определять и ранжировать крупнейшие города России по численности их населения.

7. Умение использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения макроструктурных свойств изученных географических объектов, процессов и явлений. Установление соответствия.

8. Умение использовать географические знания для ранжирования стран мира по демографическим показателям и уровню социально-экономического развития.

10. Умение читать, анализировать и интерпретировать графическую и табличную информацию (динамика объёмов промышленного или сельскохозяйственного производства регионов России за несколько лет) для выявления тенденций экономического развития.

11. Умение анализировать особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов России и стран мира с помощью изолиний (изобар, изотерм, изогиет) на картосхемах (ранжирование точек по количеству осадков, солнечной радиации или температурам).

12. Умение различать проявления ключевых географических процессов и тенденций развития населения мира и России (выбор верных текстовых высказываний, содержащих информацию об урбанизации, миграциях, демографической ситуации, воспроизводстве или плотности населения).

14. Умение использовать знания о часовых зонах России, поясном и местном времени для расчёта разницы во времени при перемещении транспорта или осуществлении коммуникации между регионами.

15. Умение использовать географические знания для решения расчетно-математических задач на определение показателей ресурсообеспеченности стран или регионов (расчет величины разведанных запасов, объемов добычи или количества лет, на которое хватит сырья при текущем использовании) с округлением результата.

16. Умение использовать географические знания и статистические данные для определения показателей, характеризующих численность и динамику населения России и её регионов (расчеты величины миграционного, естественного или общего прироста населения).

19. Городское и сельское население мира. Умение определять и сравнивать по картам качественные и количественные показатели, характеризующие процесс урбанизации.

20. Умение использовать справочные статистические материалы КИМ (табличные приложения) для определения долей городского населения (уровня урбанизации) стран мира и соотнесения полученных данных с заданными числовыми интервалами.

21. Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 9-15)).*

Таблица 9-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[99]
5	Умение устанавливать логические следствия тектонических процессов, знание взаимосвязи тектонического строения, рельефа и размещения полезных ископаемых (заполнение пропусков в тексте).	10 кл., п. 125.3.2.4. Природные ресурсы и их виды. 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны 10 кл., п. 126.4.4.3. Формирование земной коры и минеральные ресурсы; п. 126.4.4.4. Атмосфера – воздушная оболочка; п. 126.4.4.5. Гидросфера и водные ресурсы; п. 126.4.4.6. Мировой океан; п. 126.4.4.7. Почвы и земельные ресурсы мира; п. 126.4.4.8. Природные комплексы как системы, их компоненты и свойства; 11 кл., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка; п. 126.5.7.3. Географические районы России 7 кл., п. 152.5.1.2. Литосфера и рельеф Земли; п. 152.5.1.3. Атмосфера и климаты Земли; п. 152.5.1.4. Мировой океан – основная часть гидросферы; п. 152.5.1.1. Географическая оболочка; 6 кл., п. 152.4.1.4. Природно-территориальные комплексы; 7 кл., п. 152.5.2.2. Страны и народы мира; 9 кл., п. 152.7.2. Регионы России -
9	Умение классифицировать особенности мирового хозяйства и международного географического разделения труда (МГРТ); знание размещения основных отраслей промышленности и сельского хозяйства мира, а также стран-лидеров по добыче сырья, производству энергии и экспортёров продукции.	10 кл., п. 125.3.5.3. География главных отраслей мирового хозяйства, п. 126.4.6.6. География ведущих отраслей промышленности мира 9 кл., п. 152.7.1. Хозяйство России
13	Применение знания геохронологии для определения последовательности событий в геологической истории Земли.	10 кл., п. 126.4.3.1. Геологическая хронология. Этапы геологической истории земной коры 8 кл., п. 152.6.2.2. Геохронологическая таблица.
22	Владение понятийным аппаратом социально-экономической и физической географии; умение сопоставлять описанные в тексте процессы и явления с конкретными научными терминами и понятиями.	10 кл., п. 125.3.2. Природопользование и геоэкология; п. 125.3.4. Население мира; п. 125.3.5. Мировое хозяйство; 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны; п. 125.4.2. Глобальные проблемы человечества 10 кл., п. 126.4.4. Географическая среда как сфера взаимодействия природы и общества; п. 126.4.5. Человеческий капитал в современном мире; п. 126.4.6. Проблемы мирового экономического развития; 11 кл., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка, п. 126.5.7. Место России в современном мире.
17	Умение определить страну по краткому описанию (выявление государства по специфическим физико- и экономико-географическим текстовым признакам-подсказкам).	11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны, п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка. 7 кл., п. 152.5.2.2. Страны и народы мира
23	Умение применять географические знания для выявления и объяснения причинно-следственных связей, а также прогнозирования развития глобальных,	10 кл., п. 125.3.2. Природопользование и геоэкология; п. 125.3.4. Население мира; п. 125.3.5. Мировое хозяйство. 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны; п. 125.4.2. Глобальные проблемы человечества

[99] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	региональных и локальных экологических и социально-экономических проблем, описанных в тексте.	10 кл., п. 126.4.4. Географическая среда как сфера взаимодействия природы и общества; п. 126.4.5. Человеческий капитал в современном мире; п. 126.4.6. Проблемы мирового экономического развития; 11 кл., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка; п. 126.5.7. Место России в современном мире.
24	Умение определять по разным источникам информации характеристики уровня и качества жизни населения, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.	10 кл., п. 125.3.4.4. Качество жизни населения. п. 126.4.5.7. Качество жизни населения.
25	Умение определять по разным источникам информации характеристики отраслей сельского хозяйства стран мира, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.	10 кл., п. 125.3.5.3. Сельское хозяйство мира 10 кл., п. 126.4.6.5. Мировое сельское хозяйство

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

Анализ профиля решаемости КИМ выпускников с базовым уровнем подготовки демонстрирует сформированность инвариантного ядра стандартных репродуктивных умений при выраженной синусоидальной волатильности на позициях повышенной сложности. Главным дидактическим барьером на пути к хорошей подготовке является провал на комплексных аналитических тестах и графическом моделировании Части 2. Качественный рост группы требует перевода фрагментарных расчетных навыков в область системного анализа.

Ликвидация дефицитов в сквозных блоках синоптической, экономической и административной географии (на материале заданий 5, 9 и 18): Направление работы, сфокусированное на преодолении глубоких падений профиля Группы 2 ниже линии стандарта (задание 5 падает до 30%, задание 9 — до 28%, задание 18 обрушивается до 10%, в то время как Группа 3 выполняет их на уровне 40%–72%). Целью является отработка алгоритмов чтения синоптических карт и определения атмосферных фронтов (задание 5), систематизация знаний о международном разделении труда и странах-экспортёрах (задание 9), а также сопоставление столиц и портов с их регионами (задание 18).

Развитие навыков расчетно-демографического анализа и пространственного моделирования (на материале заданий 15, 16, 24): группа методических действий, призванная закрепить расчетные умения части 1 и вывести их на уровень части 2. Ключевой точкой роста выступает освоение алгоритмов решения количественных задач на ресурсообеспеченность (задание 15) и расчеты динамики населения (задание 16). Полученные навыки проецируются на Часть 2 для выполнения многошаговых вычислений демографических коэффициентов с фиксацией хода решения (задание 28) и объяснения причинно-следственных связей в тексте (задание 24), где Группа 2 показывает результаты ниже 30–45%. Сложнейшее графическое задание 22 (профиль рельефа) на данном этапе намеренно блокируется.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №5, №9, №15, №16 Цель

работы с данной группой: стабилизировать профиль решаемости тестовой части КИМ и вывести показатели выполнения заданий по структуре хозяйства, демографическим расчетам и текстовому анализу из дефицитной зоны в область уверенного освоения (выше 60%).

Исходя из этого выполним разбор заданий №5, №9, №15, №16 но также разберём задания №1, №6, №10, №19, №20, которые важны для группы как неуспевающих, так и для данной группы.

Разбор задания №1. Вариант 307.

1 Посёлок Нидым имеет географические координаты 64° 08′ с.ш. 99° 55′ в.д. Определите, на территории какого субъекта Российской Федерации находится этот посёлок.

Ответ: _____.

Задание №1 является заданием базового уровня сложности и оценивает умение оперировать понятиями пространственного анализа, применять картографические навыки чтения географических карт и навыки определения географических координат для точной локализации объектов на политико-административной карте России или политической карте мира. При безошибочном вводе названия географического объекта задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

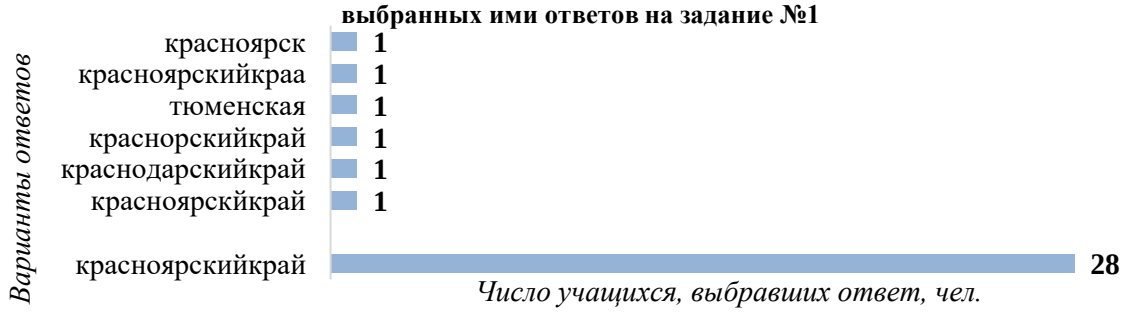
Задания на определение субъекта Российской Федерации по географическим координатам. Требуют умения работать с политико-административной картой России, последовательно сопоставляя широту и долготу для нахождения искомого региона.

Задания на определение территории суверенного государства (страны мира) по координатам. Оценивают навыки работы с политической картой мира. Объектами поиска обычно выступают крупные города, столицы или географические центры государств на разных материках.

Задания на определение географического объекта физической карты (горы, вулканы, острова, мысы). Проверяют знание крупной мировой номенклатуры и требуют нахождения природных объектов по заданным координатным точкам на физической карте мира или материка.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Большинство учащихся этой группы (28 человек, или 82,4%) успешно справились с заданием, указав эталонный правильный ответ «красноярскийкрай» (записываемый в бланк без пробелов). У остальных 6 участников (17,6%) ответ не был засчитан из-за орфографических опечаток, технических сбоев ввода или ошибок в координатной сетке.

Дистракторы с орфографическими опечатками и техническими сбоями (3 человека): в эту категорию входят три единичных ответа, авторы которых верно определили регион, но совершили технические ошибки при записи слова в бланк. Автоматизированная система проверки КИМ не предполагает исправления опечаток, поэтому данные ответы были квалифицированы как неверные.

Дистрактор «краснодарскийкрай»: методическая причина ошибки заключается в невнимательности к буквенным обозначениям полушарий или ложной звуковой аналогии. Учащийся верно определил широту, но перепутал созвучные названия субъектов («Красноярский» и «Краснодарский»), либо неверно сориентировался по координатной сетке, уйдя в западную часть страны к 39^0 в.д. вместо заданных 99^0 в.д.

Дистрактор «тюменская»: методическая причина ошибки обусловлена неточным определением шага координатной сетки и границ регионов-соседей. Учащийся верно двигался на восток по 64-й параллели, но остановился на территории Западно-Сибирской равнины, ошибочно указав Тюменскую область (ХМАО/ЯНАО).

Дистрактор «красноярск» (1 человек): методическая причина ошибки связана с нарушением требования инструкции к заданию. Вместо названия всего субъекта РФ (региона) в поле ответа было внесено название его административного центра (города).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №1.

В задачах на определение административных субъектов по координатной сетке: дефицит навыков точного интерполирования значений между параллелями и меридианами; учащиеся со слабым уровнем подготовки часто определяют точку приблизительно, путая пограничные территории соседних крупных регионов Сибири (Красноярского края и Тюменской области).

В задачах на оформление итогового ответа в бланке: невнимательность к формулировке текстовой инструкции; выпускники путают понятия «город-центр» и «субъект Федерации», что ведет к потере балла при верных расчетах.

Общие технические дефициты: риск снижения итогового балла из-за орфографической небрежности и отсутствия самоконтроля при клавиатурном вводе длинных топонимов; учащиеся допускают пропуски букв (краснорский) или опечатки (краа), которые не распознаются верификационной системой.

В 2026 году задания линии №1 ЕГЭ по географии, как и раньше, проверяют базовые знания и умения: работу с картой, знание номенклатуры, понимание географических закономерностей и терминологии. Учащиеся с низким уровнем подготовки сталкиваются с комплексом типичных трудностей, которые часто приводят к ошибкам даже в тех темах, которые кажутся знакомыми.

Типичные ошибки:

1. Путаница с широтой и долготой. Около 3–5% выпускников не различают эти понятия, что приводит к неверному определению местоположения объекта.

2. Несоответствие ответа условию. Примерно 3% экзаменуемых не следуют инструкции. Например, если задание требует указать субъект Российской Федерации, они пишут название страны или другого региона.

3. Ошибки из-за масштаба карты. Около 5% выпускников не проверяют масштаб карты, с которой работают, и используют масштаб из тренировочных материалов, что приводит к неверным расчётам расстояний.

4. Неверное определение полушария. При работе с точками, имеющими западную долготу (например, в Мексике), около 4% экзаменуемых называют страны восточного полушария, путая западное и восточное.

5. Смешение субъектов РФ. Выпускники часто путают близкие регионы, например, Красноярский край с Краснодарским, Вологодскую область с Волгоградской.

6. Подмена понятий «субъект РФ» и «географический регион». Вместо названия конкретного региона (Урал, Дальний Восток) в ответе появляются обобщённые названия.

Почему так происходит:

– невнимательное чтение задания, часто выпускники не учитывают все детали условия, что приводит к неправильному ответу;

– слабая географическая номенклатура, незнание расположения крупных географических объектов, стран, регионов России, промышленных центров - одна из главных причин ошибок;

– несформированность базовых понятий, не до конца усвоены различия между широтой и долготой, понятиями «субъект РФ» и «географический регион»;

– недостаток практики с картами, многие не уделяют достаточно внимания работе с картами разного масштаба и содержания, что критично для успешного выполнения задания.

Рекомендации:

1. Необходимо внимательно читать задание. Подчёркивать или выписывать ключевые слова, которые указывают, что именно нужно определить.

2. Всегда проверяйте масштаб карты. Это первый и обязательный шаг при работе с картографическим материалом.

3. Уделяйте внимание номенклатуре. Регулярно тренируйтесь определять на карте крупные объекты, страны, регионы.

4. Практика с разными картами. Это поможет привыкнуть к работе с картами разного масштаба и содержания.

При подготовке к выполнению этого задания, необходимо начать с тщательного изучения политической карты мира и карты субъектов РФ, а также регулярно тренироваться в определении координат.

Разбор задания №5. Вариант 307.

5 Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на места пропусков.

Добыча полезных ископаемых открытым способом

Открытый способ – это метод добычи, при котором полезные ископаемые извлекаются непосредственно с поверхности земли. Открытый способ представляет дешёвую альтернативу шахтному, особенно для рудных и угольных месторождений. При открытом способе добычи разрабатывают карьеры – _____(А) формы антропогенного рельефа. Для накопления «пустой» породы рядом с карьером организуют _____(Б). Законодательство обязывает после разработки месторождений открытым способом проводить их _____(В) земель, возвращая нарушенным при добыче полезных ископаемых землям их продуктивность.

Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово может быть использовано только один раз.

Список слов:

1) рекультивация
2) рециклинг
3) положительный
4) отрицательный
5) полигон
6) террикон

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова. Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова.

Ответ:

А	Б	В

Задание №5 оценивает умение оперировать понятиями природопользования и геоэкологии, применять географические знания о воздействии человека на окружающую среду, антропогенных формах рельефа и мерах по охране природы для восстановления целостности научно-популярного текста. При безошибочном заполнении трехзначного кодового ряда задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

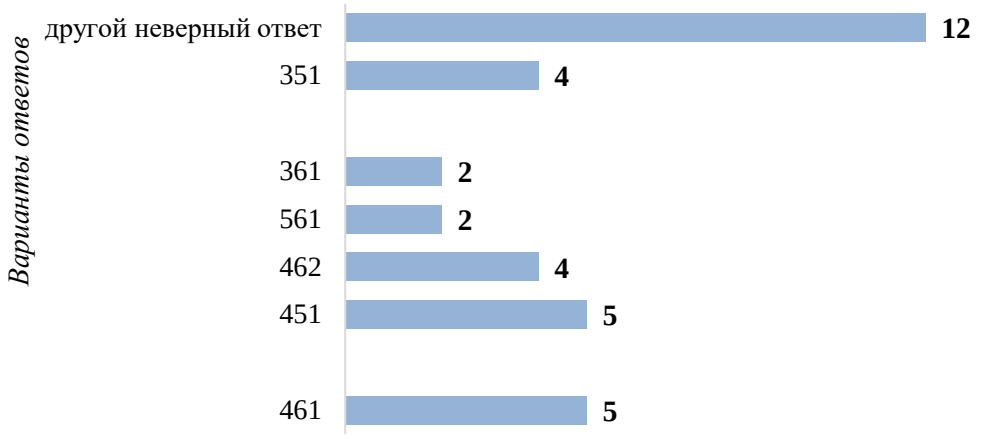
Задания на тему геоэкологии и антропогенного воздействия на литосферу. Проверяют знание терминологии, связанной со способами добычи полезных ископаемых (открытый, закрытый), типами возникающих форм рельефа (карьеры, отвалы, терриконы) и природоохранными мероприятиями (рекультивация), как в данном примере.

Задания на тему рационального и нерационального природопользования в сельском хозяйстве. Оценивают понимание процессов водной и ветровой эрозии, образования оврагов, засоления почв, а также знание мелиоративных мер (террасирование склонов, высадка лесополос).

Задания на тему воздействия человека на гидросферу и атмосферу. Фокусируются на процессах загрязнения рек и прибрежных зон, формировании смога, кислотных дождей и мерах по очистке промышленных выбросов и сточных вод (оборотное водоснабжение, фильтрация).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №5**



Полный верный ответ (2 балла) дали 5 человек (14,7% группы). Частично правильные комбинации с одной ошибкой (1 балл) зафиксированы у 13 участников (38,2%). Оставшаяся часть выпускников (16 человек, или 47,1%) показала неверные варианты ответов (0 баллов).

Категория «2 балла» (полный верный ответ «461»): экзаменуемые продемонстрировали системное знание терминологии, верно определив карьер как отрицательную форму рельефа (4), насыпь пустой породы как террикон (6) и восстановление земель как рекультивацию (1).

Категория «1 балл» (допущена ровно одна ошибка):

Дистрактор «451» (5 человек — абсолютный пик среди ошибочных кодов): методическая причина ошибки заключается в смешении понятий, связанных с размещением антропогенных объектов. Учащиеся верно определили тип рельефа и меру охраны природы, но ошибочно назвали отвал пустой породы «полигоном» (5) вместо «террикона» (6). Сбой вызван тем, что понятие полигона (например, ТБО) в обывательском смысле также ассоциируется с размещением отходов, что привело к терминологической подмене.

Дистрактор «462» (4 человека): методическая причина ошибки обусловлена неразличением экологических терминов со схожей приставкой. Выпускники верно охарактеризовали геоморфологические особенности, но в позиции В выбрали вариант «рециклинг» (2) вместо «рекультивации» (1). Ошибка вызвана ложной ассоциацией: оба понятия обозначают повторное использование или восстановление ресурсов, однако рециклинг относится к переработке мусора, а не к восстановлению земельных угодий.

Дистракторы «361» (2 человека) и «561» (2 человека): методическая причина ошибок кроется в неверной классификации антропогенных форм рельефа (позиция А). В первом случае учащиеся перепутали геометрическую полярность, назвав карьер (выемку) «положительной» формой (3). Во втором случае карьер был ошибочно отождествлен с «полигоном» (5), что указывает на слабые навыки чтения определений.

Категория «0 баллов» (допущены две и более ошибки):

Дистрактор «351» (4 человека): методическая причина ошибки связана с накоплением дефицитов в первой половине текста. Экзаменуемые одновременно назвали карьер положительной формой рельефа, а отвалы породы — полигонами, удержав лишь финальный термин «рекультивация».

Сегмент «другой неверный ответ» (12 человек): методическая причина тотального снижения баллов в этой подгруппе заключается в хаотичном заполнении таблицы ответов. Учащиеся со слабым уровнем подготовки не соотносили грамматические и смысловые связи предложений, случайным образом распределяя цифры из списка.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №5.

В задачах на анализ антропогенной трансформации литосферы: слабый навык дифференциации геоморфологических понятий по морфологическому признаку; учащиеся со слабым уровнем подготовки не разграничивают понятия «отрицательные» и «положительные» формы рельефа применительно к искусственным объектам (карьерам и терриконам).

В задачах на верификацию природоохранной и экологической терминологии: путаница между терминами, имеющими общие семантические корни или приставки (рекультивация / рециклинг, террикон / полигон); выпускники ориентируются на интуитивное созвучие слов в бытовой речи вместо опоры на строгие научные дефиниции.

Общие предметные дефициты: фрагментарное чтение контекста научно-популярного текста; экзаменуемые оценивают пропущенные элементы изолированно друг от друга, не проверяя логическую и грамматическую связность получившихся предложений, что ведет к разрушению структуры всего цифрового кода.

Типичные ошибки:

1.Невнимательное прочтение задания

Многие экзаменуемые упускают важные детали в условии. Например, если в задании требуется выбрать несколько верных вариантов, а ученик ограничивается одним, он теряет баллы. Также часты случаи, когда в ответе указывается страна или Россия вместо конкретного субъекта РФ, что прямо противоречит вопросу.

2.Пробелы в знаниях и непонимание терминов

Выпускники часто путают понятия, которые в географии имеют чёткие различия. Среди частых ошибок:

Циклон и антициклон.

Верхнее и нижнее течение реки.

Половодье и межень.

Платформа и щит.

Также сложности возникают с пониманием механизмов влияния различных факторов климатообразования на климат территорий, особенно азональных факторов.

3.Пробелы в знаниях географической номенклатуры

Выпускники плохо знают географическое положение стран, крупных рек, климатических поясов, особенностей природы регионов. Например, часто путают Лену с Енисеем или Обью.

4.Непонимание закономерностей

Многие не могут применить знания о закономерностях распространения тепла и влаги на Земле, особенностях климата материков и России. Сложности возникают при сравнении количества атмосферных осадков в разных городах России.

5.Неумение анализировать текст и другие источники информации

Задание часто требует использовать текст как источник географической информации. Выпускники не умеют вычленять из него ключевые признаки объектов или явлений.

Рекомендации:

1.Внимательно читайте задание. Обращайте внимание на все условия, включая формулировки вроде «начиная со страны с наименьшим значением».

2.Учите термины и закономерности. Систематически повторяйте материал, разбирайте различия между похожими понятиями.

3.Работайте с картой. Регулярно тренируйтесь в чтении карт, запоминайте географическое положение объектов.

4.Анализируйте источники. Учитесь извлекать из текста и карт только ту информацию, которая нужна для ответа.

5.Уделяйте внимание номенклатуре. Запоминайте названия крупных географических объектов.

Успех в этом задании зависит от сочетания хорошей теоретической подготовки и внимательности. Рекомендую при подготовке уделять особое внимание ключевым терминам и закономерностям, а также регулярно тренироваться в анализе текстов и карт.

Разбор задания №6. Вариант 307.

6 Численность населения города – важный фактор, определяющий его экономическое и социальное развитие.
Какие три из перечисленных городов России имеют наибольшую численность населения? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти города.

1) Воронеж
2) Ростов-на-Дону
3) Сыктывкар
4) Чита
5) Улан-Удэ
6) Уфа

Ответ: | | | |

Задание №6 оценивает умение оперировать понятиями демографической географии и геоурбанистики, применять географические знания о численности и размещении населения России, крупнейших городах и закономерностях формирования систем расселения для классификации населенных пунктов по их людности.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

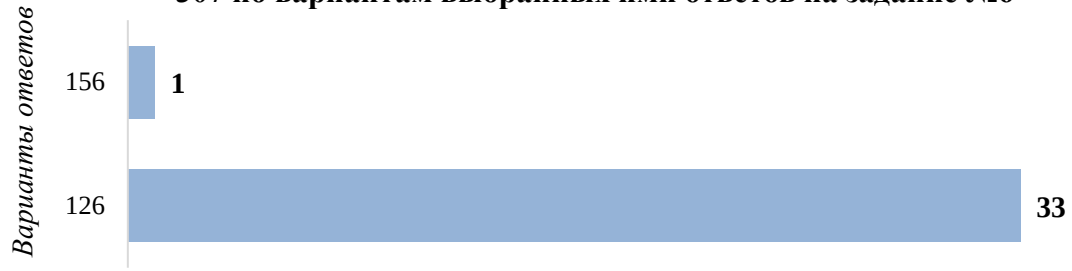
Прототип 1: Задания на определение городов с наибольшей численностью населения (городов-миллионеров), проверяющие точное знание актуального перечня крупнейших городов страны для их дифференциации от менее людных региональных центров.

Прототип 2: Задания на ранжирование регионов или зон России по уровню урбанизации (доле городского населения), оценивающие понимание специфики размещения населения, степени экономической освоенности территорий и концентрации жителей в городах в пределах различных природно-экономических районов.

Прототип 3: Задания на выявление особенностей размещения крупнейших городских агломераций, фокусирующиеся на пространственных закономерностях формирования систем расселения, параметрах «главной полосы расселения» и зонах влияния крупнейших мегаполисов.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №6**



Задание №6 является однобалльным. Полный правильный ответ «126» дали 33 человека (97,1% от общего числа участников группы).

Дистрактор «156» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки заключается в пространственном смешении категорий людности крупных городов. Учащийся верно определил статус Воронежа (1) и Уфы (6) как городов-миллионеров, но совершил ошибочную подмену на третьей позиции, выбрав Улан-Удэ (5) вместо Ростова-на-Дону (2). Сбой вызван тем, что статус столицы крупного субъекта РФ (Республики Бурятия) и значительная площадь города на карте были ошибочно отождествлены с высокой численностью населения, тогда как реальная людность Улан-Удэ уступает Ростову-на-Дону более чем в 2,5 раза.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №6.

В задачах на определение крупнейших городов страны (урбанистическая номенклатура): фрагментарность знаний актуального списка городов-миллионеров России; учащиеся со слабым уровнем подготовки склонны опираться на медийную известность или административный статус городов вместо демографической статистики.

В задачах на пространственное сопоставление категорий людности: смешение понятий геометрической площади субъекта РФ и концентрации населения в его административном центре; выпускники склонны завышать людность городов Сибири и Дальнего Востока и недооценивать плотность расселения в европейской части страны.

Общие предметные дефициты: слабый навык последовательной верификации всех элементов при множественном выборе; экзаменуемые безошибочно определяют два заведомо известных им крупных центра, но допускают ошибку на третьей позиции из-за отсутствия пошагового сравнения оставшихся вариантов.

Типичные ошибки:

На основе анализа экзаменационных работ выявляются типичные трудности:

1. Запоминание номенклатуры. Многие выпускники путают численность населения городов или не помнят, какие регионы относятся к зоне сплошного заселения, а какие - к зоне очагового расселения или вообще к зоне Севера.

2. Неумение быстро ориентироваться. Даже зная факты, сложно мгновенно оценить большой список и выбрать нужное.

3. Путаница в понятиях. Иногда ученики смешивают термины «плотность населения» и «густота заселения» или неправильно трактуют факторы размещения населения (природные, исторические, экономические).

4. Невнимательность к формулировке. Ошибка может быть банальной: не обратить внимание на порядок, в котором нужно записать ответ.

Рекомендации:

Успех зависит от нескольких факторов:

1. Нужно твёрдо помнить, какие города в России являются городами-миллионниками, а какие регионы относятся к зоне основного расселения (она тянется примерно от Санкт-Петербурга до Хабаровска).

2. При выполнении задания полезно мысленно накладывать список регионов или городов на карту, чтобы быстро отсеять неподходящие варианты.

3. Иногда в задании есть «подводные камни». Например, в условии может быть подсказка («города расположены в зоне тайги» или «регион граничит с другим государством»), и её нужно корректно интерпретировать.

4. В ЕГЭ время ограничено, поэтому важно не тратить много времени на один вариант, но и не спешить, чтобы не допустить мелкой ошибки (например, перепутать порядок цифр в ответе, если в условии просят записать цифры в порядке увеличения.

5. Составьте таблицы с численностью крупнейших городов России, повторяйте карту плотности населения.

6. Ищите в открытых банках заданий варианты, где нужно выбрать регионы с наибольшей плотностью или отобрать города-миллионники.

7. Увеличивайте темп при решении, но не в ущерб точности.

8. После пробных вариантов разбирайте, где именно возникла сложность: не хватило знаний, запутались в условиях или торопились.

Разбор задания №9. Вариант 307.

9 Россия занимает одно из ведущих мест среди производителей угля в мире. Какие три из перечисленных стран, как и Россия, относятся к числу ведущих мировых производителей угля? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти страны.

1) Австралия
2) Индия
3) Индонезия
4) Италия
5) Туркменистан
6) Саудовская Аравия

Ответ: | | | |

Задание №9 оценивает умение оперировать понятиями экономической географии мира, применять географические знания о мировом хозяйстве, ведущих отраслях промышленности, особенностях размещения добывающих производств и крупнейших странах-производителях и экспортерах топливно-энергетических ресурсов для классификации государств по объемам добычи полезных ископаемых.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

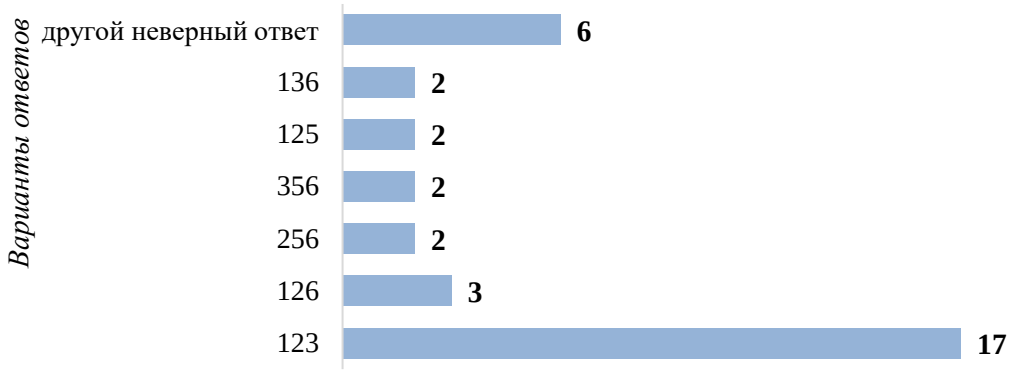
Прототип 1: задания на определение ведущих мировых производителей и экспортеров топливных ресурсов (угля, нефти, природного газа), проверяющие знание глобальной географии добывающей промышленности и ключевых ресурсодобывающих стран.

Прототип 2: задания на выявление крупнейших производителей металлургической, машиностроительной или химической продукции, оценивающие понимание факторов

размещения обрабатывающей промышленности и распределения долей мирового рынка между развитыми и развивающимися странами.

Прототип 3: задания на классификацию стран по особенностям развития и структуры сельского хозяйства (растениеводства, животноводства), фокусирующиеся на пространственных закономерностях размещения крупнейших мировых производителей зерновых, технических или масличных культур.

Диаграмма №22. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №9**



Задание №9 является двухбалльным. Полный правильный ответ «123» дали 17 человек (50% от общего числа участников группы).

Дистрактор «126» (3 человека / 8,8% группы): методическая причина ошибки заключается в неверном соотнесении структуры топливно-энергетического баланса стран Ближнего Востока. Учащиеся верно определили лидерство Австралии (1) и Индии (2) в угольной промышленности, но совершили подмену на третьей позиции, выбрав Саудовскую Аравию (6) вместо Индонезии (3). Сбой вызван ложной генерализацией: статус Саудовской Аравии как крупнейшего мирового производителя углеводородов был механически перенесен на угольную отрасль, несмотря на полное отсутствие промышленной добычи угля в этой стране.

Дистрактор «256» (2 человека / 5,9% группы): методическая причина ошибки обусловлена потерей контроля над региональной специализацией Центральной Азии и Ближнего Востока при одновременном игнорировании Австралии (1) как одного из ключевых мировых экспортеров угля. Выпускники ошибочно включили в комбинацию Туркменистан (5) и Саудовскую Аравию (6), которые специализируются на добыче природного газа и нефти.

Дистрактор «356» (2 человека / 5,9% группы): методическая причина ошибки связана с неразличением минерально-сырьевой базы государств-экспортеров. Экзаменуемые верно опознали Индонезию (3) как крупного производителя угля, но дополнили комбинацию газодобывающим Туркменистаном (5) и нефтедобывающей Саудовской Аравией (6).

Дистрактор «125» (2 человека / 5,9% группы): методическая причина ошибки вызвана ложной оценкой ресурсного потенциала Туркменистана (5). Учащиеся сочетали в ответе верных лидеров — Австралию (1) и Индию (2), но ошибочно приписали Туркменистану угольную специализацию вместо газовой.

Дистрактор «136» (2 человека / 5,9% группы): методическая причина ошибки кроется в выпадении из кодового ряда Индии (2) — одного из крупнейших мировых потребителей и производителей угля — при параллельном ложном выборе Саудовской Аравии (6).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №9.

В задачах на анализ географии отраслей топливно-энергетического комплекса мира: ложное объединение различных видов энергетического сырья (нефти, газа, угля) в одну общую категорию; учащиеся со слабым уровнем подготовки склонны автоматически приписывать угольную специализацию любым крупным странам-экспортерам углеводородов (Саудовской Аравии, Туркменистану).

В задачах на верификацию глобальной ресурсообеспеченности и структуры хозяйства: дефицит точных знаний отраслевой специфики ведущих стран Азиатско-Тихоокеанского региона; выпускники недооценивают масштабы угольной промышленности таких гигантов, как Индия и Индонезия, путая их сырьевые базы с ближневосточными.

Общие предметные дефициты: слабый навык пошагового сопоставления структуры экспорта и добычи при множественном выборе; экзаменуемые фиксируют в ответе очевидного для них лидера, но остальные позиции заполняют на основе общих ассоциаций со словосочетанием «добыча полезных ископаемых», что приводит к усечению баллов на многокомпонентных заданиях.

Типичные ошибки:

Основные причины затруднений кроются в самом формате задания и требуемых навыках:

1. Необходимость запоминать конкретные примеры. Выпускникам нужно знать не абстрактные понятия, а реальные страны-лидеры по добыче (например, Россия, Саудовская Аравия, США, Австралия).

2. Требование классифицировать. Нужно не просто назвать страну, но и понять её роль в мировом хозяйстве - является ли она крупным производителем, экспортёром или, например, импортёром определённого ресурса.

3. Связь между ресурсами и размещением производств. Успех зависит от понимания факторов, влияющих на локализацию добывающих отраслей (наличие месторождений, дешёвая энергия, транспортная инфраструктура).

4. Работа с множественным выбором. Такие задания требуют быстро отсеять неподходящие варианты и выбрать три правильных ответа из нескольких предложенных.

Анализ реальных экзаменационных вариантов показывает, что чаще всего ошибки возникают из-за:

– смешения понятий, например, путаница между странами с крупными запасами и странами с развитой переработкой;

– неправильного понимания специализации, некоторые участники выбирают страны, которые просто имеют развитую промышленность в целом, но не являются лидерами именно в добыче конкретного ресурса;

– недостаточного внимания к деталям, в условиях ограниченного времени на экзамене легко упустить нюансы формулировки задания.

Рекомендации:

Чтобы уверенно справляться с этим заданием, рекомендую:

1. Систематизировать знания. Составить списки стран-лидеров по основным видам ресурсов (нефть, газ, уголь, железная руда, алюминий) и регулярно их повторять.

2. Решать типовые задания. Практиковаться на вариантах из открытого банка ФИПИ и специализированных тренажёров.

3. Учиться анализировать. При решении задания старайтесь не просто механически выбирать варианты, а обосновывать свой выбор, опираясь на факторы размещения производств.

4. Работать с картами. Визуализация размещения ресурсов и отраслей помогает лучше запомнить материал.

Разбор задания №10. Вариант 307.

10 На основе анализа данных приведённой ниже таблицы укажите все регионы, в которых в период с 2018 по 2020 г. ежегодно увеличивались объёмы промышленного производства. Запишите цифры, под которыми указаны эти регионы.

Динамика объёмов промышленного производства
(в % к предыдущему году)

Регион	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1) Москва	105,3	104,7	101,2
2) Кемеровская область – Кузбасс	101,0	101,5	97,8
3) Ленинградская область	104,9	104,8	97,4
4) Республика Татарстан	102,9	102,4	100,2

Ответ: _____.

Задание №10 оценивает умение оперировать понятиями статистического анализа географических данных, применять навыки критического чтения и интерпретации табличных материалов, оценивать динамику социально-экономических процессов и анализировать изменения объемов промышленного производства в различных субъектах Российской Федерации.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены два основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение регионов с непрерывным (ежегодным) ростом объемов промышленного или сельскохозяйственного производства, проверяющие умение соотносить относительные статистические показатели (индексы производства в % к предыдущему году) с математическим критерием роста (значения строго выше 100%).

Прототип 2: Задания на выявление субъектов РФ с отрицательной динамикой (снижением) объемов производства в заданный хронологический период, оценивающие способность находить маркеры экономического спада по статистическим индексам, опускающимся ниже отметки 100%.

В рассматриваемой группе участников с низким уровнем подготовки зафиксировано стопроцентное выполнение данного задания, в связи с чем статистическая диаграмма веера ответов отсутствует. Все учащиеся успешно определили верный эталонный ответ 14 (или 41).

Несмотря на полное отсутствие ошибочных кодов в данной выборке, математико-статистическая структура задания №10 предполагает потенциальное появление следующих отклонений:

Потенциальный дистрактор «124» или «2»: методическая причина гипотетического сбоя могла заключаться в ложной интерпретации числовых рядов по принципу их математического возрастания. В Кемеровской области (Кузбассе) индекс 2019 года (101,5%) больше индекса 2018 года (101,0%). Учащиеся со слабым уровнем подготовки часто путают темпы роста с абсолютными объемами производства, ошибочно полагая, что увеличение самого процента означает рост, а его снижение — падение. В данном прототипе любое значение выше 100% (даже

идущее на убывание, как в Москве: 105,3 → 104,7 → 101,2) означает непрерывный ежегодный рост объемов производства, а падение объемов фиксируется только при переходе за отметку ниже 100% (97,8% в Кузбассе за 2020 год).

Потенциальный дистрактор «134» или «13»: методическая причина возможной ошибки связана с аналогичным неразличением математической природы относительных показателей. В Ленинградской области падение объемов произошло только в 2020 году (97,4%), тогда как в 2018 и 2019 годах шло непрерывное производство сверх объемов прошлых лет, несмотря на незначительное снижение самого индекса с 104,9% до 104,8%.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №10.

В задачах на интерпретацию относительных статистических показателей (индексов динамики): подмена географического анализа динамики производства простым линеарным сравнением цифр внутри таблицы; учащиеся склонны путать замедление темпов роста (снижение индекса со 105% до 101%) с фактическим падением объемов производства, которое наступает только при значениях менее 100%.

В задачах на верификацию сквозных хронологических критериев («ежегодно»): «локальная слепота» к отдельным графам временной таблицы; при анализе многолетних данных выпускники этой группы часто проверяют только стартовый и финальный годы периода, пропуская промежуточные депрессивные показатели в середине временного отрезка.

Общие предметные дефициты: несформированность базовых навыков смыслового чтения заголовков и примечаний к статистическим материалам; при усложнении формулировки задания (например, при переходе от требования найти «рост» к требованию найти «стабилизацию» или «спад») учащиеся автоматически применяют привычный математический шаблон, не перестраивая алгоритм вычислений, что в пограничных выборках ведет к потере баллов.

Типичные ошибки:

Анализ результатов экзамена показывает, что главные проблемы возникают из-за нескольких причин:

1. Непонимание смысла процентных показателей. Самая частая ошибка - считать, что если число в таблице больше, например, 105, то производство выросло в абсолютных величинах. На самом деле данные даны в процентах к предыдущему году, поэтому значение выше 100% означает рост, а ниже 100% - снижение.

2. Неумение проверить всю динамику. Часто экзаменуемые делают вывод только по одному году, не анализируя всю последовательность. Нужно проверять, все ли значения в периоде превышают 100% (или, в случае с населением, больше 0).

3. Смешение типов данных. В задании встречаются два основных варианта таблиц: с динамикой производства (в % к прошлому году) и с динамикой населения (в %). Правила интерпретации разные: для производства смотрим на 100%, для населения - на 0. Путаница здесь тоже ведёт к ошибкам.

4. Невнимательное чтение условия. Иногда ошибка кроется в том, что ученик не до конца понял, что именно требуется указать в ответе (конкретный регион или последовательность лет).

Рекомендации:

Чтобы успешно справиться с этим заданием, рекомендую отработать чёткий алгоритм:

1. Внимательно прочитайте задание и таблицу. Выделите ключевые слова (например, «ежегодно», «за период 2020–2022»).

2. Определите тип данных. Поймите, в каких единицах представлены цифры (проценты к прошлому году или процентный прирост) и как это влияет на интерпретацию.

3. Проанализируйте динамику по каждому региону. Для этого нужно последовательно проверить все годы в заданном периоде.

4. Сформулируйте и запишите ответ. Укажите только те регионы, для которых условие задачи выполняется во всех рассматриваемых годах.

Регулярная практика с разными типами таблиц и разбор типичных ошибок помогут уверенно решать это задание на экзамене.

Разбор задания №15. Вариант 307.

15 Природный газ относится к числу важнейших видов топлива в современном мире. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в Туркменистане в 2019 г. было добыто 86,7 млрд $м^3$ природного газа, при этом показатель ресурсообеспеченности в стране на этот год составлял 113 лет.
Определите, какова была величина разведанных запасов природного газа в Туркменистане в 2019 г.
Ответ округлите до целого числа и запишите.

Ответ: _____ млрд $м^3$.

Задание №15 оценивает умение оперировать понятиями ресурсообеспеченности, применять географические и математические знания для расчета величины разведанных запасов, объемов добычи или периода исчерпаемости минеральных ресурсов на основе анализа статистических данных, а также навыки выполнения количественных вычислений с последующим округлением полученного результата.

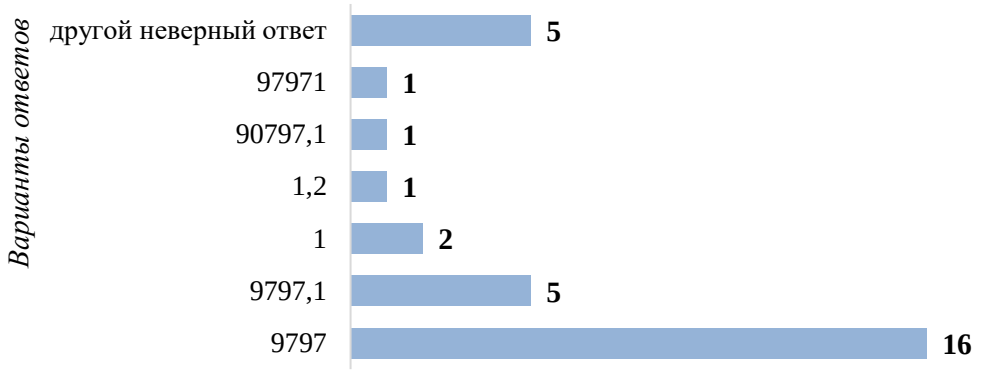
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение величины разведанных запасов полезного ископаемого, проверяющие умение находить произведение объема ежегодной добычи ресурса и показателя ресурсообеспеченности в годах (как в данном примере: \(86,7 \times 113\)).

Прототип 2: Задания на расчет показателя ресурсообеспеченности (периода исчерпаемости в годах), оценивающие способность делить общую величину разведанных запасов на объем ежегодной добычи полезного ископаемого в стране или регионе.

Прототип 3: Задания на вычисление объемов ежегодной промышленной добычи сырья, требующие нахождения частного от деления величины разведанных запасов на зафиксированный показатель ресурсообеспеченности.

Диаграмма №23. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №15**



Задание №15 является однобалльным. Полный правильный ответ «9797» дали 16 человек (51,6% от общего числа участников группы).

Дистрактор «9797,1» (5 человек / 16,1% группы): методическая причина ошибки заключается в нарушении требования инструкции к заданию в части математической обработки результата. Учащиеся абсолютно верно провели расчет арифметического произведения объемов добычи и ресурсообеспеченности, но проигнорировали прямое указание в тексте: «Ответ округлите до целого числа».

Дистрактор «1» (2 человека / 6,5% группы): методическая причина ошибки обусловлена грубым нарушением формулы расчета и неверным выбором математического действия. Вместо умножения показателей экзаменуемые попытались разделить объемы добычи на количество лет или наоборот, получив при округлении единицу, лишенную географического смысла в контексте запасов.

Дистрактор «90797,1» (1 человек / 3,2% группы): методическая причина вызвана накоплением вычислительных и технических погрешностей. Помимо игнорирования правила округления до целого числа, в процессе умножения или при вводе данных на клавиатуре был допущен лишний знак в середине цифрового ряда.

Дистрактор «1,2» (1 человек / 3,2% группы): методическая причина ошибки связана с неверным применением формулы. Как и в случае с дистрактором «1», вместо перемножения исходных данных было выполнено деление, давшее при округлении дробный результат.

Дистрактор «97971» (1 человек / 3,2% группы): методическая причина ошибки кроется в технической потере знака препинания (запятой) при фиксации неокруглённого промежуточного результата вычислений, что увеличило итоговое число в 10 раз.

Категория «другой неверный ответ» (5 человек / 16,1% группы): методическая причина единичных девиаций в этой подгруппе связана с грубыми арифметическими ошибками при расчете столбиком, избыточным округлением до сотен (9800) либо хаотичным клавиатурным набором символов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №15.

В задачах на проведение математических расчетов показателей ресурсообеспеченности: потеря базового понимания смысловой взаимосвязи между запасами, добычей и временем исчерпаемости; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают арифметические действия, применяя деление вместо умножения при поиске исходной величины запасов.

В задачах на выполнение инструкций по округлению числовых значений: невнимательность к жестким математическим ограничениям ответа; выпускники успешно справляются с расчетной стадией, но вносят в бланк точную десятичную дробь (9797,1), игнорируя требование представить строго целое число.

Общие предметные дефициты: слабый навык логической верификации получившегося результата на предмет его географической правдоподобности; экзаменуемые не соотносят порядок величины запасов крупного газодобывающего государства с полученными ими единичными цифрами, фиксируя случайные результаты вычислений в бланках.

Типичные ошибки:

Основные причины ошибок:

1. Неправильное понимание формулы. Ученики могут не осознать, что ресурсообеспеченность — это всегда отношение двух величин, и выбрать неверную операцию (умножение вместо деления или наоборот).

2. Ошибки в вычислениях. Даже при верной формуле небрежность в расчётах (неправильное умножение, деление) приводит к неверному ответу.

3. Неправильное округление. В условии часто прямо указано, до какого разряда нужно округлить ответ. Пропуск этого шага или ошибка в нём - частая причина потери баллов.

4. Неумение работать с таблицей. Иногда ученики не могут выделить из таблицы нужные для расчёта числовые данные или путают, какой показатель к чему относится.

Рекомендации:

Чтобы успешно справиться с этим заданием, рекомендую:

1. Тщательно проработать формулы. Запомнить: Р = З / Д (в годах) и Р = З / Н (на душу населения).

2. Практиковаться в разных вариантах. Решать задания, где нужно найти как З, так и Д, и Р.

3. Уделять внимание единицам измерения. Всегда проверять, в каких единицах требуется записать ответ (тонны, миллионы тонн, годы, человек на душу населения).

4. Тренировать округление. Регулярно выполнять задания с обязательным округлением финального результата вычислений.

5. Анализировать таблицы. Учиться чётко выделять из табличных данных нужные для решения задачи.

Разбор задания №16. Вариант 307.

16 На численность населения субъектов Российской Федерации заметное влияние оказывают как естественное движение населения, так и миграции. Проанализировав данные таблицы, определите значение показателя миграционного прироста населения Пензенской области в 2019 г.

Численность и естественный прирост населения Пензенской области (человек)

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Численность постоянного населения на 1 января	1 331 655	1 318 103	1 305 563
Среднегодовая численность населения	1 324 879	1 311 833	1 298 230
Естественный прирост населения, значение показателя за год	–7734	–8039	–12 994

Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ человек(а).

Задание №16 оценивает умение оперировать понятиями демографического анализа, применять географические и математические знания для расчета показателей общего, естественного и миграционного прироста населения на основе данных статистических таблиц, а также навыки вычисления баланса изменения численности населения регионов России.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на расчет миграционного прироста (убыли) населения региона, проверяющие умение находить разность между общим изменением численности населения за год (разница показателей постоянного населения на 1 января следующего года и текущего года) и значением естественного прироста за этот же период.

Прототип 2: Задания на определение величины естественного прироста (убыли) населения, оценивающие способность вычислять разность между показателем общего прироста населения за отчетный год и объемом чистого миграционного потока.

Прототип 3: Задания на вычисление общего изменения численности населения или прогнозной численности жителей на конкретную дату, требующие нахождения суммарного баланса естественного движения населения и сальдо внешних миграций.

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №16**



Задание №16 является однобалльным. Полный правильный ответ «-4501» дали 12 человек (37,5% от общего числа участников группы).

Дистракторы «1769» и «-1769» (по 4 человека / суммарно 25% группы): методическая причина ошибки заключается в выборе некорректных исходных данных для определения общего изменения численности населения. При расчете разницы между концом и началом отчетного периода учащиеся вместо строки «Численность постоянного населения на 1 января» использовали строку «Среднегодовая численность населения», что привело к неверному результату на первом этапе вычислений.

Дистракторы «20579» и «-20579» (по 2 человека / суммарно 12,5% группы): методическая причина ошибки обусловлена нарушением правил раскрытия скобок при сложении и вычитании отрицательных чисел. Учащиеся верно нашли величину общего изменения численности за год (1305563 - 1318103 = -12540), но при вычитании из этой величины показателя естественной убыли запутались в знаках: вместо арифметического действия (-12540 - (-8039) = -12540 + 8039 = -4501) они сложили модули двух отрицательных величин (-12540 - 8039).

Дистрактор «-12540» (1 человек / 3,1% группы): методическая причина ошибки связана с усечением двухшагового алгоритма вычислений. Экзаменуемый успешно выполнил только первое действие — нашел величину общего сокращения населения региона за 2019 год, но полностью проигнорировал необходимость исключения из этой разницы компонента естественного движения.

Дистрактор «8039» (1 человек / 3,1% группы): методическая причина ошибки кроется в формальном переносе готовых данных из таблицы. Учащийся не проводил расчеты, а выписал модуль естественного прироста населения за нужный год из третьей строки.

Категория «другой неверный ответ» (7 человек / 21,9% группы): методическая причина девиаций в этой подгруппе вызвана комплексными сбоями — использованием статистических данных за неверные хронологические периоды (например, за 2018 или 2020 годы), ошибками при вычитании многозначных чисел столбиком или потерей знака «минус» на финальной стадии записи ответа.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №16.

В задачах на определение баланса естественного и миграционного движения населения: неумение соотносить графы сложной многострочной таблицы с алгоритмом демографического расчета; учащиеся со слабым уровнем подготовки регулярно путают показатели численности жителей на конкретную дату (1 января) с расчетными среднегодовыми значениями.

В задачах на выполнение арифметических операций с отрицательными числами (убылью): критические затруднения при работе с отрицательным балансом; выпускники этой группы массово допускают ошибки в правилах знаков при вычитании отрицательного прироста из отрицательного общего изменения численности населения, что приводит к искажению итогового значения.

Общие предметные дефициты: прерывание цепочки математических операций после завершения первого шага; экзаменуемые склонны принимать промежуточный результат (общее изменение численности) за окончательный ответ, не проводя финальной верификации на соответствие требованиям формулы миграционного прироста.

Типичные ошибки:

Основные причины сложностей:

1. Неправильное «считывание» данных. Выпускники часто неверно извлекают цифры из таблиц или диаграмм, что сразу ведёт к ошибкам в расчётах.

2. Непонимание формул. Путаница в связях между показателями: Общий прирост = Естественный прирост + Миграционный прирост и их преобразования (Естественный прирост = Общий – Миграционный и т.д.).

3. Ошибки в арифметике. Особенно часто встречаются просчёты при работе с отрицательными числами (например, при расчёте естественного прироста, когда из меньшего числа вычитается большее).

4. Неверный учёт единиц измерения. Данные в таблицах или диаграммах могут быть представлены в промилле (%), а ответ требуется в абсолютных величинах (чел.).

5. Сложность интерпретации. Не все выпускники умеют «читать между строк» в условии задания и видеть, какие именно компоненты прироста нужно рассчитать.

Рекомендации:

Чтобы успешно справиться с заданием 16, рекомендую придерживаться чёткого алгоритма:

1. Внимательно прочитайте условие. Выделите ключевые слова: «численность населения», «естественный прирост», «миграционный прирост», «прибывшие», «выбывшие».

2. Правильно извлеките данные. Внимательно изучите таблицу или диаграмму, чтобы точно понять, какие цифры и в каком виде (абсолютные числа или промилле) предоставлены.

3. Вспомните и примените нужные формулы. Используйте базовые соотношения.

-Общий прирост= Численность на конец периода – Численность на начало периода.

-Миграционный прирост= Прибывшие – Выбывшие.

-Естественный прирост= Рождаемость – Смертность.

-Миграционный прирост также можно найти через формулу: Миграционный прирост = Общий прирост – Естественный прирост.

4. Проверьте единицы измерения. Убедитесь, что окончательный ответ дан в требуемой форме (например, в тысячах или в абсолютных числах).

5. Запишите ответ в требуемом формате. Не забудьте указать знак (плюс для прироста и минус для убыли) и единицы измерения.

6. Тренируйтесь на разных типах заданий. В ЕГЭ данные могут быть представлены как в таблицах, так и в виде диаграмм.

7.Используйте памятки и разборы. Существуют специальные памятки с формулами и алгоритмом решения. Также полезны видеоразборы от онлайн-школ, где подробно разбираются все типы задач.

8.Уделяйте внимание практике. Надо решать как можно больше вариантов, чтобы на экзамене действовать уверенно и не тратить время на осмысление условия.

Разбор задания №19. Вариант 307.

Задание №19 оценивает умение оперировать понятиями географии населения мира и геоурбанистики, применять навыки критического чтения и анализа тематических картограмм, использовать статистические справочные материалы КИМ для верификации и ранжирования стран мира по уровню урбанизации (доле городского населения в общей численности населения) в порядке возрастания или убывания этого показателя.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на ранжирование стран конкретного макрорегиона (Южная Америка, Африка, Азия) по уровню урбанизации, проверяющие умение последовательно считывать условные обозначения (штриховку, заливку) картограммы и сопоставлять их со справочными таблицами для выстраивания верной цифровой последовательности.

Прототип 2: Задания на классификацию государств по доле городского населения с использованием сквозных межконтинентальных сравнений, требующие от учащихся комплексного пространственного представления о степени урбанизированности различных историко-географических регионов мира.

Прототип 3: Задания на ранжирование стран с минимальным шагом различия статистических показателей, оценивающие способность выпускников проводить точную верификацию данных по официальным статистическим приложениям, выдаваемым вместе с КИМ, когда визуальной оценки картограммы недостаточно.

Задания 19 и 20 выполняются с использованием статистических приложений, выдаваемых с КИМ, и приведённой ниже карты.

Южная Америка и Панама. Доля городского населения (2023 г.)



19 Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

1) Чили
2) Панама
3) Аргентина

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: ☐☐☐

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №19**



Задание №19 является однобалльным. Полный правильный ответ «213» дали 31 человек (91,2% от общего числа участников группы).

Дистрактор «123» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки заключается в нарушении заданной в условии математической последовательности ранжирования. Учащийся верно определил по картограмме условные знаки и группы урбанизации для всех трех стран, но выстроил их в случайном порядке, проигнорировав требование расположить объекты строго в порядке возрастания показателя (от Панамы к Чили и Аргентине).

Дистрактор «231» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки обусловлена неразличением визуальных оттенков серой заливки на картограмме для высокоурбанизированных государств. Экзаменуемый перепутал местами финальные позиции

Чили (1) и Аргентины (3), показатели которых находятся в пограничных интервалах (81–100%), не воспользовавшись для точной верификации данных официальным статистическим приложением к КИМ.

Дистрактор «312» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки связана с зеркальной инверсией направления ряда. Ранжирование было выполнено в обратном порядке — от максимального значения доли городского населения к минимальному (в порядке убывания вместо возрастания).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №19.

В задачах на чтение и интерпретацию тематических картограмм мира: затруднения при визуальной идентификации близких по тональности элементов картографической заливки; учащиеся со слабым уровнем подготовки часто путают пограничные градации штриховки или серого цвета, пренебрегая сверкой данных со статистическими таблицами приложений.

В задачах на ранжирование географических объектов по заданному критерию: потеря контроля над направлением математического ряда; выпускники этой группы путают требования расположить показатели «в порядке возрастания» и «в порядке убывания», из-за чего выстраивают инверсионную (обратную) цифровую последовательность при верном понимании исходных данных.

Общие предметные дефициты: слабый навык пространственной локализации государств на контурной основе картосхемы; при выполнении межконтинентальных сравнений экзаменуемые допускают ошибки в определении географического положения небольших по площади или пограничных стран (например, Панамы), что приводит к искажению структуры кодового ряда.

Типичные ошибки:

На основе анализа экзаменационных работ выявляются типичные трудности:

1. Неумение работать с комплексом источников. Многие пытаются решить задачу, опираясь только на карту или только на таблицу, и упускают, что для сравнения «пограничных» стран нужны оба источника.

2. Путаница с критериями. В разных странах по-разному определяют, что считать городом, — это ведёт к ошибкам в интерпретации данных.

3. Недостаточное знание региональных особенностей. Уровень урбанизации часто коррелирует с уровнем экономического развития страны, но есть исключения (например, в некоторых развивающихся странах урбанизация может быть высокой из-за специфических исторических или природных условий).

4. Невнимательность при извлечении данных. Легко ошибиться, если не перепроверить, к какой стране какое значение из таблицы относится, или перепутать порядок (возрастание/убывание).

Рекомендации:

1. Внимательно прочитайте условие. Поймите, какой именно показатель нужно сравнить (чаще всего это доля городского населения, но бывает и плотность, и другие демографические или экономические характеристики).

2. Найдите страны из задания на карте. Посмотрите, какие территории даны. Если сразу сложно сориентироваться, можно параллельно открыть политическую карту мира из справочных материалов.

3. Проанализируйте карту. С помощью легенды карты определите страну с наименьшим (или наибольшим) значением показателя. Сразу станет ясно, какая из оставшихся стран находится в том же «интервале» (выше или ниже), что и первая, - напрямую по карте их сравнить нельзя.

4. Привлеките таблицу из справочных материалов. Именно она даст точные цифры, чтобы сравнить страны, которые на карте слились в одном цветовом интервале. Откройте таблицу (например, «Основные демографические показатели...») и найдите для каждой из «неразрешившихся» стран конкретное значение показателя.

5. Сравните и запишите ответ. На основе данных из таблицы расставьте страны в нужном порядке (возрастание или убывание показателя, как требует задание) и запишите соответствующую последовательность цифр.

Перед экзаменом просмотрите таблицы в справочных материалах - так вы сразу поймёте, какие именно цифры в них приведены, и не будете тратить время на поиск.

В целом, при должной подготовке и отработке алгоритма задание становится вполне посильным. Главное - не пытаться решать его «вслепую», а последовательно «считывать» информацию из всех представленных материалов.

Разбор задания №20. Вариант 307.

Задание №20 оценивает умение оперировать понятиями демографической географии мира и картографии, применять навыки работы со статистическими приложениями КИМ и картографическими интервальными шкалами, сопоставлять количественные показатели урбанизации конкретных государств с условными обозначениями (штриховкой, заливкой) для картографического отображения информации.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на соотнесение стран конкретного макрорегиона (Африка, Азия) с элементами интервальной шкалы картограммы, проверяющие умение извлекать точные статистические данные из справочных таблиц приложений КИМ и распределять их по соответствующим числовым диапазонам легенды карты (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на картографирование разнородных социально-экономических показателей стран мира (ИЧР, ВВП на душу населения), оценивающие способность применять единый картографический алгоритм группировки данных для различных географических критериев.

Прототип 3: Задания на классификацию географических объектов в условиях усложненной шкалы с узкими интервалами, требующие от учащихся повышенной точности при анализе справочных таблиц и сопоставлении числовых значений на границах диапазонов.

20 Оксане необходимо составить карту «Африка. Доля городского населения», используя такую же интервальную шкалу, как на приведённой выше карте. Установите соответствие между страной и условным обозначением, которое необходимо использовать для отображения доли городского населения каждой из перечисленных стран на карте: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СТРАНА	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
А) Судан	1) 0–20 %
Б) Ливия	2) 21–40 %
В) Малави	3) 41–60 %
	4) 61–80 %
	5) 81–100 %

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №20**



Задание №20 является однобалльным. Полный правильный ответ «251» дали 27 человек (79,4% от общего числа участников группы).

Дистрактор «342» (2 человека / 5,9% группы): методическая причина ошибки заключается в систематическом сдвиге всех показателей на один интервал шкалы вверх. Учащиеся верно определили относительный порядок стран по уровню урбанизации (Ливия — максимальный, Судан — средний, Малави — минимальный), но ошибочно завысили числовые диапазоны для каждой позиции, соотнеся Ливию с четвертым интервалом вместо пятого, а Судан — с третьим вместо второго.

Дистрактор «253» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки обусловлена неверным определением числового интервала для замыкающей позиции. Экзаменуемый безошибочно классифицировал показатели Судана (2) и Ливии (5), но для Малави выбрал третью позицию легенды (41–60%) вместо первой (0–20%), проигнорировав реальные демографические данные этой восточноафриканской страны из статистического приложения КИМ.

Дистрактор «324» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки связана с зеркальной инверсией данных и нарушением логики сопоставления. Страна с минимальной долей городского населения (Малави) была соотнесена со средним показателем, а Судан и Ливия распределены по промежуточным позициям, что указывает на потерю контроля при переносе цифр из таблицы в бланк.

Дистрактор «352» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки кроется в неверной верификации Судана (позиция А). Учащийся верно определил интервалы для Ливии (5) и Малави (2 - хотя верным является 1), но ошибочно приписал Судану третью градацию штриховки (41–60%), завысив долю его городского населения.

Дистрактор «523» (1 человек / 2,9% группы): методическая причина ошибки вызвана полной инверсией (перестановкой) данных начала и середины ряда. Максимальный интервал шкалы (5) был ложно присвоен Судану, а Ливия соотнесена со вторым диапазоном.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №20.

В задачах на сопоставление статистических данных со шкалой картограммы: дефицит навыков точной группировки непрерывных числовых величин по дискретным интервалам легенды; учащиеся со слабым уровнем подготовки часто допускают ошибки «соседнего интервала», путая смежные типы штриховки или заливки карты.

В задачах на извлечение информации из табличных приложений КИМ: «локальная слепота» при поиске объектов в длинных алфавитных перечнях стран мира; выпускники этой группы путают схожие по написанию названия государств или берут данные из соседних граф (например, путая показатели рождаемости и урбанизации), что ведет к искажению структуры ответа.

Общие предметные дефициты: слабый навык удержания многокомпонентного алгоритма соответствия (буква-цифра); даже при правильном нахождении всех трех статистических величин в справочнике экзаменуемые совершают координатные ошибки на стадии заполнения итоговой таблицы, путая позиции А, Б и В местами.

Типичные ошибки:

1. Неумение работать с картой и статистическими материалами. Выпускники не могут найти нужные страны на карте из задания, путают регионы или не могут сопоставить их с данными из таблицы. Часто карта служит лишь иллюстрацией интервалов, а основная информация берётся из статистической таблицы в справочных материалах.

2. Игнорирование одинаковых цветовых обозначений на карте. Две страны могут быть закрашены одним цветом, что означает близость их показателей урбанизации. Однако без точных цифр из таблицы сравнить их невозможно. Ошибка возникает из-за того, что выпускники не понимают: карта в этом задании не даёт полной информации, нужно обращаться к цифрам.

3. Невнимательное чтение условия и извлечение данных. Пропуск деталей в вопросе или неумение выделить из текста ключевую информацию приводят к ошибкам.

4. Непонимание разницы между абсолютными и относительными величинами. Иногда выпускники путают абсолютные показатели (численность населения) с относительными (доля в процентах).

5. Слабое знание базовых географических закономерностей. Например, распространено неверное представление о прямой связи между уровнем развития страны и высокой урбанизацией.

Рекомендации:

Чтобы успешно справиться с этим заданием, рекомендую действовать по шагам:

1. Внимательно прочитайте условие. Определите, какие страны нужно сопоставить и какие интервалы указаны в легенде карты.

2. Найдите страны на карте. Используйте политическую карту мира из справочных материалов, чтобы точно определить местоположение каждой страны.

3. Проверьте данные в таблице. В справочных материалах есть столбец с показателем «Доля городского населения, %». Выпишите точные значения для всех стран из задания.

4. Сопоставьте цифры с интервалами легенды. Для каждой страны определите, к какому интервалу (например, 0-20%, 21-40%) относится её показатель, и подберите соответствующее условное обозначение.

5. Не делайте выводов только по карте. Помните: если две страны на карте закрашены одинаково, это не значит, что их показатели урбанизации равны - сверяйтесь с цифрами.

Главное - тренировать умение работать с комплексом источников: картой, таблицей и условными обозначениями. Это поможет уверенно решать такие задачи на экзамене

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №27 констатирует пограничный характер и избирательный дефицит сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по географии с низким уровнем подготовки (Группа 2, 37–60 баллов). Большинство измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) локализовано ниже пороговой линии стандарта в 50%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Базовые логические действия (блоки 1.1.1–1.1.5): единственным устойчиво освоенным компонентом, преодолевшим планку стандарта, является умение устанавливать существенный признак для сравнения, классификации и обобщения (1.1.1), зафиксированное на пиковой отметке группы — 58,3%. Навык выявления закономерностей и противоречий (1.1.2) развит значительно слабее и составляет 37,4%. При этом операции целеполагания (1.1.3 — 18,9%) и развития креативного мышления (1.1.5 — 22,1%) находятся в зоне выраженного дефицита.

Базовые исследовательские действия (блоки 1.2.2–1.2.7): успешность овладения видами деятельности по получению и применению нового знания (1.2.2) находится в пограничной зоне освоения и составляет 44,3%. Компоненты установления причинно-следственных связей (1.2.4 — 30,5%), формирования научного типа мышления (1.2.3 — 28,8%) и интеграции межпредметных знаний (1.2.6 — 28,3%) развиты равномерно ниже целевого уровня.

Зоны глубокого системного дефицита: минимальные показатели в общем профиле группы зафиксированы на операциях критического анализа результатов (1.2.5) и поиска способов решения практических задач (1.2.7), уровень сформированности которых синхронно опустился до критической отметки 13,6%.

Общий характер сопоставления указывает на то, что для выпускников со второй (удовлетворительной) группой подготовки ключевым барьером на пути к повышению баллов

остаются дефициты в сфере критической оценки своей деятельности (1.2.5) и экспертного поиска методов решения практических задач (1.2.7). Это требует интеграции метапредметных упражнений по самопроверке и нормативному моделированию в текущую практику преподавания географии

Диаграмма №27 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (37-60 баллов).**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутые метапредметные результаты:

Судя по всему, часть учеников смогла освоить ключевые универсальные учебные действия (УУД), которые проверяются в экзаменационной работе. К ним можно отнести:

1. Базовые логические действия: умение выявлять и характеризовать существенные признаки географических объектов, процессов и явлений, находить закономерности и причинно-следственные связи.

2. Базовые исследовательские действия: формирование научного типа мышления, владение научной терминологией и ключевыми понятиями географии.

3. Работа с информацией: способность работать с различными источниками географической информации (тексты, таблицы, карты, диаграммы) и анализировать её.

Успех в этих областях говорит о том, что ученики научились не просто запоминать факты, а применять знания на практике, интегрируя информацию из разных источников.

Недостистигнутые метапредметные результаты:

На основе анализа типичных ошибок можно выделить несколько ключевых пробелов, которые и стали причиной низких результатов у части экзаменуемых:

1. Слабое понимание общих географических закономерностей. Ученики не всегда могут увидеть и объяснить причинно-следственные связи между природными и социально-экономическими явлениями.

2. Недостаточное владение терминологией и географической номенклатурой. Без прочного знания базовых понятий и названий объектов сложно строить рассуждения и формулировать ответы.

3. Трудности с анализом статистических данных. Задания, требующие работы со статистикой (например, №10, 16, 19–20, 24–25 в работе 2026 года), часто решались слабо. Ученики не могли корректно интерпретировать цифры и делать обоснованные выводы.

4. Недостаточно развитые навыки ясного и логичного изложения мысли. Это особенно заметно в заданиях, где нужно дать развёрнутый ответ (например, задания №25–31), поскольку здесь требуется грамотно оформить свои мысли, используя соответствующую терминологию.

Почему это важно:

Эти пробелы напрямую влияют на результат ЕГЭ. Даже при хорошем знании фактов ученик, не умеющий анализировать информацию и применять теорию на практике, вряд ли получит высокий балл. Поэтому в работе со слабоуспевающими учениками акцент должен делаться не только на заучивании, но и на развитии навыков работы с информацией, логического мышления и умения аргументировать свои ответы.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Не начинайте с общих фраз. Сначала выявите конкретные «слабые места»: какие темы усвоены слабо, какие умения сформированы недостаточно (например, работа с картой, анализ текста, расчёт ресурсообеспеченности). Для этого используйте диагностические работы, ВПР, а также открытый банк заданий ФИПИ. На основе анализа скорректируйте рабочую программу: сделайте акцент на отработке именно тех элементов содержания, которые чаще всего вызывают затруднения в экзаменационных заданиях. Проведите диагностику и проанализируйте пробелы.

Комбинируйте разные формы работы: индивидуальную, парную и групповую. Можно организовать «ученик-ученик»: сильные ребята могут выступать в роли тьюторов для тех, кому сложнее. Начинайте с заданий, которые легко алгоритмизировать (например, определение географических координат по глобусу или карте, установление соответствия между объектом и его характеристикой).

Слабоуспевающим ученикам часто не хватает базы для абстрактного мышления. Поэтому активно используйте:

1. Географические карты и атласы. Отрабатывайте чтение карт разного содержания и масштаба, учите «читать» условные обозначения, использовать карту для иллюстрации причинно-следственных связей. При работе с контурными картами пусть ученики не только

подписывают объекты, но и обозначают границы, чтобы закрепить пространственное представление.

2. Практико-ориентированные задания. Связывайте географические знания с реальной жизнью: анализируйте статистику, графики, диаграммы из СМИ или статистических сборников, решайте расчётные задачи (ресурсообеспеченность, определение доли отрасли в хозяйстве страны).

Часто проблема в слабом усвоении терминов. Проводите целенаправленную работу:

- используйте «диктанты понятий», устные опросы, предлагайте составлять глоссарии по темам;

- применяйте приёмы вроде «ромашки Блума» или «кубиков Блума» для глубокого понимания терминов;

- помогайте выделять существенные признаки понятий и подбирать примеры, которые помогают раскрыть эти признаки.

Часто слабые ученики испытывают трудности с анализом текста, выделением главной информации, установлением причинно-следственных связей. Включайте в работу задания на смысловое чтение: составление плана параграфа, сжатый пересказ, формулирование вопросов к тексту. Также полезно тренировать математическую грамотность - умение правильно округлять результаты, переводить единицы измерения, считать доли.

Комментируйте ответы, обращайте внимание на положительную динамику. При проведении диагностических работ предлагайте к каждому варианту систему дополнительных заданий с возрастающей сложностью.

Учите ребят ставить цели, планировать свою работу, контролировать и корректировать её. Можно использовать приёмы самопроверки: «Проверь себя по этому правилу», «Найди ошибку в своём решении».

Подберите цифровые инструменты и платформы, которые помогут в отработке конкретных навыков:

- Magellan.education - тренировочные варианты и разбор заданий.

- Maptomind - для интерактивной отработки номенклатуры.

- Motovskikh.ru- электронный тренажёр для ориентирования по карте.

Для слабоуспевающих учеников особенно важно ощущение успеха. Отмечайте даже небольшие продвижения, избегайте ситуаций, где ребёнок чувствует себя «неуместным» или подвергается критике.

Главное - системность. Не пытайтесь «натаскивать» на все типы заданий сразу: сначала заложите прочный фундамент, а уже потом постепенно усложняйте задачи. Если есть возможность, обсудите с коллегами-предметниками или методистом типичные ошибки группы — это поможет скорректировать стратегию.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: высокоэффективное выполнение заданий (в целевом диапазоне 65%–99%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций рецептивных, понятийных и расчетных модулей КИМ. Выпускники демонстрируют системное усвоение экономико-географических, демографических

и природопользовательских норм. Локальные зоны абсолютного освоения (на уровне 88%–100%) зафиксированы на комбинированных линиях Части 1 (задания 1, 3, 4, 6, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 20), где результаты сопоставимы с группой высокоподготовленных участников, а также на расчетно-астрономических задачах Части 2 (задания 24, 25, 26, 28, 29).

Локальные зоны провалов и дефицитов: относительная нестабильность и изолированные спады ниже пограничной линии стандарта в тестовом блоке зафиксированы лишь на задании 18 (идентификация столиц и регионов — 40%). В Части 2, несмотря на успешное выполнение математических расчетов (задание 28 — 94%), выпускники демонстрируют выраженные провалы на топографическом блоке (задание 22 — профиль рельефа (22%)) и понятийном анализе мини-текста (задание 23 — 37%), что указывает на точечные дефициты при выполнении комплексного графического моделирования и терминологической привязки.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 9-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

15. Умение использовать географические знания для решения расчетно-математических задач на определение показателей ресурсообеспеченности стран или регионов (расчет величины разведанных запасов, объемов добычи или количества лет, на которое хватит сырья при текущем использовании) с округлением результата.

16. Умение использовать географические знания и статистические данные для определения показателей, характеризующих численность и динамику населения России и её регионов (расчеты величины миграционного, естественного или общего прироста населения).

17. Умение определить страну по краткому описанию (выявление государства по специфическим физико- и экономико-географическим текстовым признакам-подсказкам).

19. Городское и сельское население мира. Умение определять и сравнивать по картам качественные и количественные показатели, характеризующие процесс урбанизации.

24. Умение определять по разным источникам информации характеристики уровня и качества жизни населения, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.

25. Умение определять по разным источникам информации характеристики отраслей сельского хозяйства стран мира, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.

26. Умение применять географические знания для объяснения географических следствий движения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца, а также производить многошаговые расчеты астрономических параметров.

28. Умение использовать географические координаты для определения положения объектов на политической и физической картах мира, а также производить расчеты демографических и экономических показателей.

29_К1. Решение географической задачи (содержание): умение выстраивать причинно-следственные связи и находить не менее двух независимых географических аргументов-доказательств (экологических, климатических или экономических) для подтверждения заданного тезиса.

29_К2. Географическая грамотность: умение логично излагать ответ с точным использованием научной терминологии, географических названий, исключая фактические и логические ошибки.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 9-15)).*

Таблица 9-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[100]
22	Владение понятийным аппаратом социально-экономической и физической географии; умение сопоставлять описанные в тексте процессы и явления с конкретными научными терминами и понятиями.	10 кл., п. 125.3.2. Природопользование и геоэкология; п. 125.3.4. Население мира; п. 125.3.5. Мировое хозяйство; 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны; п. 125.4.2. Глобальные проблемы человечества 10 кл., п. 126.4.4. Географическая среда как сфера взаимодействия природы и общества; п. 126.4.5. Человеческий капитал в современном мире; п. 126.4.6. Проблемы мирового экономического развития; 11 кл., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка, п. 126.5.7. Место России в современном мире.
23	Умение применять географические знания для выявления и объяснения причинно-следственных связей, а также прогнозирования развития глобальных, региональных и локальных экологических и социально-экономических проблем, описанных в тексте.	10 кл., п. 125.3.2. Природопользование и геоэкология; п. 125.3.4. Население мира; п. 125.3.5. Мировое хозяйство. 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны; п. 125.4.2. Глобальные проблемы человечества 10 кл., п. 126.4.4. Географическая среда как сфера взаимодействия природы и общества; п. 126.4.5. Человеческий капитал в современном мире; п. 126.4.6. Проблемы мирового экономического развития; 11 кл., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка; п. 126.5.7. Место России в современном мире.
18	Умение определить регион (субъект) Российской Федерации по его краткому комплексному экономико-географическому и физико-географическому описанию.	11 кл., п. 126.5.7.3. Географические районы России 9 кл., п. 152.7.2. Регионы России
27	Умение сопоставлять и анализировать многокритериальные статистические данные стран/регионов, формулировать аргументированные географические выводы, владение первичными умениями проводить географическую экспертизу.	10 кл., п. 125.3.2. Природопользование и геоэкология; п. 125.3.4. Население мира; п. 125.3.5. Мировое хозяйство; 11 кл., п. 125.4.1. Регионы и страны; п. 125.4.2. Глобальные проблемы человечества 10 кл., п. 126.4.4. Географическая среда как сфера взаимодействия природы и общества; п. 126.4.5. Человеческий капитал в современном мире; п. 126.4.6. Проблемы миро- вого экономического развития; 11 кл., п. 126.5.1. Зарубежная Европа; п. 126.5.2. Северная Америка; п. 126.5.3. Латинская Америка; п. 126.5.4. Австралия и Океания; п. 126.5.5. Зарубежная Азия; п. 126.5.6. Африка; п. 126.5.7. Место России в современном мире.

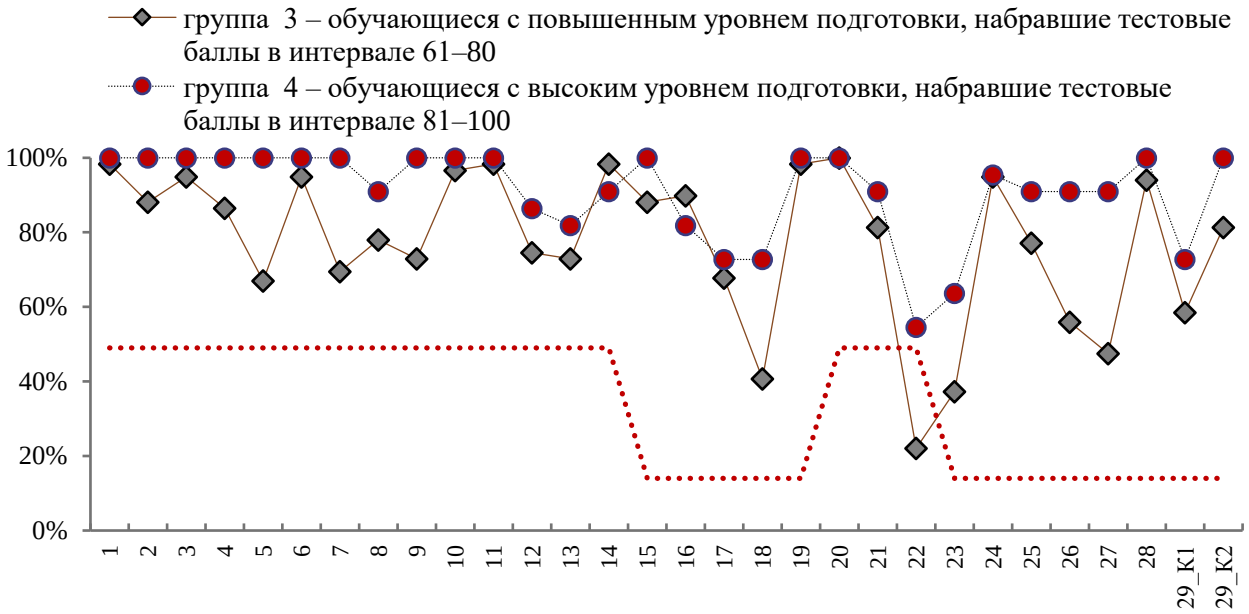
o ***<u>Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.</u>***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода участников из категории с повышенным уровнем (Группа 3, от 61 до 80 баллов) в категорию высокого уровня

[100] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

(Группа 4, от 81 до 100 баллов) опирается на выявление линий заданий с наибольшей амплитудой межгруппового расхождения.

Диаграмма №28. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по географии группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



Анализ профиля решаемости КИМ выпускников со средним (повышенным) уровнем подготовки (Группа 3, отметка «4») демонстрирует прочное и системное усвоение большинства понятийных, рецептивных и расчетных норм. Основным дидактическим барьером на пути к отличной подготовке для данной категории участников выступает точечная нестабильность на позициях топографического моделирования и комплексного терминологического анализа. Качественный перевод учащихся в высокоподготовленную группу требует развития высших исследовательских компетенций:

Формирование графических и топографических умений при моделировании местности (на материале задания 22): направление работы, нацеленное на устранение главного провала группы 3 в части 2 КИМ. На диаграмме четко фиксируется падение результатов учащихся данной группы на задании 22 до критических 22%, в то время как группа 4 удерживает позиции на уровне 54%. Основное внимание уделяется отработке жесткого алгоритма построения профиля рельефа местности по топографической карте: точное соблюдение горизонтального и вертикального масштабов, верное определение конфигурации линии рельефа и нанесение знака «Х» в точку с заданной высотой.

Автоматизация алгоритмов комплексного понятийного и экспертно-аналитического анализа (на материале заданий 18, 23 и 27): группа действий, направленная на преодоление локальной волатильности графика группы 3 на позициях текстовой переработки и географической экспертизы (спад на задании 18 до 40%, на задании 23 — до 37%). В отличие от других предметов, специфика географии требует разделения работы с данными на макро- и микроуровни. Триггером роста выступает обучение учащихся точному соотнесению описанных в тексте процессов с научными терминами (задание 23 — распознавание видов урбанизации или типов природопользования) и проведение комплексной географической экспертизы многокритериальных природных и социально-экономических таблиц (задание 27).

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №18, №22, №23, №24 и №27. Цель

работы с данной группой заключается в преодолении пограничного барьера в 80 баллов и обеспечения уверенного перехода выпускников в категорию высокой подготовки за счет ликвидации точечных дефицитов в комплексных аналитических, топографических и экспертных линиях части 2 КИМ.

Исходя из этого выполним разбор заданий №18, №22, №23, №24 и №27.

Разбор задания №18. Вариант 307.

18 Определите регион России по его краткому описанию.

Особенность географического положения этой области – наличие выхода к Государственной границе России со страной, которая входит в первую десятку стран мира по площади территории. Область не имеет выхода к морю. Областной центр – город-миллионник. По территории региона протекает крупная река – левый приток одной из самых длинных рек России. В области развито сельскохозяйственное машиностроение, нефтехимическая, лёгкая и пищевая промышленность. Основная отрасль сельского хозяйства – растениеводство: производство зерновых, картофеля, овощей, технических культур. Развито молочно-мясное животноводство, свиноводство и птицеводство.

Ответ: _____ область.

Задание №18 оценивает умение оперировать комплексными понятиями физической, социально-экономической и политической географии России, применять навыки смыслового чтения, сопоставления и интеграции разнородных географических признаков (особенностей географического положения, административного статуса, номенклатуры городов, гидрографии и отраслевой специализации хозяйства) для идентификации конкретного субъекта Российской Федерации по его текстовому описанию.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение области, края или республики РФ по комплексному экономико-географическому описанию, проверяющие умение последовательно сопоставлять пограничных соседей России, людность административных центров и структуру промышленности региона (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на идентификацию субъектов РФ с преобладанием специфических физико-географических маркеров, оценивающие способность распознавать регионы по особенностям рельефа, климатическим поясам, зональным типам почв, растительности или опасным природным явлениям.

Прототип 3: Задания на распознавание автономных округов или пограничных островных и анклавных территорий, фокусирующиеся на уникальных геополитических, транспортно-географических характеристиках и крайних точках территории страны.

Диаграмма №29. **Распределение учащихся группы со средним уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №18**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Задание №18 является однобалльным. На представленной диаграмме зафиксированы ответы участников группы со средним уровнем подготовки. В этой выборке правильный эталонный ответ «ростовская» не выбрал ни один учащийся (0 человек / 0% группы). Все 13 зафиксированных на графике участников полностью обнулили свой результат, попав в дистракторы повышенной сложности из-за неверной интерпретации гидрографических и пограничных маркеров.

Дистракторы «омская» и «волгоградская» (по 4 человека / суммарно 61,5% от общего числа ошибочных ответов):

Омская область: методическая причина ошибки заключается в игнорировании демографического критерия людности. Учащиеся верно соотнесли границу с Казахстаном и развитый АПК, но проигнорировали тот факт, что Омск на текущий момент официально не входит в пул городов-миллионников, а река Иртыш является левым притоком Оби, которая сама по себе длиннее Волги, но не удовлетворяет совокупности остальных условий.

Волгоградская область: методическая причина ошибки обусловлена неточным анализом гидрографической сети. Выпускники зафиксировали город-миллионник Волгоград и развитое машиностроение, но пропустили маркер «левый приток одной из самых длинных рек» (Волга сама является главной артерией, а не притоком) и условие отсутствия выхода к морю (регион имеет прямой выход к Каспийскому морю-озеру).

Дистрактор «амурская» (2 человека / 15,4% ошибочных ответов): методическая причина ошибки связана с ложной географической привязкой Государственной границы. Экзаменуемые сориентировались на сопредельный Китай, который также входит в топ-10 стран по площади, но полностью проигнорировали требования к специализации АПК (степное свиноводство и технические культуры) и отсутствие города-миллионника на Амуре.

Дистракторы «челябинская», «хабаровскийкрай», «новосибирская» (по 1 человеку / суммарно 23,1% ошибочных ответов): методическая причина девиаций кроется в частичной верификации признаков. В случае с Челябинской и Новосибирской областями учащиеся нашли города-миллионники и границу с Казахстаном, но проигнорировали структуру речных бассейнов и строгий тип машиностроения (тракторо- и авиастроение вместо сельскохозяйственного комбайностроения). В случае с Хабаровским краем была допущена грубая ошибка в административном статусе субъекта (в условии загадан топоним область).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №18

В задачах на синтез разнородных экономико-географических признаков региона: «локальная слепота» к одному из жестких критериев-ограничителей текстовой загадки; учащиеся со средним уровнем подготовки склонны прекращать анализ после совпадения первых двух признаков (например, «граница с Казахстаном + степное растениеводство»), игнорируя сужающие маркеры людности городов (город-миллионник) или топонимические детали.

В задачах на верификацию гидрографической номенклатуры и топонимики России: поверхностное знание бассейнов и характера притоков крупнейших речных систем страны; выпускники путают левые и правые притоки, а также особенности транзитного положения рек, что в пограничных текстовых моделях ведет к подмене искомого субъекта соседним регионом.

Общие предметные дефициты: слабый навык перекрестной верификации промышленной специализации регионов; при определении области экзаменуемые этой группы часто путают центры тяжелого автомобилестроения, тракторостроения и комбайностроения (сельскохозяйственное машиностроение), опираясь на общую ассоциацию «в Сибири или Поволжье делают машины», что мешает выйти на точный топоним.

Типичные ошибки:

1. Внимательно прочитайте описание. Не спешите, постарайтесь уловить все детали.

2. Выделите ключевые признаки («ключи»). Это самые специфические и отличительные черты региона: уникальные природные объекты (например, вулканы, озёра, месторождения), особенности экономико-географического положения (выход к морю, государственная граница), особенности хозяйства и населения.

3. Сопоставьте признаки с реальными субъектами РФ. Не стоит полагаться на один-два факта - они могут быть характерны для нескольких регионов. Ищите совокупность признаков, которая однозначно укажет на один конкретный субъект.

4. Проверьте свой ответ. Ещё раз сверьте его с описанием в задании, чтобы убедиться в логической связи.

Рекомендации:

– Не пытайтесь угадать регион по второстепенным деталям. Сосредоточьтесь на том, что делает субъект уникальным.

– Не стоит запоминать все без исключения факты. Лучше понимать логику, по которой эти признаки сложились в конкретном регионе.

– Даже небольшая невнимательность при прочтении описания может привести к ошибке.

– Обязательно выучите расположение всех субъектов РФ, их столицы, крупные города, основные реки, горы, месторождения.

– Тренируйтесь на заданиях из открытого банка ФИПИ и других ресурсов. Это поможет набить руку на поиске «ключей» и анализе описаний.

– После каждой тренировки анализируйте, какие признаки в заданиях были для вас «ловушками», и отрабатывайте эти конкретные случаи.

Разбор задания №22. Вариант 307.

Фавелы Рио-де-Жанейро

Во всех крупных городах Южной Америки есть районы с трущобами, которые возникли в результате массового переселения сюда сельских жителей. В Бразилии, одной из высокоурбанизированных стран, такие трущобы называются фавелами. Самые известные из них расположены в Рио-де-Жанейро.

Жители фавел лишены доступа к водопроводу, канализации, своевременной медицинской помощи. Обитатели трущоб практически не имеют возможности выбраться из нищеты и найти работу. Как следствие здесь происходит быстрый рост криминала. Бразильские законы на территории фавел фактически не действуют, поселения контролируют преступные группировки, а полиция зачастую даже не решается заходить в такие кварталы. Особенность фавел на юге Рио – их расположение в непосредственной близости от самых дорогих районов города. Бандитизм распространился в прилегающие богатые районы, все дома в которых обнесены высокими заборами и имеют личную охрану. Самая безопасная и популярная среди туристов фавела – Санта-Марта. В 2008 г. полиции и армии удалось взять под свой контроль это поселение, здесь появились централизованный водопровод, спортивные комплексы, фуникулёр и другие достижения цивилизации.

21 На побережье какого океана находится Рио-де-Жанейро?

Ответ: _____ океан.

22 О проявлении какого вида урбанизации говорится в тексте?

23 Укажите две любые глобальные проблемы, проявляющиеся на локальном уровне, которые являются следствием роста трущоб в Рио-де-Жанейро.

Задание №22 оценивает умение оперировать понятиями геоурбанистики и демографии, применять географические знания о процессах и типах урбанизации в развивающихся странах, специфике стихийного расселения населения и формирования трущобных кварталов для идентификации конкретного вида урбанизации по текстовому контексту.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение ложной (ложной/трущобной) урбанизации, проверяющие умение распознавать процессы стремительного роста городского населения, не сопровождающегося реальным экономическим развитием и обустройством городской инфраструктуры (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на идентификацию процессов субурбанизации или джентрификации, оценивающие способность определять отток населения в пригородные зоны или качественное изменение структуры центральных кварталов мегаполисов.

Прототип 3: Задания на верификацию классической (индустриальной) урбанизации, фокусирующиеся на пространственной концентрации жителей вокруг крупных промышленных узлов и центров обрабатывающей промышленности.

Эталонные элементы развернутого ответа на задание №22:

Правильный ответ: Ложная (допускается: трущобная) урбанизация.

Обоснование: В тексте описывается массовое переселение сельских жителей в города, при котором стремительный рост численности горожан не сопровождается ростом рабочих мест и развитием городской инфраструктуры (отсутствие водопровода, канализации, медицинской помощи), что является классическим определением ложной урбанизации.

Задание №23 оценивает умение оперировать понятиями глобалистики и социальной географии, применять географические знания о глобальных проблемах человечества, механизмах их проявления на локальном уровне и социально-экономических последствиях гиперурбанизации для выявления причинно-следственных связей роста бедности и криминализации общества.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены два основных прототипа:

Прототип 1: Задания на выявление социально-демографических и криминогенных проблем слаборазвитых территорий, проверяющие умение классифицировать последствия трущобной урбанизации (распространение преступности, бедность, безработица), как в данном примере.

Прототип 2: Задания на экологические последствия перенаселения мегаполисов, оценивающие способность находить локальные маркеры глобального экологического кризиса (дефицит питьевой воды, отсутствие канализации, загрязнение бытовыми отходами, вспышки инфекционных заболеваний).

Эталонные элементы развернутого ответа на задание №23:

Правильный ответ (должны быть указаны две любые проблемы из следующих):

Криминальная / террористическая / проблема преступности (проявляется локально через быстрый рост бандитизма, преступных группировок, потерю контроля со стороны полиции).

Проблема бедности / нищеты / безработицы / социально-экономического неравенства (проявляется через невозможность обитателей трущоб найти работу и выбраться из нищеты, резкий контраст с прилегающими богатыми районами).

Санитарно-эпидемиологическая / экологическая проблема (проявляется через лишение жителей доступа к водопроводу, канализации, своевременной медицинской помощи, что ведет к угрозе эпидемий).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61–80 баллов) при выполнении заданий №22 и №23.

Трудности при выполнении задания №22 (терминологический анализ)

Подмена научного термина бытовым описанием: учащиеся со средним уровнем подготовки часто избегают точных понятий геоурбанистики. Вместо нормативного термина «ложная урбанизация» в бланках ответов фиксируются фразы: «плохая урбанизация», «урбанизация без удобств», «перенаселение городов». Эксперты ПК такие ответы не засчитывают.

Ложная ассоциация с географическим регионом: часть хорошистов пытается изобрести термин на основе контекста, записывая ответы типа «бразильская урбанизация» или «южноамериканский тип», путая географическую локацию с общемировым социально-экономическим процессом.

Трудности при выполнении задания №23 (анализ глобальных проблем на локальном уровне).

Неразличение масштабов проявления проблем (смешение причин и следствий): учащиеся со средним уровнем подготовки вместо вычленения глобальных проблем (преступность, бедность, экологический кризис) начинают дословно переписывать из текста мелкие локальные

следствия: «высокие заборы», «отсутствие фуникулёра», «личная охрана у богатых». Происходит потеря глобального масштаба, требуемого условием задачи.

Дублирование одной и той же проблемы разными словами: частая ошибка хорошистов, приводящая к снижению балла из-за невыполнения требования указать две проблемы. В бланках пишут: «1) бандитизм в фавелах; 2) преступные группировки контролируют кварталы». С точки зрения критериев ФИПИ, обе формулировки относятся к одной и той же криминальной проблеме, и за такой ответ выставляется только 1 балл из 2 возможных.

Общие речевые и логические дефициты: несформированность навыка лаконичного тезисного ответа. Выпускники этой группы склонны писать объемные эссе-рассуждения с цитированием половины исходного текста, в которых эксперту становится трудно вычленить конкретные, четко сформулированные географические и социальные категории.

Типичные ошибки:

С заданием 22 в ЕГЭ по географии действительно нужно быть внимательным: в 2026 году оно по-прежнему проверяет, насколько хорошо обучающиеся понимают географические понятия и могут связать их с конкретным текстом.

Надо спешить сразу искать термин. Сначала нужно понять общий смысл: о чём речь - о природе, хозяйстве, демографии, экологии? Часто ключ к ответу кроется в контексте: автор использует слово в определённой ситуации, и именно это помогает дать точное определение.

Иногда задание формулируют так: «Объясните, что означает...», а иногда просят выявить понятие по описанию - в любом случае фокус на одном слове или словосочетании.

Опираясь на свои знания, надо сформулировать, что означает это понятие. Важное правило: допускаются разные формулировки, если они не искажают смысл. Например, для «импортозамещения» верно сказать: «замена импортных товаров отечественными аналогами».

Именно здесь чаще всего теряются баллы. Поэтому есть несколько моментов, на которые стоит обратить внимание:

- нельзя подменять понятие, например, не путать «режим реки» (изменение уровня, скорости, температуры воды за период) с «паводком» (кратковременный подъём воды) или «половодьем» (сезонный продолжительный подъём);

- надо избегайте фактических ошибок, если в объяснении добавить неверную деталь (например, при определении типа климата или вида природопользования), это приведёт к потере балла;

- нельзя уходить в общие фразы, ответ должен напрямую вытекать из текста задания. Если обучающийся пишет слишком абстрактно или приводит пример, не связанный с контекстом, эксперт может не засчитать элемент ответа;

- нужно следить за логикой, иногда задание требует не просто определения, а объяснения связи: почему в описанной ситуации проявилось то или иное явление. Необходимо покажите эту связь в ответе.

Рекомендации:

Как укрепить подготовку:

1. Составьте словарь терминов, выпишите понятия, которые встречаются в заданиях, и сразу закрепляйте их определения. Регулярно повторяйте.

2. Необходимо решать много вариантов, практика - лучший способ научиться «слышать» контекст и быстро распознавать, какое понятие скрыто за описанием.

3. Надо знать критерии оценивания, в методических материалах ФИПИ для 2026 года чётко прописано, какие элементы ответа считаются верными, сверяйтесь с ними при самопроверке.

4. И конечно надо анализировать ошибки, если в тренировочных работах потеряли балл, разберите, в чём именно была неточность: в понимании термина, в логике или в фактических деталях.

Главное - не бояться задания. Чем больше тренируетесь в анализе текстов, тем проще становится доставать из них нужные понятия и давать на них чёткие ответы.

Разбор задания №24. Вариант 307.

24 На основе анализа данных статистических приложений, выдаваемых с КИМ, предположите, какая из стран: Уругвай или Аргентина – находилась в 2023 г. выше в рейтинге ООН по индексу человеческого развития (ИЧР). Для обоснования Вашего ответа запишите необходимые числовые данные из таблиц и вычисления, на основании которых Вы сделали своё предположение.

Задание №24 оценивает умение оперировать понятиями социально-экономической географии мира, применять навыки сравнительного статистического анализа и извлечения информации из справочных табличных приложений КИМ, оценивать уровень и качество жизни населения различных государств, а также интегрировать разнородные демографические и экономические индикаторы для определения рейтинга стран по индексу человеческого развития (ИЧР).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены два основных прототипа:

Прототип 1: Задания на межстрановое сопоставление ИЧР на основе анализа ожидаемой продолжительности жизни и объемов ВВП на душу населения, проверяющие умение последовательно верифицировать ключевые компоненты человеческого потенциала по статистическим таблицам.

Прототип 2: Задания на сравнение уровня жизни пограничных или контрастных по уровню развития государств, оценивающие способность учащихся использовать расчетные экономические показатели для ранжирования стран в глобальных рейтингах ООН.

Эталонные элементы развернутого ответа:

Вывод/Предположение: выше в рейтинге ООН по ИЧР находилась Аргентина (или Уругвай — в зависимости от конкретных значений в выданной статистической таблице КИМ текущего года, приведем классический алгоритм верификации).

Первое обоснование (демографическое): В Аргентине более высокая средняя ожидаемая продолжительность жизни населения, ИЛИ приводятся точные значения показателя из таблицы (например, 77 лет в Аргентине и 75 лет в Уругвае).

Второе обоснование (экономическое): В Аргентине выше показатель ВВП на душу населения, ИЛИ приводятся точные значения объемов ВВП на душу населения из справочных материалов КИМ.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №24.

В задачах на многокомпонентное обоснование качества жизни (ИЧР): «фрагментарная слепота» к структуре интегрального индекса; учащиеся со средним уровнем подготовки склонны ограничиваться сравнением только одного, более очевидного для них табличного показателя

(например, экономики), полностью забывая прописать демографическую составляющую (долголетие).

В задачах на извлечение относительных величин из приложений КИМ: невнимательность к специфике удельных экономических показателей; выпускники этой группы иногда путают абсолютный объем ВВП страны с ВВП на душу населения, что в случае сравнения малых и крупных государств ведет к ложному итоговому выводу.

Общие предметные дефициты: слабый навык текстового оформления расчетных обоснований; при записи развернутого ответа хорошисты часто забывают указывать единицы измерения или точные названия сравниваемых государств возле числовых данных, что формально лишает их высшего балла из-за нарушения критериев точности ФИПИ.

Типичные ошибки:

1. Неверное понимание условия, когда обучающийся, бегло прочитав задание, может упустить важные детали: какие именно показатели сравнивать, в каком направлении выстраивать ответ (например, «в порядке возрастания» или «какая выше»).

2. Ошибки в вычисления, часто теряют баллы из-за арифметических неточностей. Особенно коварна формула расчёта ВВП на душу населения: если не перевести миллиарды долларов в миллионы перед делением на численность населения (в млн человек), результат будет неверным.

3. Пропуск шагов в рассуждении, просто перечислить цифры из таблицы недостаточно. Экспертам необходимо увидеть, ход мысли: сначала сравните один показатель (например, продолжительность жизни), затем другой (ВВП на душу), и только после этого сформулируете итоговый вывод.

4. Вывод без обоснования, нельзя просто написать: «Страна А выше в рейтинге». Нужно подкрепить это конкретными данными из условия: «В стране А продолжительность жизни выше (80 лет против 70), а ВВП на душу населения тоже выше (16 000 долл. против 1 000)».

5. Неверная интерпретация данных, когда ученик берёт показатель, который не входит в расчёт ИЧР, или делает вывод, противоречащий обоим ключевым критериям (и продолжительности жизни, и уровню дохода).

6. Слабая база знаний, если есть пробелы в понимании, из чего складывается ИЧР, или в знании ключевых стран и их социально-экономических характеристик, это напрямую ведёт к ошибкам.

Рекомендации:

1. Внимательно прочитать условие, подчеркнув или выделив ключевые слова: какие страны сравниваются, какой показатель лежит в основе рейтинга, в каком порядке нужно расположить ответ.

2. Выполнять надо последовательно: 1) сравните первый показатель (например, ожидаемую продолжительность жизни) и запишите результат; 2) рассчитайте второй (ВВП на душу населения), аккуратно выполнив все преобразования единиц и арифметические действия; 3) сопоставьте выводы по обоим показателям и сформулируйте итоговый ответ.

3. Используя черновик: необходимо выписать числовые данные из таблицы, рядом записать промежуточные вычисления. Это снизит риск ошибки и поможет при проверке.

4. Необходимо убедиться, что итоговый вывод согласуется с обоими проанализированными показателями. Если по одному показателю лидирует одна страна, а по-другому - другая, нужно объяснить, какой фактор в данном случае имеет больший вес в методике расчёта ИЧР.

5. Надо убедиться в чёткости понимания, из каких компонентов складывается ИЧР (ожидаемая продолжительность жизни, уровень образования, ВВП на душу населения). Также полезно повторение по социально-экономической географии ключевых стран.

Разбор задания №27. Вариант 307.

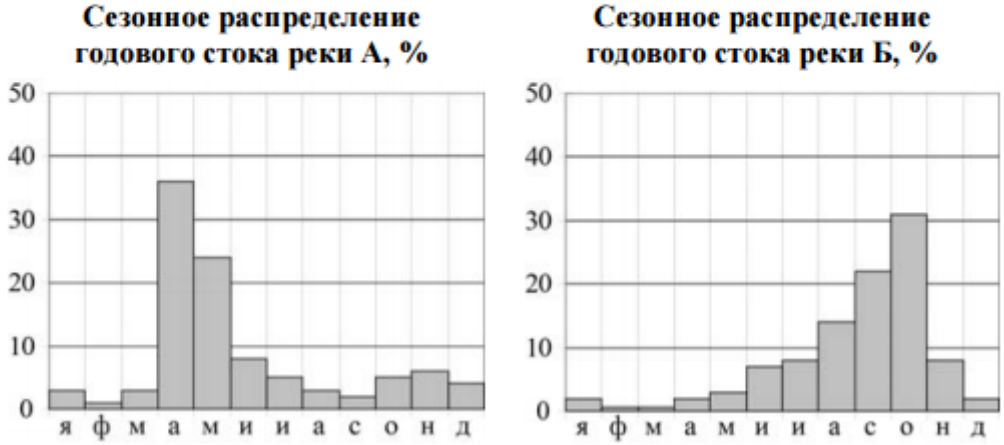
Задание №27 оценивает умение оперировать понятиями гидрологии и климатологии, применять географические знания о климатических поясах и областях Земли, закономерностях режима рек, типах их питания и сезонном распределении стока для идентификации конкретного типа климата на основе анализа графических статистических данных (гидрографов).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены два основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение климатической области по внутригодовому распределению речного стока, проверяющие умение соотносить периоды максимального и минимального стока (половодья и межени) с режимом выпадения атмосферных осадков и температурными условиями различных типов климата (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на выявление преобладающего типа питания реки (дождевое, снеговое, ледниковое, грунтовое), оценивающие способность учащихся по графическим материалам определять климатические триггеры, обуславливающие резкое сезонное повышение уровня воды в речных бассейнах.

27 На диаграммах представлено сезонное распределение годового стока рек А и Б, протекающих в Евразии. Определите, какая из указанных рек протекает в области умеренно континентального климата умеренного климатического пояса. Свой ответ обоснуйте. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода, основанных на данных диаграмм.



Эталонные элементы развернутого ответа:

Вывод/Предположение: В области умеренно континентального климата умеренного климатического пояса протекает река А.

Первое обоснование (первый довод): максимум речного стока (половодье) у реки А приходится на весенние месяцы — апрель и май (что отражает весеннее таяние снега, характерное для умеренно континентального климата).

Второе обоснование (второй довод): В зимний период (январь — март) наблюдается минимальный сток (зимняя межень), так как в условиях умеренно континентального климата зимой устанавливаются отрицательные температуры и осадки выпадают в виде снега, не

давая поверхностного стока (ИЛИ: в летне-осенний период сток стабильно низкий с небольшой активизацией, что указывает на отсутствие муссонных дождей, в отличие от реки Б).

Справочно для понимания: Река Б имеет ярко выраженный позднелетний и осенний пик стока (август — октябрь), что свидетельствует о муссонном климате умеренного пояса (летние муссонные дожди).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №27.

В задачах на синхронизацию климатических и гидрологических режимов: неумение соотносить абстрактные климатические характеристики с их гидрологическими последствиями; учащиеся со средним уровнем подготовки знают особенности умеренно континентального климата (холодная зима, теплое лето, весеннее снеготаяние), но пасуют перед необходимостью перевести эти знания на язык графических процентов стока.

В задачах на построение двухкомпонентного графического обоснования: формальный подход к выдвижению доводов; вместо фиксации двух разных фаз водного режима (например, весеннего пика и зимнего минимума) хорошисты часто дублируют один и тот же тезис разными словами (например: «1) пик стока в апреле; 2) в мае сток тоже высокий»), что нарушает требование привести два разнородных довода на основе диаграмм и ведет к снижению оценки экспертами.

Общие предметные дефициты: игнорирование региональной специфики материков при анализе графиков; при работе с Евразией выпускники этой группы часто путают гидрологические маркеры умеренно континентальной области (европейская часть) и муссонной области (дальневосточная часть), ориентируясь на общие климатические ассоциации, а не на жесткую календарную сетку месяцев на горизонтальной оси диаграммы.

Типичные ошибки:

В задании показан гидрограф - график, показывающий изменение расхода воды в реке в течение года. Основная задача - проанализировать этот график и сделать вывод о типе климата территории, опираясь на конкретные признаки.

Для анализа необходимо знать:

1. В каком сезоне наблюдается резкий подъём воды? Это напрямую связано с типом питания реки (снеговое, дождевое, грунтовое) и климатическими условиями. Например, для рек с преобладанием снегового питания типично весеннее половодье.

2. Насколько сильно меняется расход воды от месяца к месяцу? Большой разброс может указывать на континентальный климат с резкой сменой сезонов.

3. Если сток почти полностью определяется дождями — это признак муссонного или экваториального климата. Если же есть значительный подземный сток - возможно, в регионе распространены карстовые породы.

На основе анализа экзаменационных работ можно выделить частые «ловушки»:

- легко перепутать умеренно-континентальный климат с муссонным, если не обращать внимания на сезонность выпадения осадков.

- некоторые ученики фокусируются только на высоте половодья, игнорируя общую картину: когда именно происходит подъём воды, есть ли паводки в другие сезоны.

- задание требует не просто механического заучивания, а умения анализировать. Если ученик не помнит, как именно климат (например, муссонный или резко континентальный) формирует режим реки, он вряд ли справится.

- важно не просто дать ответ, а привести **два довода** в его обоснование. Часто теряют баллы, если приведён только один аргумент или он недостаточно убедителен.

Рекомендации:

1. Необходимо систематизировать теорию, составьте таблицы или схемы, где будут чётко сопоставлены типы климата, характерные черты режима рек и соответствующие им гидрографы.

2. Надо тренироваться на примерах, решать задания из демоверсий и сборников ФИПИ. Обращать внимание на формулировки: иногда в условии прямо просят «привести два довода» — это маркер того, что нужно дать развёрнутое обоснование.

3. Уделять внимание картографическим навыкам, умение «видеть» территорию по карте и сопоставлять её с гидрографом - ключевой навык для этого задания.

4. И конечно надо разбирать ошибки, после каждой тренировки анализируйте, где и почему возникла ошибка. Это эффективнее, чем просто запоминать правильный ответ.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №30 констатирует достаточно высокий уровень сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по географии со средним уровнем подготовки (группа 3, 61–80 баллов). Показатели по большинству оцениваемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) преодолели пороговую линию стандарта в 50% и концентрируются в диапазоне от 51,1% до 82,0%.

Анализ результатов в разрезе конкретных блоков УУД выявил следующие особенности:

Базовые логические действия (блоки 1.1.1–1.1.5): абсолютным статистическим лидером в профиле группы является умение устанавливать существенный признак для сравнения, классификации и обобщения (1.1.1) с результатом 82,0%. Навык выявления закономерностей и противоречий (1.1.2) развит стабильно и составляет 63,0%. Способность развивать креативное мышление при решении жизненных проблем (1.1.5) зафиксирована на уровне 51,1%. Выраженным дефицитом ниже линии стандарта в данном блоке остается умение самостоятельно формулировать проблему и определять цели деятельности (1.1.3), показатель которого составил всего 37,3%.

Базовые исследовательские действия (блоки 1.2.2–1.2.7): успешность овладения видами деятельности по получению, интерпретации и применению нового знания (1.2.2) находится на высоком уровне и составляет 78,2%. Компоненты формирования научного типа мышления (1.2.3 — 61,5%), интеграции межпредметных знаний (1.2.6 — 60,3%) и выявления причинно-следственных связей (1.2.4 — 59,0%) также демонстрируют устойчивое освоение.Зоны избирательного дефицита: локальные спады ниже порогового уровня зафиксированы на операциях критического анализа полученных результатов (1.2.5) и способности к поиску методов решения практических задач (1.2.7), показатели которых синхронно опустились до отметки 46,2%.

Общий характер сопоставления указывает на прочное закрепление логической и познавательной метапредметной базы у участников данной категории. Вектором дальнейшего

развития для обеспечения их перехода в группу высокого уровня подготовки должно стать совершенствование навыков целеполагания (1.1.3), критической оценки достоверности результатов (1.2.5) и поиска альтернативных методов решения практических задач (1.2.7) на стыке с предметным экспертно-аналитическим анализом части 2 КИМ.

Диаграмма №30 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Проанализировав методические материалы и результаты ЕГЭ по географии 2026 года, чтобы выделить, какие метапредметные результаты ФГОС были достигнуты, а какие - нет у выпускников со средним уровнем подготовки пришла к выводу:

Достигнутые метапредметные результаты:

1.Работа с информацией, выпускники в целом справились с заданиями, требующими поиска, анализа, систематизации и интерпретации данных из разных источников (карты, диаграммы, статистические таблицы). Это подтверждается тем, что многие задания базового и повышенного уровней сложности (№1, 4, 6, 10, 11, 14, 15) успешно выполнялись.

2. Обучающиеся смогли применять географические знания для решения практико-ориентированных задач, например, определять и сравнивать тенденции развития природных и социально-экономических объектов.

3. С заданиями на анализ динамики производства продукции сельского хозяйства разных субъектов РФ выпускники 2026 года справились лучше, чем в предыдущие годы.

Недостистигнутые метапредметные результаты:

1. У многих выпускников наблюдались трудности с внимательным прочтением текста задания, выделением из него только необходимой для решения информации и оценкой соответствия полученного результата цели и условиям.

2. Слабо сформированы навыки проведения логических рассуждений, выявления причинно-следственных связей и закономерностей при изучении географических явлений и процессов. Это особенно заметно в заданиях с развёрнутым ответом, где требуется аргументировать свою точку зрения.

3. Выпускники испытывали сложности с тем, чтобы сравнивать и обобщать данные, представленные в разной форме, делать на их основе выводы. Также отмечались трудности при оперировании графической информацией (например, картами, схемами).

4. Недостаточно хорошо было развито умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Эти пробелы могут быть связаны с несколькими факторами:

- в школьной программе географии традиционно больше внимания уделяется фактам, чем развитию навыков анализа и критического мышления;

- недостаточно заданий в школьном курсе, которые бы систематически тренировали все три группы метапредметных умений (познавательные, регулятивные, коммуникативные).

- умение связать информацию из разных тем и применить её в комплексной задаче — это навык, который формируется постепенно;

Для улучшения результатов в будущем педагогам стоит активнее включать в уроки задания, которые бы целенаправленно развивали эти умения: учить детей ставить цели, планировать свою работу, контролировать себя и аргументировать свои ответы.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Для группы со средним уровнем подготовки главная задача - не просто исправить пробелы, а перевести знания в навык: чтобы ученик научился не просто помнить факт, а применять его в разных ситуациях. Некоторые рекомендации, как выстроить работу на 2026 год при подготовке обучающихся со средним уровнем подготовки:

1.Прежде чем планировать уроки, проведите входное тестирование или диагностическую работу. Это поможет точно понять, какие именно темы или типы заданий вызывают у ребят сложности (например, задания на анализ профиля рельефа, работу со статистикой или установление причинно-следственных связей). На основе результатов скорректируйте план: сделайте акцент на слабых местах и подберите целевые задания.

2. Надо опираться на кодификатор ЕГЭ 2026 года. Для группы со средним уровнем важно системно проработать основные блоки: природа Земли, население мира, мировое хозяйство, регионы и страны, геоэкология и устойчивое развитие. При этом не просто «проходить» тему, а учить видеть взаимосвязи: как природные условия влияют на хозяйство, как демографические процессы отражаются на социальной структуре.

3. География — это не только теория. Надо учить школьников извлекать информацию из карт, графиков, диаграмм, текстов и даже космических снимков. Включать в уроки задания, где нужно сопоставить данные из разных источников: например, проанализировать климатограмму и карту размещения отраслей хозяйства, чтобы сделать вывод о связи природы и экономики. Отрабатывать навыки чтения карт разного содержания (климатических, топографических) и построения профилей местности.

4. Научиться отрабатывать приёмы для развития мышления:

- сопоставлять объекты, явления или процессы, чтобы выявить их сходства и различия. Например, сравните равнины и горы, климатические пояса. Это помогает глубже понять суть явлений;

- научиться структурировать сложные темы, визуализировать связи между понятиями;

- научитесь решать ситуативные задачи: «Проанализируйте, какие факторы повлияли на развитие той или иной отрасли в конкретной стране», это учит применять знания в нестандартной ситуации;

5.Систематически проводить терминологические диктанты, для проверки понимания существенных признаков понятий. Учить не просто запоминать определение, а выделять ключевые слова-маркеры.

6. Постоянно отрабатывать стратегии выполнения заданий: познакомить ребят с демоверсией, спецификацией и кодификатором ЕГЭ 2026 года. Разбирайте типичные ловушки в формулировках заданий, тренируйте стратегию «сначала лёгкие задания» — это помогает набрать базовые баллы и набрать уверенность, чтобы браться за более сложные, уделяйте внимание оформлению развёрнутых ответов: чётко проговаривайте критерии (наличие аргументов, причинно-следственных связей, корректное использование терминологии).

7. Организуйте дифференцированную работу.

В группах можно давать дифференцированные задания: одним - более сложные задачи для углубления, другим - опорные для закрепления. Активно применяйте открытый банк заданий ФИПИ, тренировочные сборники, онлайн-платформы (Magellan Education, Maptomind). Для отработки картографических навыков подойдут электронные тренажёры.

8. Необходимо включать в план тематические зачёты и пробные работы в условиях, близких к экзаменационным. Это позволит вовремя заметить пробелы и скорректировать подготовку.

Главное - не «натаскивать», а помочь ученику научиться мыслить географически: видеть картину в целом, устанавливать связи и аргументировать свой ответ.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по географии участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение элементов содержания на протяжении всей экзаменационной работы. Показатели успешности выполнения заданий 1–21 стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 82% до 100%. Профиль характеризуется тотальной успешностью с достижением абсолютного теоретического максимума (100%) на

одиннадцати позициях теста (задания 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 19), что фиксирует безупречное владение географической, лингвистической и экспертной компетенциями, а также развитые метапредметные УУД.

Локальные зоны провалов и дефицитов: выраженные провалы в структуре профиля полностью отсутствуют. Минимальные локальные снижения результативности (в районе 54%–72%) фиксируются исключительно в Части 2 на комплексных аналитических заданиях 22 (построение профиля рельефа местности), 23 (понятийный анализ мини-текста) и 29_К1 (содержательный аргументационный компонент задачи), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данных линий и жесткими рамками экспертных критериев ФИПИ, но не нарушает общую картину наивысшего уровня подготовки.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 9-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

15. Умение использовать географические знания для решения расчетно-математических задач на определение показателей ресурсообеспеченности стран или регионов (расчет величины разведанных запасов, объемов добычи или количества лет, на которое хватит сырья при текущем использовании) с округлением результата.

16. Умение использовать географические знания и статистические данные для определения показателей, характеризующих численность и динамику населения России и её регионов (расчеты величины миграционного, естественного или общего прироста населения).

17. Умение определить страну по краткому описанию (выявление государства по специфическим физико- и экономико-географическим текстовым признакам-подсказкам).

18. Умение определить регион (субъект) Российской Федерации по его краткому комплексному экономико-географическому и физико-географическому описанию.

19. Городское и сельское население мира. Умение определять и сравнивать по картам качественные и количественные показатели, характеризующие процесс урбанизации.

23. Умение применять географические знания для выявления и объяснения причинно-следственных связей, а также прогнозирования развития глобальных, региональных и локальных экологических и социально-экономических проблем, описанных в тексте.

24. Умение определять по разным источникам информации характеристики уровня и качества жизни населения, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.

25. Умение определять по разным источникам информации характеристики отраслей сельского хозяйства стран мира, анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы.

26. Умение применять географические знания для объяснения географических следствий движения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца, а также производить многошаговые расчеты астрономических параметров.

27. Умение сопоставлять и анализировать многокритериальные статистические данные стран/регионов, формулировать аргументированные географические выводы, владение первичными умениями проводить географическую экспертизу.

28. Умение использовать географические координаты для определения положения объектов на политической и физической картах мира, а также производить расчеты демографических и экономических показателей.

29_К1. Решение географической задачи (содержание): умение выстраивать причинно-следственные связи и находить не менее двух независимых географических аргументов-доказательств (экологических, климатических или экономических) для подтверждения заданного тезиса.

29_К2. Географическая грамотность: умение логично излагать ответ с точным использованием научной терминологии, географических названий, исключая фактические и логические ошибки.

○ ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 9-15)).*

Таблица 9-19

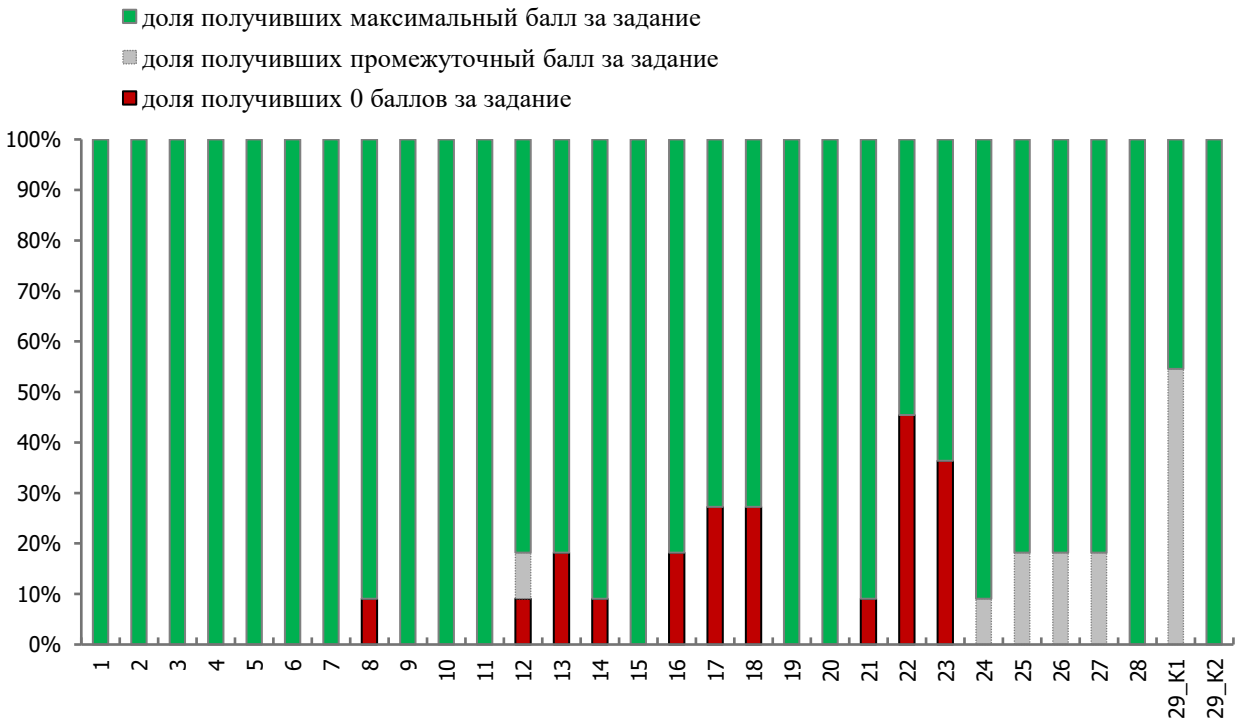
№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[101]
Таковых нет		

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №31, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

[101] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №31. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по географии для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Специфика подготовки данной категории учащихся заключается в том, что они полностью освоили инвариантное ядро элементов содержания части 1 КИМ (на тринадцати позициях теста доля получивших максимальный балл составляет 100%). Следовательно, векторы методического воздействия смещаются с ликвидации базовых дефицитов на устранение точечных скрытых рисков в тестах повышенной сложности и на преодоление зон частичной потери баллов в части 2.

На основе распределения долей ответов для Группы 4 определены следующие три приоритетные предметные зоны роста:

1. Ликвидация скрытых рисков невыполнения заданий повышенной сложности в тестовом модуле (на материале заданий №17, №18 и №22). Данные линии КИМ формируют наиболее выраженные очаги нулевых результатов в тестовой части для учащихся данной группы. Доля участников, получивших 0 баллов, достигает 27% на заданиях 17 и 18 (идентификация стран и регионов по комплексному описанию), а на задании 22 (построение профиля рельефа по топографической карте) фиксируется абсолютный максимум невыполнения для данной группы — 45%. Необходима направленная отработка алгоритмов пошагового графического моделирования местности по топографическим планам (задание 22) с жестким контролем масштабирования, а также интенсификация сквозного повторения номенклатурных физико- и экономико-географических признаков-подсказок (задания 17, 18) для исключения фактологических сбоев.

2. Защита промежуточных баллов и оттачивание расчетно-экспертных навыков во второй части работы (на материале заданий №25, №26 и №27). На этих аналитических позициях части 2 учащиеся данной группы практически не получают 0 баллов, однако здесь фиксируется появление устойчивого серого сектора частичных потерь (доля получивших промежуточный балл составляет ровно 18% на линиях 25, 26 и 27). Данный фактор препятствует достижению стопроцентного результата. Необходимо доведение до абсолютного автоматизма процедур

записи многошаговых математических вычислений астрономических и демографических параметров (задание 26), а также ювелирная отработка критериев проведения комплексной географической экспертизы (задания 25, 27) для полного соответствия критериям.

3. Преодоление барьера содержательной аргументации в комплексных географических задачах (на материале критерия №29_К1). Критерий 29_К1 (содержательное решение комплексной задачи) является главной зоной распределения промежуточного балла на диаграмме. Экзаменуемые данной группы полностью соблюдают рамки географической грамотности (на критерии 29_К2 доля максимальных оценок равна 100%), но испытывают затруднения при конструировании сложных развернутых логических цепей. Требуется развитие умений находить и формулировать не менее двух независимых, разноплановых (например, одновременно экологических и экономических) аргументов-доказательств для подтверждения заданного тезиса, что позволит перевести результаты из зоны промежуточного выполнения в область максимального балла.

Рекомендуемые задания для разбора: №17 (диаграммы вееров для данной группы невозможно ввиду недостаточного числа выполнявших вариант 307 – всего 3 человека), №26, №29 (критерий №29_К1). Цель работы с данной группой заключается в обеспечение вывода результатов выполнения расчетно-графических линий теста и критериев оценки развернутых ответов части 2 из зон частичных или нулевых потерь в область стабильного получения максимального балла по критериям для максимизации доли участников, набравших наивысший тестовый балл в регионе.

Разбор задания №17. Вариант 307.

17 Определите страну по её краткому описанию.

Эта страна по площади территории и по численности населения входит в первую десятку стран мира. Находится в пределах нескольких климатических поясов. На севере страны находится низменность – обширная долина одной из крупнейших рек на Земле, которая южнее сменяется плоскогорьем. Страна обладает многими видами минерального сырья, не только используемого для развития собственной промышленности, но и отправляемого на экспорт.

В общей численности населения преобладают городские жители (более 80 %). Столица – не самый крупный по численности населения город страны.

Ответ: _____.

Задание №17 оценивает умение оперировать комплексными понятиями физической, социально-экономической и политической географии мира, применять навыки смыслового чтения, сопоставления и интеграции разнородных страноведческих признаков (размеров территории, численности и структуры населения, орографии, гидрографии, климатических условий и отраслевой специализации хозяйства) для идентификации конкретного суверенного государства по его краткому текстовому описанию.

В открытом банк заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на определение суверенного государства (страны мира) по комплексному физико- и экономико-географическому описанию, проверяющие умение последовательно соотносить глобальные геоморфологические структуры (низменности,

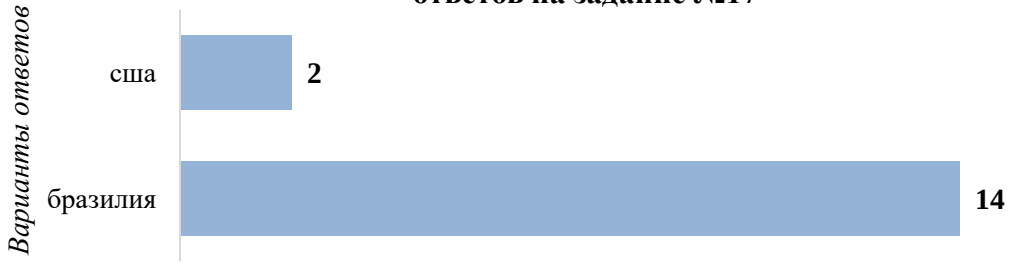
плоскогорья), крупнейшие речные системы Земли и особенности размещения населения (степень урбанизации, статус столицы) для точной дефиниции топонима (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на идентификацию стран мира по специфическим особенностям их экономико-географического положения и структуры экспорта, оценивающие способность распознавать внутриконтинентальные, островные или полуостровные государства, а также мировых лидеров конкретных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

Прототип 3: Задания на распознавание государств по уникальным демографическим, этнокультурным и религиозным маркерам, фокусирующиеся на анализе показателей естественного движения населения, воспроизводства, пестроты национального состава и особенностей формирования крупнейших городских агломераций планеты.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №31. **Распределение учащихся групп №3 и №4, выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №17**



Задание №17 является однобалльным. Полный правильный ответ «бразилия» (допускается: Бразилия) дали 14 человек (87,5% от общего числа участников объединенной выборки).

Дистрактор «сша» (2 человека / 12,5% группы): методическая причина ошибки в сегменте высокобалльников носит характер «избыточного домысливания» социально-экономических параметров при игнорировании жестких физико-географических ограничителей. Учащиеся с высоким уровнем подготовки безупречно соотнесли сложную демографическую и урбанистическую рамку (доля городских жителей более 80%, специфический статус столицы Вашингтона, не являющегося крупнейшим мегаполисом страны, вхождение в топ-10 по площади и населению). Ошибка вызвана тем, что сильный ученик проигнорировал орографический инвариант текста: на севере США расположена канадская граница и Великие озера, а не обширная долина крупнейшей реки, переходящая к югу в плоскогорье. Высокобалльники проявили синтаксическую невнимательность, наложив экономическую модель США на ландшафт Южной Америки (Амазония — Бразильское плоскогорье).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №17.

В задачах на комплексную страноведческую идентификацию стран-гигантов: эффект «доминирования социально-экономического шаблона» над физико-географическим каркасом; учащиеся с высоким уровнем подготовки безупречно считывают сложные этно-демографические и урбанистические маркеры (структуру расселения, иерархию городов, особенности экспорта сырья), но могут пропустить базовые номенклатурные ориентиры рельефа и гидрографии, если они противоречат первому интуитивному выбору.

В задачах на пространственный анализ геоморфологических структур материков: потеря концентрации на взаимном расположении крупных форм рельефа (низменностей и плоскогорий) по сторонам света; выпускники высшего сегмента ошибочно экстраполируют меридиональное строение Северной Америки (смена зон с запада на восток) на субширотную зональность Южной Америки (смена зон с севера на юг), допуская досадные координатные сбои.

Общие предметные дефициты: дефицит навыка тотальной сквозной верификации каждого предложения текстовой загадки; обладая обширным багажом знаний, высокобалльники склонны принимать решение на основе 3–4 продвинутых признаков (например, экспорт рудного сырья + специфика столицы), пренебрегая финальной проверкой базовых ландшафтных характеристик, что ведет к потере балла на стыке простых и сложных понятий.

Типичные ошибки:

Анализ результатов ЕГЭ показывает, что у выпускников возникают типичные трудности:

1. Неумение выделять главное, часто выпускники зацикливаются на второстепенных деталях текста, теряя из виду те ключевые признаки, которые однозначно указывают на страну.

2. Некорректное сопоставление признаков, выпускники могут ошибочно приписывать стране набор характеристик, которые на самом деле ей не свойственны. Например, в задании, где акцент сделан на высокой плотности сельского населения и выращивании чая и джута, в качестве ответа называли Индию или другие страны, хотя верный ответ - Бангладеш.

3. Слабые знания отраслевой специализации, задание требует понимания того, какие отрасли (сельское хозяйство, промышленность, услуги) и в каких странах являются отраслями международной специализации. Без таких знаний справиться с заданием невозможно.

4. Проблемы со смысловым чтением, текст часто бывает лаконичным и насыщенным специфической информацией. Выпускникам сложно «выловить» из него нужные детали и абстрагироваться от лишнего.

5. Нечёткое знание политической карты мира, иногда ошибки связаны с тем, что выпускник не запомнил или не смог вспомнить, к каким регионам относятся те или иные страны.

Рекомендации:

Чтобы успешно справляться с этим заданием, необходимо:

- практиковаться в анализе текстов, выделяя в них «ключи» — уникальные особенности страны;
- углублённо изучать географию стран мира, их природные условия, население и хозяйство;
- развивать навык сопоставления разнородных данных и установления причинно-следственных связей;
- прорабатывать географическую номенклатуру, чтобы уверенно ориентироваться на карте;
- проводить тренировочные письменного или устного содержания задания, где нужно определить страну по комплексу признаков.

Разбор задания №26. Вариант 307.

26 В условиях длительного полярного дня температура воздуха в Антарктиде в летние месяцы повышается, но при этом на большей части территории она почти никогда не поднимается выше 0 °С. Объясните, почему в Антарктиде средняя температура воздуха самого тёплого месяца не превышает 0 °С, при том что Солнце в это время почти не заходит за горизонт. Одна из причин – большая абсолютная высота поверхности материка. Укажите ещё две причины.

Задание №26 оценивает умение оперировать комплексными понятиями климатологии и физической географии мира, применять географические знания о климатообразующих факторах, радиационном балансе Земли, подстилающей поверхности, альбедо и циркуляции атмосферы для объяснения температурного режима полярных областей планеты на основе причинно-следственного анализа.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на объяснение особенностей климата Антарктиды и Арктики, проверяющие умение анализировать факторы экстремально низких температур (высокое альбедо снега и льда, малый угол падения солнечных лучей) в условиях полярного дня или полярной ночи (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на объяснение пространственной дифференциации температур и осадков на материках, оценивающие способность учащихся выявлять влияние океанических течений, барьерной роли горного рельефа и постоянных ветров на климат прибрежных и внутренних территорий.

Прототип 3: Задания на анализ антропогенного или естественного изменения климатических условий локального уровня, фокусирующиеся на оценке теплового баланса городских агломераций («островов тепла») или последствий крупных вулканических извержений.

Эталонный ответ. В ответе должны быть указаны две следующие причины:

Малый угол падения солнечных лучей (Солнце в полярных широтах стоит низко над горизонтом, поэтому солнечная радиация распределяется по большой площади и слабо нагревает поверхность).

Высокая отражательная способность поверхности (высокое альбедо) снежного и ледникового покрова Антарктиды (большая часть поступающей солнечной радиации отражается обратно в космос). Допускается в качестве альтернативного довода: расход тепла на таяние снега и льда). Потенциальные дистракторы (типичные гипотетические сбои). Потенциальный дистрактор с потерей одного из обязательных компонентов (1 балл): методическая причина сбоя заключается в усечении физико-географической аргументации. Учащиеся верно указывают фактор отражательной способности льда, но забывают прописать астрономический фактор (низкое положение Солнца над горизонтом), из-за чего ответ признается неполным и оценивается в 1 балл.

Потенциальный дистрактор с дублированием одной причины (1 балл): методическая причина ошибки связана с речевым повтором одного и того же тезиса. В бланках фиксируются формулировки: «1) лед белый и сильно отражает свет; 2) у материка очень высокое альбедо поверхности». С точки зрения критериев ФИПИ, обе фразы называют один климатообразующий фактор, поэтому оцениваются как один верный элемент.

Потенциальный дистрактор с указанием причины, уже заложенной в условии (0 баллов за элемент): методическая причина сбоя обусловлена невнимательным чтением текста. Учащиеся в качестве своего довода пишут о ледниковом куполе и большой высоте материка, игнорируя то, что эта причина уже прямо названа автором в самом условии задачи.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №26.

В задачах на многофакторный климатический анализ экстремальных ландшафтов: эффект «избыточного ухода в сопутствующие факторы» при игнорировании главных радиационных параметров; учащиеся с высоким уровнем подготовки склонны подробно описывать стоковые ветры, ледниковый щит или изоляцию материка Южным океаном, упуская из виду базовую астрономическую причину (угол падения лучей).

В задачах на речевое оформление физических процессов (радиационного баланса): терминологическое замещение и неточность формулировок; выпускники этой группы знают закон отражения энергии, но при записи ответа используют бытовые метафоры («солнцу мешает белый цвет», «лучи скользят по льду») вместо употребления строгого научного понятия альбедо или указания на отражательную способность подсети.

Общие предметные дефициты: слабый навык перекрестной сверки собственных доводов с текстом-стимулом; обладая широким географическим кругозором, учащиеся этой категории торопятся выдать готовые причинные связи из памяти, пропуская этап сопоставления своих тезисов с условием задачи, что ведет к досадному дублированию уже приведенных в тексте факторов (высоты рельефа) и снижению итоговой оценки.

Типичные ошибки:

В задании нужно было объяснить, почему в полярных областях такой температурный режим, то есть выстроить логическую цепочку: почему там холодно? (Например: малый угол падения солнечных лучей → меньше солнечной энергии достигает поверхности → высокая отражательная способность (альбедо) → поверхность плохо нагревается → низкие температуры).

Сложности выполнения заключались в том, что:

1. Нет универсального алгоритма, в разных вариантах могут фигурировать разные звенья этой цепочки (например, влияние океанических течений вместо подстилающей поверхности), и ученику приходится гибко оперировать разными знаниями.

2. Легко перепутать причину и следствие, частая ошибка -назвать следствие причиной. Поэтому полезно при подготовке составлять схематические цепочки: «холод → нисходящие токи воздуха → ясная погода → слабое испарение». Это помогает не сбиться при построении ответа.

3. Требуется привести два довода, в критериях часто чётко прописано: для получения баллов нужно назвать два фактора или два звена цепочки. Если ученик укажет только один или добавит лишние, не относящиеся к делу, балл могут снизить.

4. Требуется развёрнутое обоснование, просто назвать факт («в полярных областях холодно») недостаточно - нужно показать, как этот факт связан с другими (например, «холод-ная подстилающая поверхность (лёд) отражает большую часть солнечной радиации → низкое поглощение → низкие температуры»).

Рекомендации:

Что необходимо сделать, для выполнения задания:

1. Необходимо систематизировать знания: составляйте таблицы или ментальные карты, где в центре - климатообразующий фактор, а от него отходят «ветви» - как он влияет на температуру (альбедо, циркуляция, подстилающая поверхность).

2. Практикуйтесь с разными вариантами заданий: про разные полярные регионы (Арктика, Антарктида), про влияние разных факторов (например, как на температуру влияет близость к океану или наличие ледникового покрова).

3. Уделяйте внимание формулировкам: при разборе заданий просите ученика не просто назвать фактор, а выстроить цепочку рассуждений.

Разбор задания №29. Вариант 308.

29 Климат средней полосы России быстро меняется. За последние 30 лет средняя годовая температура в воздухе в центре европейской части России выросла на 1–1,5 градуса. Летние месяцы стали более тёплыми и даже жаркими, а зимние – не такими морозными. В Москве, например, средняя январская температура воздуха за те же 30 лет выросла на целых два градуса. Сокращается холодный период года – уменьшается промежуток времени между периодом, когда температура переходит к устойчивым отрицательным значениям, и периодом её перехода к устойчивым положительным значениям. По мнению специалистов «Гидрометцентра России», если средняя годовая температура воздуха вырастет ещё на 1,5 градуса, то климат Москвы будет таким же, как сейчас в Краснодаре. Возможные последствия потепления климата для хозяйства крупнейших городов России учёные оценивают по-разному.

Укажите одно благоприятное и одно неблагоприятное последствие повышения средней годовой температуры воздуха для коммунального хозяйства Москвы.

Задание №29 оценивает умение оперировать комплексными понятиями прикладной климатологии, геоэкологии и урбанистики, применять географические знания о последствиях глобальных и региональных климатических изменений, оценивать влияние потепления на функционирование городской инфраструктуры, а также анализировать причинно-следственные связи между ростом температур воздуха и устойчивостью инженерных систем крупных мегаполисов.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на оценку влияния изменений климата на городское (коммунальное) хозяйство, проверяющие умение прогнозировать сдвиги в энергопотреблении, режиме работы систем отопления и водоснабжения в условиях смягчения зим и усиления летней жары (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ последствий потепления для сельского и лесного хозяйства регионов, оценивающие способность определять изменение продолжительности вегетационного периода, риски засух, продвижение зон растениеводства на север и смещение ареалов вредителей.

Прототип 3: Задания на прогнозирование последствий климатических сдвигов для работы транспорта и строительной отрасли, фокусирующиеся на оценке устойчивости зданий в зоне многолетней мерзлоты, продолжительности навигации по водным путям или износа дорожных покрытий.

Эталонные элементы развернутого ответа:

Критерий 29 К1 (Решение географической задачи (содержание)) — 2 балла*. Для получения максимальных 2 баллов в ответе должны быть выстроены четкие причинно-следственные связи и приведены не менее двух независимых географических аргументов-доказательств (в данном случае — экономических/инфраструктурных):*

Аргумент 1 (Благоприятное последствие): Сокращение продолжительности отопительного сезона и/или уменьшение средних расходов топлива и тепловой энергии на отопление жилых и производственных зданий в зимний период (экономический аргумент).

Аргумент 2 (Неблагоприятное последствие): Существенное увеличение расходов электроэнергии в летний период из-за резкого роста нагрузок на городские электрические сети

при массовом кондиционировании и охлаждении воздуха в помещениях (экономический/климатический аргумент).

Критерий 29_К2 (Географическая грамотность) — 1 балл. *Ответ изложен логично, с точным использованием научной терминологии, географических названий, и полностью исключает фактические и логические ошибки (выставляется 1 балл).*

Анализ структуры задания №29 и требований критерия 29_К1 позволяет выделить следующие основные методические причины потери баллов учащимися с высоким уровнем подготовки:

1. Формальное усечение аргументации (потеря причинно-следственного звена).

Критерий 29_К1 жестко требует не просто назвать географический факт, а выстроить полную логическую цепочку от причины к следствию.

Учащиеся с высоким уровнем подготовки, обладая развитым пространственным мышлением, часто воспринимают очевидные связи как не требующие доказательств. В бланках ответов они фиксируют только констатацию климатического изменения («сократится продолжительность холодного периода года» или «зимы станут теплее»), полностью пропуская финальное прикладное звено — конкретный экономический или инфраструктурный эффект для хозяйства («что приведет к снижению объемов сжигаемого топлива и уменьшению затрат на отопление»).

С точки зрения экспертных ключей ФИПИ, такое оборванное суждение признается неполным аргументом, что ведет к потере первого балла.

2. Речевой повтор и дублирование аргументов (отсутствие независимости доводов). Для получения максимальных 2 баллов по 29_К1 необходимо привести не менее двух независимых аргументов-доказательств.

Учащиеся этой категории часто совершают логическую ошибку, маскируя один и тот же хозяйственный фактор разными речевыми оборотами. Например, в ответе пишут: «1) уменьшатся расходы топлива на обогрев зданий зимой; 2) коммунальные службы будут тратить меньше угля и газа из-за мягких зим».

Несмотря на внешнее разделение ответа на два пункта, оба суждения завязаны на один экономический аспект (отопление в зимний период). Экспертная комиссия засчитывает такую комбинацию как один работающий аргумент, снижая оценку по К1 на 1 балл. Учащиеся упускают из виду необходимость взглянуть на проблему с другой стороны и оценить летний сезон (затраты на кондиционирование) или смежные процессы (износ дорожного покрытия при переходе температуры через 0 °С).

3. Нарушение жестких отраслевых ограничений («отраслевая слепота»). В тексте задания №29 заложен жесткий сужающий критерий: оценить последствия именно для коммунального хозяйства Москвы.

Обладая избыточным массивом межпредметных знаний, учащиеся с высоким уровнем подготовки увлекаются масштабным, глобальным прогнозированием. Они начинают приводить сильные, но нерелевантные для данной задачи аргументы: пишут о смещении зон растениеводства, увеличении вегетационного периода в Подмосковье (аграрный сектор), изменении условий навигации на Москве-реке (транспорт) или тепловых стрессах у жителей мегаполиса (социальная сфера/медицина).

Поскольку эти доводы выходят за рамки функционирования инженерных и коммунальных сетей города (ЖКХ), они полностью аннулируются при проверке по критерию 29_К1, лишая учащегося высшего балла при общем высоком качестве текста.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №29.

В задачах на многокомпонентное развертывание аргументов (критерий 29_К1): дефицит глубины при оформлении причинно-следственных связей; учащиеся с высоким уровнем подготовки безошибочно фиксируют общую тенденцию изменения климата, но иногда проявляют речевую лаконичность, указывая только климатический маркер («сократится холодный сезон»), забывая развернуть его до прикладного хозяйственного следствия («снизятся затраты на обогрев»), что ведет к утере баллов по содержанию.

В задачах на прогнозирование летнего энергетического баланса мегаполисов: «хронологическая инерция» мышления, при которой традиционные зимние риски оцениваются глубже летних; выпускники базово формулируют экономию на отоплении, но пасуют перед необходимостью зеркально отразить технологический рост летних энергозатрат на кондиционирование воздуха, заменяя этот физический тезис общими рассуждениями о жаре.

Общие предметные дефициты: слабый навык удержания жестких отраслевых ограничений, заложенных в финальном предложении текста; обладая обширным запасом межпредметных знаний, учащиеся торопятся выдать наиболее масштабные следствия глобального потепления (например, смещение зон климата к Краснодару), пренебрегая адаптацией своих выводов под узкую прикладную специфику конкретно коммунального хозяйства Москвы.

Типичные ошибки:

Задание 29 ЕГЭ по географии действительно требует не просто вспомнить факты, а связать климатологию, геоэкологию и урбанистику: проанализировать, как изменения климата бьют по городам, и выстроить цепочку причинно-следственных связей. Типичные ошибки, которые встречаются при его выполнении.

1. Самая частая проблема, экзаменуемый отвечает не на тот вопрос, который задан. Например, если в задании просят оценить влияние потепления на транспортную инфраструктуру (дороги, мосты), а ученик начинает рассуждать про сельское хозяйство или экосистемы - ответ не засчитают.

2. Непонимание причинно-следственных связей, здесь кроется ключевая сложность. Ученик может назвать факт («из-за повышения температур тает лёд»), но не объяснить, как именно это ломает фундаменты зданий, деформирует конструкции, нарушает работу систем охлаждения (например, в метро или на электростанциях). Иногда в ответе есть отдельные звенья цепи, но они разорваны или не полные.

3. Слабое владение базовой терминологией, в таких заданиях критически важно точно использовать понятия: «парниковый эффект», «урбанизация-отепление», «тепловой стресс», «деградация вечной мерзлоты». Если экзаменуемый путает «потепление» и «глобальное потепление», смешивает разные климатические модели или не видит связи между ростом температур и конкретными инженерными рисками - ответ будет слабым.

4. Неумение работать с контекстом, часто ошибка в том, что выпускник оперирует общими, пусть и верными, климатическими закономерностями, но не адаптирует их к специфике конкретного мегаполиса (высокая плотность застройки, тепловые острова, особенности ливневой

канализации). Он может привести аргумент, который работает в сельской местности, но не в городе.

5. Нечёткость формулировок в обосновании, даже если аргумент верный, по сути, его нужно развернуть в полную логическую цепочку. Просто написать «из-за жары дороги плавятся» - мало. Следует пояснить механизм: какие именно свойства асфальта меняются, какие конструкции становятся уязвимыми, какие есть локальные решения (специальные смеси, охлаждение систем).

6. Смешение географических масштабов. Иногда ученик фокусируется только на локальных эффектах (например, на повреждении тротуаров) и не видит системной проблемы - как это в целом снижает устойчивость городской системы в условиях изменения климата.

Рекомендации:

Суть выполнения задания-не просто вспомнить факт, а проанализировать, как климатические изменения влияют на города и их инфраструктуру, и выстроить причинно-следственные связи:

1. Внимательно прочитайте формулировку. Иногда в условии уже заложена подсказка: например, просят оценить риски для конкретного типа инфраструктуры (водоснабжение, энергосети, транспорт) в определённом регионе (в России — в зоне многолетней мерзлоты, в субтропиках, в крупном мегаполисе).

2. Необходимо помнить о ключевых понятия:

- что такое глобальное и региональное потепление, какие у него причины (антропогенные, естественные), какие индикаторы используются для его отслеживания;

- как климатические изменения взаимодействуют с природными системами, экосистемами, какие возникают экологические риски (например, учащение экстремальных погодных явлений);

- как рост температур сказывается на городах: увеличение тепловой нагрузки на здания, риск деформаций, проблемы с ливневыми канализациями, изменение паттернов осадков, влияние на транспортные потоки.

3. Построение логической цепочки: это главный навык для этого задания. Не пишите ответ в виде списка: сначала назовите причину (потепление), затем - следствие (как это бьёт по инфраструктуре), и в завершение -вывод о последствиях для города.

4. В заданиях часто фигурирует конкретный регион (Россия, США, Китай, страны Европы). Знание местных особенностей критически важно. Например, в районах с многолетней мерзлотой оттаивание грунта - прямой риск для фундаментов зданий и дорог. В субтропиках чаще случаются экстремальные осадки и наводнения, что тоже создаёт нагрузку на ливневую канализацию.

5. Эксперты ценят конкретику. Вместо размытого «город станет менее комфортным» напишите «частые температурные рекорды приведут к деформации фасадов зданий и инженерных коммуникаций».

6. Решайте задания из демоверсий и открытого банка ФИПИ. После решения анализируйте ответы: где логика нарушена, какие понятия применены не к месту.

Убедитесь, что каждое ваше утверждение логично вытекает из предыдущего. Пропуск причинно-следственной связи - частая ошибка, которая снижает оценку.

Главное - не надо заучивать ответы, надо научиться «видеть» связи. Если регулярно тренироваться на разных вариантах, задание станет гораздо понятнее.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного

предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Для эффективной работы с группой обучающихся с высоким уровнем подготовки к ЕГЭ по географии в 2026 году рекомендую сделать акцент на углублённом изучении материала, развитии аналитического мышления и подготовке к решению сложных, нестандартных задач. В начале учебного года надо провести с этой группой детальный разбор кодификатора, спецификации и демоверсии ЕГЭ-2026. Разбирать структуру экзаменационной работы, алгоритмы выполнения заданий и критерии их оценивания. Это поможет ученикам чётко понимать, к чему стремиться, и эффективно распределять время на экзамене.

Необходимо использовать разные формы работы, чтобы поддерживать интерес и развивать компетенции:

– индивидуальные консультации, для углублённой проработки сложных тем и заданий второй части ЕГЭ;

– наставничество, надо привлекать сильных учеников к помощи одноклассникам с более низким уровнем подготовки;

– олимпиадное движение и кружки, включение обучающихся в проектную деятельность, исследовательские работы и конкурсы.

Углублённая работа с материалом, у этой группы уже есть база, поэтому фокус смещается на:

– установление причинно-следственных связей. Предлагайте задания, где нужно анализировать сложные процессы (например, взаимосвязь между климатическими условиями, размещением населения и хозяйства) и объяснять их особенности на конкретных территориях;

– интеграция знаний, учите видеть связи между разными разделами географии (физической, экономической, социальной) и применять их для анализа реальных ситуаций;

– решение заданий повышенной сложности, включайте в работу задачи, требующие не просто воспроизведения фактов, а творческого подхода: прогнозирование, аргументация своей точки зрения по актуальным проблемам, работа с противоречивой информацией.

Развитие метапредметных умений:

1. Учите внимательно и вдумчиво читать условия заданий, выделять ключевые данные и не допускать ошибок из-за невнимательности.

2. Используйте не только карты, но и статистические материалы, тексты из СМИ, научно-популярные статьи, а также простейшие геоинформационные системы (ГИС).

3. Отрабатывайте навыки расчётов (например, ресурсообеспеченности, определения долей) и перевода единиц измерения.

Осуществляйте систему контроля и коррекции: включайте задания, аналогичные тем, что встречаются на ЕГЭ, чтобы отслеживать прогресс и корректировать подготовку, учите составлять чек-листы для самопроверки по каждой теме, проводите детальный разбор типичных ошибок, чтобы не допускать их в будущем.

Используйте открытый банк заданий ФИПИ и специализированные платформы, например, magellan.education. Также полезны бесплатные онлайн-курсы и видеоразборы сложных заданий.

Главное - создать на занятиях атмосферу сотрудничества и исследовательского поиска, чтобы сильные ученики не просто «натаскивались» на экзамен, а действительно глубже погружались в предмет.

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию

преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Для методических объединений (ШМО) учителей географии можно рекомендовать темы, которые помогут не только разобрать сложные моменты экзамена, но и транслировать успешный опыт школ с стабильно высокими результатами.

1. Для анализа и планирования:

– разбор типичных ошибок ЕГЭ-2026, какие задания вызывали наибольшие сложности, какие пробелы в знаниях чаще всего повторялись, на основе этого необходимо разработать мини-методики для устранения пробелов;

– изменения в структуре и КИМ ЕГЭ-2027, обсудить свежие тенденции: какие новые типы заданий появились, как адаптировать рабочие программы под обновлённые требования;

– индивидуальные образовательные маршруты, показать на примерах, как в сильных школах выстраивают персональную подготовку для учеников с разным уровнем подготовки (от слабоуспевающих до одарённых). Какие диагностические инструменты при этом используются?

2. Для обмена опытом (трансляция практик на базе МАОУ СОШ № 7, город Когалым):

– работа с картографическим материалом, поделиться с приёмами, которые помогают школьникам лучше «читать» карты — это частая «ловушка» в ЕГЭ.

– практико-ориентированные задания, обсудить, как строить уроки так, чтобы теория сразу подкреплялась реальными кейсами (экологические проблемы, хозяйственная деятельность региона, анализ статистических данных).

– использование цифровых ресурсов и тренажёров, расскажите, какие онлайн-карты, геоинформационные системы или специализированные образовательные платформы помогают в подготовке.

– проектно-исследовательская деятельность, опыт школ с высокими результатами: как вовлекать школьников в проекты (например, изучение микроклимата школьного двора или создание интерактивной карты микрорайона).

– формирование функциональной грамотности, в географии это особенно важно: умение применять знания в жизни, анализировать пространственные процессы. Покажите конкретные задания из ЕГЭ, где проверяется этот навык, и приёмы, которые помогают его развивать.

3. Эффективной работа будет если:

- не просто выслушайте доклад, а вместе с коллегами разработайте конкретные карточки заданий, мини-тесты или алгоритмы действий для учеников;

- по итогам обсуждения соберите методические разработки, рабочие листы, ссылки на полезные ресурсы;

- предложите учителям посетить уроки коллег из сильных школ — это даст наглядное представление о практике.

Такой подход поможет не только разобрать ошибки, но и заложить основу для стабильного роста результатов в будущем.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

Суть в том, чтобы точечно закрыть реальные «пробелы» в подготовке школьников, которые проявились в результатах ЕГЭ (в том числе в 2026 году).

Направление 1: Работа с предметными знаниями и терминологией:

1. Курсы и семинары по углублённому разбору сложных тем из кодификатора ЕГЭ: «Природно-хозяйственное районирование России», «Население и хозяйство России», «Мировое хозяйство», «Природопользование и геоэкология».

2. Практические занятия по отработке географической номенклатуры (расположение крупных форм рельефа, центров отраслей промышленности, стран-экспортёров).

3. Тренинги по дифференциации: как адаптировать подачу сложного материала для учеников с разным уровнем подготовки.

Направление 2: Развитие метапредметных умений (работа с информацией):

1. Мастер-классы и вебинары по формированию у школьников навыков анализа: как учить извлекать информацию из карт, статистических таблиц, климатических диаграмм, гидрографов.

2. Семинары с разбором типичных ошибок: например, когда ученики выписывают цифры из таблицы, не учитывая размерности, или путают «годовой ход температур» и «годовую амплитуду».

3. Обучение работе с разными источниками: как связывать географическую информацию с другими предметами (экономика, биология, экология).

Направление 3: Методика подготовки к конкретным типам заданий ЕГЭ:

1. Специализированные курсы («Методика подготовки к ЕГЭ по географии», «Вопросы подготовки к ГИА по географии»).

2. Практикумы по решению практико-ориентированных задач из экзаменационных материалов.

Направление 4: Организационные и методические инструменты:

1. Индивидуальные консультации методистов с учителями, чьи ученики показали низкие результаты.

2. Обмен опытом: организация мастер-классов с педагогами, стабильно демонстрирующими высокие результаты на ЕГЭ.

3. Создание банка методических материалов (кейсы, рабочие листы, тренажёры) по темам с дефицитами.

4. Вебинары и онлайн-консультации для обсуждения актуальных вопросов в режиме реального времени.

Курсы помогут подготовиться к трудоустройству и аттестации, а также получить знания по актуальным темам. Доступны курсы по работе с детьми с ОВЗ, использованию современных технологий в обучении и другим направлениям.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Учитывая большое количество молодых специалистов и учителей, совмещающих преподавание географии с основным профильным предметом по специальности, рекомендовать пройти диагностику профессиональных компетенций и осмыслить собственные профессиональные затруднения.

Провести курсовую подготовку учителей географии ОО с аномально низкими результатами диагностических работ, результатов ГИА по программе «Совершенствование предметных компетенций учителя географии по подготовке выпускников к ГИА» с привлечением учителей-экспертов, преподавателей-экспертов (для МБОУ «СШ № 5 с УИОП», город Нижневартовск;

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6», город Югорск; МБОУ СОШ № 19, город Сургут).

Составители отчета по учебному предмету «География»

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «География».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Мызникова Елена Владимировна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов, город Пыть-Ях, председатель предметной комиссии по географии, ведущий эксперт*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «География»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Мызникова Елена Владимировна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным*

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
	изучением отдельных предметов, город Пыть-Ях, председатель предметной комиссии по географии, ведущий эксперт
Долженко Игорь Валентинович	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий кафедрой естественнонаучных и математических дисциплин, кандидат физико-математических наук*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 10. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание»

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 10-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
3625	40,26	3489	38,37	3219	34,81

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 10-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	2453	67,67	2365	67,78	2224	69,09
Мужской	1172	32,33	1124	32,22	995	30,91

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 10-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	3579	98,73	3441	98,62	3170	98,48
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	23	0,63	20	0,57	33	1,03
выпускники прошлых лет	1	0,03	0	0,00	2	0,06
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	2	0,06	0	0,00	0	0,00
ВТГ, обучающихся по программам СПО	0,55	0,71	28	0,80	14	0,43
Участники экзамена с ОВЗ	45	1,24	37	1,06	35	1,09

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 10-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	2773	77,05	2589	74,20	2459	76,39
2.	выпускники СОШ с УИОП	282	7,84	323	9,26	306	9,51
3.	выпускники гимназий	264	7,34	285	8,17	241	7,49
4.	выпускники лицеев	244	6,78	242	6,94	186	5,78
5.	выпускники лицея-интерната	0	0,00	2	0,06	2	0,06
6.	выпускники кадетской школы-интерната	10	0,28	15	0,43	11	0,34
7.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	6	0,17	5	0,14	0	0,00
8.	выпускники колледжа	20	0,56	28	0,80	14	0,43

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 10-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	49	1,52
2.	город Пыть-Ях	52	1,62
3.	город Нягань	98	3,04
4.	город Когалым	125	3,88
5.	город Нижневартовск	612	19,01
6.	город Лангепас	72	2,24
7.	город Югорск	74	2,30
8.	город Мегион	131	4,07
9.	город Покачи	16	0,50
10.	город Радужный	104	3,23
11.	город Урай	68	2,11
12.	город Нефтеюганск	228	7,08
13.	город Ханты-Мансийск	252	7,83
14.	город Сургут	805	25,01
15.	Сургутский район	189	5,87
16.	Нижневартовский район	31	0,96
17.	Советский район	71	2,21
18.	Берёзовский район	36	1,12
19.	Ханты-Мансийский район	25	0,78
20.	Нефтеюганский район	49	1,52
21.	Кондинский район	41	1,27
22.	Октябрьский район	53	1,65
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	2	0,06
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	14	0,43
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	11	0,34
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	11	0,34

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии).

Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание».

В 2026 году государственную итоговую аттестацию по обществознанию в форме ЕГЭ прошли 3219 человек, что составило 34,81% от общего числа участников (в 2024 г. – 40,26%, в 2025 г. – 38,37%). Наблюдается динамика сокращение количества выпускников по сравнению с 2024 (на 5,45%). Данный факт можно объяснить тем, что с сентября 2026 года обществознание исключили из программы 8-х классов — теперь его изучают только с 9-го по 11-й. За счёт этого сократили и общее количество часов на предмет в старших классах. Для многих школьников это стало сигналом: если в школе предмету уделяют меньше внимания, готовиться к ЕГЭ сложнее, и часть ребят в итоге решает выбрать другой экзамен. При этом, несмотря на сокращение числа сдающих обществознание, по–прежнему более трети выпускников, выбирают этот предмет, т.к. результат данного экзамена утвержден в качестве вступительного испытания по специальностям различной направленности: педагогической, социальной, экономической, и др.

Гендерный состав участников ЕГЭ по обществознанию по сравнению с предыдущими годами в процентном соотношении остается стабильным. Сохраняется интерес к гуманитарной дисциплине со стороны выпускников–девушек – 69,09% (2224 чел.), этот показатель имеет динамику снижения количества участников с 2024 по 2026 года, однако в процентном соотношении наблюдается рост (+1,42%). Соответственно, количество юношей, выбравших

обществознание, сокращается с 1172 (32,33%) в 2024 до 995 (30,39%) в 2026 году. Данную закономерность можно объяснить тем, что обществознание открывает путь к специальностям, которые исторически и стереотипно чаще выбирают девушки: юриспруденция, педагогика, психология, социология, менеджмент в гуманитарной сфере, туризм, социальная работа. Девушка, которая видит себя в одной из этих профессий, с большей вероятностью возьмёт этот предмет для ЕГЭ как необходимый вступительный.

Распределение участников ЕГЭ по отдельным категориям также остается стабильным: большую часть – 98,48% (3170 чел.) – составляют выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО. Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО, составили наименьшее количество – всего 14 чел. (0,43%).

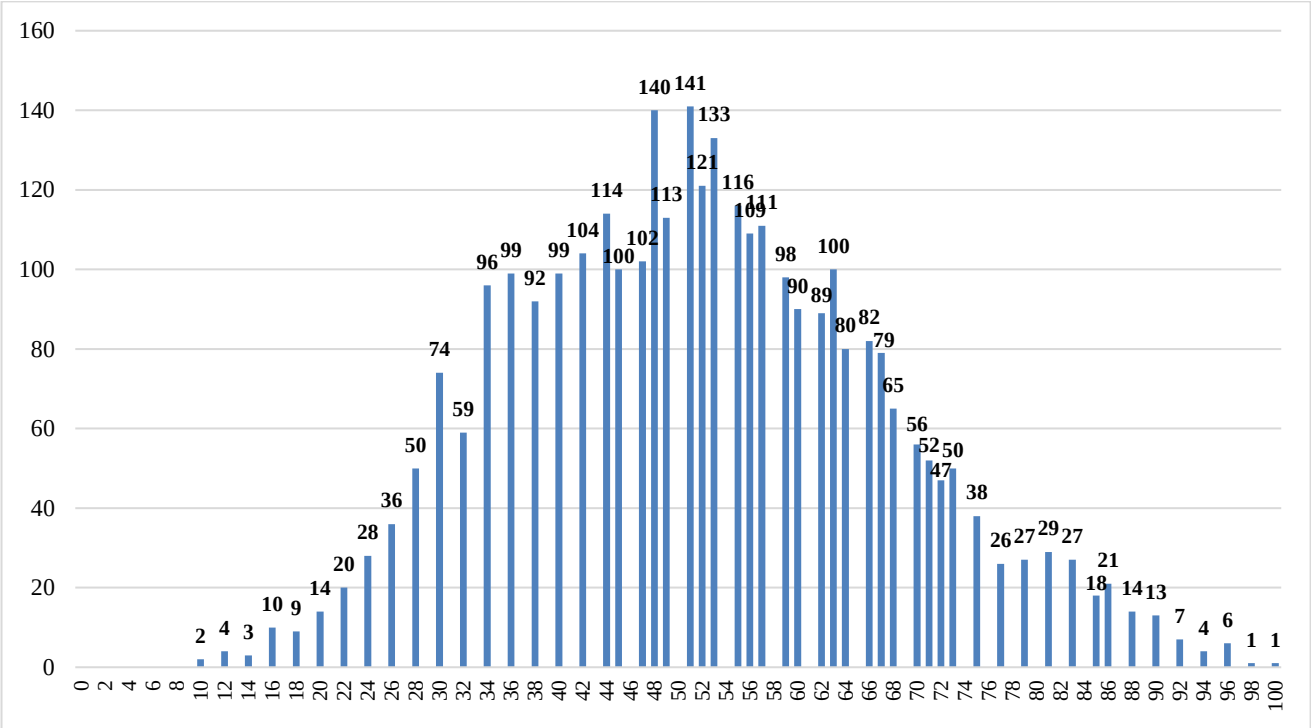
Распределение участников ЕГЭ в 2026 году по видам образовательных организаций традиционно. Наибольшее число участников, как и в прошлые годы, приходится на выпускников средних общеобразовательных школ – 76,39% от общего числа выпускников текущего года (в 2024 г. – 77,05%, в 2025 г. – 74,20%). Остальную часть составили выпускники лицеев (5,78%), выпускники гимназий (7,49%), выпускники СОШ с углубленным изучением отдельных предметов (9,51%). Низкий процент участия выпускников лицеев и гимназий в экзамене по обществознанию можно объяснить относительно невысокой долей таких статусных учебных заведений в автономном округе.

Распределение участников по АТЕ региона соотносится в процентном отношении с общим количеством выпускников по муниципальным образованиям. Анализ количества участников ЕГЭ по обществознанию по АТЕ свидетельствует, что экзамен по обществознанию выбирают выпускники всех муниципальных образований автономного округа. При этом наблюдается относительная стабильность доли выбравших ЕГЭ по обществознанию в разрезе муниципалитетов: как и в прошлом году около 45% составляют выпускники ОО города Сургута и Нижневартовска. Дальше идут города Ханты-Мансийск (7,83%), Нефтеюганск (7,08%) и Сургутский район (5,87%), что обусловлено концентрацией демографической карты обучения в автономном округе. В то же время отмечаем уменьшение числа участников ЕГЭ по обществознанию – выпускников ОО, подведомственных Департаменту образования и Департаменту физической культуры и спорта автономного округа.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что в 2026 году произошло уменьшение доли участников ЕГЭ по обществознанию на 3,56%. Возможно, это связано с тем, что усилилась роль истории: с 2027 года для ряда гуманитарных направлений (юриспруденция, социология, реклама и другие) история станет обязательным вступительным испытанием вместо обществознания. Выпускники, которые заранее планируют вуз, стали отдавать предпочтение истории — это напрямую повлияло на выбор предмета для ЕГЭ. Также в последние годы заметен рост интереса к техническим и естественным наукам. В 2026 году заметно прибавили профильная математика и физика. Часть школьников, которые раньше могли выбрать «универсальное» обществознание, теперь ориентируются на инженерные, IT или медицинские специальности и берут другие предметы.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Обществознание»

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 10-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	23,81	26,60	21,59
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	43,26	46,26	49,46
3.	от 61 до 80 баллов, %	29,32	23,47	24,57
4.	от 81 до 100 баллов, %	3,61	3,67	4,38
5.	Средний тестовый балл	52,68	50,97	52,76

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 10-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	21,42	49,43	24,70	4,45
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	45,45	42,42	12,12	0,00
3.	выпускники прошлых лет	0,00	100,00	0,00	0,00
4.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	7,14	64,29	28,57	0,00
5.	Участники экзамена с ОВЗ	20,00	51,43	28,57	0,00

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 10-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	2459	23,46	50,39	22,61	3,54
2.	СОШ с УИОП	306	18,30	49,67	27,45	4,58
3.	Гимназия	241	12,03	43,98	34,02	9,96
4.	Лицей	186	13,98	42,47	34,95	8,60
5.	Лицей-интернат	2	50,00	50,00	0,00	0,00
6.	Кадетская школа-интернат	11	45,45	54,55	0,00	0,00
7.	Колледж	14	7,14	64,29	28,57	0,00

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 10-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	923	26,22	49,95	20,59	3,25
2.	углубленный	2296	19,73	49,26	26,18	4,83

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 10-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	49	4,08	59,18	28,57	8,16
2.	город Пыть-Ях	52	19,23	48,08	30,77	1,92
3.	город Нягань	98	18,37	44,90	31,63	5,10
4.	город Когалым	125	24,00	58,40	16,80	0,80
5.	город Нижневартовск	612	26,96	49,84	20,59	2,61
6.	город Лангепас	72	15,28	47,22	31,94	5,56
7.	город Югорск	74	10,81	40,54	41,89	6,76
8.	город Мегион	131	22,90	51,15	22,90	3,05
9.	город Покачи	16	25,00	37,50	31,25	6,25
10.	город Радужный	104	25,00	43,27	25,96	5,77
11.	город Урай	68	13,24	48,53	33,82	4,41
12.	город Нефтеюганск	228	14,91	50,44	27,63	7,02
13.	город Ханты-Мансийск	252	21,83	46,83	28,57	2,78
14.	город Сургут	805	23,35	48,82	22,11	5,71
15.	Сургутский район	189	21,69	49,21	26,98	2,12
16.	Нижневартовский район	31	6,45	48,39	41,94	3,23
17.	Советский район	71	12,68	60,56	22,54	4,23
18.	Берёзовский район	36	27,78	41,67	19,44	11,11
19.	Ханты-Мансийский район	25	12,00	76,00	12,00	0,00
20.	Нефтеюганский район	49	24,49	51,02	22,45	2,04
21.	Кондинский район	41	14,63	48,78	26,83	9,76
22.	Октябрьский район	53	26,42	45,28	22,64	5,66
23.	БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат»	2	50,00	50,00	0,00	0,00
24.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	14	7,14	64,29	28,57	0,00

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
25.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	11	9,09	45,45	27,27	18,18
26.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	11	45,45	54,55	0,00	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Обществознание»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Обществознание»

Таблица 10-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут	10	20,00	50,00	30,00	0,00
2.	МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск	15	20,00	20,00	60,00	0,00
3.	МБОУ СОШ № 8 имени Сибирцева А. Н., город Сургут	10	20,00	20,00	60,00	0,00
4.	МБОУ «СТШ», город Сургут	16	18,75	25,00	56,25	0,00
5.	МБОУ Сургутский естественно-научный лицей, город Сургут	28	14,29	35,71	50,00	0,00
6.	МБОУ «Гимназия», город Югорск	22	13,64	50,00	36,36	0,00
7.	МАОУ г. Нягани «Гимназия», город Нягань	22	13,64	63,64	22,73	0,00
8.	МБОУ «СОШ № 2 им. А. И. Исаевой», город Нефтеюганск	19	10,53	15,79	73,68	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Обществознание»

Таблица 10-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ СОШ № 7, город Сургут	14	71,43	7,14	14,29	7,14
2.	МБОУ СОШ № 22 имени Г. Ф. Пономарева, город Сургут	11	63,64	27,27	9,09	0,00
3.	МБОУ «СШ № 11», город Нижневартовск	14	57,14	35,71	7,14	0,00
4.	МБОУ СОШ № 20, город Сургут	24	54,17	29,17	16,67	0,00
5.	МБОУ «СШ № 5 с УИОП», город Нижневартовск	28	50,00	39,29	10,71	0,00

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
6.	МБОУ «СШ № 19», город Нижневартовск	16	50,00	37,50	6,25	6,25
7.	МБОУ «Центр образования №7 им. Дунина-Горкавича А.А.», город Ханты-Мансийск	21	47,62	38,10	14,29	0,00
8.	МБОУ «Октябрьская СОШ им. Н.В. Архангельского», Октябрьский район	13	46,15	38,46	15,38	0,00
9.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	11	45,45	54,55	0,00	0,00
10.	МБОУ «СШ № 3», город Нижневартовск	31	41,94	41,94	16,13	0,00
11.	МБОУ «Лицей №1 имени А.С. Пушкина», город Нижневартовск	31	41,94	48,39	6,45	3,23
12.	МБОУ СОШ № 18 имени В. Я. Алексеева, город Сургут	22	40,91	40,91	18,18	0,00
13.	МБОУ «СШ № 40», город Нижневартовск	20	40,00	60,00	0,00	0,00
14.	МБОУ «СШ № 25», город Нижневартовск	10	40,00	50,00	10,00	0,00

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Обществознание»

Доля участников, не преодолевших минимальный порог: в 2024 году — 23,81%, в 2025 году выросла до 26,60%, а в 2026 году снизилась до 21,59%. Это говорит о том, что 2025 год был наиболее проблемным с точки зрения «неуспешности» по предмету, а в 2026 году ситуацию удалось частично выправить — показатель стал лучше и относительно 2025 года, и относительно 2024 года.

Группа «от минимального балла до 60 баллов» стабильно растёт: 43,26% → 46,26% → 49,46%. Это основная масса выпускников, которые экзамен сдали, но без высокого результата. Рост доли этой группы в 2026 году подтверждает, что часть тех, кто в 2025 году не набирал минимум, в 2026 году смогла его преодолеть и попасть в «удовлетворительный» диапазон.

Группа «61–80 баллов» в 2025 году заметно сократилась (с 29,32 до 23,47), а в 2026 году немного восстановилась до 24,57. Это может указывать на временное снижение доли «крепких середняков» — возможно, часть из них «просела» в 2025 году в нижнюю группу, а в 2026 м частично вернулась.

Высокобалльники (81–100 баллов) демонстрируют медленный, но устойчивый рост: 3,61% → 3,67% → 4,38%. Увеличение доли сильных результатов в 2026 году — позитивный сигнал: больше выпускников смогли показать высокий уровень подготовки.

*Анализ среднего тестового балла: с*редний балл в 2024 году составил 52,68, в 2025 году снизился до 50,97, а в 2026 году вернулся к уровню 52,76. То есть динамика среднего балла полностью коррелирует с распределением по группам: ухудшение в 2025 году и восстановление в 2026 году.

При анализе диаграммы 2.1 можно сделать вывод, что распределение тестовых баллов по предмету смещено в сторону группы от 48 до 56 баллов. Данный факт свидетельствует о среднем уровне подготовки обучающихся в 2026 году. Результат 51 балл является самым многочисленны

среди выпускников, его набрало 4,4% от общего числа сдававших. По сравнению с 2025 г. увеличилось количество 100–балльников (на 1 человека). Настораживает факт, что 2 выпускника выполнили работу всего на 10 тестовых баллов (это буквально 2 верно решённых задания из 25), что свидетельствует о полном отсутствии у них знаний по предмету, также 21,59% выпускников не преодолели минимальный порог. Такие отрицательные результаты можно объяснить тем, что выпускники не всегда осознанно выбирают экзамен по обществознанию, многие практически до самого окончания школы не определяются с выбором профессии и несерьёзно подходят к подготовке, считая, что данный предмет легко сдать.

Сравнивая результаты ЕГЭ по обществознанию по категориям участников, отмечаем некоторые изменения. В 2026 году среди высокобалльников (в группах от 81 до 100 баллов) лидируют в процентном отношении выпускники общеобразовательных организаций текущего года (4.45%), в остальных категориях - %. Самый высокий процент сдающих, не преодолевших минимальный порог (45.45%) – это обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования, за ними идут выпускники общеобразовательных организаций текущего года (21,42%) и участники экзамена с ОВЗ (20%).

Традиционно, среди ОО наилучшие результаты у лицеев (13,98% выпускников не преодолели минимальный порог, 8,60% показали результат от 80 и выше) и гимназий (12.03% выпускников не преодолели минимальный порог, 9,96% показали результат от 80 и выше). Данный факт свидетельствует о том, что для успешной подготовки необходимо изучение обществознания на более высоком и углубленном уровне, что успешно реализуется в этих учебных заведениях.

В таблице 10.10 представлено распределение участников по уровням изучения предмета (базовый и углублённый) и по диапазонам тестовых баллов.

Доля не преодолевших минимальный порог заметно выше на базовом уровне: 26,22% против 19,73% на углублённом. Это говорит о том, что среди сдававших на базовом уровне существенно больше тех, кто не освоил даже минимально необходимый объём содержания.

В диапазоне «от минимального балла до 60 баллов» доли почти равны: 49,95% (базовый) и 49,26% (углублённый). То есть в «средне-низком» сегменте результаты сопоставимы, несмотря на разный уровень подготовки; почти половина участников в обеих группах попадает в этот диапазон, что говорит о наличии общих проблемных зон (например, типичные ошибки в заданиях первой части, пробелы в базовых понятиях), которые не компенсируются только выбором уровня.

Выше 60 баллов доля участников на углублённом уровне стабильно больше:

61–80 баллов: 20,59% (базовый) против 26,18% (углублённый);

81–100 баллов: 3,25% (базовый) против 4,83% (углублённый).

Общая численность: на углублённом уровне участников почти в 2,5 раза больше (2296 чел. против 923 чел.), что может отражать популярность углублённого изучения предмета в школах. Уровень изучения предмета коррелирует с качеством результатов: углублённое изучение даёт статистически более высокие результаты и снижает риск не преодолеть минимальный порог. Это логично: программа предполагает более глубокую проработку тем, работу со сложными заданиями и развитие аналитических навыков.

Анализ результатов выпускников в разрезе АТЕ позволяет сделать следующие выводы. Наибольший процент экзаменуемых, получивших от 81 до 100 баллов, проживают в Берёзовском районе (11,11%), Кондинском районе (9,76%), г. Нефтеюганске (7,02%), БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» (18,18%). Отсутствуют высокобалльники в Ханты-Мансийском районе (0%), АУ

«Югорский колледж-интернат олимпийского резерва» и БОУ «Югорский физико-математический лицей-интернат», подведомственный Департаменту физической культуры и спорта автономного округа; КОУ «Кадетская школа-интернат», подведомственном Департаменту образования.

Во всех типах АТЕ имеются выпускники, получившие баллы, ниже минимального, в сравнении с предыдущим годом эти результаты улучшились в 18 АТЕ (уменьшилась доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального). Выше оказались и результаты с высокобалльниками и выпускниками, набравшими свыше 81 балла в 11 АТЕ. Причиной является правильный учет особенностей формирования учебной мотивации данной категории выпускников, корректировка работы методических объединений по обществознанию, усиление внимания к качеству образовательного процесса.

Произошло уменьшение количества ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по обществознанию, с 21 ОО в 2025 году до 14 ОО в 2026 году. Среди образовательных организаций с низкими результатами МБОУ СОШ № 7, город Сургут (71,43% выпускников, получивших балл, ниже минимального); МБОУ СОШ № 22 имени Г. Ф. Пономарева, город Сургут (63,64% выпускников, получивших балл, ниже минимального); МБОУ «СШ № 11», город Нижневартовск (57,14% выпускников, получивших балл, ниже минимального); МБОУ СОШ № 20, город Сургут (54,17% выпускников, получивших балл, ниже минимального). Необходимо оказать адресную методическую помощь педагогам данных образовательных организаций в выявлении причин низкой результативности.

Произошло уменьшение количества ОО, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ по обществознанию с 21 ОО в 2025 году до 8 ОО в 2026 году. Самый большой процент обучающихся, получивших от 81 до 100 баллов, в МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», г. Сургут (20%, 2025 год - 33,33%, 2024 год - 45,45%); МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск (20%), МБОУ СОШ № 8 имени Сибирцева А. Н., город Сургут (20%).

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

На основе анализа данных за 2026 год чётко прослеживается связь динамики результатов ЕГЭ по обществознанию в 2024–2026 гг. с мерами повышения качества освоения ФОП на региональном уровне.

Позитивные изменения:

• *Средний процент выполнения заданий (общая решаемость)* в 2026 году составил 65,0% от возможного числа набранных баллов. Общий характер изменения данных указывает на то, что после снижения результатов в 2023–2025 годах, к 2026 году наметилась стабилизация показателей успешности выполнения работ по обществознанию и переход в стадию умеренного роста.

• *Снижение доли не преодолевших минимальный порог в 2026* году (до 21,59%) после роста в 2025 году коррелирует с усилением адресной методической поддержки: уменьшилось число школ с низкими результатами (с 21 ОО в 2025 году до 14 ОО в 2026 году). Это говорит о результативности работы методических объединений и точечной помощи педагогам в школах с проблемной динамикой;

• *Восстановление среднего балла до уровня 2024 года (52,76 в 2026 г.)* и частичное возвращение доли участников в диапазон 61–80 баллов (до 24,57%) отражают эффект от

корректировки учебного процесса: в школах усилили работу со школьниками со средними способностями, включая разбор типовых ошибок и отработку заданий второй части.

• *Устойчивый рост доли высокобалльников (до 4,38 % в 2026 г.) и увеличение числа 100 балльников* можно связать с развитием профильных и углублённых программ, а также с практикой сопровождения мотивированных учащихся (индивидуальные маршруты, участие в олимпиадах, тренировочные тестирования в формате ЕГЭ).

• *Улучшение результатов в 18 АТЕ* (снижение доли «неудовлетворительных» результатов) указывает на эффективность территориальных мер: учёт особенностей мотивации учащихся, усиление контроля качества образовательного процесса и настройка методической работы на уровне муниципалитетов.

• *Роль дифференциации обучения и уровня изучения предмета: д*анные подтверждают, что углублённый уровень изучения обществознания напрямую влияет на качество результатов: доля не преодолевших порог на углублённом уровне — 19,73% против 26,22% на базовом; доля высокобалльников (81–100 баллов) на углублённом уровне — 4,83% против 3,25% на базовом. Это свидетельствует о том, что региональные усилия по развитию углублённого изучения, профильных классов и методической поддержки учителей, работающих на углублённом уровне, дают статистически значимый эффект. Кроме того, более высокие результаты лицеев и гимназий (ниже доля не сдавших и выше доля высокобалльников) подтверждают важность академической среды и качества преподавания в организациях с расширенными образовательными программами.

Поэтому 2026 год — тенденция к восстановлению. Снижение доли неуспешных, рост доли участников с удовлетворительными результатами и увеличение доли высокобалльников говорят о том, что меры по повышению качества освоения ФОП (методическая работа, адресная поддержка слабоуспевающих, дополнительные курсы и т. п.) дали эффект. Система поддержки помогает большему числу выпускников преодолеть порог, а мотивированным учащимся — достигать высоких баллов.

Однако, остаются и проблемные зоны, на которые необходимо обратить внимание в 2026/2027 учебном году:

• *Рост группы «от минимального балла до 60 баллов» (до 49,46% в 2026 г.)* показывает, что значительная часть выпускников преодолевает порог, но не выходит на высокий результат. Это типичная зона риска, где меры по освоению ФОП должны быть сфокусированы на углублении понимания содержания и развитии навыков аргументации и анализа.

• *Высокая доля не сдавших среди обучающихся СПО (45,45%) и участников с ОВЗ (20%)* требует отдельных методических решений: адаптации материалов, дополнительных консультаций, отработки базовых понятий и формата заданий. Вероятно, именно на эти категории будут направлены отдельные методические рекомендации и программы сопровождения.

• *Наличие школ с критически низкими результатами* (например, в Сургуте и Нижневартовске) подтверждает необходимость адресной помощи: диагностики причин низкой результативности, обмена лучшими практиками, стажировок педагогов и внешнего аудита рабочих программ.

Также в 2026/2027 учебном году будет акцентировано внимание на практические рекомендации (в логике методического сопровождения ЕГЭ):

Для базового уровня: нужна адресная работа по ликвидации пробелов в минимальных требованиях — отработка типовых заданий первой части, систематизация ключевых понятий, разбор частых ошибок.

Для углублённого уровня: акцент на заданиях высокого уровня сложности, развитие навыков аргументации и анализа, отработка критериев второй части.

Методическое сопровождение педагогов (семинары, разбор ошибок, единые подходы к преподаванию), что позволит снизить число школ с низкими результатами и стабилизировать средний балл.

Дальнейшая дифференциация обучения (развитие углублённых курсов, профильных классов), что обеспечит рост доли высокобалльников и снижение риска не преодолеть порог среди мотивированных учащихся.

Фокус на проблемные группы (СПО, ОВЗ, учащиеся с низкой мотивацией), что поможет части выпускников перейти из категории «не сдавших» в группу «сдавших на удовлетворительно».

Таким образом, положительная динамика 2026 года — не случайность, а следствие системной работы по реализации ФОП, методической поддержке педагогов и адресной помощи школам и отдельным категориям учащихся.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Обществознание»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 10-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 10-14.

Таблица 10-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [102]	Уровень сложности задания[103]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [104], [105]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Умение соотносить видовые понятия с родовыми, определять понятия, «выпадающие» из списка (требования блока «Знать и понимать» 1.1-1.8 на различном по содержанию материале).	Б	67,4	55,3	64,6	78,4	97,2
2	Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Человек и общество»).	П	84,4	69,5	85,0	93,6	99,3
3	Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Человек и общество»).	Б	45,6	18,1	41,5	69,7	91,5
4	Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Человек и общество»).	П	73,1	49,3	73,9	88,2	97,9
5	Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Экономика»).	П	71,8	48,8	70,4	90,4	97,5
6	Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Экономика»).	Б	47,9	19,0	44,8	71,6	92,2
7	Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Экономика»).	П	75,6	44,2	77,1	96,0	99,6
8	Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Социальные отношения»).	Б	78,1	56,9	78,5	92,2	97,5
9	Умение осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (таблица, диаграмма) на различном по содержанию материале.	Б	92,1	83,5	93,1	96,6	97,9
10	Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы,	П	56,9	33,5	54,9	75,8	87,9

[102] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[103] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[104] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[105] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [102]	Уровень сложности задания [103]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [104], [105]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Политика»).						
11	Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Политика»).	П	60,2	38,3	57,3	79,1	94,3
12	Умение характеризовать с научных позиций основы конституционного строя, права и свободы человека и гражданина, конституционные обязанности гражданина РФ.	Б	55,8	23,5	55,5	78,9	88,7
13	Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Органы государственной власти и федеративное устройство РФ»).	Б	62,5	22,5	62,2	91,7	98,6
14	Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.	П	63,7	44,7	61,0	80,4	93,6
15	Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Право»).	Б	56,1	26,9	54,5	78,1	94,7
16	Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Право»).	П	63,5	42,2	60,7	82,5	93,6
17	Умение извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам и систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию.	Б	95,5	87,1	97,0	99,1	99,6
18	Умение раскрыть смысл понятия, выявлять причинно-следственные и другие связи социальных объектов и процессов.	Б	35,7	9,0	29,8	61,3	90,1
19	Умение формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.	В	31,9	4,8	26,0	57,7	86,1
20	Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.	В	14,1	2,2	9,6	25,5	60,0
21	Умение осуществлять поиск социальной информации, представленной графически (рисунок) для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития по теме «Рынок и рыночный механизм; спрос и предложение».	Б	67,5	44,0	67,1	83,8	94,8

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [102]	Уровень сложности задания [103]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [104, 105]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
22	Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам: задание-задача на различном по содержанию материале.	Б	52,9	17,6	50,9	80,2	97,0
23	Знание и понимание ценностей, закреплённых Конституцией Российской Федерации.	Б	30,3	5,0	23,7	55,8	86,8
24_К1	Умение раскрыть тему при подготовке сложного плана (не менее 3 пунктов 2 из которых детализированы в подпункты) доклада по определенной теме.	В	13,2	1,8	6,6	26,3	70,4
24_К2	Умение корректно формулировать пункты и подпункты плана доклада по определенной теме.	В	2,1	0,0	0,4	4,2	19,9
25_К1	Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Обоснование.	В	19,6	1,8	13,1	39,1	72,0
25_К2	Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Ответ на вопрос.	В	17,2	3,2	11,4	32,4	66,0
25_К3	Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Примеры.	В	16,7	2,5	10,4	32,2	70,7

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 10-14.

Таблица 10-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[106]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [107]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	45	35	22	3
	1	55	65	78	97
2	0	6	1	0	0
	1	49	28	13	1
	2	45	71	87	99
3	0	82	58	30	9
	2	18	42	70	91
4	0	25	5	2	0
	1	51	42	20	4
	2	24	53	78	96
5	0	24	9	1	0
	1	55	41	18	5
	2	21	50	81	95
6	0	70	38	11	2
	1	21	35	35	11
	2	8	27	54	87
7	0	35	8	0	0
	1	41	29	8	1
	2	24	63	92	99
8	0	17	5	0	0
	1	51	33	15	5
	2	31	62	85	95
9	0	17	7	3	2
	2	83	93	97	98
10	0	39	13	3	1
	1	54	64	43	23
	2	6	23	54	77
11	0	44	25	7	1
	1	35	35	27	10
	2	21	40	66	89
12	0	77	44	21	11
	2	23	56	79	89
13	0	69	27	4	0
	1	18	22	9	3
	2	14	51	87	97
14	0	24	10	2	1
	1	63	59	34	11
	2	13	32	63	88
15	0	63	37	15	1
	1	20	18	13	8
	2	17	46	71	91
16	0	37	20	6	1

[106] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[107] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[106]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [107]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
	1	41	39	24	10
	2	22	41	71	89
17	0	4	0	0	0
	1	17	5	1	1
	2	79	94	98	99
18	0	83	47	12	0
	1	16	46	53	20
	2	1	7	35	80
19	0	89	56	20	2
	1	8	19	19	6
	2	2	17	29	23
	3	1	9	32	69
20	0	94	76	46	7
	1	6	19	33	31
	2	0	4	19	36
	3	0	0	2	26
21	0	15	2	0	0
	1	43	21	4	0
	2	37	52	39	16
	3	5	26	56	84
22	0	52	11	1	0
	1	30	23	3	0
	2	15	30	18	0
	3	3	24	29	12
	4	0	12	48	88
23	0	88	54	14	2
	1	9	26	28	5
	2	2	14	33	23
	3	0	5	25	70
24_К1	0	96	87	60	12
	1	2	9	16	16
	2	1	2	10	21
	3	0	2	14	51
24_К2	0	100	100	96	80
	1	0	0	4	20
25_К1	0	97	74	31	2
	1	3	25	61	52
	2	0	1	9	46
25_К2	0	97	89	68	34
	1	3	11	32	66
25_К3	0	94	77	45	6
	1	5	15	24	22
	2	1	6	21	27
	3	0	1	10	45

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

✓ 3. Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Человек и общество»).

✓ 6. Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Экономика»).

✓ 18. Умение раскрыть смысл понятия, выявлять причинно-следственные и другие связи социальных объектов и процессов.

✓ 23. Знание и понимание ценностей, закреплённых Конституцией Российской Федерации.

- *задания повышенного и высокого уровня:*

✓ 19. Умение формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

✓ 20. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

✓ 24_К1. Умение раскрыть тему при подготовке сложного плана (не менее 3 пунктов 2 из которых детализированы в подпункты) доклада по определенной теме.

✓ 24_К2. Умение корректно формулировать пункты и подпункты плана доклада по определенной теме.

✓ 25_К1. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Обоснование.

✓ 25_К2. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Ответ на вопрос.

✓ 25_К3. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Примеры.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

✓ 18. Умение раскрыть смысл понятия, выявлять причинно-следственные и другие связи социальных объектов и процессов.

✓ 19. Умение формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

✓ 20. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

✓ 23. Знание и понимание ценностей, закреплённых Конституцией Российской Федерации.

✓ 24_К1. Умение раскрыть тему при подготовке сложного плана (не менее 3 пунктов 2 из которых детализированы в подпункты) доклада по определенной теме.

✓ 24_К2. Умение корректно формулировать пункты и подпункты плана доклада по определенной теме.

✓ 25_К1. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Обоснование.

✓ 25_К2. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Ответ на вопрос.

✓ 25_К3. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Примеры.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 5. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Экономика») (+14,7%).

✓ 7. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Экономика») (+37,7%).

✓ 8. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Социальные отношения») (+11,3%).

✓ 15. Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Право») (+10,7%).

✓ 19. Умение формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам (+11,0%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 3. Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Человек и общество») (-15,3%).

✓ 4. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Человек и общество») (-10,3%).

✓ 10. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Политика») (-11,4%).

✓ 11. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Политика») (-11,3%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 10-2

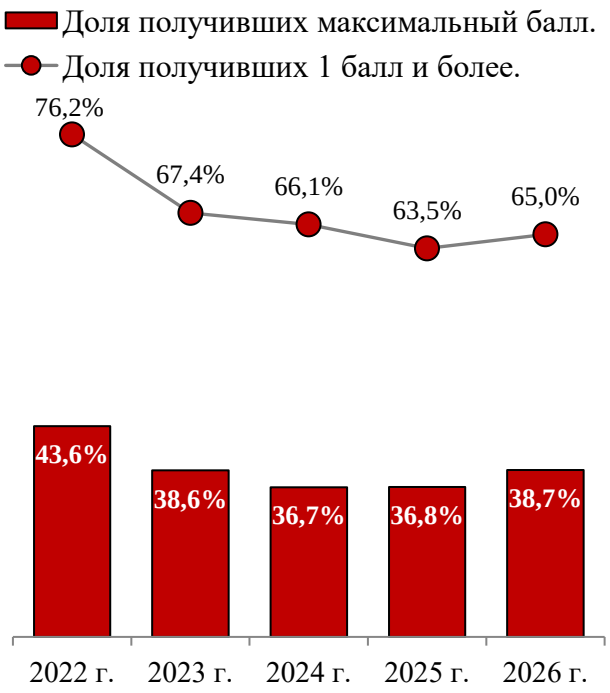
	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5

Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*1, 8, 9, 17, 21*	*1, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 17, 21, 22*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***3, 6, 12, 13, 15, 18, 22, 23***	***18, 23***	***Таковых нет***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*2, 4, 5, 7, 14, 16*	*2, 4, 5, 7, 10, 11, 14, 16*	*2, 4, 5, 7, 10, 11, 14, 16*	*2, 4, 5, 7, 10, 11, 14, 16*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***Таковых нет***	***Таковых нет***	***Таковых нет***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*19*	*19, 25_К1*	*19, 20, 24_К1, 25_К1, 25_К2, 25_К3*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***20, 24_К1, 24_К2, 25_К2, 25_К3***	***24_К2***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по обществознанию в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по обществознанию**



Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 65,0% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 38,7%.

Анализ данных диаграммы №1 за период 2022–2026 годов констатирует волнообразный характер изменения обоих параметров с последовательным снижением показателей в первой половине исследуемого цикла и компенсаторным восстановлением к его концу.

Доля участников, получивших максимальный балл, стабильно сокращалась на протяжении первых трех лет, опустившись с исходных 43,6% в 2022 году до минимальной отметки в 36,7% в 2024 году. После фазы относительной стагнации в 2025 году, когда показатель составил 36,8%, наметился устойчивый восстановительный тренд, и к 2026 году результативность зафиксировалась на уровне 38,7%.

Доля участников, получивших 1 балл и более (приступивших к заданию), развивалась по схожей траектории. Стартовав с максимального значения в 76,2% в 2022 году, данный параметр последовательно снижался в течение трех лет, достигнув локального минимума в

2025 году на отметке 63,5%. В финальной части отчетного периода зафиксирована положительная коррекция, и в 2026 году показатель увеличился до 65,0%.

Общий характер изменения данных указывает на то, что после снижения результатов в 2023–2025 годах, к 2026 году наметилась стабилизация долгосрочного тренда с выходом обоих показателей успешности выполнения работ по обществознанию в стадию умеренного роста.

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

В экзаменационной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Часть 1 содержит задания двух уровней сложности: 8 заданий базового уровня и 8 заданий повышенного уровня. В части 2 представлены пять заданий базового уровня (17, 18, 21–23) и четыре задания высокого уровня сложности (19, 20, 24, 25).

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**

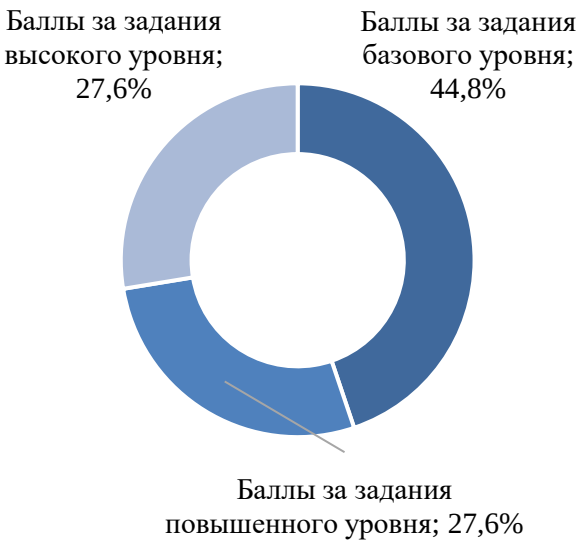
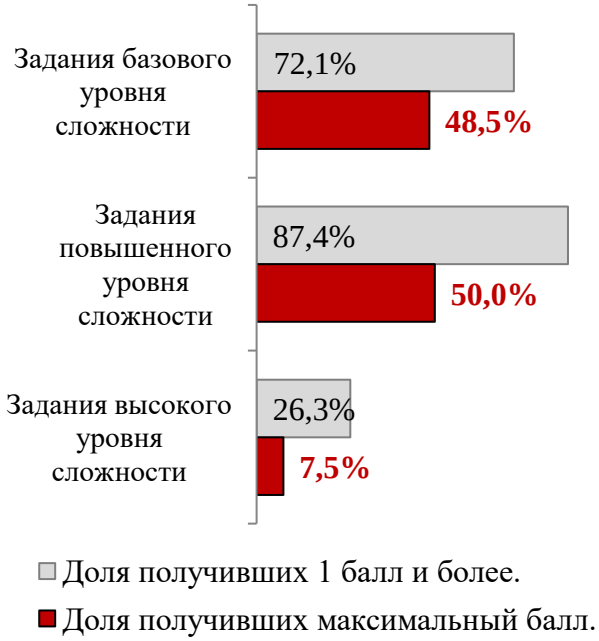


Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**



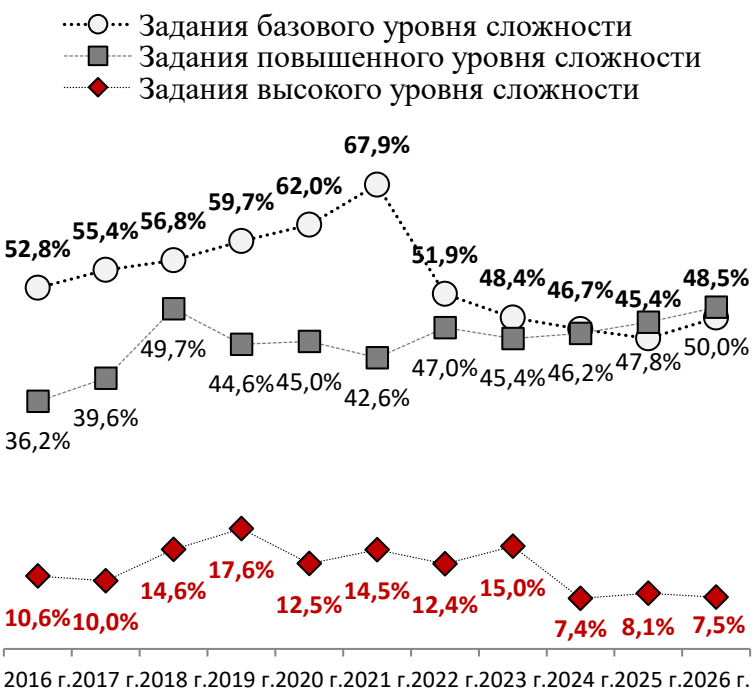
Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2.

Таким образом, в КИМе по обществознанию задания базового уровня позволяют набрать менее половины всех баллов, на задания высокого и повышенного уровня сложности приходится по 27,6% баллов работы.

На диаграмме № 3 представлены результаты участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. С заданиями базового уровня сложности полностью справились 48,5% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 50,0%, а с заданиями высокого уровня – 7,5%. Таким образом, *решаемость заданий по обществознанию отличаются средним уровнем выполнения заданий базового уровня и повышенного уровней и низкой решаемостью заданий высокого уровня.*

На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. Анализ данных диаграммы №4 констатирует выраженное расслоение результатов выполнения заданий трех уровней сложности с тенденцией к их сближению и стабилизации в финальной части исследуемого цикла.

Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



Успешность выполнения заданий базового уровня сложности на протяжении первой половины периода демонстрировала линейный рост, поднявшись с исходных 52,8% в 2016 году до абсолютного пика в 67,9% в 2021 году. Затем зафиксировано резкое снижение показателей до 51,9% в 2022 году с последующим умеренным спадом и стабилизацией в коридоре 45,4%–48,5% к концу отчетного периода.

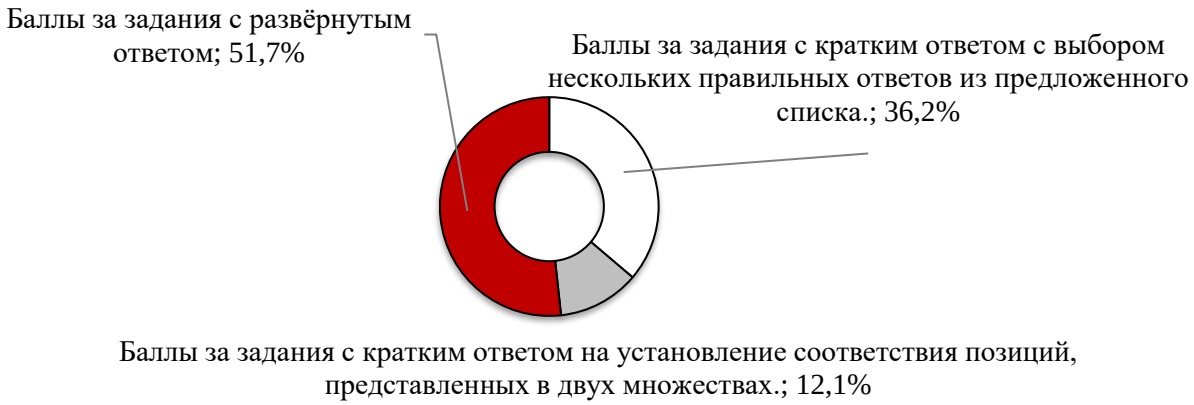
Показатели по заданиям повышенного уровня сложности развивались в среднем числовом диапазоне, обнаруживая значительную волатильность. Достигнув локального максимума в 2018 году (49,7%), результативность снизилась до 42,6% в 2021 году, после чего перешла к устойчивому линейному росту, зафиксировав в 2026 году максимальное значение за весь период наблюдения на уровне 50,0%. Задания высокого уровня сложности стабильно занимают нижние позиции в общем профиле. На протяжении большей части цикла показатели находились в пределах от 10,0% до 17,6%, претерпев глубокое снижение в 2024 году до абсолютного минимума в 7,4%. В последние два года траектория стабилизировалась, составив к 2026 году 7,5%.

Общий характер изменения траекторий указывает на качественное изменение структуры решаемости КИМ: к концу периода успешность выполнения заданий повышенного уровня сложности впервые за одиннадцать лет превысила показатели базового уровня, при сохранении стабильно низких результатов в сегменте высокого уровня сложности.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

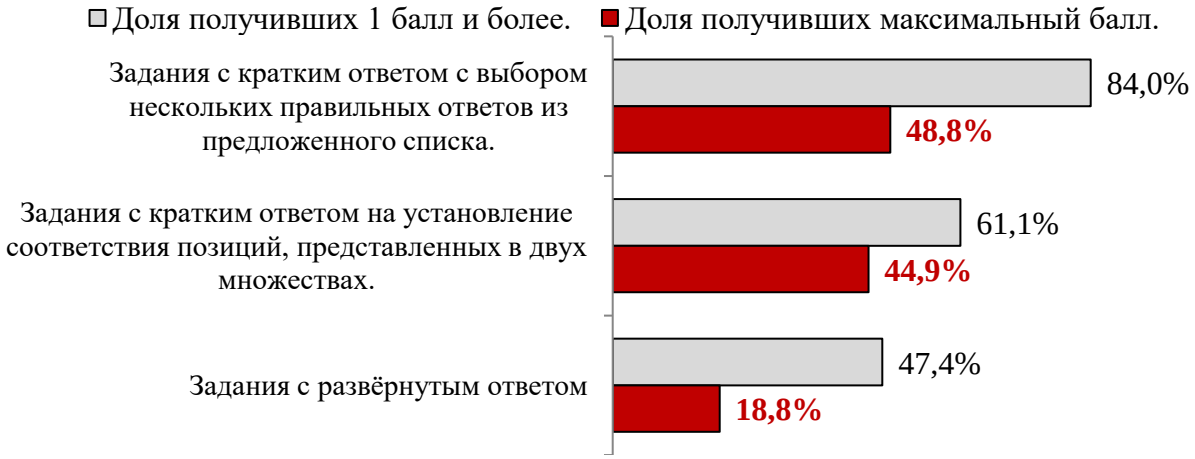
Диаграмма №5 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что 51,7% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**



Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах и задания с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка, показывают примерно одинаковую решаемость. Наиболее сложными ожидаемо являются задания с развёрнутым ответом.

По сравнению с прошлым годом самый некоторый рост наблюдается в решаемости задания с кратким ответом. Заметное снижение решаемости наблюдается в заданиях с развёрнутым.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по обществознанию разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

Задание 1 позволяет проверить одни и те же умения на различных элементах содержания.

Задания 2–16 в совокупности представляют пять тематических модулей обществоведческого курса: «Человек в обществе. Духовная культура» / «Введение в социальную психологию. Введение в социальную философию» (задания 2–4), «Экономическая жизнь общества» / «Введение в экономику» (задания 5–7), «Социальная сфера» / «Введение в

социологию (задания 8, 9), «Политическая сфера» / «Введение в политологию» (задания 10, 11, 13), «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» / «Введение в правоведение» (задания 12, 14–16). Во всех вариантах КИМ задания данной части, проверяющие элементы содержания одного и того же тематического модуля, находятся под одинаковыми номерами. Отметим, что задание 12 во всех вариантах проверяет знание основ конституционного строя Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина (позиции 5.6, 5.7 кодификатора элементов содержания, проверяемых на едином государственном экзамене по обществознанию), а задание 13 – знание федеративного устройства и субъектов государственной власти Российский Федерации (позиции 4.5 и 4.6 кодификатора).

Задания части 2 (17–25) в совокупности представляют базовые общественные науки, формирующие обществоведческий курс основной и средней школы (социальную философию, экономику, социальную психологию, социологию, политологию, правоведение).

Распределение заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице №1 и на диаграмме №7. Достижение ряда предметных результатов в разных вариантах экзаменационной работы может проверяться на содержании различных разделов школьного курса обществознания, поэтому распределение заданий по основным блокам содержания может несколько отличаться от показанного в таблице примерного распределения.

Распределение заданий экзаменационной работы
по содержательным разделам курса обществознания

Таблица 1.

Проверяемые элементы содержания	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
Человек в обществе. Духовная культура / Введение в социальную психологию. Введение в социальную философию.	2, 3, 4	5	8,6%
Экономическая жизнь общества / Введение в экономику.	5, 6, 7	9	15,5%
Социальная сфера / Введение в социологию.	8, 9	3	5,2%
Политическая сфера / Введение в политологию.	10, 11	4	6,9%
Знание основ конституционного строя РФ, прав и свобод человека и гражданина.	12, 23	4	6,9%
Знание федеративного устройства и субъектов государственной власти РФ.	13	2	3,4%
Правовое регулирование общественных отношений в РФ / Введение в правоведение.	14, 15, 16	6	10,3%
Различное содержание (социальная философия, экономика, социальная психология, социология, политология, правоведение)	1, 17-23, 24, 25	25	43,1%

Диаграмма №7. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**



Отметим, что **43% баллов** работы приходится на задания с незакреплённым тематическим содержанием (содержание может быть разным в зависимости от варианта).

Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8.

Диаграмма №8 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**

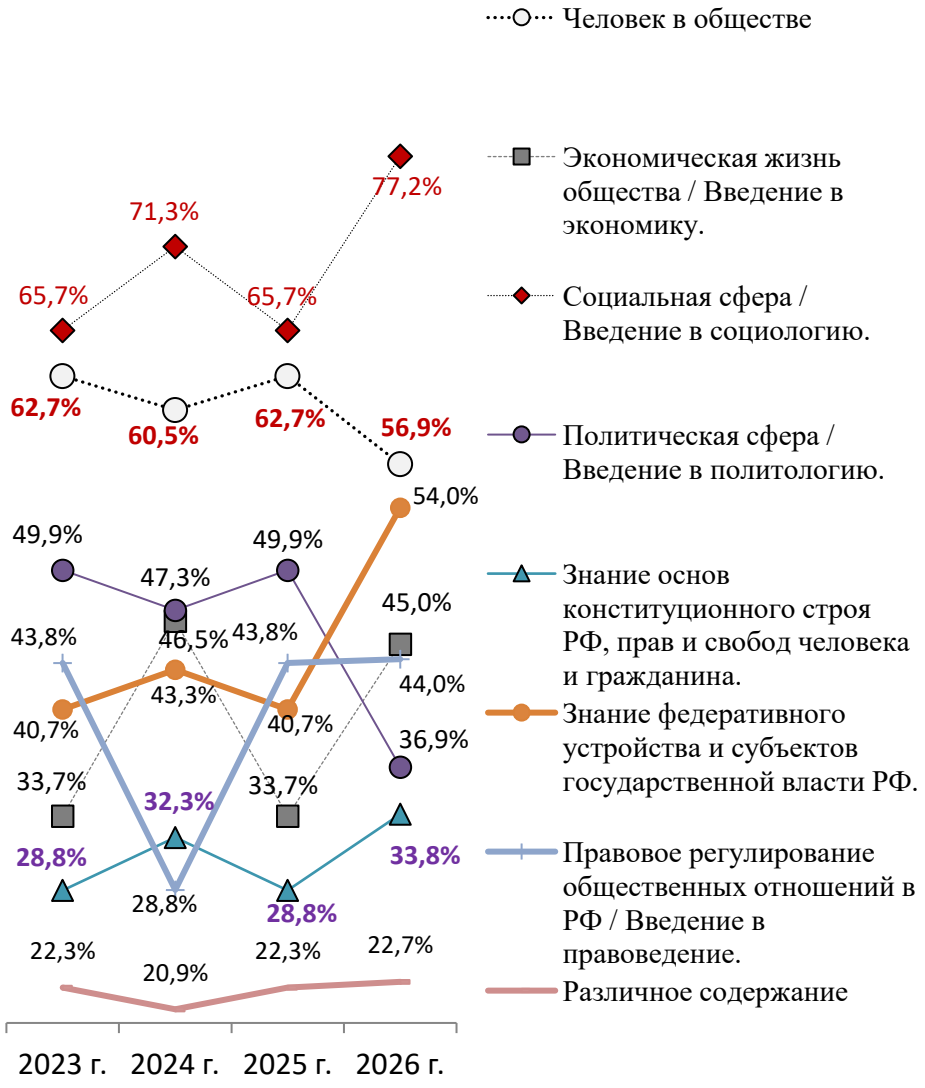


Самая высокая решаемость наблюдается по содержательным блокам «Социальная сфера / Введение в социологию» и «Человек в обществе. Духовная культура / Введение в социальную психологию. Введение в социальную философию», самые низкие показатели по блокам «Знание основ конституционного строя РФ, прав и свобод человека и гражданина», «Экономическая жизнь общества / Введение в экономику». Ожидаемо низкая решаемость

наблюдается по блоку «Различное содержание (социальная философия, экономика, социальная психология, социология, политология, правоведение)», т.к. в нём собраны преимущественно задания высокого уровня сложности, требующие развёрнутого ответа.

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью за четыре года. *Анализ данных диаграммы №9 констатирует разнонаправленную волатильность успешности выполнения заданий по содержательным блокам за период 2023–2026 годов с выраженным разделением показателей на четыре числовых кластера.*

Диаграмма №9. **Динамика результатов по содержательным блокам за четыре года**



В области стабильно высоких результатов (выше 54%) находятся три содержательных раздела. Лидером выступает блок «Социальная сфера / Введение в социологию», показатели которого после колебаний выросли до максимальных 77,2% к концу цикла. Раздел «Человек в обществе» после стабильного нахождения на уровне 60,5%–62,7% продемонстрировал умеренное снижение в 2026 году до отметки 56,9%. Схожий восстановительный тренд продемонстрировал блок «Знание федеративного устройства и субъектов государственной власти РФ», результативность которого резко увеличилась с исходных 40,7% до 54,0% в финале периода.

В пограничном диапазоне средних значений (от 36% до 46%) сосредоточена вторая группа разделов. Блок «Экономическая жизнь общества / Введение в экономику» после спада 2024–2025 годов до 33,7% показал положительную коррекцию в 2026 году, достигнув 45,0%. Вектор «Правовое регулирование общественных отношений в РФ» на протяжении трех лет удерживался в коридоре 40,7%–43,8%, зафиксировав в конце цикла отметку 44,0%. Блок «Политическая сфера / Введение в политологию», напротив, обнаружил глубокое линейное снижение, опустившись с исходных 49,9% до минимальных 36,9% к 2026 году.

Раздел «Знание основ конституционного строя РФ, прав и свобод человека и гражданина» на протяжении всего четырехлетнего цикла развивается в нижнем числовом коридоре. Зафиксировав локальный спад в 2024–2025 годах до 28,8%, к концу отчетного периода показатель умеренно скорректировался до уровня 33,8%.

Минимальные и стабильно низкие результаты фиксируются по блоку «Различное содержание». Показатели данного раздела на протяжении всего исследуемого периода стагнируют на нижних позициях общего профиля, колеблясь в узких пределах от 20,9% до 22,7%.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Соответствие содержания КИМ ЕГЭ общим целям обучения обществознанию в средней школе обеспечивается тем, что предлагаемые в них задания наряду с усвоением элементов содержания проверяют овладение определёнными умениями и способами действий, которые отвечают требованиям к уровню подготовки выпускников.

Задание 1 – понятийное задание базового уровня – нацелено на проверку сформированности знаний об основах общественных наук: социальной психологии, экономики, социологии, политологии, правоведения и философии, их предмете и методах исследования, этапах и основных направлениях развития, о месте и роли отдельных научных дисциплин в социальном познании, о роли научного знания в постижении и преобразовании социальной действительности; о взаимосвязи общественных наук, необходимости комплексного подхода к изучению социальных явлений и процессов.

Задания 2–16 базового и повышенного уровней направлены на проверку владения:

– базовым понятийным аппаратом социальных наук;

– умением различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

– умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

– умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев; делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения.

Задания 17–20 объединены в составное задание с фрагментом научно-популярного текста или нормативного правового акта. Задание 17 направлено на выявление умений находить,

осознанно воспринимать и точно воспроизводить информацию, содержащуюся в тексте в явном виде.

Задание 18 проверяет владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки ключевых обществоведческих понятий, объяснять существующие между ними связи Задание 19 нацеливает на применение полученных знаний, в том числе выявление связей социальных объектов, процессов и конкретизацию (иллюстрацию и т.п.) примерами отдельных положений текста с опорой на контекстные обществоведческие знания, факты социальной жизни и личный социальный опыт. Задание 20 предполагает использование информации из текста и контекстных обществоведческих знаний в другой познавательной ситуации, самостоятельное формулирование и аргументацию оценочных, прогностических и иных суждений, связанных с проблематикой текста.

Задание 21 предполагает анализ рисунка (графического изображения, иллюстрирующего изменение спроса/предложения). Экзаменуемый должен осуществить поиск социальной информации и выполнить задания, связанные с соответствующим рисунком.

Задание-задача 22 требует анализа представленной информации, объяснения связи социальных объектов, процессов, формулирования и аргументации самостоятельных оценочных, прогностических и иных суждений, объяснений, выводов. Во время выполнения этого задания проверяется умение использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений.

Задание 23 проверяет знание и понимание ценностей, закреплённых Конституцией Российской Федерации.

Составное задание 24–25 проверяет умение подготавливать доклад по определённой теме.

Задание 24 требует составления плана развёрнутого ответа по конкретной теме обществоведческого курса, а также привлечения изученных теоретических положений общественных наук для объяснения и конкретизации примерами различных социальных явлений.

План (задание 24) рассматривается как основа доклада по заданной теме. Вопросы и требования задания 25 конкретизируют отдельные аспекты заданной темы, в том числе применительно к реалиям современного российского общества и государства.

В зависимости от тематики задания 19, 20 и 25 проверяют также:

– умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности;

– использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации;

– готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами, использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

– сформированность навыков оценивания социальной информации, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

– владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать

поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице №2.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.

Таблица №2.

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
Умение соотносить видовые понятия с родовыми. Умение раскрыть смысл понятия и использовать понятие в заданном контексте.	1, 18	3	5,2%
Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты.	2, 5, 8, 10, 12, 14	11	19,0%
Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями	3, 6, 13, 15	7	12,1%
Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.	4, 7, 11, 16, 22	12	20,7%
Умение осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах.	9, 17, 19, 20, 21	12	20,7%
Умение составлять сложный план.	24.1, 24.2	4	6,9%
Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, применение полученных знаний в повседневной жизни, умение прогнозировать последствия принимаемых решений.	23, 25.1, 25.2, 25.3	9	15,5%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №11.

Самая высокая решаемость наблюдается по блоку «Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты», «Умение осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах», а также «Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам». Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются блоки «Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, применение полученных знаний в повседневной жизни, умение прогнозировать последствия принимаемых решений» и «Умение составлять сложный план». При этом важно отметить, что эти блоки умений проверяются в основном заданиями преимущественно высокого уровня сложности.

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий следующих блоков: «Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты», «Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими*

терминами и понятиями» и «Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам». При этом в решаемости заданий только блока «Умение составлять сложный план». наблюдается значительное снижение.

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по обществознанию

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по обществознанию разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по обществознанию, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по обществознанию по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС.

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	1-8, 10-12, 14-16, 18-20, 22, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	1, 2, 4-8, 10, 11, 14, 16-22, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	19, 20, 23, 25.1, 25.2, 25.3
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	1, 2, 4-8, 10-12, 14-16, 18-20, 22, 23, 25.1, 25.2, 25.3
1.2 Базовые исследовательские действия.	17-20, 22, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	
1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	2-8, 10-12, 14-16, 18, 22
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	1-8, 10-12, 14-16, 18-20, 22, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	2, 5, 8, 10, 13, 14, 18-20, 22, 23, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	2, 5, 8, 10, 13, 14, 18-20, 22, 23, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных	1, 12, 19, 20, 23, 25.1, 25.2, 25.3

областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	19, 20, 23, 25.1, 25.2, 25.3
1.3 Работа с информацией	
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	4, 6, 9, 11, 16-22, 25.1, 25.2, 25.3
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	4, 6, 9, 11, 16-22, 25.1, 25.2, 25.3
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	4, 6, 9, 11, 16-22, 25.1, 25.2, 25.3
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	19, 20, 25.1, 25.2, 25.3
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	12, 19, 20, 23, 25.1, 25.2, 25.3
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	17-20, 23, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	1, 2, 5, 7, 8, 10, 12-14, 18-20, 22, 23, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
2.1.3 Аргументированно вести диалог	2-8, 10-12, 14-16, 18-20, 22, 23, 25.1, 25.2, 25.3
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	4, 6, 9, 11, 16-22, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	
3.2 Самоконтроль	14, 19, 20, 25.1, 25.2, 25.3
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	2-8, 10-12, 14-16, 18, 22
3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	4, 6, 11, 12, 16, 18-20, 23, 25.1, 25.2, 25.3

3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	4, 6, 11, 12, 16, 18-20, 23, 25.1, 25.2, 25.3

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за два года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ данных диаграммы №12 констатирует неоднородный характер динамики сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по обществознанию в 2026 году на фоне показателей прошлого года, с фиксацией всех измеряемых компонентов ниже нормативного порогового уровня стандарта в 50%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков универсальных учебных действий (УУД) характеризуется следующими особенностями:

Кластер относительно высоких показателей (от 31% до 46%): в данном числовом диапазоне находится ограниченная группа логических, исследовательских и коммуникативных умений, продемонстрировавших умеренное приращение относительно уровня 2025 года. Лидерами профиля выступают навыки овладения видами деятельности по получению нового знания (1.2.2 — 45,4%), а также регулятивные действия по оценке новых ситуаций и внесению корректив (3.2.1 — 45,4%). Навыки развития креативного мышления (1.1.5) составили 36,1%, выявления закономерностей (1.1.2) — 35,3%, аргументированного ведения диалога (2.1.3) — 35,1%, а умения классификации (1.1.1) и формирования научного типа мышления (1.2.3) зафиксированы на одинаковой отметке — 34,8%. Блок развернутого изложения своей точки зрения (2.1.2) составил 31,4%.

Кластер умеренных дефицитов (от 15% до 31%): в этой зоне отмечается незначительное снижение показателей по сравнению с прошлым годом. Блок владения навыками получения информации (1.3.1–1.3.3) составил 33,9%, навыки самоорганизации (3.1) развиты на уровне 30,2%, а умения выявлять причинно-следственные связи (1.2.4, 1.2.5), навыки познавательной рефлексии (3.2.2) и эмоциональный интеллект (3.3) зафиксировали равные результаты — по 25,4%. Умения интегрировать знания из разных областей (1.2.6) составили 22,3%, базовые исследовательские действия в целом (1.2) — 18,2%, навыки коммуникации в сфере общения (2.1) — 17,2%, а блок защиты информации (1.3.5) — 15,9%.

Критические дефициты профиля (ниже 14%): наиболее глубокие провалы, практически не изменившиеся в межгодовой динамике, зафиксированы в регулятивном компоненте самоконтроля (3.2 — 13,6%), умениях целеполагания и формулирования проблемы (1.1.3 — 9,3%), способности к самостоятельному поиску методов (1.2.7 — 9,3%), использовании средств ИКТ (1.3.4 — 8,8%).

Общий характер сопоставления указывает на то, что при относительном развитии навыков извлечения знаний и оперативной коррекции действий, ключевым барьером для участников экзамена остаются системные дефициты в макрологических операциях целеполагания (1.1.3), самостоятельного поиска методов (1.2.7) и регулятивных механизмах жесткого самоконтроля (3.2).

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по обществознанию

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент

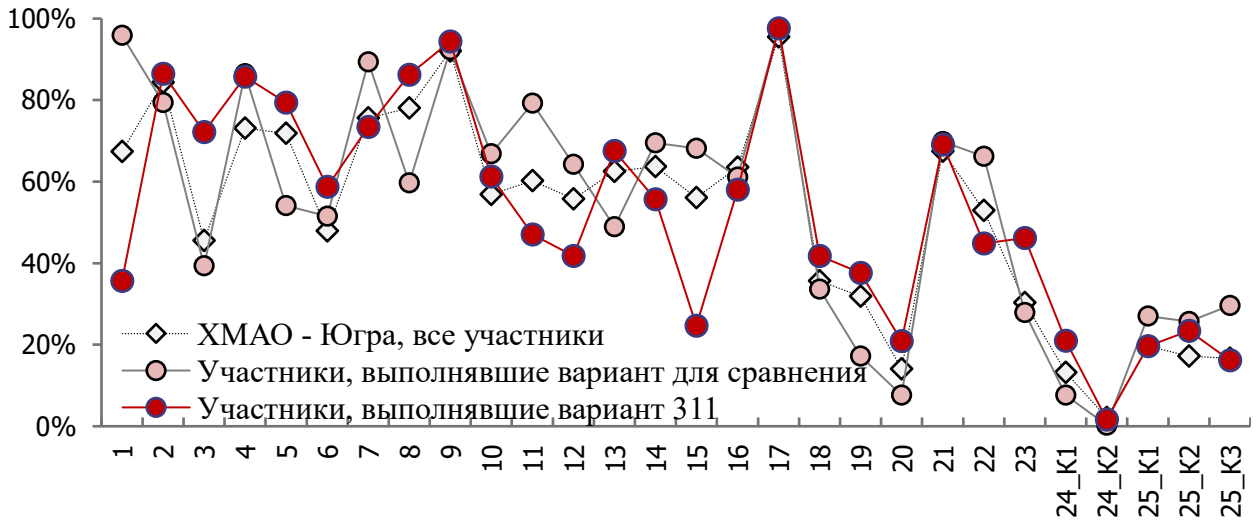
проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по обществознанию обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[108] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у задания №23, из заданий повышенного уровня–№10, а из заданий высокого уровня – задания №№24_К2.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по обществознанию всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



[108] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №311), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №311 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по обществознанию обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

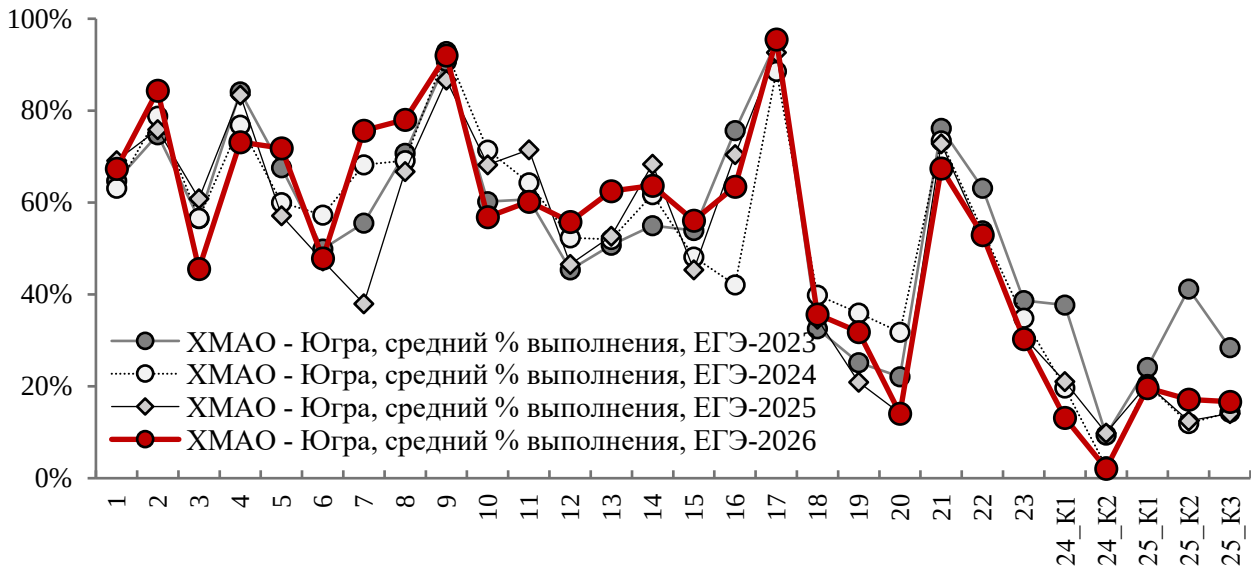


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№2, 5, 7-9, 12, 13, 15, 17. При этом в линиях №№3, 4, 10, 11, 20-24 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ общего профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по обществознанию в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырехлетний период (диаграмма №15) позволяет констатировать сохранение базовой волнообразной конфигурации распределения результатов при избирательном смещении показателей 2026 года на различных участках теста.

Анализ результатов выполнения заданий по численным диапазонам выявил следующие особенности:

Задания с высоким уровнем решаемости (выше 70%): к данной группе в 2026 году относится пул позиций Части 1 КИМ, включающий задания 2, 4, 5, 7, 8, 9, а также задание 17 из части с развёрнутым ответом. Наиболее стабильно высокие результаты фиксируются по заданию 9 (анализ статистической информации) и заданию 17 (извлечение информации из текста), где показатели удерживаются на уровне около 90%–95%. В 2026 году также отмечен выраженный прирост решаемости на задании 2 (человек и общество) и задании 7 (экономика) по сравнению со значениями предыдущих лет.

Задания с умеренным уровнем решаемости (от 40% до 70%): в данный кластер входит наибольшее число позиций экзаменационной работы (1, 3, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22). В этой зоне траектория 2026 года демонстрирует заметное снижение успешности на задании 3 (характеристики социальных явлений), задании 6 (налоги и издержки) и задании 10 (политика),

показатели по которым опустились ниже уровня прошлых лет. При этом на заданиях 13 (полномочия органов власти) и 14 (право) отмечается умеренная стабилизация результатов в районе 55%–62%.

Задания с низким уровнем решаемости (ниже 40%): группу повышенного риска традиционно составляют аналитические и аргументационные задачи Части 2 (18, 19, 20, 23, а также все критерии заданий 24 и 25). Минимальные значения в профиле 2026 года зафиксированы на критериях задания 24 (развернутый план) и задания 20 (теоретические суждения), где показатели выполнения находятся в критической зоне от 2% до 14%.

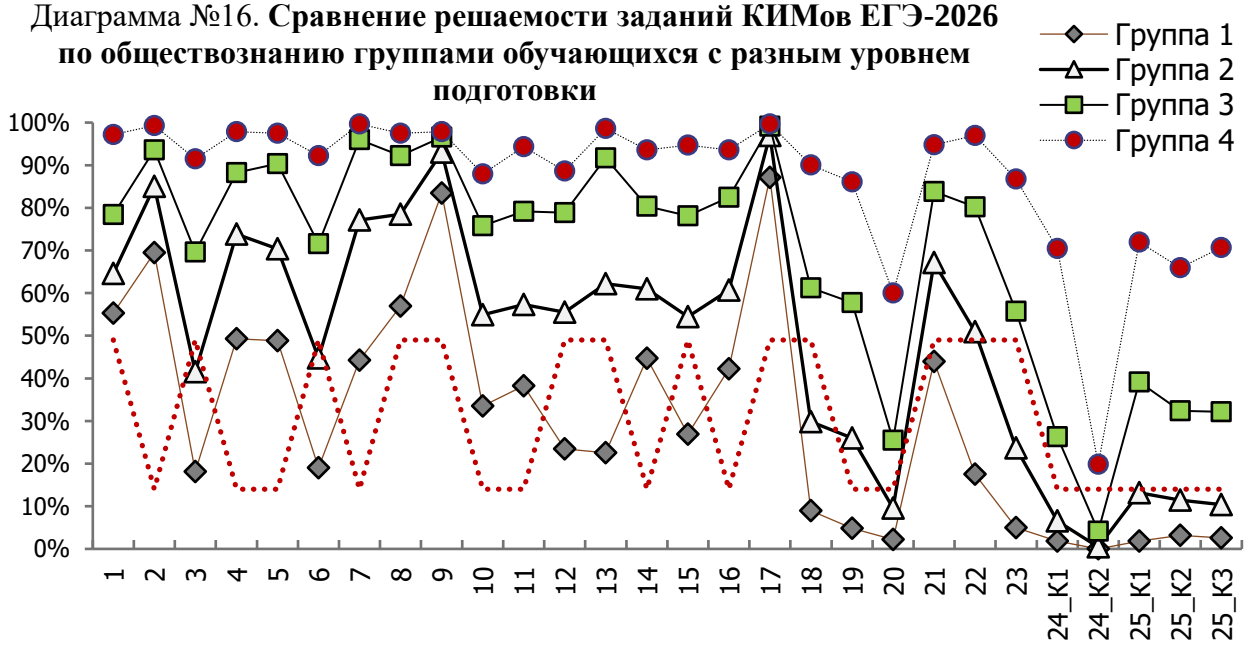
Общий профиль решаемости 2026 года повторяет долгосрочные предметные тренды округа, обнаруживая локальное улучшение показателей в базовых тестах экономики и философии при одновременном снижении успешности выполнения специфических понятийных линий Части 1 (задания 3, 6) и сохранении стабильно низких результатов в сфере сложного теоретического анализа и аргументации Части 2 КИМ.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–41;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 42–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по обществознанию группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по обществознанию по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-41 баллов): график решаемости данной категории участников почти полностью локализован ниже нижней пороговой линии стандарта. Относительно успешное выполнение в диапазоне 42%–84% фиксируется лишь на изолированных тестовых позициях 1, 2, 4, 5, 8, 9, 13, 14, 16, 21, в то время как на сложных понятийных линиях 3, 6, 12, 15 результаты опускаются до критических 18%–27%. В блоке Части 2, начиная с комплексных заданий высокого уровня сложности (с позиции 18), показатели группы практически полностью аннулируются, колеблясь в пределах 0%–9%, что свидетельствует о тотальной несформированности умений аргументации и раскрытия обществоведческих понятий.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (36-60 баллов): участники данной группы демонстрируют уверенное выполнение подавляющего большинства заданий базового уровня сложности Части 1, показатели по которым стабильно находятся выше линии стандарта в диапазоне от 54% до 90% (задания 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21). Однако профиль обнаруживает глубокие падения ниже линии стандарта на специфических тестовых позициях правового и экономического характера (задание 3 — правовой статус и функции органов власти (41%), задание 6 — финансовые институты и налоги (45%)). При переходе к аналитическим линиям Части 2 траектория группы резко обваливается в дефицитную зону (0%–29%), выявляя системную неготовность к конструированию развернутых логических рассуждений и составлению развернутых планов.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 70%–80%) на всех позициях первой части КИМ, достигая максимальных значений (91%–97%) на линиях 2, 7, 8, 9, 13, 17. Траектория группы демонстрирует точечную волатильность с локальными снижениями результатов на заданиях повышенной сложности 3 (69%) и 6 (71%). В Части 2 выпускники успешно справляются со стандартным текстовым анализом (задание 17 — 97%) и задачей-моделью (задание 22 — 80%), однако обнаруживают выраженные провалы до критических 4%–39% на сложнейших экспертно-аргументационных блоках (задания 19, 20, 23, 24, 25), что указывает на дефициты при самостоятельном поиске и развертывании многокритериальных обществоведческих доказательств.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного высокоэффективного освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении выполнения заданий 1–22 показатели группы устойчиво удерживаются в целевом диапазоне от 88% до 100%, обнаруживая абсолютный максимум успешности на большинстве позиций теста. Локальные и незначительные снижения результативности фиксируются исключительно в Части 2 на комплексных аргументационных линиях высокого уровня сложности 19 (86%), 20 (60%), 24_К1 (70%), 24_К2 (19%) и 25_К2 (66%), что обусловлено жесткими рамками экспертных критериев ФИПИ и высокой когнитивной нагрузкой данных позиций, но не нарушает общую картину наивысшего уровня подготовки.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по обществознанию участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: выполнение заданий на уровне и выше пограничной линии стандарта фиксируется исключительно на изолированных позициях первой части, опирающихся на базовые социальные реалии и репродуктивное извлечение данных. Выпускники относительно успешно справляются со стандартным текстовым заданием на обобщение признаков понятий (задание 1 — 55%), распознаванием типов мировоззрения и культур (задание 2 — 70%), а также с базовыми репродуктивными позициями модулей социализации и социальной стратификации (задания 8, 9, где фиксируется абсолютный пик группы на уровне 84%). В области пограничного освоения находятся простейшие вопросы избирательного права и судопроизводства (задания 13, 14 — 45%).

Локальные зоны провалов и дефицитов: на протяжении большинства содержательных разделов КИМ график стабильно удерживается в критической зоне глубоко ниже линии стандарта, обнаруживая выраженную несформированность теоретического понятийного базиса. Системные провалы (результаты на уровне 18%–27%) фиксируются в модулях, требующих четкого дифференцирования функций органов государственной власти РФ (задание 3), видов финансовых институтов, налогов и издержек (задание 6), основ конституционного строя РФ (задание 12) и механизмов правового регулирования (задание 15). В блоке Части 2, начиная со сложного теоретического анализа (задание 18), показатели группы полностью аннулируются и сливаются с нулевой осью (0%–9%), что свидетельствует о тотальной неготовности к самостоятельному конструированию развернутых обществоведческих суждений и аргументов.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 10-15))*:

1. Умение соотносить видовые понятия с родовыми, определять понятия, «выпадающие» из списка (требования блока «Знать и понимать» 1.1-1.8 на различном по содержанию материале).

2. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Человек и общество»).

4. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Человек и общество»).

5. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Экономика»).

7. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Экономика»).

8. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Социальные отношения»).

9. Умение осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (таблица, диаграмма) на различном по содержанию материале.

14. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

16. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Право»).

17. Умение извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам и систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию.

21. Умение осуществлять поиск социальной информации, представленной графически (рисунок) для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития по теме «Рынок и рыночный механизм; спрос и предложение».

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 10-15)).*

Таблица 10-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[109]
3	Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Человек и общество»).	10 кл., п. 123.3.1. Человек в обществе. 10 кл., п. 123.3.2. Духовная культура 10 кл., п. 124.6.1. Социальные науки и их особенности. 10 кл., п. 124.6.2. Введение в философию. 10 кл., п. 124.6.3. Введение в социальную психологию 6 кл., п. 151.3.1. 6 кл., п. 151.3.2. 7 кл., п. 151.4.1. 8 кл., п. 151.5.2. 9 кл., п. 151.6.4
6	Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Экономика»).	10 кл., п. 123.3.3. Экономическая жизнь общества 10 кл., п. 124.6.4. Введение в экономическую науку 6 кл., п. 151.3.2. 8 кл., п. 151.5.1
12	Умение характеризовать с научных позиций основы конституционного строя, права и свободы человека и гражданина, конституционные обязанности гражданина РФ.	11 кл., п. 123.4.2. Конституция Российской Федерации 11 кл., п. 124.7.3. Конституционное право России, его источники 6 кл., п. 151.3.2. 9 кл., п. 151.6.1
13	Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Органы государственной власти и федеративное устройство РФ»).	11 кл., п. 123.4.2. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации 11 кл., п. 124.7.3. Россия – федеративное государство 9 кл., п. 151.6.2
15	Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных	11 кл. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации 11 кл., п. 124.7.3. Введение в правоведение

[109] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

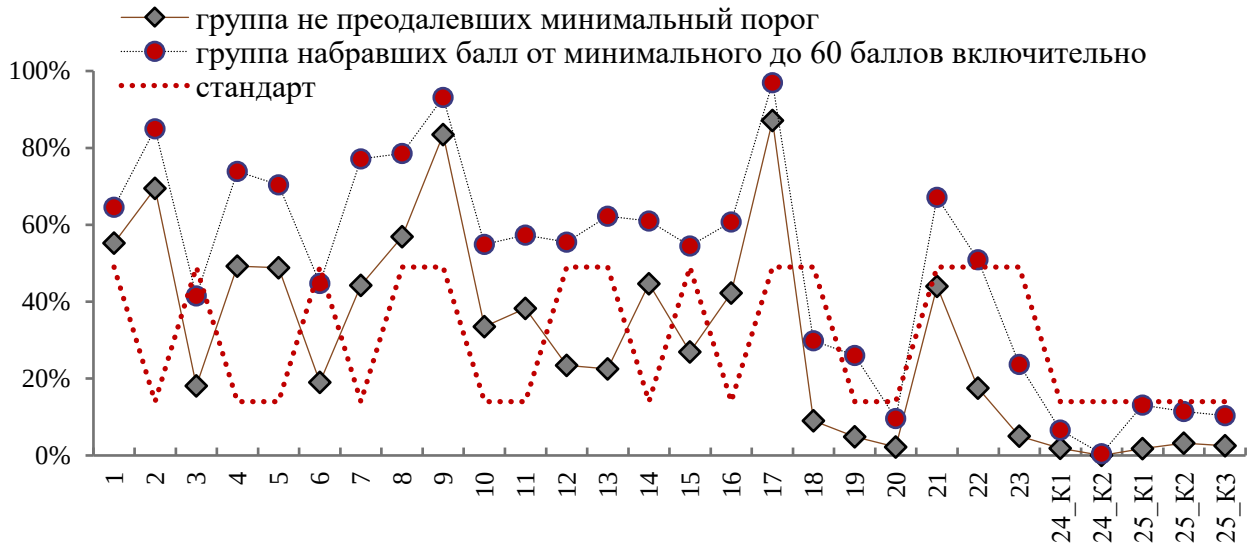
	социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Право»).	7 кл., п. 151.4.2. 7 кл., п. 151.4.3
18	Умение раскрыть смысл понятия, выявлять причинно-следственные и другие связи социальных объектов и процессов.	10 кл., п. 123.3.1. Человек в обществе. 10 кл., п. 123.3.2. Духовная культура. 10 кл., п. 123.3.3. Экономическая жизнь общества. 11 кл., п. 123.4.1. Социальная сфера. 11 кл., п. 123.4.2. Политическая сфера. 11 кл. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации 10 кл., п. 124.6.1. Социальные науки и их особенности. 10 кл., п. 124.6.2. Введение в философию. 10 кл., п. 124.6.3. Введение в социальную психологию. 10 кл., п. 124.6.4. Введение в экономическую науку. 11 кл,. п. 124.7.1. Введение в социологию. 11 кл., п. 124.7.2. Введение в политологию. 11 кл., п. 124.7.3. Введение в правоведение 6 кл., п. 151.3.1., п. 151.3.2. 7 кл., п. 151.4.1., п. 151.4.2., п. 151.4.3. 8 кл., п. 151.5.1., п. 151.5.2, п. 151.6.1. 9 кл., п. 151.6.2., п. 151.6.3, п. 151.6.4.
22	Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам: задание-задача на различном по содержанию материале.	10 кл., п. 123.3.1. Человек в обществе. 10 кл., п. 123.3.2. Духовная культура. 10 кл., п. 123.3.3. Экономическая жизнь общества. 11 кл., п. 123.4.1. Социальная сфера. 11 кл., п. 123.4.2. Политическая сфера. 11 кл. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации 10 кл., п. 124.6.1. Социальные науки и их особенности. 10 кл., п. 124.6.2. Введение в философию. 10 кл., п. 124.6.3. Введение в социальную психологию. 10 кл., п. 124.6.4. Введение в экономическую науку. 11 кл., п. 124.7.1. Введение в социологию. 11 кл., п. 124.7.2. Введение в политологию. 11 кл., п. 124.7.3. Введение в правоведение 6 кл., п. 151.3.1. 6 кл., п. 151.3.2. 7 кл., п. 151.4.1. 7 кл., п. 151.4.2. 7 кл., п. 151.4.3. 8 кл., п. 151.5.1. 8 кл., п. 151.5.2. 9 кл., п. 151.6.1. 9 кл., п. 151.6.2. 9 кл., п. 151.6.3. 9 кл., п. 151.6.4
23	Знание и понимание ценностей, закреплённых Конституцией Российской Федерации.	11 кл., п. 123.4.2. Конституция Российской Федерации 11 кл., п. 124.7.3. Конституционное право России, его источники 7 кл., п. 51.4.2. 9 кл., п. 151.6.2

- ***<u>Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ</u>***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по обществознанию между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по обществознанию группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Анализ профиля решаемости КИМ участников с минимальным уровнем подготовки выявляет способность к выполнению простейших операций репродуктивного типа и извлечению информации из наглядных источников при глубоком дефиците теоретического понятийного базиса. Текущий результат всей категории зафиксирован в пределах от 0 до 41 балла по 100-балльной шкале, что составляет от 0 до 20 первичных баллов. Методически обоснованной целевой группой в данном сегменте выступают учащиеся, находящиеся в верхней трети диапазона и уже набравшие от 16 до 20 первичных баллов. Для обеспечения их качественного перехода на базовый уровень успеваемости необходимо организовать адресную ликвидацию дефицитов с фокусом на добор всего 1–5 недостающих первичных баллов строго на материале заданий базового уровня сложности.

Закрепление репродуктивных и классификационных навыков в базовых модулях социологии и философии (на материале заданий №1, №8 и №9): Направление работы, нацеленное на стабилизацию результатов на позициях исключительно базового уровня сложности. На диаграмме решаемости данные линии формируют локальные участки относительного успеха (задания №8 и №9 по социологии формируют абсолютный пик на уровне 57%–84%). Автоматизация пошаговых алгоритмов группировки признаков обществоведческих понятий (задание №1) и прямого анализа простейших социологических гистограмм без привлечения сторонней теории (задание №9) позволяет гарантированно зафиксировать 3 первичных балла в инвариантном ядре целевой группы.

Автоматизация алгоритмов извлечения информации в базовых модулях политологии и права (на материале заданий №13 и №14): Группа учебно-методических действий базового уровня, направленная на выведение пограничных показателей (решаемость заданий составляет около 45%) в зону стабильного выполнения. Успех обеспечивается за счет обучения механическому соотнесению высших органов государственной власти РФ с их функциями

(задание №13) и выбора верных суждений о системе права и юридической ответственности в РФ (задание №14). Из траектории данной группы категорически исключаются многокритериальные аналитические линии части 2.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 1 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий базового уровня сложности: №1, №8, №9, №13, №14.Цель работы с данной группой заключается в формировании устойчивых навыков применения простейших классификационных алгоритмов базового уровня, чтении социологических диаграмм и извлечении явной нормативной информации полномочий органов власти РФ без привлечения многошагового теоретического анализа Части 2, что обеспечит прицельное поднятие результата целевой подгруппы на 1–5 первичных баллов и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 21 первичный балл.

Разбор задания №1. Вариант 311.

1 Ниже приведён перечень мер. Все они, за исключением двух, согласно Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации относятся к мерам пресечения.

1) *дисквалификация*; 2) *домашний арест*; 3) *лишение специального, воинского или почётного звания, классного чина и государственных наград*; 4) *заключение под стражу*; 5) *подписка о невыезде*; 6) *залог*.

Найдите две меры, «выпадающие» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Ответ: ☐☐

Задание №1 является заданием базового уровня сложности с кратким ответом. Оно оценивает умение оперировать правовыми, экономическими, социальными и философскими понятиями, классифицировать социальные явления, а также выявлять структурные элементы понятийных рядов методом исключения двух лишних («выпадающих») признаков. При безошибочном вводе числовой пары задание приносит 1 первичный балл.

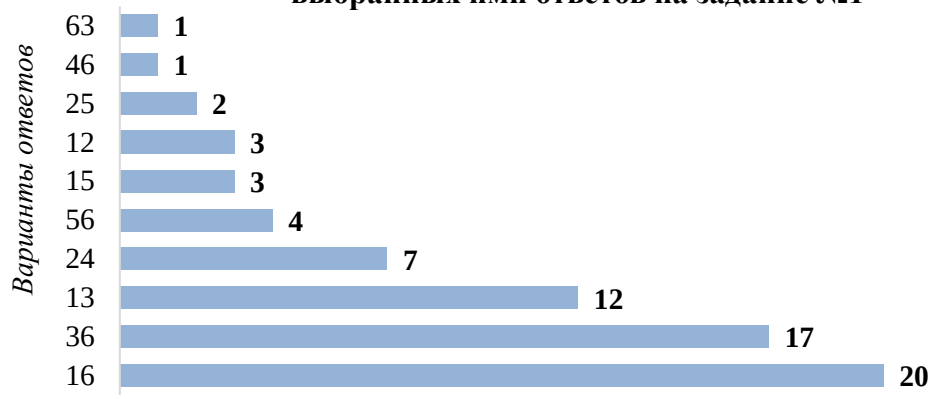
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

Прототип 1: Задания на классификацию правовых институтов и норм (блок «Право»). Проверяют умение разграничивать виды юридической ответственности, меры пресечения, способы защиты гражданских прав или полномочия высших органов государственной власти РФ (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ экономических механизмов и рыночных процессов (блок «Экономика»). Оценивают способность учащихся выделять статьи государственного бюджета, виды налогов (федеральные, региональные, местные), факторы производства или инструменты монетарной политики.

Прототип 3: Задания на структурирование форм познания и духовной культуры (блок «Человек и общество»). Направлены на верификацию навыков различения уровней научного познания, критериев истины, видов мировоззрения или тенденций развития современного образования.

Диаграмма №18. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Полный правильный ответ «13» дали 12 человек (17,1% от общего числа участников группы неуспевающих). Остальные 58 участников (82,9%) полностью обнулили свой результат по этой линии КИМ из-за смешения правовых институтов различных отраслей права Российской Федерации.

Дистрактор «16» (20 человек / 28,6% группы — абсолютный пик всей диаграммы): методическая причина ошибки заключается в ложной идентификации залога (6) как гражданско-правового инструмента обеспечения обязательств. Учащиеся со слабым уровнем подготовки посчитали его выпадающим из сферы уголовного процесса, проигнорировав тот факт, что в УПК РФ залог является полноценной мерой пресечения. При этом они оставили в ряду уголовное наказание — лишение званий (3).Дистрактор «36» (17 человек / 24,3% группы): методическая причина ошибки аналогична предыдущей. Экзаменуемые верно зафиксировали чужеродность лишения специального звания (3), но в качестве второго выпадающего элемента ошибочно выбрали залог (6), посчитав его термином исключительно из блока «Экономика» или «Гражданское право».

Дистрактор «24» (7 человек / 10,0% группы): методическая причина ошибки обусловлена «зеркальным переворотом» логики задания. Выпускники нашли и выписали две типичные, наиболее часто упоминаемые в СМИ меры пресечения — домашний арест (2) и заключение под стражу (4), полностью перепутав требование найти выпадающие понятия с требованием найти соответствующие понятия.

Дистрактор «56» (4 человека / 5,7% группы): методическая причина ошибки связана с ложным исключением подписки о невыезде (5) и залога (6). Учащиеся посчитали эти меры «слишком мягкими» для уголовного процесса, оставив в основном ряду дисквалификацию.

Дистракторы «15», «12», «25» (суммарно 8 человек / 11,4% группы): хаотичный выбор элементов, вызванный фрагментарным знанием юридической терминологии без четкого понимания специфики УПК РФ.

Дистракторы «46» и «63» (по 1 человеку / суммарно 2,9% группы): единичные случайные ответы, авторы которых допустили грубые логические промахи при чтении перечня.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №1.

В задачах на классификацию правовых понятий (УПК, ГК, КоАП, УК РФ): «отраслевое смешение» и неразличение видов юридической ответственности; учащиеся со слабым уровнем

подготовки массово путают меры пресечения (процессуальный контроль) с видами уголовных и административных наказаний (финальные санкции суда).

В задачах на межпредметную омонимию терминов: «терминологическая слепота» при встрече понятий, используемых в разных блоках курса; столкнувшись со словом «залог», выпускники этой группы автоматически исключают его из уголовно-правового контекста, не зная о его двойной правовой природе.

Общие предметные дефициты: слабый навык смыслового чтения многокомпонентной инструкции задания; экзаменуемые регулярно путают вектор поиска, выписывая в таблицу ответов элементы базового понятийного ряда вместо двух «выпадающих» исключений.

Рассматривая задание № 1 варианта 311, следует отметить, что учащиеся группы 1 выполнили его намного хуже, чем задание № 1 других вариантов (всего 17,1 % успешного выполнения по сравнению с 55,3% средней решаемости задания № 1 в группе). Это связано с несколькими причинами: во-первых, раздел «Право» является одним из самых сложных для учащихся в целом, а для учащихся с недостаточным уровнем подготовки в особенности. Во-вторых, задание № 1 варианта 311 требует от экзаменующегося понимания отличия процессуальной отрасли права от материальной и умения оперировать этими знаниями при анализе конкретной обществоведческой информации, поэтому несмотря на то, что задание № 1 является заданием базового уровня, данное задание варианта 311 содержательно является достаточно сложным для учащихся. Учащиеся с недостаточным уровнем подготовки не видят различий между мерами пресечения, как инструментами, обеспечивающими результативность судебного процесса и видами наказания, как результатами этого процесса. Для слабо подготовленных учащихся принудительный и негативный характер всех этих мер, а также то, что все они исходят от государственных органов, делает их схожими, не позволяет дифференцировать их по отраслям права.

Разбор задания №8. Вариант 311.

8 Выберите верные суждения о семье и браке. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Семья формирует у ребёнка представление о взаимодействии в социуме.
2) В Российской Федерации родители несут ответственность за воспитание и развитие своих детей.
3) В зависимости от распределения обязанностей выделяют расширенные и традиционные семьи.
4) Для семьи демократического (партнёрского) типа характерно отсутствие жёсткого деления домашних обязанностей на мужские и женские.
5) Социально-статусная функция семьи предполагает получение эмоциональной поддержки, психологической защиты.

Ответ: _____.

Задание №8 оценивает умение оперировать понятиями социологии (блок «Социальные отношения»), анализировать структуру и функции семьи как социального института и малой группы, классифицировать типы семейных структур по различным критериям, а также верифицировать правовые основы семейно-брачных отношений в РФ. При безошибочном выборе всех элементов задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке/пропуске — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

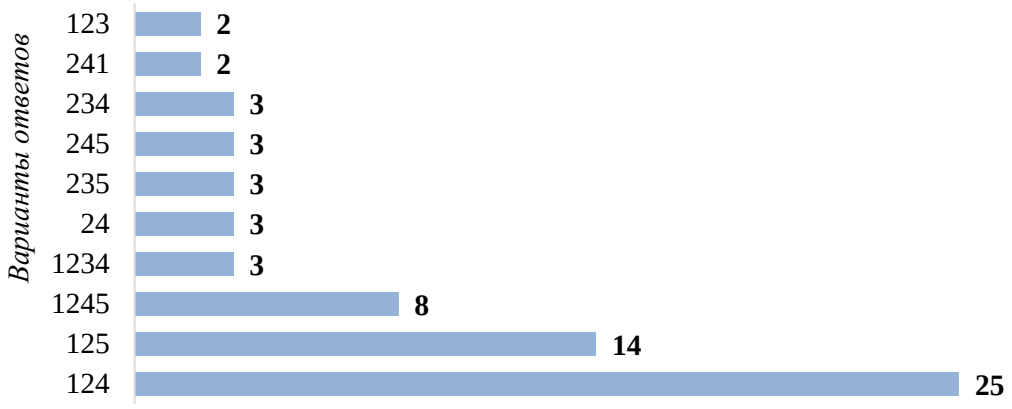
Прототип 1: Задания на выбор верных суждений о семье, её типах и функциях. Проверяют знание классических социологических критериев (демократическая/патриархальная, нуклеарная/расширенная) и ролевых моделей (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ социальной стратификации и мобильности. Оценивают способность учащихся различать исторические типы стратификации (касты, сословия, классы) и каналы вертикальной мобильности.

Прототип 3: Задания на верификацию природы социальных конфликтов и этнических общностей. Направлены на проверку знаний о стадиях протекания конфликтов, способах их разрешения и государственной национальной политике РФ.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») показывает ошибочные действия учащихся, но ввиду того, что участников мало и большая вероятность случайности, для данного задания опишем возможные дистракторы:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №8**



Задание №8 является двухбалльным. Полный правильный ответ «124» (в любой последовательности цифр) дали 25 человек (37,3% от общего числа участников группы неуспевающих). Еще часть учащихся частично сохранили баллы (1 балл по критериям ФИПИ), выбрав комбинации с одной ошибкой. Остальная часть группы полностью обнулила свой результат (0 баллов).

Анализ дистракторов задания №8.

Дистрактор «125» (14 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложной «бытовой» подмене социологических функций. Учащиеся со слабым уровнем подготовки верно выбрали очевидные суждения 1 и 2, но заменили позицию 4 (демократическая семья) ошибочной позицией 5. Сбой вызван тем, что понятие «статус» на бытовом уровне воспринимается как нечто психологически важное, из-за чего социально-статусная функция была ошибочно отождествлена с эмоциональной поддержкой и психологической защитой.

Дистрактор «1245» (8 человек): методическая причина ошибки обусловлена некритичным принятием суждений. Верно определив основу эталона (124), экзаменуемые добавили лишний ложный элемент 5. Они проигнорировали строгое научное определение социально-статусной функции семьи, посчитав, что в задании на множественный выбор «лишний аргумент не повредит».

Дистракторы «1234», «235», «245», «234» (суммарно 12 человек): методическая причина данных отклонений связана с «классификационной слепотой» при анализе структуры семьи.

Включение элемента 3 в эти коды указывает на то, что учащиеся не различают критерии классификации семейных структур: они путают деление семей по структуре/количеству поколений (нуклеарные и расширенные) с делением по характеру распределения домашних обязанностей (патриархальные и демократические).

Дистрактор «24» (3 человека): потеря одного из базовых элементов первичной социализации (утверждение 1) при верной фиксации правовых (2) и ролевых (4) аспектных позиций.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №8.

В задачах на анализ функций социальных институтов (семьи): бытовое замещение научных обществоведческих понятий; учащиеся со слабым уровнем подготовки не дифференцируют функциональную рамку института семьи, приписывая рекреационные и психологические свойства социально-статусной или экономической деятельности.

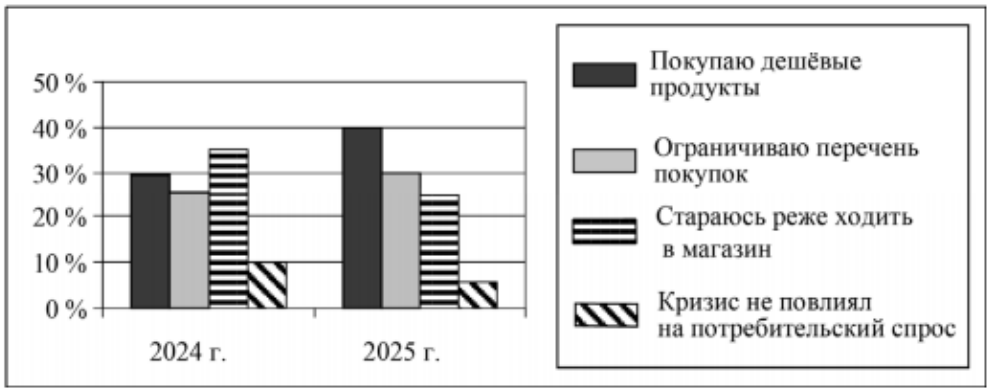
В задачах на классификацию типов семейных отношений: смешение оснований и критериев группировки; выпускники этой группы не умеют разделять типологию семей по составу и по распределению власти/обязанностей, что ведет к лавинообразному признанию ложных синкретических суждений вроде «по обязанностям выделяют расширенные семьи».

Общие предметные дефициты: слабые навыки многокритериальной верификации дескрипторов; при утомлении в ходе выполнения теста экзаменуемые склонны доверять «красиво звучащим» формулировкам (утверждение 5), не проводя поэлементный смысловой разбор каждого слова суждения.

Анализируя выполнение задания № 8 варианта 311 неуспевающими учащимися, следует отметить, что с данным заданием эта группа учащихся в целом, справилась неплохо, однако полностью верно выполнили задание всего 37,3 % учащихся группы 1. Блок «Социальная сфера/ Введение в социологию» считается достаточно не сложным, содержательно темы этого блока понятны и близки обучающимся, в отношении многих тем (например, темы «Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт») у учащихся имеется уже собственный социальный опыт. Однако, у большинства учащихся с минимальным уровнем подготовки понимание этих тем поверхностно и ограничено рассуждениями на бытовом уровне, при этом наблюдается серьезный недостаток теоретических знаний по данному блоку. Вследствие этого, учащиеся не смогли верно выбрать суждения, касающиеся классификации типов семьи и функций семьи, хотя большинство из них определило правильность наиболее простых по содержанию суждений (1 и 2). Кроме того, для учащихся этой группы особую сложность представляют задания, в которых отсутствует явно неверная информация, позволяющая выбирать ответы методом исключения (например, позиция 5 данного задания, в которой части суждения по отдельности содержат верную информацию: социально-статусная функция семьи имеется, а также семья предполагает получение эмоциональной поддержки, психологической защиты, но соединение этих частей в одном суждении делает суждение неверным. Многие учащиеся с недостаточным уровнем подготовки не обратили на это внимания, так как в силу слабого понимания значения термина «социальный статус», не заметили в раскрытии названной функции неверных утверждений, не подходящих к функции по смыслу).

Разбор задания №9. Вариант 311.

9 Учёные, анализируя данные социологических опросов, изучали потребительское поведение совершеннолетних граждан в условиях экономического кризиса. На диаграмме приведены данные (в % от числа отвечавших) о том, как в течение года изменился потребительский спрос.



Найдите в приведённом списке выводы, которые можно сделать на основе диаграммы, и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Среди опрошенных в 2025 г. доля тех, кто старался реже ходить в магазин, больше доли тех, кто стал покупать дешёвые продукты.
2) Среди опрошенных в 2024 г. доля тех, кто считал, что кризис не повлиял на их потребительский спрос, больше доли тех, кто ограничивал перечень покупок.
3) Доля тех, кто старался реже ходить в магазин, не изменилась за год.
4) Доля тех, кто стал покупать дешёвые продукты, увеличилась за год.
5) Доля тех, кто считал, что кризис не повлиял на их потребительский спрос, сократилась за год.

Ответ: _____.

Задание №9 является заданием базового уровня сложности на анализ графической информации (социологических диаграмм). Оно оценивает умение осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, сопоставлять данные опросов по годам или категориям граждан, выявлять тенденции изменений и осуществлять математическое сравнение долей без привлечения сторонних обществоведческих знаний. При безошибочном выборе всех элементов задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных графических прототипа:

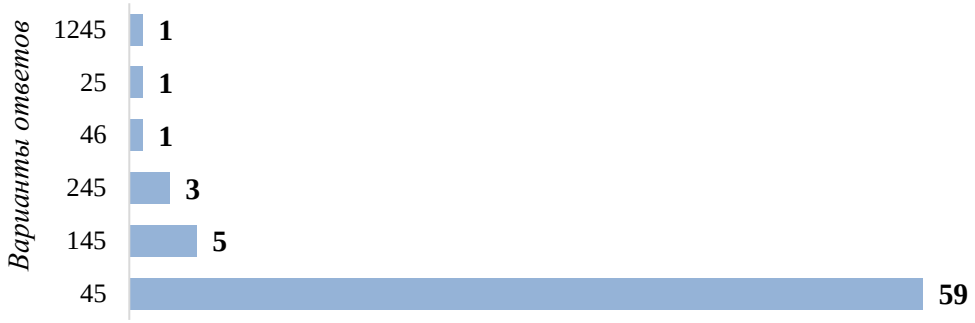
Прототип 1: Задания со сравнительными гистограммами по временным периодам (годам), требующие отслеживания динамики потребительского, электорального или досугового поведения граждан во времени (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на сравнение ответов различных социальных групп (возрастных, гендерных, профессиональных), где необходимо выявлять сходства и различия в позициях, например, молодёжи и людей старшего возраста.

Прототип 3: Задания со сложными круговыми или секторальными диаграммами, фокусирующиеся на анализе внутренней структуры одного конкретного социального явления.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №9**



Полный правильный ответ «45» дали 59 человек (84,3% от общего числа участников группы неуспевающих). Это традиционно самый высокий показатель решаемости в тесте. Остальные 11 участников (15,7%) полностью обнулили свой результат по этой линии КИМ из-за технических сбоев считывания легенды графика и невнимательности к математическим знакам сравнения.

Анализ дистракторов задания №9Дистрактор «145» (5 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в невнимательном чтении шкал при сопоставлении горизонтальных уровней. Выпускники со слабым уровнем подготовки верно определили динамику изменения долей (4 и 5), но добавили лишний ложный элемент 1. Сбой вызван тем, что при беглом взгляде на гистограмму 2025 года они перепутали полосатый столбик (≈ 25%) с серым столбиком (≈ 30%), из-за чего ошибочно посчитали его большим, чем тёмный столбик.

Дистрактор «245» (3 человека): методическая причина ошибки обусловлена инверсией знака математического сравнения («больше» вместо «меньше»). Экзаменуемые верно зафиксировали отдельные доли на графике 2024 года (10% и 25%), но при прочтении фразы в утверждении 2 ложно согласились с тем, что число 10 больше, чем 25, из-за поверхностного анализа текста дескриптора.

Дистракторы «46», «25», «1245» (по 1 человеку / суммарно 4,3% группы):

Код 46 — технический маркер; учащийся внёс несуществующую цифру 6, перепутав позиции или случайно нажав клавишу на компьютере.

Код 25 и 1245 — утеря базового индикатора роста тёмного столбика (позиция 4) при хаотичном переносе цифр из черновика.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №9.

В задачах на извлечение информации из гистограмм с плотной штриховкой: «визуальное слияние» похожих элементов легенды прибора; учащиеся со слабым уровнем подготовки регулярно путают серые, полосатые и заштрихованные столбики, находящиеся в одном временном кластере, если их высоты близки.

В задачах на вербальное выражение математических отношений: логические промахи при сопоставлении словесных конструкций типа «доля группы А больше доли группы Б» с реальным расположением вершин векторов на графике; выпускники путают объект и субъект сравнения.

Общие предметные дефициты: прерывание проверки оставшихся вариантов после нахождения первого кажущегося верным вывода; несмотря на высокую общую решаемость,

группа неуспевающих теряет баллы на простых технических шагах из-за спешки и отсутствия привычки проводить повторную сверку крайних числовых значений шкал.

Задание 9 наиболее успешно выполняется учащимися всех групп, включая и группу с минимальным уровнем подготовки. В основном в этом задании учащимися допускаются ошибки по невнимательности. Также нередко учащиеся ошибочно полагают, что в задании № 9 (максимальная оценка 1 балл) не может быть 2-х или 4-х верных вариантов ответа, поэтому стараются найти именно 3 верных ответа, игнорируя соответствие содержания ответов информации, представленной в графической форме.

Разбор задания №13. Вариант 311.

13 Установите соответствие между полномочиями и субъектами государственной власти Российской Федерации, реализующими эти полномочия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПОЛНОМОЧИЯ	СУБЪЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
А) принятие федеральных законов	1) Государственная Дума
Б) разрешение споров о компетенции между высшими государственными органами субъектов Российской Федерации	2) Конституционный Суд Российской Федерации
В) обеспечение проведения в Российской Федерации единой денежной политики	3) Правительство Российской Федерации
Г) обеспечение исполнения федерального бюджета	
Д) объявление амнистии	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Задание №13 является заданием базового уровня сложности на установление соответствия. Оно оценивает строгое знание конституционного устройства Российской Федерации, основ конституционного строя, а также разграничение полномочий между органами государственной власти (Президент, Правительство, Федеральное Собрание, суды) и между федеральным центром и субъектами РФ (ст. 71 и 72 Конституции РФ). При безошибочном заполнении таблицы задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке/перестановке — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных конституционных прототипа:

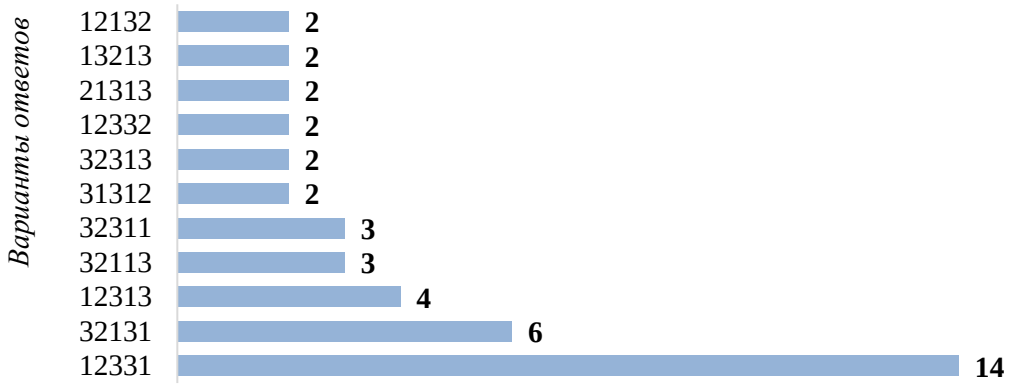
Прототип 1: Задания на распределение полномочий высших органов государственной власти РФ, требующие разграничения функций Президента, Правительства, Государственной Думы и Совета Федерации (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на разграничение предметов ведения, где необходимо четко разделять полномочия, находящиеся строго в ведении федерального центра (ст. 71), и вопросы совместного ведения центра и субъектов РФ (ст. 72).

Прототип 3: Задания на функции судебной системы и прокуратуры РФ, оценивающие знание компетенций Конституционного и Верховного судов РФ в рамках актуальных конституционных поправок.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №13**



Задание №13 является двухбалльным. Полный правильный ответ «12331» дали 14 человек (31,8% от общего числа участников представленной на диаграмме группы неуспевающих). Еще часть учащихся частично сохранили баллы (1 балл по критериям ФИПИ), допустив ровно одну ошибку или перестановку в числовом ряду. Остальная часть группы полностью обнулила свой результат (0 баллов).

Анализ дистракторов задания №13.

Дистрактор «32131» (6 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложном приписывании Правительству РФ законодательных функций. Учащиеся со слабым уровнем подготовки посчитали, что принятие федеральных законов (А) обеспечивает исполнительная власть (3), перепутав право законодательной инициативы с самим процессом голосования и принятия законов Государственной Думой. При этом они верно определили позиции Б, Г и Д.

Дистрактор «12313» (4 человека): методическая причина ошибки обусловлена путаницей в обеспечительных функциях Правительства и Госдумы. Экзаменуемые верно нашли позиции А, Б и В, но ошибочно закрепили исполнение федерального бюджета (Г) за Государственной Думой (1), а объявление амнистии (Д) — за Правительством (3), зеркально переставив цифры в финале кода.

Дистракторы «32113» (3 человека) и «32311» (3 человека): методическая причина данных сбоев связана с лавинообразным смешением функций Правительства и парламента. В коде 32113 совмещены ошибки в позициях А и Д, что указывает на полное отсутствие понимания разницы между законодательной (Дума) и исполнительной (Правительство) ветвями власти.

Категория «уникальные ошибочные коды» (по 2 человека на комбинации 12132, 13213, 21313, 12332, 32313, 31312): сюда относятся хаотичные перестановки цифр, авторы которых пытались угадать соответствия наугад. Характерно, что в кодах 12132 и 12332 на последней позиции стоит цифра 2 (Конституционный Суд), что указывает на абсурдное с точки зрения права наделение судебного органа полномочиями по объявлению амнистии.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №13.

В задачах на распределение конституционных полномочий органов власти: слабые навыки различения функций исполнительной и законодательной ветвей власти; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают понятия «принятие законов/бюджета» (парламент) и «обеспечение проведения политики / исполнение бюджета» (Правительство), реагируя на общие корни слов.

В задачах на институты помилования и амнистии: регулярное смешение исключительных компетенций Госдумы, Совета Федерации и Президента РФ; выпускники этой группы не дифференцируют амнистию (Госдума, массовый характер) и помилование (Президент, индивидуальный характер), хаотично проставляя коды в таблице.

Общие предметные дефициты: отсутствие системного заучивания текста статей 102, 103, 114 Конституции РФ; при выполнении заданий на соответствие экзаменуемые ориентируются на абстрактную интуицию, что в условиях жестких формулировок КИМ ведет к потере обоих первичных баллов.

Задание 13, являясь заданием базового уровня, тем не менее, предполагает достаточно основательное знание основ конституционного строя Российской Федерации, функций и полномочий государственных органов центральной власти Российской Федерации и предметов ведения органов власти разных уровней. В задании 13 могут быть приведены любые положения соответствующих статей Конституции Российской Федерации (в случае варианта 311 — это статьи 103, 114, 125). Поскольку учащиеся с минимальной подготовкой плохо знакомы с текстом Конституции Российской Федерации, они пытаются определить полномочия соответствующих государственных органов случайно или путем логических рассуждений. В последнем случае для экзаменующихся важно понимать, что три, упомянутые в задании, субъекта государственной власти Российской Федерации (Государственная Дума, Конституционный суд Российской Федерации и Правительство Российской Федерации) относятся к трем разным ветвям государственной власти (законодательной, судебной и исполнительной, соответственно). Представление о том, какие функции призвана выполнять каждая из ветвей власти могут помочь дать хотя бы частично верный ответ на задание 13.

Разбор задания №14. Вариант 311.

14 Выберите верные суждения о праве собственности и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) К числу основных правомочий собственника относится заключение договоров.
2) В Российской Федерации признаются только частная и государственная формы собственности.
3) Риск случайной гибели или случайного повреждения имущества несёт его собственник, если иное не предусмотрено законом или договором.
4) Собственник может передать своё имущество в доверительное управление другому лицу.
5) Собственник несёт бремя содержания принадлежащего ему имущества, если иное не предусмотрено законом или договором.

Ответ: _____.

Задание №14 оценивает умение оперировать понятиями блока «Право», анализировать содержание гражданско-правовых институтов (в частности, права собственности), классифицировать формы собственности в РФ, а также верифицировать юридические нормы,

регулирующие бремя содержания и риски гибели имущества. При безошибочном выборе всех элементов задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке или пропуске — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных правовых прототипа:

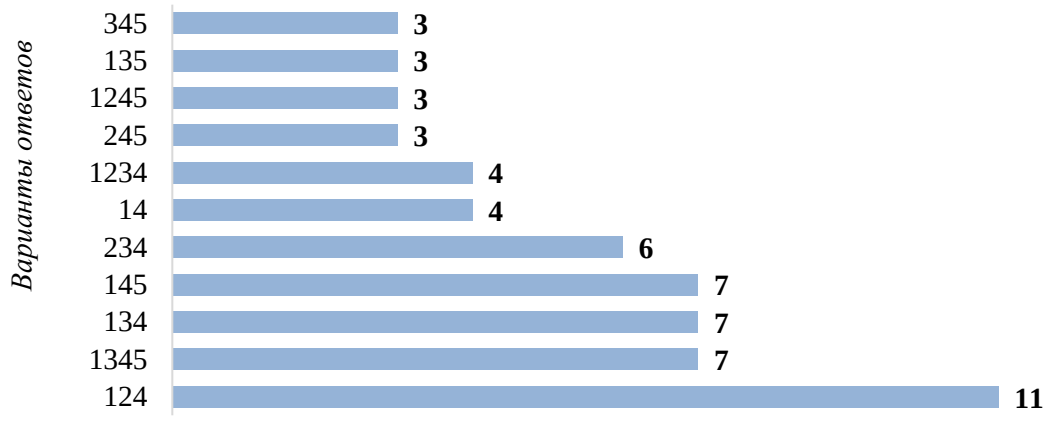
Прототип 1: Задания на выбор верных суждений о праве собственности, его защите и правомочиях. Фокусируются на разграничении владения, пользования, распоряжения и анализе оснований приобретения/прекращения прав (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на верификацию норм уголовного, административного или трудового права. Проверяют знание особенностей заключения трудового договора, видов проступков, системы наказаний и порядка юридической ответственности.

Прототип 3: Задания на основы экологического, международного и семейного права. Направлены на проверку правил заключения брачных договоров, обязанностей супругов, экологических прав граждан и механизмов защиты прав человека.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №22. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №14**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Задание №14 является двухбалльным. Полный правильный ответ «345» дали всего 3 человека (5,3% от общего числа участников представленной на диаграмме группы неуспевающих). Это один из самых депрессивных показателей в правовом блоке. Остальные 54 участника (94,7%) полностью потеряли баллы или сохранили промежуточный 1 балл из-за непонимания классической «триады правомочий» собственника и невнимательности к жестким словам-ограничителям Гражданского кодекса РФ.

Анализ дистракторов задания №14.

Дистрактор «124» (11 человек — абсолютный пик всей диаграммы): методическая причина ошибки заключается в зеркально-ложном анализе позиций. Учащиеся со слабым уровнем подготовки полностью отвергли верные глубокие нормы гражданского права (3 и 5 — риски гибели и бремя содержания) и выбрали два неверных суждения (1 и 2). Сбой вызван тем, что на бытовом уровне заключение договоров прочно ассоциируется с собственностью, а жесткое сужающее слово «только» во втором суждении было проигнорировано, что привело к потере муниципальной формы собственности.

Дистракторы «1345», «134», «145» (по 7 человек на каждый код / суммарно 21 человек): методическая причина ошибок кроется в ложной интеграции заключения договоров в триаду

правомочий. Включение элемента 1 во все эти комбинации указывает на то, что учащиеся не знают ст. 209 ГК РФ. Они путают общую гражданскую дееспособность (право совершать сделки) со специфическими действиями собственника по распоряжению конкретной вещью.

Дистрактор «234» (6 человек): методическая причина ошибки обусловлена некритичным восприятием конституционных перечней. Экзаменуемые верно нашли позиции 3 и 4, но согласились с суждением 2, исключающим муниципальную собственность из равноправной защиты государством.

Дистракторы «14» (4 человека) и «1234» (4 человека): потеря или искажение финальной аспектной рамки бремени содержания (позиция 5) при удержании доверительного управления (4).Категория «остальные неверные коды» (по 3 человека на комбинации 245, 1245, 135): хаотичный добор цифр на черновике, вызванный фрагментарным знакомством с текстом Гражданского кодекса РФ.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №14.

В задачах на содержание права собственности (ст. 209 ГК РФ): неумение дифференцировать классическую «триаду правомочий» (владение, пользование, распоряжение) от иных элементов гражданской правоспособности; учащиеся со слабым уровнем подготовки ошибочно включают в этот перечень любые сделки и договоры.

В задачах на формы собственности в РФ (ст. 8 Конституции РФ): «слепота» к категоричным кванторам общности («только», «исключительно», «все»); выпускники этой группы автоматически соглашаются с усеченным перечнем форм собственности, забывая про существование муниципальной и иных форм владения.

Общие предметные дефициты: слабый навык анализа юридических обязанностей собственника; понятия «бремя содержания» и «риск случайной гибели» воспринимаются этой категорией учащихся как чужеродные экономические категории, а не как строгие нормы гражданского права, что приводит к обнулению баллов на тестовых позициях.

Задание 14 относится к заданиям повышенного уровня сложности, поэтому низкий уровень правильности выполнения этого задания в группе учащихся с недостаточной подготовкой закономерен. Как уже было отмечено, раздел «Право» - один из самых сложных в курсе обществознания, вопросы, относящиеся к этому разделу, требуют теоретических знаний и знакомства с конкретными нормативно-правовыми актами, что составляет главную сложность для данной группы учащихся. В варианте 311 в задании 14 требуется не только базовые знания по теме, такие как «правомочия собственника» и «виды собственности в Российской Федерации», но и более углубленные, касающиеся сложных юридических аспектов реализации и защиты права собственности. Нередко (как и в варианте 311) даже некоторое знание базовых тем не гарантируют правильности выполнения задания: так, даже зная правомочия собственника (владеть, пользоваться, распоряжаться), многие учащиеся сузили последнее правомочие до конкретного юридического акта (заключение договоров, подразумевая, очевидно, договоры купли-продажи, мены, дарения и т.п., сопровождающие реализацию собственником права распоряжаться собственностью) и ошибочно выбрали п.1 в ответе на задание 13.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по обществознанию разных уровней

сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по обществознанию, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №23 констатирует критически низкий уровень сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) у участников экзамена с минимальным уровнем подготовки (Группа 1). Абсолютно все показатели находятся в глубоко дефицитной зоне, существенно ниже порогового значения стандарта в 50%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Познавательные логические действия (блоки 1.1.1–1.1.5): уровень сформированности логических операций сравнения и классификации (1.1.1) зафиксирован на отметке 14,5%, а выявления закономерностей и противоречий (1.1.2) — 16,3%. Навыки развития креативного мышления в жизненных ситуациях (1.1.5) составляют 15,1%. При этом минимальное значение в данном блоке зафиксировано по элементу целеполагания и самостоятельного формулирования проблемы (1.1.3) — всего 0,7%.

Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2–1.2.7): укрупненный компонент базовых исследовательских действий в целом (1.2) развит на уровне 84%. Входящие в него навыки получения и интерпретации нового знания (1.2.2) составляют 18,3%, формирование научного типа мышления и владение терминологией (1.2.3) — 14,5%, выявление причинно-следственных связей (1.2.4, 1.2.5) — 9,2%, а умение интегрировать и переносить знания (1.2.6) — 10,4%. Способность к самостоятельному поиску методов решения (1.2.7) находится в критической точке 0,7%.

Работа с информацией и коммуникация (блоки 1.3–2.1.3): навыки получения информации из источников разных типов (1.3.1–1.3.3) развиты на уровне 18,7%, распознавание и защита информации (1.3.5) составляет 4,0%, а использование средств ИКТ (1.3.4) — всего 0,8%. Коммуникативные УУД в сфере общения в целом (2.1) зафиксированы на отметке 8,4%, развернутое изложение своей точки зрения (2.1.2) составляет 12,6%, а аргументированное ведение диалога (2.1.3) — 13,3%.

Диаграмма №23. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



Регулятивные УУД (блоки 3.1–3.3): навыки самоорганизации (3.1) сформированы на уровне 15,4%, оценка новых ситуаций и внесение корректив (3.2.1) — 18,3%, познавательная рефлексия (3.2.2) и эмоциональный интеллект (3.3) — по 8,6%. Механизмы жесткого самоконтроля (3.2) находятся в зоне глубокого дефицита — 2,9%.

Общий характер сопоставления указывает на тотальный дефицит метапредметных умений у участников Группы 1, особенно в сферах целеполагания (1.1.3), поиска методов (1.2.7), использования ИКТ (1.3.4) и самоконтроля (3.2). Данные факторы полностью блокируют их

способность к самостоятельному выполнению комплексных аналитических задач и требуют жесткой фокусировки на простейших репродуктивных действиях по готовым наглядным шаблонам.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Уровень подготовки первой группы экзаменуемых не соответствует требованиям ФГОС среднего общего образования к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета «Обществознание». У них отсутствуют знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов. Они не владеют базовым понятийным аппаратом социальных наук. В отдельных случаях относящиеся к этой группе экзаменуемые распознают некоторые определения, единичные признаки и проявления определенных социальных явлений, ситуативно применяют полученные знания в процессе решения познавательных задач, в основном по разделам «Человек и общество», «Социальная сфера/Введение в социологию». Выполняя задания с кратким ответом по всем разделам курса, большинство учащихся данной группы не справляются с заданием или получают 1 балл из двух, то есть допускают одну ошибку (выбирают не все верные суждения либо выбирают один лишний элемент), что подтверждает фрагментарность освоения содержания учебного предмета. Также отметим, что обучающиеся, не набравшие минимальных баллов, как правило, имеют самые общие представления о правах и свободах гражданина Российской Федерации, распознают отдельные обязанности гражданина. Экзаменуемые из первой группы не достигают ни одного из заявленных предметных результатов, ими удовлетворительно освоено метапредметное по своему характеру умение искать информацию в источниках различного типа. Так, они извлекают из неадаптированных оригинальных текстов информацию, представленную в явном виде (задание 17 выполняют успешно 87,1 %), и осуществляют поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (диаграмме) (задание 9 – 83,5%).

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

С целью уменьшить долю участников экзамена, не преодолевших порог ЕГЭ по обществознанию, необходимо обращать особое внимание на освоение базовых элементов курса в течение всего периода изучения предмета «Обществознание», а в 11 классе целесообразно осуществить в начале учебного года диагностическую процедуру в формате ЕГЭ, чтобы установить наиболее значимые пробелы и с точки зрения отдельных разделов и тем обществоведческого знания и с точки зрения развития метапредметных умений. На основе проведенной диагностики для каждого обучающегося, попадающего в зону риска, следует сформировать индивидуальный план подготовки к экзамену, так как качественная диагностика позволяет очертить круг проблем в подготовке конкретных обучающихся и сформировать реалистичную индивидуальную траекторию освоения ими обществоведческого курса на базовом уровне. Поэтому необходимо вместе с учениками, рискующими не набрать минимального балла, проанализировать кодификатор элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ по обществознанию и выявить по каждому разделу курса вопросы, освоенные хотя бы на уровне знания существенных признаков важнейших понятий и функций социальных объектов, а также наиболее проблемные темы, которые не освоены в принципе. В дальнейшем рекомендуется отрабатывать важнейшие из неосвоенных понятий дополнительно, систематизировать имеющиеся знания и устанавливать связи изученного и нового материала. Таким образом, целью подготовки данной

группы учащихся является освоение важнейших понятий по всем разделам обществоведческого курса хотя бы на уровне распознания понятий по определению (и наоборот), единичных признаков и конкретных проявлений. Показателем ее достижения может стать выполнение на 2 балла основной части заданий 1, 3, 6, 7, 8, 9, 15 (задания базового уровня тестовой части) и выполнение хотя бы на 1 балл заданий 2, 4, 5, 10, 11, 14, 16 (задания повышенного уровня сложности), проверяющих умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты не по отдельным сюжетам, а по каждому контролируемому элементу содержания; – настоятельно рекомендуется внимательно относиться к тому, как конкретно в учебниках перечня называются следующие понятия: виды потребностей, виды деятельности, стратегии разрешения и способы разрешения конфликтов; сферы общественной жизни, типы обществ, факторы производства и факторные доходы, виды инфляции, типы безработицы, виды семьи, элементы формы государства, правомочия собственника и виды собственности. Заметим, что основное внимание стоит уделить именно работе над терминологическим аппаратом. Учебный предмет «Обществознание» обладает своим специфическим терминологическим аппаратом и для успешного сдачи экзамена ученики должны владеть им в совершенстве, а не подменять теоретически обоснованные выводы рассуждениями на бытовом уровне, поэтому стоит сосредоточить основную работу с этой группой на освоении ими основных обществоведческих понятий на базе перечневого УМК, развитии умения работать с текстом (выполнения задания 17), решении экономических задач типа задания 21 минимум на 2 балла, освоении базовых элементов темы «Конституция РФ» с целью выполнения заданий 12, 13, 23, используя максимально доступный способ изложения материала. Также стоит уделить повышенное внимание работе с заданиями первой части, ориентировать обучающихся на максимально полное освоение заданий из банка, представленного на сайте ФИПИ (рекомендуем для организации подготовки обучающегося использовать созданный ФИПИ «навигатор подготовки к ЕГЭ» https://fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-ege#ob).

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: устойчивое и высокоэффективное выполнение заданий выше пороговой линии стандарта (в диапазоне 54%–90%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций Части 1 КИМ. Выпускники демонстрируют прочное освоение стандартных репродуктивных умений базового уровня (задания 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16), а также базового текстового анализа в Части 2 (задание 17 — 88%). Локальные пики успешности достигают максимальных значений в сфере социологии (задание 9 — 90%) и простейшей интерпретации графической информации (задание 21 — 68%), подтверждая эффективную автоматизацию пошаговых алгоритмов первой части.

Локальные зоны провалов и дефицитов: профиль группы обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с линейными падениями существенно ниже линии стандарта на специфических тестовых позициях повышенной сложности правового, государственного и макроэкономического характера. Выраженная неуспешность зафиксирована на заданиях, проверяющих полномочия субъектов государственной власти и федеративное устройство РФ (задание 3 — 41%), а также характеристики налоговой системы, банковского сектора и видов

инфляции (задание 6 — 45%). В аналитическом блоке Части 2 графическая траектория группы полностью удерживается в дефицитной зоне (0%–29%), выявляя критический провал на всех аргументационных, иллюстративных и проектных заданиях высокого уровня сложности.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 10-15)):*

1. Умение соотносить видовые понятия с родовыми, определять понятия, «выпадающие» из списка (требования блока «Знать и понимать» 1.1-1.8 на различном по содержанию материале).

2. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Человек и общество»).

4. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Человек и общество»).

5. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Экономика»).

6. Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Экономика»).

7. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Экономика»).

8. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Социальные отношения»).

9. Умение осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (таблица, диаграмма) на различном по содержанию материале.

10. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Политика»).

11. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Политика»).

12. Умение характеризовать с научных позиций основы конституционного строя, права и свободы человека и гражданина, конституционные обязанности гражданина РФ.

13. Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Органы государственной власти и федеративное устройство РФ»).

14. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

15. Умение устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями (тема «Право»).

16. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Право»).

17. Умение извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам и систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию.

19. Умение формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

21. Умение осуществлять поиск социальной информации, представленной графически (рисунок) для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития по теме «Рынок и рыночный механизм; спрос и предложение».

22. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам: задание-задача на различном по содержанию материале.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 10-15)).*

Таблица 10-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[110]
18	Умение раскрыть смысл понятия, выявлять причинно-следственные и другие связи социальных объектов и процессов.	10 кл., п. 123.3.1. Человек в обществе. 10 кл., п. 123.3.2. Духовная культура. 10 кл., п. 123.3.3. Экономическая жизнь общества. 11 кл., п. 123.4.1. Социальная сфера. 11 кл., п. 123.4.2. Политическая сфера. 11 кл. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации 10 кл., п. 124.6.1. Социальные науки и их особенности. 10 кл., п. 124.6.2. Введение в философию. 10 кл., п. 124.6.3. Введение в социальную психологию. 10 кл., п. 124.6.4. Введение в экономическую науку. 11 кл,. п. 124.7.1. Введение в социологию. 11 кл., п. 124.7.2. Введение в политологию. 11 кл., п. 124.7.3. Введение в правоведение 6 кл., п. 151.3.1., п. 151.3.2. 7 кл., п. 151.4.1., п. 151.4.2., п. 151.4.3. 8 кл., п. 151.5.1., п. 151.5.2, п. 151.6.1. 9 кл., п. 151.6.2., п. 151.6.3, п. 151.6.4.
23	Знание и понимание ценностей, закреплённых Конституцией Российской Федерации.	11 кл., п. 123.4.2. Конституция Российской Федерации 11 кл., п. 124.7.3. Конституционное право России, его источники 7 кл., п. 51.4.2. 9 кл., п. 151.6.2

o ***<u>Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б</u>***

Профиль решаемости участников с базовым уровнем подготовки демонстрирует сформированность инвариантного ядра стандартных репродуктивных умений в Части 1 при выраженной синусоидальной волатильности на позициях повышенной сложности. Текущий результат всей категории зафиксирован в пределах от 42 до 60 баллов по 100-балльной шкале,

[110] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

что составляет от 21 до 31 первичного балла. Методически обоснованной целевой группой в данном сегменте выступают учащиеся, находящиеся в верхних трех четвертях диапазона и уже набравшие от 27 до 31 первичного балла. Качественный рост и перевод выпускников в группу хорошей подготовки требует точечного добора всего 1–5 первичных баллов за счет ликвидации западающих понятийных модулей преимущественно базового уровня сложности с приоритетом по результатам межгруппового сопоставления.

Ликвидация сквозных дефицитов в базовых блоках философии, экономики и конституционного права (на материале заданий №2, №6 и №12): Направление работы, сфокусированное на преодолении глубоких падений графика ниже линии стандарта (задание №2 падает до 54%, задание №6 — до 45%, задание №12 — до 55%, в то время как Группа 3 выполняет их на уровне 70%–88%). Целью является отработка базовых алгоритмов выбора верных суждений о человеке и познании (задание №2), классификации видов налогов, издержек и финансовых институтов (задание №6), а также основ конституционного строя РФ (задание №12). Ликвидация этих провалов приносит группе чистые 3 первичных балла.

Автоматизация пошаговых алгоритмов контекстного анализа и извлечения данных (на материале заданий №4 и №17): Группа учебно-методических действий базового уровня, призванная вывести показатели выполнения заданий-кейсов по духовной сфере (задание №4) и линии репродуктивного извлечения текстовой информации в Части 2 (задание №17 — решаемость 88%) на уровень безошибочного выполнения. Прямой отбор контекстных фрагментов-ответов из источника обеспечивает приращение еще в 3 первичных балла. Сложные аргументационные блоки Части 2 на данном этапе намеренно блокируются.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий преимущественно базового уровня сложности: №2, №4, №6, №12, №17. Цель работы с данной группой заключается в преодолении волатильности профиля части 1 посредством ликвидации понятийных дефицитов в сквозных разделах макроэкономики, конституционного строя РФ и духовной сферы, а также в переводе навыков репродуктивной работы с обществоведческим текстом части 2 из зоны промежуточного выполнения в область уверенного освоения, что обеспечит поднятие результата целевой подгруппы на 1–5 первичных баллов и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 32 первичных балла.

Разбор задания №2. Вариант 311.

2 Выберите верные суждения об обществе и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Структура общества представляет собой простую систему из нескольких элементов, которые существуют независимо друг от друга.
2) Элементы общества находятся в постоянном развитии.
3) Изменения в обществе могут иметь регрессивный характер.
4) Развитие общества происходит только под влиянием различных внешних факторов.
5) Обществом называют обособившуюся от природы, но сохранившую с ней связь часть мира, включающую в себя способы и формы взаимодействия людей.

Ответ: _____.

Задание №2 оценивает умение оперировать понятиями вводного блока «Человек и общество», анализировать свойства общества как сложной динамической системы, различать

направления (прогресс, регресс) и формы (эволюция, революция, реформа) общественного развития, а также верифицировать фундаментальные определения обществоведческого курса. При безошибочном выборе всех элементов задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке или пропуске — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных теоретических прототипа:

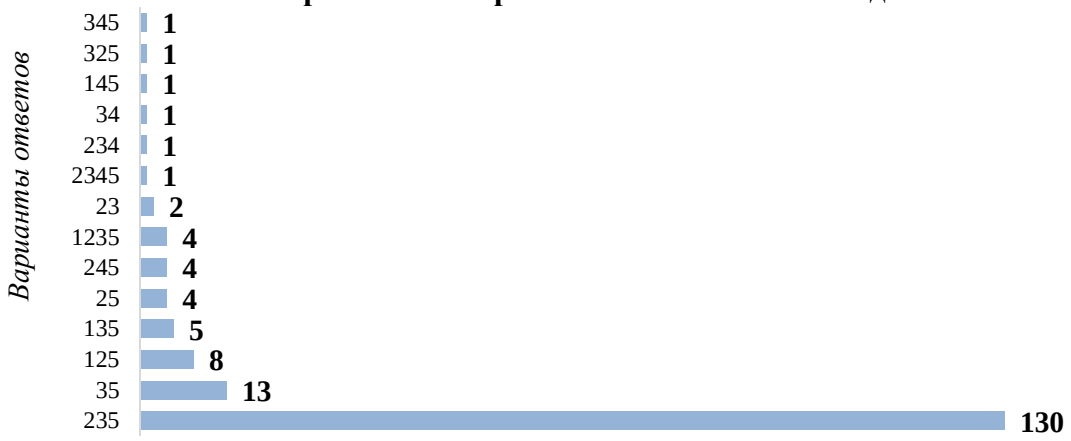
Прототип 1: Задания на выбор верных суждений об обществе как динамической системе, его подсистемах и институтах. Фокусируются на взаимосвязи природы и общества, а также признаках социальных институтов (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ глобальных проблем, типов обществ и процессов модернизации. Проверяют способность учащихся классифицировать общества (традиционное, индустриальное, постиндустриальное) и выявлять причины глобализации.

Прототип 3: Задания на верификацию понятий духовной культуры, науки, образования и религии. Направлены на проверку знаний о тенденциях образования (гуманизация, интернационализация) и уровнях научного познания.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №2**



Задание №2 является двухбалльным. Полный правильный ответ «235» дали 130 человек (73,4% от общего числа участников представленной группы). Еще часть учащихся частично сохранили баллы (1 балл по критериям ФИПИ), допустив одну ошибку или пропуск. Остальные участники полностью обнулили свой результат (0 баллов).

Анализ дистракторов задания №2.

Дистрактор «35» (13 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в «статическом» восприятии социальной реальности. Учащиеся со средним уровнем подготовки верно распознали регрессивный характер изменений (3) и фундаментальное определение (5), но пропустили позицию 2 (постоянное развитие элементов). Сбой вызван ложным предположением о том, что стабильность социальных институтов исключает их непрерывную внутреннюю динамику и эволюцию.

Дистрактор «125» (8 человек): методическая причина ошибки кроется в поверхностном восприятии системных свойств общества. Экзаменуемые согласились с суждением 1, проигнорировав явное логическое противоречие в его тексте: системный характер общества

напрямую исключает независимое существование его элементов друг от друга. При этом верное суждение о регрессе (3) было утеряно.

Дистрактор «135» (5 человек): методическая причина отклонения аналогична предыдущей. Учащиеся верно зафиксировали нелинейность развития (3) и базовое определение (5), но ложно включили в ответ суждение 1, перепутав понятия сложной открытой и простой изолированной систем.

Дистракторы «25» (4 человека) и «245» (4 человека): утеря компонента нелинейности исторического процесса (позиция 3). В коде 245 также проявилась невнимательность к жесткому слову-ограничителю «только» в суждении 4, отсекающему внутренние источники саморазвития социума.

Дистрактор «1235» (4 человека): избыточный добор элементов, при котором к верному базису (235) механически добавили неверное суждение о простой структуре (1).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №2.

В задачах на анализ общества как динамической системы: неразличение признаков сложных и простых систем; учащиеся со слабым и средним уровнем подготовки часто воспринимают текстовые дескрипторы фрагментарно, соглашаясь со словом «система» и пропуская указание на ложную «независимость» её частей.

В задачах на направления и формы общественного развития: затруднения при оценке многовекторности исторического процесса; понятие «регресс» подсознательно ассоциируется у выпускников с аномалией или исключением, из-за чего они склонны исключать суждения о регрессивном характере изменений из общего правила развития общества.

Общие предметные дефициты: слабая концентрация на категоричных кванторах ограничения («только под влиянием внешних факторов»); при анализе макросоциологических суждений экзаменуемые склонны переоценивать роль внешних воздействий (например, природной среды), полностью игнорируя внутренние противоречия самой социальной системы.

Задание 2 относится к разделу «Человек в обществе. Духовная культура/Введение в социальную психологию. Введение в социальную философию», этот раздел не считается особенно сложными для учащихся, рассматриваемые в нем темы обычно достаточно неплохо осваиваются даже слабыми учащимися. Однако учащиеся со слабой подготовкой чаще всего имеют существенные пробелы в части теоретических знаний, а потому зачастую опираются на собственный ограниченный социальный опыт и недостоверные источники информации. Вследствие этого для слабых учащихся характерно упрощенное понимание тем, относящихся к разделу «Человек в обществе. Духовная культура/Введение в социальную психологию. Введение в социальную философию». Исходя из сказанного, трудность для данной группы учащихся могут составлять высокий уровень абстрактности суждений, относящихся к разделу. Многие слабые учащиеся, не видя конкретного содержания в суждениях, не до конца понимают их смысл или не могут соотнести разные суждения высокого уровня абстрактности между собой, поэтому допускают ошибки. Так, в задании 2 варианта 311 большинство слабых учащихся, не набравших максимальное количество баллов за задание не смогли правильно выбрать одновременно суждения 2 и 3, так как посчитали их взаимоисключающими из-за ошибочного полного противопоставления терминов «развитие» и «регресс».

Разбор задания №4. Вариант 311.

4 В стране Z информационные технологии относятся к важнейшим факторам производства. Какие иные из перечисленных признаков позволяют сделать вывод, что страна Z развивается как постиндустриальное общество? Запишите цифры, под которыми указаны черты отличия постиндустриального общества от других типов общества.

1) возникновение права
2) возникновение демократии
3) традиционная легитимность власти
4) высокая доля занятых в сфере услуг
5) развитие наукоёмких, ресурсосберегающих технологий
6) широкое внедрение искусственного интеллекта в различные области жизни

Ответ: _____.

Задание №4 оценивает умение оперировать понятиями блока «Человек и общество», применять теоретические обществоведческие знания для анализа конкретных смоделированных социальных ситуаций (контекстных задач), а также классифицировать типы обществ (традиционное, индустриальное, постиндустриальное) по их уникальным экономическим, технологическим, социальным и политическим признакам. При безошибочном выборе всех элементов задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке или пропуске — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных контекстных прототипа:

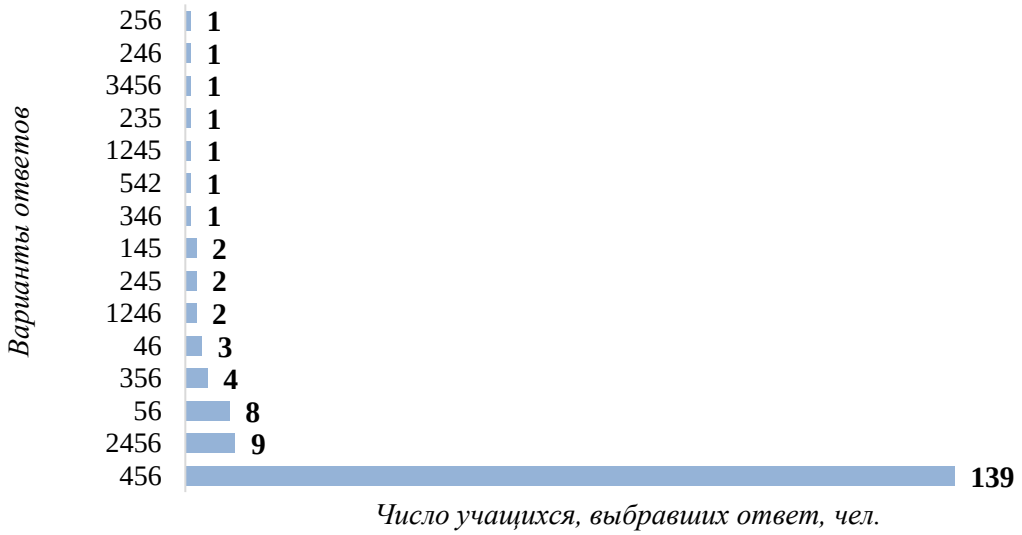
Прототип 1: Задания на идентификацию признаков постиндустриального (информационного) общества в стране Z, требующие вычленения черт наукоёмкого производства, цифровизации и ведущей роли информации (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на выявление черт традиционного (аграрного) общества, где необходимо фиксировать преобладание экстенсивных технологий, сословную иерархию, господство религиозных ценностей и натуральное хозяйство.

Прототип 3: Задания на анализ характеристик индустриального социума, проверяющие знание процессов массовой урбанизации, стандартизации производства, формирования массовой культуры и промышленного переворота.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №25. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №4**



Задание №4 является двухбалльным. Полный правильный ответ «456» дали 139 человек (78,5% от общего числа участников представленной группы). Еще часть учащихся частично сохранили баллы (1 балл по критериям ФИПИ), допустив одну ошибку или пропуск. Остальные участники полностью обнулили свой результат (0 баллов).

Анализ дистракторов задания №4.

Дистрактор «2456» (9 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложной «модернизационной» ассоциации с понятием демократии. Учащиеся со слабым и средним уровнем подготовки ошибочно посчитали возникновение демократии (2) уникальным признаком постиндустриального общества, проигнорировав тот факт, что как политический институт она зародилась еще в древности (античная полисная демократия) в рамках традиционной эпохи.

Дистрактор «56» (8 человек): методическая причина ошибки обусловлена «отраслевым усечением» структуры экономики. Экзаменуемые верно зафиксировали высокотехнологичные маркеры (5 и 6), но полностью пропустили позицию 4 (высокая доля занятых в сфере услуг). Сбой вызван тем, что на интуитивном уровне постиндустриальный этап ассоциируется у них исключительно с компьютерами и роботами, а не со структурными сдвигами в занятости населения.

Дистракторы «356» (4 человека) и «346» (1 человек): методическая причина отклонений связана со слабой дифференциацией политологических терминов. Включение элемента 3 в эти коды указывает на то, что учащиеся не знают сути традиционной легитимности власти (опоры на обычаи и монархические традиции) и механически переносят слово «традиционная» в позитивный контекст современной эпохи.

Дистракторы «46» (3 человека) и «145» (2 человека): потеря или искажение ядра технологических признаков (позиция 5 — наукоёмкие и ресурсосберегающие технологии) при удержании остальных компонентов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №4.

В задачах на различение типов обществ (модернизационный анализ): «исторический анахронизм» при оценке времени возникновения социальных институтов; учащиеся со слабым и

средним уровнем подготовки путают момент возникновения института (права, государства, демократии) с периодом его максимального развития, ошибочно относя древнейшие явления к современной постиндустриальной эпохе.

В задачах на структурные характеристики информационного общества: игнорирование роли третичного сектора экономики (сферы услуг); выпускники этой группы концентрируются только на явных цифровых терминах («искусственный интеллект», «компьютер»), упуская из виду базовые социологические критерии изменения профессиональной структуры населения.

Общие предметные дефициты: фрагментарное знание типов легитимности власти по М. Веберу; словосочетание «традиционная легитимность» воспринимается учащимися не как политологический термин, а как синоним стабильности или порядка, что ведет к ошибочному включению этой черты в характеристики передовых государств.

Задание 4 также относится к обычно не сложному для всех групп учащихся разделу «Человек в обществе. Духовная культура/Введение в социальную психологию. Введение в социальную философию» и содержательно принадлежит к теме «Типы обществ». В варианте 311 задание 4 конкретизировано по содержанию в подтеме «Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности». Слабо подготовленные учащиеся в основном допустили ошибки, связанные с недостаточным знанием атрибутивных признаков этого типа общества (учащиеся, не выбравшие верный п. 4 «высокая доля занятых в сфере услуг») и с неумением дифференцировать общий признак для разных типов общества по стадиям его развития (учащиеся, выбравшие ошибочный п.2 «возникновение демократии»).

Разбор задания №6. Вариант 311.

6 Установите соответствие между функциями и уровнями банковской системы Российской Федерации: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ФУНКЦИИ	УРОВНИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ
А) утверждение графического обозначения рубля в виде знака	1) Банк России
Б) переводы денежных средств без открытия банковских счетов	2) коммерческие банки
В) организация наличного денежного обращения	
Г) привлечение денежных средств юридических лиц во вклады	
Д) управление золотовалютными резервами	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Задание №6 является заданием базового уровня сложности на установление соответствия. Оно оценивает умение оперировать понятиями блока «Экономика», применять знания о структуре двухуровневой банковской системы РФ, а также четко разграничивать уникальные макроэкономические функции Центрального банка от коммерческой деятельности кредитных организаций второго уровня. При безошибочном заполнении таблицы задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке или перестановке — 1 балл).

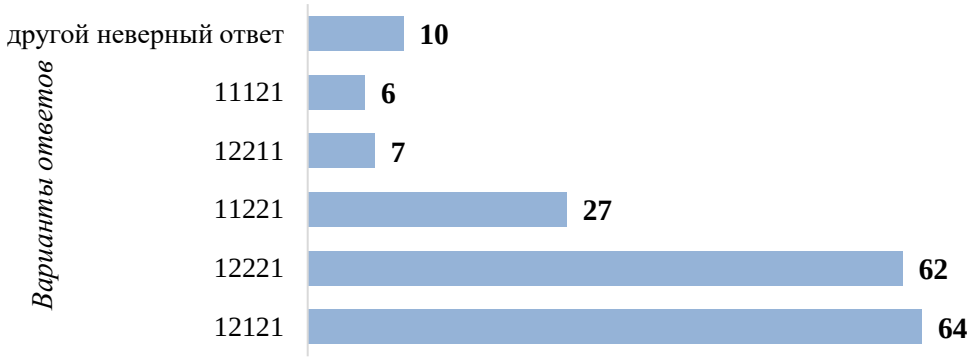
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных экономических прототипа:

Прототип 1: Задания на функции уровней банковской системы, требующие распределения ролей между регулятором (эмиссия, надзор, резервы) и коммерческими агентами (кредитование, вклады, расчеты), как в данном примере.

Прототип 2: Задания на классификацию налогов и сборов в РФ, где необходимо строго распределять фискальные платежи по уровням бюджетов (федеральные, региональные, местные).Прототип 3: Задания на разграничение видов издержек фирмы, оценивающие способность учащихся разделять краткосрочные затраты предприятия на постоянные (оклады, аренда, проценты) и переменные (сырьё, сдельная плата, тара).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №26. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №6**



Задание №6 является двухбалльным. Полный правильный ответ «12121» дали 64 человека (36,4% от общего числа участников представленной группы). Еще часть учащихся частично сохранили баллы (1 балл по критериям ФИПИ), допустив одну ошибку или перестановку. Остальные участники полностью обнулили свой результат (0 баллов).

Анализ дистракторов задания №6.

Дистрактор «12221» (62 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в «бытовом» восприятии денежного обращения. Учащиеся со средним уровнем подготовки ошибочно отнесли организацию наличного денежного обращения (В) к ведению коммерческих банков (2). Сбой вызван тем, что граждане ежедневно получают наличные деньги именно в банкоматах и кассах коммерческих банков, из-за чего макроэкономическая монопольная функция Центробанка по регулированию наличности была неверно отождествлена с рядовым обслуживанием клиентов.

Дистрактор «11221» (27 человек): методическая причина ошибки обусловлена неразличением уровней ответственности при осуществлении безналичных расчетов. Экзаменуемые посчитали, что переводы денежных средств без открытия счетов (Б) выполняет Банк России (1), приписав регулятору функции прямого обслуживания физических лиц.

Дистрактор «12211» (7 человек): методическая причина ошибки связана с зеркальным смешением пассивных операций коммерческих банков. Учащиеся верно нашли позиции А, Б и Д, но ошибочно закрепили привлечение вкладов юридических лиц (Г) за Центробанком (1), а наличное обращение (В) — за коммерческим сектором (2).Дистрактор «11121» (6 человек):

тотальное наделение Банка России расчетно-кассовыми функциями. Ошибочно посчитав, что переводы без открытия счетов (Б) организует Центробанк, учащиеся превратили регулятор в розничный банк.

Категория «уникальные ошибочные коды» (по 1–2 человека на комбинации 12112, 12212, 12111, 12122, 12222, 22121): хаотичные перестановки цифр, авторы которых путают монопольные полномочия (управление резервами, утверждение знака

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №6.

В задачах на анализ двухуровневой банковской системы: сильное влияние обыденного житейского опыта на теоретические знания; учащиеся со средним уровнем подготовки путают понятия «эмиссия и организация обращения денег» (уровень ЦБ) и «выдача денег клиентам» (уровень коммерческого банка), перенося свой опыт взаимодействия с банкоматами на экономическую теорию.

В задачах на функции Центрального банка РФ: «клиентское заблуждение» — непонимание того, что Банк России является «банком банков» и государственным регулятором, который напрямую не работает с гражданами и коммерческими фирмами. Это ведет к ошибочному приписыванию Центробанку функций открытия вкладов (Г) и переводов средств (Б).

Общие предметные дефициты: слабый навык дифференциации монопольных прав государства (управление золотовалютными резервами, утверждение графического знака национальной валюты); данные дескрипторы воспринимаются учащимися абстрактно, что принуждает их осуществлять случайный выбор кодов в таблице соответствия.

Задание 6 относится к разделу «Экономическая жизнь общества / Введение в экономику». Этот раздел считается достаточно сложными для учащихся, хотя отдельные рассматриваемые в нем темы (например, темы относящиеся к микроэкономическому уровню экономики) достаточно неплохо осваиваются даже слабыми учащимися. Сложность в освоении тем, относящихся к макроэкономическим, обусловлены недостаточностью теоретической подготовки учащихся и тем, что макроэкономические темы содержательно далеки от обыденной жизни и личного социального опыта учащихся. Анализ решаемости задания 6 в варианте 311 ярко демонстрирует эту сложность: абсолютное большинство учащихся данной группы, не набравших максимальное количество баллов за задание допустили ошибку, отнеся п. В «организация наличного денежного обращения» к функциям коммерческих банков, так как под этим оборотом поняли исключительно операции с наличными денежными средствами.

Разбор задания №12. Вариант 311.

12 Выберите в приведённом списке положения, характеризующие социально-экономические права (свободы) человека и гражданина в Российской Федерации. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Каждый имеет право на свободу и личную неприкосновенность.
2) Каждый имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию.
3) Каждый имеет право на отдых.
4) Каждому гарантируется право на получение квалифицированной юридической помощи.
5) Каждый имеет право на защиту от безработицы.

Ответ: _____.

Задание №12 является заданием базового уровня сложности с кратким ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями конституционного права, применять положения глав 1 и 2 Конституции РФ для классификации конституционных прав и свобод человека и гражданина, а также навыки вычленения специфических социально-экономических, политических или культурных прав из общего перечня. При безошибочном выборе всех элементов задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных конституционно-правовых прототипа:

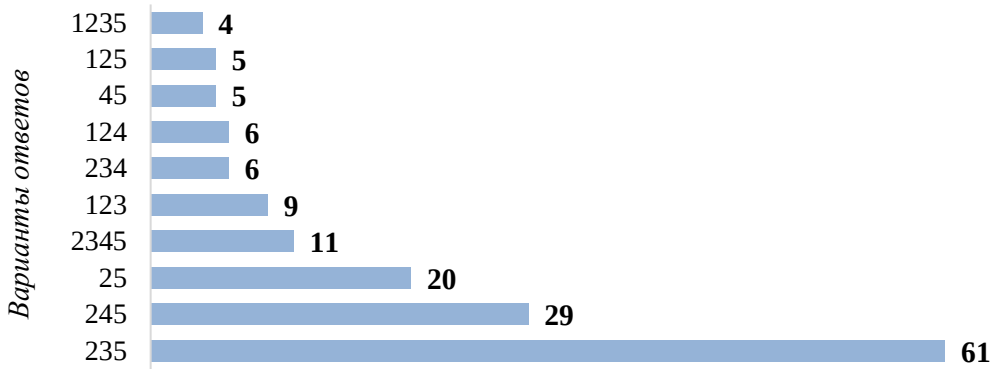
Прототип 1: Задания на классификацию прав и свобод человека и гражданина, требующие строгого разграничения личных, политических, социально-экономических и культурных прав (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на основы конституционного строя РФ (Глава 1 Конституции РФ), оценивающие способность учащихся идентифицировать признаки светского, социального, правового или федеративного государства.

Прототип 3: Задания на конституционные обязанности гражданина РФ, направленные на верификацию перечня базовых обязанностей (уплата налогов, защита Отечества, сохранение природы и памятников).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №27. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Задание №12 является однобалльным. Полный правильный ответ «235» дали 61 человек (36,8% от общего числа участников представленной на диаграмме группы). Остальные 105 участников (63,2%) полностью обнулили свой результат по этой линии КИМ из-за смешения личных (гражданских) юридических гарантий с социально-экономическими правами.

Анализ дистракторов задания №12.

Дистрактор «245» (29 человек — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложном отнесении процессуальных юридических гарантий к экономической сфере. Учащиеся со средним уровнем подготовки верно определили свободу труда (2) и защиту от безработицы (5), но заменили право на отдых ошибочной позицией 4 (получение квалифицированной юридической помощи). Сбой вызван тем, что на бытовом уровне «помощь» (в том числе адвоката) воспринимается как социальная поддержка, из-за чего её юридическая, личная природа была утеряна.

Дистрактор «25» (20 человек): методическая причина ошибки обусловлена усечением объема социально-экономических прав. Экзаменуемые верно зафиксировали две базовые трудовые гарантии (2 и 5), но полностью пропустили позицию 3 (право на отдых), посчитав её, вероятно, личным или культурным благом, а не элементом организации трудовой деятельности (ст. 37 Конституции РФ).

Дистрактор «2345» (11 человек): методическая причина ошибки связана с некритичным расширением перечня социально-экономических прав. Верно определив основу эталона (235), учащиеся добавили лишний ложный элемент 4 (юридическая помощь), совершив комплексный содержательный сбой.

Дистрактор «123» (9 человек): методическая причина ошибки кроется в ложной интеграции права на личную неприкосновенность (1) в блок социально-экономических отношений с одновременной потерей защиты от безработицы (5).

Категория «уникальные ошибочные коды» (по 4–6 человек на комбинации 234, 124, 45, 125, 1235): хаотичный выбор дескрипторов, свидетельствующий о поверхностном знании структуры Главы 2 Конституции РФ и неумении классифицировать права по сферам общественной жизни.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №12.

В задачах на классификацию конституционных прав и свобод (Глава 2 Конституции РФ): «бытовое расширение» группы социальных прав; учащиеся со слабым и средним уровнем подготовки склонны относить к социально-экономической сфере любые государственные гарантии (например, право на юридическую помощь), направленные на поддержку человека.

В задачах на анализ правового статуса человека в сфере труда (ст. 37 Конституции РФ): неразличение комплексной природы трудовых прав; право на отдых (3) и защита от безработицы (5) часто воспринимаются выпускниками изолированно от экономической подсистемы, что ведет к потере баллов на строгих тестовых позициях.

Общие предметные дефициты: отсутствие навыка проведения категориального анализа формулировок Конституции РФ; при выполнении заданий линии №12 экзаменуемые ориентируются на абстрактное звучание терминов, а не на четкие юридические маркеры отраслей и сфер жизнедеятельности, что снижает итоговую результативность.

Задание 12, являясь заданием базового уровня, тем не менее, предполагает достаточно основательное знание основ конституционного строя Российской Федерации, а также закрепленных в Конституции прав, свобод и обязанностей человека и гражданина Российской Федерации. В задании 12 могут быть приведены любые положения соответствующих Глав Конституции Российской Федерации (в случае варианта 311 — это Глава 2 «Права и свободы человека и гражданина»). Сложности, с которыми столкнулись слабо подготовленные учащиеся связаны с тем, что в Главе 2 Конституции Российской Федерации не обозначены группы, к которым относятся те или иные конституционные права и свободы (личные, политические, социально-экономические, культурные) и учащиеся должны сами определить, к какой группе относится конкретное право на основе знания сущностных характеристик данной группы прав. Большинство слабо подготовленных учащихся не набравших 1 балл (максимальный) за задание 12 либо не выбрали верный п. 3 («право на отдых»), отнеся его, очевидно, к личным правам (также учащиеся этой группы могли не знать, что данное положение является п.5 статьи 37, посвященной праву на труд и подразумевает право на отдых для каждого работающего по трудовому договору), либо ошибочно выбрали п. 4 («каждому гарантируется право на получение

квалифицированной юридической помощи»), посчитав это право, в силу его гарантированности, социальным.

Разбор задания №17. Вариант 311.

Задание №17 является 2-х-балльным и относится к базовому уровню. Оно открывает блок заданий по тексту и оценивает умение учащихся осуществлять поиск, извлечение и прямое воспроизведение социальной информации из аутентичного обществоведческого текста по заданным критериям, без привлечения контекстных внетекстовых знаний и личного опыта.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных содержательных прототипа:

Прототип 1: Задания на извлечение дефиниций и причинно-следственных связей в экономической сфере (блок «Экономика»), требующие точной фиксации признаков предпринимательства, функций государственного регулирования или рыночных институтов (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ государственно-правовых механизмов (блок «Право» или «Политика»), нацеленные на поиск в тексте правомочий органов власти, элементов политических систем или признаков правомерного поведения.

Прототип 3: Задания на выявление структуры социокультурных процессов (блок «Человек и общество»), где необходимо выписать из статьи тенденции глобализации, уровни познания или особенности социализации личности.

Прочитайте текст и выполните задания 17–20.

Предпринимательство как явление отражает всю систему отношений (финансовых, экономических, социальных), которые объективно возникают у предпринимателей как хозяйствующих субъектов друг с другом, с потребителями, с банками, с наёмными работниками и, наконец, с государством в лице соответствующих органов.

Государственное воздействие на отношения, возникающие между хозяйствующими субъектами в условиях рынка, коренным образом ежегодно преобразуется и видоизменяется, но в основном направлено на создание условий для эффективного функционирования товаропроизводителей. Это объясняется тем, что государство как субъект регулирования экономики нацелено на повышение конкурентоспособности национальных товаров и услуг на мировом рынке. Государственное регулирование экономики в целом – не только социальный, но и политический процесс, связанный со спецификой государственной власти, национальными особенностями страны, международной обстановкой.

Даже в условиях рыночной экономики за государством сохраняются функции её регулирования. Государственное регулирование предпринимательства – это поиск оптимального баланса производительных сил и производственных отношений. Государственное регулирование также необходимо при трансформации производственной сферы национального рынка, в частности при адаптации и перехода к инновационным технологиям, поскольку научно-техническая модернизация способствует усложнению производственного процесса. <...>

Анализ эволюции экономики показывает различия между интересами государства и бизнеса. Это проявляется в отсутствии ориентации отдельных хозяйствующих субъектов на общественную эффективность. В такой ситуации участие государства в процессе производства становится неизбежным и колеблется от полного огосударствления до государственного регулирования.

Успешное развитие предпринимательства зависит от комплекса внешних и внутренних факторов, причём внешние факторы влияют на возникновение внутренних. Это связано с тем, что внешними факторами выступают необходимые условия открытия собственного дела (объём стартового капитала, конкурентные условия в выбранном рыночном сегменте, правовая база), которые в свою очередь влияют на возникновение внутренней потребности человека самостоятельно заниматься экономической деятельностью.

(По О.А. Соловьёвой)

17 На что в основном направлено государственное воздействие на отношения между хозяйствующими субъектами? В чём заключается сущность государственного регулирования предпринимательства? Как проявляется различие между интересами государства и бизнеса? *(Ответы на три вопроса даются только на основе текста.)*

Эталонный ответ (ключ к заданию). Правильное и полное выполнение задания №17 требует строгого, последовательного извлечения ответов на три независимых вопроса исключительно из текста автора (По О.А. Соловьёвой). В бланке ответов №2 должны быть четко зафиксированы следующие элементы:

Ответ на первый вопрос (направленность государственного воздействия): «...в основном направлено на создание условий для эффективного функционирования товаропроизводителей». (Допускается цитирование со второго абзаца текста).

Ответ на второй вопрос (сущность государственного регулирования предпринимательства): «...это поиск оптимального баланса производительных сил и производственных отношений». (Допускается цитирование с третьего абзаца текста).

Ответ на третий вопрос (проявление различия между интересами государства и бизнеса): «Это проявляется в отсутствии ориентации отдельных хозяйствующих субъектов на общественную эффективность». (Допускается цитирование с четвертого абзаца текста).

Согласно критериям ФИПИ, элементы ответа могут быть представлены как в форме прямых цитат, так и в форме сжатого пересказа основного смысла, не искажающего авторскую позицию.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №17.

В задачах на прямое извлечение информации по тексту (критерий полноты): избыточное цитирование «сплошным массивом» («синдром переписывания абзацев»); учащиеся со средним уровнем подготовки часто перестраховываются и вместо точной выемки конкретной фразы переписывают целиком огромные куски текста. Экспертная комиссия, согласно методическим рекомендациям ФИПИ, расценивает избыточное неконкретное цитирование как неумение выделять главное и снижает оценку на 1–2 первичных балла.

В задачах на смысловое сопоставление вопросов автора: ложная подмена текста собственными обществоведческими знаниями; при ответе на вопрос о различиях интересов государства и бизнеса выпускники этой группы часто начинают рассуждать о налогах, прибыли и социальных программах из головы («бизнес хочет заработать, а государство — собрать налоги»). Поскольку в инструкции жестко прописано «Ответы... даются только на основе текста», привлечение сторонних верных знаний в линии №17 считается ошибкой и ведет к обнулению балла за позицию.

Общие предметные дефициты: «контекстная слепота» при поиске омонимичных понятий; если в тексте ключевое слово встречается несколько раз в разных аспектах (например, «внешние и внутренние факторы» в пятом абзаце), учащиеся путают векторы и выписывают соседнюю, нерелевантную смысловую строчку, что разрушает структуру ответа.

Задание 17 относится к заданиям наиболее успешно выполняемым учащимися всех групп, так как предполагает простые не творческие поисковые и репродуктивные действия по нахождению, извлечению и прямому воспроизведению информации различной обществоведческой тематики из предложенного текста, без привлечения дополнительных собственных знаний и социального опыта. Единственные сложности, которые могут возникнуть у экзаменующихся при выполнении этого задания связаны с необходимостью найти информацию из разных фрагментов текста или данную в тексте в неявном (или перефразированном, по сравнению с вопросом) виде, а также использование в тексте похожих терминов и терминологических оборотов. Очевидно, последнее и стало причиной, по которой не все учащиеся смогли набрать максимальные 2 балла за задание, так как, отвечая на второй вопрос задания, ошибочно выбрали из третьего абзаца, посвященного государственному регулированию предпринимательства, не первое, а второе предложение, которое раскрывает не сущность государственного регулирования, а его основную функцию.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №28 констатирует избирательный дефицит сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников экзамена со вторым (базовым) уровнем подготовки (42–60 баллов). Абсолютно все измеряемые компоненты универсальных учебных действий (УУД) локализованы в дефицитной зоне ниже нормативного порогового значения стандарта в 50%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Познавательные логические действия (блоки 1.1.1–1.1.5): уровень сформированности логических операций сравнения и классификации (1.1.1) зафиксирован на отметке 31,0%, а выявления закономерностей и противоречий (1.1.2) — 31,4%. Навыки развития креативного мышления в жизненных ситуациях (1.1.5) составляют 32,1%. При этом минимальное значение в данном блоке зафиксировано по элементу целеполагания и формулирования проблемы (1.1.3) — всего 4,6%.

Диаграмма №28 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (36-60 баллов).**



Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2–1.2.7): укрупненный компонент базовых исследовательских действий в целом (1.2) развит на уровне 13,8%. Лидирующие позиции в профиле группы занимают навыки получения и интерпретации нового знания (1.2.2) — 41,6%. Формирование научного типа мышления и владение терминологией (1.2.3) составляют 31,0%, выявление причинно-следственных связей (1.2.4, 1.2.5) — 20,7%, а умение интегрировать и переносить знания (1.2.6) — 18,4%. Способность к самостоятельному поиску методов решения (1.2.7) находится на уровне 4,6%.

Работа с информацией и коммуникация (блоки 1.3–2.1.3): навыки получения информации из источников разных типов (1.3.1–1.3.3) развиты на уровне 32,5%, распознавание и защита информации (1.3.5) составляет 11,8%, а использование средств ИКТ (1.3.4) — всего 4,4%. Коммуникативные УУД в сфере общения в целом (2.1) зафиксированы на отметке 13,1%, развернутое изложение своей точки зрения (2.1.2) составляет 27,4%, а аргументированное ведение диалога (2.1.3) — 31,0%.

Регулятивные УУД (блоки 3.1–3.3): навыки самоорганизации (3.1) сформированы на уровне 26,1%, оценка новых ситуаций и внесение корректив (3.2.1) формирует локальный пик — 41,6%, познавательная рефлексия (3.2.2) и эмоциональный интеллект (3.3) зафиксировали одинаковый результат — по 20,9%. Механизмы жесткого самоконтроля (3.2) находятся в дефицитной зоне на уровне 9,0%.

Общий характер сопоставления указывает на то, что для участников базового уровня подготовки ключевыми барьерами на пути к повышению результатов остаются критические дефициты в сферах макрологического целеполагания (1.1.3), самостоятельного поиска методов (1.2.7), использования ИКТ (1.3.4) и регулятивных механизмов самоконтроля (3.2).

- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Преодолевшие минимальный порог по баллам (42 балла) участники ЕГЭ по обществознанию с результатами ниже 60 баллов демонстрируют определенные успехи в освоении знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов. Вероятно, основные затруднения у этой группы обучающихся вызваны отсутствием системных знаний по каждому из содержательных блоков и слабо сформированным умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов. Кроме того, отмечается недостаточная сформированность необходимых метапредметных умений, связанных с определением назначения и функций различных социальных институтов, освоением навыков разрешения проблем; со способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. У данной группы слабо сформировано метапредметное, по сути, умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства. Нередко качество их письменной речи затрудняет понимание смысла написанного.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

В рамках учебного процесса преодолеть указанные дефициты можно, формируя читательскую грамотность и развивая коммуникативную компетентность в устной и письменной речи обучающихся. С целью улучшения результатов ЕГЭ с участниками данной группы

необходимо провести диагностическую процедуру и на основе этой диагностики выработать индивидуальный план подготовки к экзамену с учетом наиболее слабых сторон. Обучающимся группы со слабой подготовкой необходимо уделить особое внимание организации систематических занятий, в ходе которых одной из главных целей является формирование умения приводить примеры и факты, иллюстрирующие теоретические положения обществоведческого знания. В учебном процессе при изучении теоретического материала следует производить совместный разбор группой обучающихся примеров из смежных областей, давать домашние задания на подбор примеров из смежных областей знания. Также учащимся данной группы следует уделить особое внимание работе с Конституцией Российской Федерации с целью максимально успешного выполнения заданий 12, 13, 23. Целесообразно в ходе учебного процесса систематически давать учащимся со слабой подготовкой задания составление глоссариев и периодически проводить терминологические зачеты. При планировании уроков следует сосредоточиться на заданиях экономического, политологического и правоведческого блока и решении познавательных обществоведческих задач. Особое внимание рекомендуется обратить на темы: «Типы обществ», «Многообразие путей и форм общественного развития», «Экономические институты и их роль в развитии общества», «Институт рынка», «Финансовый рынок, виды и функции», «Финансовые услуги», «Налоговая система Российской Федерации», «Политическая система общества, её структура и функции», «Политическая система Российской Федерации на современном этапе», «Политическая культура общества и личности», «Избирательная система», «Система права. Отрасли права», «Гражданское право», «Законодательство Российской Федерации о галогах и сборах».

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: высокоэффективное выполнение заданий (в целевом диапазоне 70%–97%) фиксируется на всех без исключения позициях первой части КИМ. Выпускники демонстрируют системное и прочное усвоение понятийного аппарата философии, экономики, социологии, политологии и правоведения. В Части 2 выпускники демонстрируют стопроцентное освоение алгоритмов репродуктивного извлечения контекстной информации из источника (задание 17 — 97%) и безошибочное решение обществоведческой задачи-модели по экономико-правовым сценариям (задание 22 — 80%), где результаты сопоставимы с группой высокого уровня подготовки.

Локальные зоны провалов и дефицитов: относительная нестабильность и спады в тестовом блоке зафиксированы лишь на специфических позициях конституционного права и финансовых институтов (задания 3 и 6, где результаты снижаются до 69%–71%). Основные системные провалы группы сосредоточены в экспертно-аргументационных блоках Части 2 высокого уровня сложности (задания 19, 20, 23, 24, 25), где показатели графической кривой резко обваливаются до критических 4%–39%. Данный тренд указывает на точечные дефициты при самостоятельном поиске, формулировании и развертывании многокритериальных обществоведческих доказательств, иллюстраций и сложных развернутых планов.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 10-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

2. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Человек и общество»).

4. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Человек и общество»).

5. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Экономика»).

7. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Экономика»).

10. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Политика»).

11. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Политика»).

14. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

16. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Право»).

19. Умение формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

25_К1. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Обоснование.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 10-15)).*

Таблица 10-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[111]
20	Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.	10 кл., п. 123.3.1. Человек в обществе. 10 кл., п. 123.3.2. Духовная культура. 10 кл., п. 123.3.3. Экономическая жизнь общества. 11 кл., п. 123.4.1. Социальная сфера. 11 кл., п. 123.4.2. Политическая сфера.

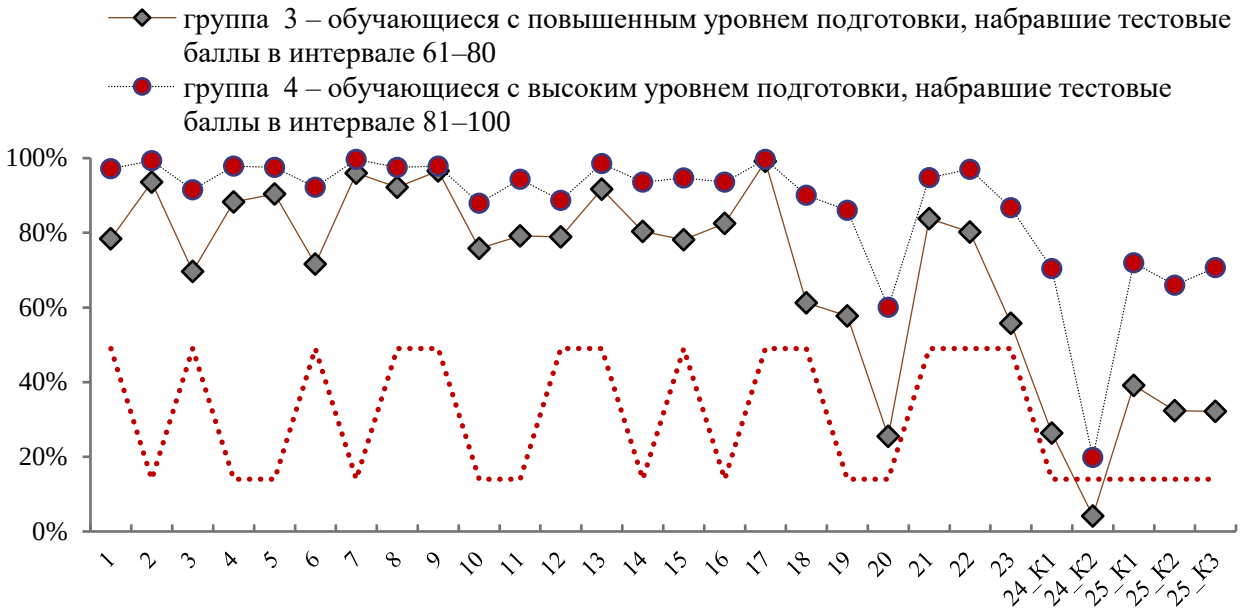
[111] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

		11 кл. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации 10 кл., п. 124.6.1. Социальные науки и их особенности. 10 кл., п. 124.6.2. Введение в философию. 10 кл., п. 124.6.3. Введение в социальную психологию. 10 кл., п. 124.6.4. Введение в экономическую науку. 11 кл,. п. 124.7.1. Введение в социологию. 11 кл., п. 124.7.2. Введение в политологию. 11 кл., п. 124.7.3. Введение в правоведение 6 кл., п. 151.3.1., п. 151.3.2. 7 кл., п. 151.4.1., п. 151.4.2., п. 151.4.3. 8 кл., п. 151.5.1., п. 151.5.2, п. 151.6.1. 9 кл., п. 151.6.2., п. 151.6.3, п. 151.6.4.
24_К1	Умение раскрыть тему при подготовке сложного плана (не менее 3 пунктов 2 из которых детализированы в подпункты) доклада по определенной теме.	10 кл., п. 123.3.1. Человек в обществе. 10 кл., п. 123.3.2. Духовная культура. 10 кл., п. 123.3.3. Экономическая жизнь общества. 11 кл., п. 123.4.1. Социальная сфера. 11 кл., п. 123.4.2. Политическая сфера. 11 кл. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации 10 кл., п. 124.6.1. Социальные науки и их особенности. 10 кл., п. 124.6.2. Введение в философию. 10 кл., п. 124.6.3. Введение в социальную психологию. 10 кл., п. 124.6.4. Введение в экономическую науку. 11 кл., п. 124.7.1. Введение в социологию. 11 кл., п. 124.7.2. Введение в политологию. 11 кл., п. 124.7.3. Введение в правоведение 6 кл., п. 151.3.1. 6 кл., п. 151.3.2. 7 кл., п. 151.4.1. 7 кл., п. 151.4.2. 7 кл., п. 151.4.3. 8 кл., п. 151.5.1. 8 кл., п. 151.5.2. 9 кл., п. 151.6.1. 9 кл., п. 151.6.2. 9 кл., п. 151.6.3. 9 кл., п. 151.6.4
24_К2	Умение корректно формулировать пункты и подпункты плана доклада по определенной теме.	
25_К2	Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Ответ на вопрос.	
25_К3	Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Примеры.	

- ***<u>Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.</u>***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода участников из категории с повышенным уровнем (Группа 3, от 61 до 80 баллов) в категорию высокого уровня (Группа 4, от 81 до 100 баллов) опирается на выявление линий заданий с наибольшей амплитудой межгруппового расхождения.

Диаграмма №29. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по обществознанию группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



Профиль решаемости выпускников со средним (повышенным) уровнем подготовки демонстрирует прочное и системное усвоение теоретического и расчетного базиса части 1 КИМ. Текущий результат всей категории зафиксирован в пределах от 61 до 80 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 32 до 44 первичных баллов. Методически обоснованной целевой группой в данном сегменте выступают учащиеся, находящиеся в верхних двух третях диапазона хорошей подготовки и набравшие от 39 до 44 первичных баллов. Качественный переход выпускников в категорию отличных результатов требует преодоления когнитивного барьера комплексной Части 2 и прицельного добора всего 1–5 дополнительных первичных баллов на аргументационных и проектных линиях повышенного и высокого уровней сложности.

Освоение прикладного социально-экономического и рыночного моделирования (на материале заданий №5, №21 и №22): Направление работы, нацеленное на интеграцию теоретических знаний экономики Части 1 (задание №5 — верные суждения об экономических системах с комплексной графической интерпретацией рыночного механизма спроса и предложения (задание №21 — экономический график) и пошаговым разбором обществоведческой задачи-модели (задание №22 — решаемость 80%). Синхронизация данных линий приносит целевой группе 4 первичных балла.

Развитие навыков социального иллюстрирования и конституционного анализа Части 2 (на материале заданий №19 и №23): Группа методических действий высокого уровня сложности, сфокусированная на преодолении провала графика (результаты хорошистов на задании №19 обрушиваются до 39%). Акцент переносится на отработку трехкомпонентной структуры примеров социальной практики (субъект, действие, результат в задании №19) и точное раскрытие нормативного содержания Конституции РФ (задание №23) без дублирования формулировок.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор аналитических и проектных линий: №5, №19, №21, №22, №23.

Цель работы с данной группой заключается в преодолении содержательного и алгоритмического барьера перед частью 2 КИМ посредством декомпозиции комплексных рыночных графиков, отработки механизмов связывания теоретических обществоведческих

тезисов с конкретными фактами социальной действительности и нормами Конституции РФ, что обеспечит поднятие текущего результата целевой подгруппы на 1–5 первичных баллов и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 45 первичных баллов.

Разбор задания №5. Вариант 311.

5 Выберите верные суждения о государственном бюджете и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) К расходам бюджета относится обслуживание государственного долга.
2) Государственный бюджет финансово обеспечивает экономическую политику государства.
3) Государственный бюджет считается сбалансированным, когда доходы и расходы примерно равны.
4) Одна из статей доходов государственного бюджета – финансирование фундаментальной науки.
5) Дефицит государственного бюджета характеризуется превышением доходов государства над расходами.

Ответ: _____.

Задание №5 оценивает умение оперировать понятиями макроэкономики (блок «Экономика»), анализировать структуру, функции и статьи государственного бюджета (доходы и расходы), классифицировать состояния бюджетной системы (сбалансированный, дефицитный, профицитный бюджет), а также определять способы покрытия бюджетного дефицита и источники формирования госдолга. При безошибочном выборе всех элементов задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке или пропуске — 1 балл).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных макроэкономических прототипа:

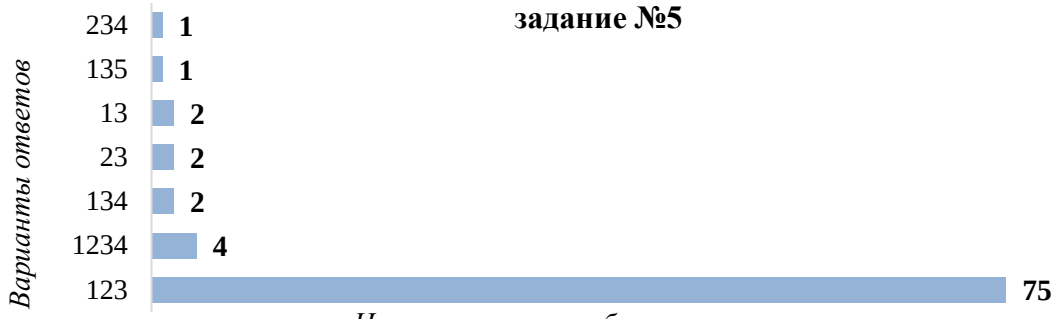
Прототип 1: Задания на выбор верных суждений о государственном бюджете, его статьях и дефиците. Проверяют понимание механизмов перераспределения национального дохода и структуры финансовых планов государства (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ рынка, рыночных структур и типов конкуренции. Оценивают способность учащихся выделять признаки монополии, олигополии, чистой и монополистической конкуренции, а также барьеры входа на рынок.

Прототип 3: Задания на верификацию видов и последствий инфляции, форм безработицы. Направлены на проверку знаний о причинах фрикционной, структурной и циклической безработицы, а также антиинфляционных мерах государства.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №30. **Распределение учащихся группы со средним уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №5**



Задание №5 является двухбалльным. Полный правильный ответ «123» дали 75 человек (86,2% от общего числа участников представленной на диаграмме группы). Еще часть учащихся частично сохранили баллы (1 балл по критериям ФИПИ), допустив одну ошибку или пропуск. Остальные участники полностью обнулили свой результат (0 баллов).

Анализ дистракторов задания №5.

Дистрактор «1234» (4 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в невнимательности к классификации бюджетных потоков. Учащиеся со средним уровнем подготовки верно определили базу эталона (123), но добавили лишний ложный элемент 4. Сбой вызван тем, что на интуитивном уровне развитие науки воспринимается как благо и важная цель государства, из-за чего позиция была ошибочно отнесена к доходам, хотя финансирование любых отраслей — это всегда расходная статья.

Дистракторы «134» (2 человека) и «23» (2 человека): методическая причина ошибок обусловлена слабой дифференциацией понятий внутреннего долга. В коде 23 экзаменуемые упустили суждение 1 (обслуживание госдолга), посчитав выплату процентов по займам чисто техническим процессом банковской сферы, а не прямой расходной обязанностью Минфина РФ.

Дистрактор «13» (2 человека): потеря ключевой обеспечительной функции бюджета (позиция 2) при сохранении расчетных параметров сбалансированности системы.

Дистракторы «135» (1 человек) и «234» (1 человек): тотальное искажение понятийного аппарата дефицита и профицита. В коде 135 учащийся согласился с суждением 5, перепутав местами доходы и расходы в определении дефицитного состояния казны.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №5.

В задачах на анализ структуры государственного бюджета: категориальное смешение доходных источников и расходных обязательств; учащиеся со средним уровнем подготовки часто ориентируются на общественную значимость процесса («развитие науки/образования»), ошибочно маркируя выделение денег как доход государства.

В задачах на терминологический аудит состояний бюджетной системы: зеркальная путаница дефицита и профицита при чтении длинных дескрипторов; выпускники этой группы схватывают начало фразы («дефицит характеризуется...»), но упускают финал, путая превышение поступлений с нехваткой средств.

Общие предметные дефициты: слабые навыки сквозного логического контроля при множественном выборе; даже обладая хорошей подготовкой, учащиеся совершают досадные

технические промахи из-за спешки, не проверяя каждое выбранное слово на соответствие строгой экономической теории.

Задание 5 касается сложных для учащихся тем макроэкономики из раздела «Экономическая жизнь общества / Введение в экономику». Из всех макроэкономических тем тема «Государственный бюджет» - одна из самых хорошо усваиваемых, лежащие в основе темы экономические явления и процессы, а также терминология темы не представляют большой сложности, особенно для учащихся с хорошей подготовкой. Поэтому уровень успешно выполнивших это задание варианта 311 в данной группе достаточно высок. Выбор неверных позиций (пп. 4 и 5) в задании в группе хорошо подготовленных учащихся скорее всего объясняется невнимательностью при прочтении суждений (п. 5 – «Дефицит государственного бюджета характеризуется превышением доходов государства над расходами») или усложнением смысла суждения (п. 4 «Одна из статей доходов государственного бюджета – финансирование фундаментальной науки» - при анализе этого суждения учащиеся могли руководствоваться мыслью, что развитие науки способствует развитию техники, технологий и производства, что, в конечном счете, приводит к повышению доходов государства).

Разбор задания №19. Вариант 311.

19 Автор перечисляет субъектов экономической деятельности, с которыми взаимодействуют предприниматели. Используя обществоведческие знания и факты общественной жизни, на примере Российской Федерации проиллюстрируйте взаимодействие предпринимателей с любыми тремя названными автором субъектами.
(В каждом случае сначала укажите субъекта, затем приведите соответствующий пример. Каждый пример должен быть сформулирован развёрнуто.)

Задание №19 является расчетно-текстовым заданием высокого уровня сложности с развернутым ответом. Оно оценивает умение конкретизировать теоретические обществоведческие положения и извлеченные из текста категории с помощью развернутых фактологических примеров из социальной реальности, конструировать модели правомерного и экономического поведения субъектов, а также строго соблюдать алгоритм двухкомпонентного оформления ответа. При безошибочном раскрытии трех позиций задание приносит 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных содержательных прототипа:

Прототип 1: Задания на иллюстрацию микро- и макроэкономических взаимодействий субъектов рынка, требующие моделирования реальных коммерческих сделок, трудовых отношений или фискальных контактов с государством (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на конкретизацию правомерных действий граждан в различных отраслях права, оценивающие способность учащихся конструировать примеры защиты прав потребителей, заключения брачных договоров или порядка приема на работу.

Прототип 3: Задания на иллюстрацию функционирования политических и духовных институтов, направленные на демонстрацию роли политических партий, СМИ, религиозных организаций или институтов образования на практике.

Эталонный ответ. Для выполнения задания необходимо сначала выписать субъектов, названных автором в первом абзаце текста О.А. Соловьёвой (потребители, банки, наёмные работники, государство), а затем составить развернутые примеры их взаимодействия с

предпринимателями на базе российских реалий. В бланке ответов №2 должны быть четко зафиксированы следующие элементы:

Субъект: потребители. Пример: Российский индивидуальный предприниматель Иванов, владеющий сетью кондитерских в Самаре, провел опрос среди своих клиентов и, учитывая их запросы, ввел в меню линейку низкокалорийных десертов без сахара, что позволило удовлетворить спрос местных потребителей и увеличить выручку бизнеса.

Субъект: банки. Пример: Руководство отечественной производственной компании «МеталлПром» обратилось в ПАО «Сбербанк» за коммерческим кредитом и после одобрения заявки получило 15 миллионов рублей под 18% годовых для закупки нового российского оборудования и расширения цеха.

Субъект: наёмные работники. Пример: Генеральный директор ООО «Цифровые Технологии» заключил официальные трудовые договоры с тремя новыми программистами, установив им фиксированный оклад, график работы и социальный пакет, а работники обязались качественно выполнять свои обязанности по написанию программного кода.

(Вместо указанных выше позиций может быть проиллюстрировано взаимодействие с субъектом «государство», например: ООО «Вектор» своевременно исчислило и уплатило налог на прибыль организаций в федеральный бюджет РФ).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №19.

В задачах на конструирование развернутых социальных примеров: «эскизность» и абстрактность формулировок вместо конкретных фактов; учащиеся со средним уровнем подготовки часто заменяют развернутый жизненный сюжет краткой теоретической схемой (например: «Банки — предприниматель берет деньги в банке на развитие бизнеса»). Согласно критериям проверки ФИПИ, такие неразвернутые словосочетания не засчитываются, и учащийся теряет баллы. Примеры обязательно должны быть сюжетными (с указанием конкретных имен, названий фирм, городов и деталей действий).

В задачах на соблюдение двухкомпонентной структуры ответа: технический пропуск указания самого иллюстрируемого субъекта; выпускники этой группы сразу переходят к написанию качественных примеров, забывая перед каждым из них отдельно написать крупным шрифтом: «Субъект: ...». Эксперты не имеют права самостоятельно догадываться, к какому элементу текста относится иллюстрация, что ведет к снижению оценки.

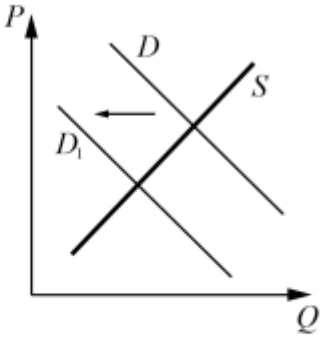
Общие предметные дефициты: нарушение географической локализации принудительного контекста; если в условии задачи жестко указано «на примере Российской Федерации», примеры про абстрактных «предпринимателей в стране Z» или «компанию Джона в США» автоматически аннулируются, даже если сама экономическая суть взаимодействия смоделирована верно.

Задание 19 требует от учащихся не только умения самостоятельно иллюстрировать примерами различные социальные явления и процессы, демонстрируя понимание их сущности, но и умения внимательно изучить требования задания и продемонстрировать в своем ответе формальное соответствие им. Так, в задании 19 варианта 311 необходимо было сначала найти в тексте названных автором субъектов экономической деятельности, выбрать из 5-и субъектов, упомянутых в тексте, 3 наиболее подходящих и сконструировать необходимые примеры. Не все учащиеся обратили внимание на это требование и назвали субъектов конкретно для каждого примера. Примеры без указания субъекта взаимодействия не засчитывались. В задании также содержалось требование локализации примеров современной Российской Федерацией, что опять

же было учтено не всеми учащимися. Примеры не локализируемые четко в современной российской действительности, не засчитывались (например: «предприниматель взял кредит в банке», «предприниматель А уплатил налоги в государственный бюджет», «в городе В предприниматель нанял работников в свою кофейню») Что касается структуры примеров, большинство из них демонстрировали необходимый уровень конкретизации и содержали указания на субъекты, локализированные в современном российском обществе (например «предприниматель Иванов» или «в городе Омске фирма «Свет», «Сбербанк» и т.п.), наиболее успешно удалось учащимся сконструировать примеры взаимодействия предпринимателей с банками (основная часть примеров – получение предпринимателями банковских кредитов для ведения конкретной предпринимательской деятельности (закупки оборудования, расширения предприятия и т.п.) и с наемными работниками (самые частые примеры – найм предпринимателем сотрудников, выплата работникам зарплаты или премии). Сложнее оказались для учащихся модели примеров взаимодействия предпринимателей друг с другом (среди ошибок - отсутствие конкретизации экономических действий субъектов, например, «предприниматель Иванов оказал помощь предпринимателю Смирнову» или «предприниматели Сидоров и Петров сотрудничали»), с потребителями (чаще всего в этих примерах иллюстрировалось не взаимодействие, а просто покупка товара) и с государством (не все примеры были конкретными и реалистичными, не все соответствовали современным российским реалиям, например, «государство выделило предпринимателю Иванову деньги для открытия им магазина»).

Разбор задания №21. Вариант 311.

21 На графике изображено изменение ситуации на рынке детской одежды. Кривая спроса переместилась из положения D в положение D_1 при неизменном предложении S. (На графике P – цена товара; Q – количество товара.)



Как изменилась равновесная цена?
Что могло вызвать изменение спроса? Сначала укажите любое одно обстоятельство (фактор), затем объясните его влияние на спрос (обязательно укажите характер изменения спроса). *(Объяснение должно быть дано* ***применительно к рынку, указанному в тексте задания****.)*
Как изменятся предложение и равновесная цена на данном рынке, если при прочих равных условиях государство введёт льготное налогообложение для производителей детской одежды?

Задание №21 является трехбалльным заданием базового уровня сложности с развернутым ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями рыночной экономики, проводить микроэкономический анализ графических моделей спроса (D) и предложения (S), рассчитывать динамику равновесных цен, а также качественно объяснять влияние неценовых факторов на рыночную конъюнктуру конкретных товарных рынков.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены два основных графических прототипа:

Прототип 1: Задания на анализ изменения спроса (D $\rightarrow D_1$), требующие применения неценовых факторов спроса (мода, доходы населения, демография, сезонность, ожидания), как в данном примере.

Прототип 2: Задания на исследование динамики предложения ($S \rightarrow S_1$), оценивающие способность учащихся анализировать факторы издержек производства (цены на сырьё, налоги, количество продавцов, технологии, субсидии).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №21.

Анализ результатов проверки развёрнутых ответов показывает, что учащиеся со средним уровнем подготовки хорошо справляются с графическим чтением равновесной цены, но массово теряют 1–2 первичных балла на этапе формулирования объяснений и прогнозирования рыночных изменений.

В задачах на объяснение действия неценовых факторов (критерий применимости к рынку): «абстрактность» формулировок и игнорирование специфики рынка. Назвав верный неценовой фактор (например, сезонность или доходы населения), учащиеся дают общую теоретическую справку: «Доходы людей упали, поэтому они стали покупать меньше вещей». Согласно жестким критериям ФИПИ, такое объяснение не засчитывается, так как в нём нет прямой привязки к конкретному рынку, указанному в условии. В ответе обязательно должно быть зафиксировано, что упал спрос именно на детскую одежду.

В задачах на описание характера изменения спроса/предложения: технический пропуск указания вектора динамики процесса. В инструкции ко второму вопросу прямо прописано: «обязательно укажите характер изменения спроса». Учащиеся детально расписывают причину, но забывают в явном виде дописать слова «что привело к уменьшению спроса». Отсутствие этой маркерной фразы автоматически обнуляет балл за весь второй элемент ответа.

В задачах на прогнозирование ситуации при изменении внешних условий (третий вопрос): неразличение понятий «спрос» и «предложение» при оценке действий государства. При анализе введения льготного налогообложения для производителей детской одежды сильные учащиеся часто совершают логическую ошибку: они считают, что раз налоги снизились, то у родителей появилось больше денег, и ложно прогнозируют рост спроса. Смешение издержек производства с потребительскими доходами приводит к неверному определению финального баланса рынка.

Общие предметные дефициты: технические промахи при одновременном прогнозировании двух параметров. В третьем вопросе требуется указать изменение и предложения, и равновесной цены. Учащиеся концентрируются на графическом сдвиге и пишут только: «предложение вырастет», забывая указать, что произойдет с ценой, из-за чего теряют законный балл на пустом месте.

Задание 21 относится к базовым, его содержание представлено относительно несложными 4 вариантами вопросов 1 и 3 с легко алгоритмизируемыми решениями. Поэтому с самым простым элементом задания – вопросом 1 на анализ отраженных на графике изменений спроса или предложения, справляются практически все учащиеся. Немного сложнее вопрос 3 – он требует моделирования изменения спроса или предложения и равновесной цены. С этим вопросом не справляются учащиеся со слабой подготовкой. Главное затруднение для учащихся даже с хорошей подготовкой представляет вопрос 2, предполагающий 3 компонента, отсутствие любого из которых не позволяет оценить этот элемент ответа 1 баллом. Эти компоненты:

Фактор спроса или предложения (в задании 21 варианта 311 фактор спроса);

Объяснение влияния этого фактора на рынок, названный в задании (рынок детской одежды в варианте 311);

Характер изменения спроса (увеличение или уменьшение, в варианте 311 уменьшение).

Наибольшую сложность для учащихся составляет правильная формулировка фактора и объяснения: в эталонном ответе назван фактор «Количество потребителей» и дано объяснение: «уменьшение рождаемости привело к уменьшению количества потребителей». Далее сделан вывод о характере изменения спроса: «и спрос на детскую одежду снизился». Многие учащиеся, дав объяснение близкое к эталонному, не выделили или вовсе не назвали фактор, некоторые учащиеся, давшие верное объяснение при указании фактора, подменили его более узким, взятым из объяснения (назвали фактором снижение рождаемости). В этом случае, одно объяснение, даже полностью повторяющее эталонный вариант без указания именно этого фактора, не засчитывалось. Многие учащиеся, назвав фактор, не смогли дать логичного объяснения его влияния на спрос или давали ошибочное объяснение, искажающее условие задания (например, назвав фактор «Снижение доходов потребителей» давали объяснение «зарплаты снизились и люди стали покупать меньше дорогой детской одежды» (в условии задания речь не идет о дорогой одежде, а говорится о детской одежде вообще) или назвав фактор «Мода» давали объяснение «мода на спортивную одежду для детей прошла и люди стали покупать меньше такой одежды» (также искажение условия задания – товар в задании не «спортивная детская одежда», а «детская одежда»), некоторые учащиеся неверно выбрали фактор (например, называли фактор «Сезонность», но детская одежда не является сезонным товаром). Также у некоторых учащихся встретилась фактическая ошибка: отвечая на вопросы 1 и 3 вместо термина «равновесная цена» использовали термин «цена», такой ответ по критериям оценивания также положительно оценен быть не может.

Разбор задания №22. Вариант 311.

22 Иван – врач в городской поликлинике. За выполнение работы, предусмотренной трудовым договором, должностной инструкцией и типовым положением об оплате труда, он ежемесячно получает фиксированный размер денежных средств. Более пяти лет Иван на правах собственности владеет однокомнатной квартирой и автомобилем с двигателем мощностью 120 л. с. (лошадиных сил). Осенью 2025 г. ему пришло налоговое уведомление, согласно которому до 1 декабря 2025 г. он должен уплатить транспортный налог в размере 3000 рублей из расчёта 25 рублей за одну л. с.

Какую форму (систему) денежной оплаты труда иллюстрирует приведённый пример? К какому виду налогов/сборов в зависимости от того, на какой территории (согласно Налоговому кодексу Российской Федерации) он обязателен к уплате, относится транспортный налог? За какой период (календарный год) Иван должен уплатить транспортный налог до 1 декабря 2025 г.? Что является налоговой базой транспортного налога, который должен уплатить Иван?

Задание №22 является четырехбалльным заданием базового уровня сложности с развёрнутым ответом (контекстная задача-кейс). Оно носит комплексный междисциплинарный характер и оценивает умение учащихся интегрировать знания из различных блоков курса (в данном случае — «Экономика» и «Право»), анализировать практические социальные ситуации, осуществлять математические и юридические верификации на основе Трудового и Налогового кодексов РФ.В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных институциональных прототипа:

Прототип 1: Задачи-кейсы на стыке трудового и налогового права, требующие определения систем оплаты труда, классификации видов налогов, налоговых баз и периодов (как в данном примере).Прототип 2: Комплексные задания по макроэкономике и семейному праву, где на основе описания бюджета семьи требуется определить тип экономической системы, фазу экономического цикла, вид безработицы и правовой режим имущества супругов.

Прототип 3: Задачи на политическую систему и основы конституционного строя, оценивающие способность учащихся определять форму правления, тип политического режима, избирательную систему государства и форму государственного устройства по описанным маркерам.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №22.

В задачах на определение налогового периода (временной сдвиг): «хронологическая слепота» при сопоставлении дат. Столкнувшись с фразой «осенью 2025 г. ему пришло уведомление», учащиеся со средним уровнем подготовки автоматически пишут в ответ «за 2025 год». Они упускают из виду базовую норму налогового права: налог на имущество и транспортный налог физические лица всегда платят постфактум — за предшествующий полный календарный год, когда имущество находилось в собственности.

В задачах на идентификацию налоговой базы (путаница базы и объекта): неразличение понятий «объект налогообложения» и «налоговая база». В качестве ответа на четвертый вопрос выпускники часто пишут: «автомобиль». Однако автомобиль — это объект налога, а базой (стоимостной, физической или иной характеристикой для исчисления) является именно мощность его двигателя в лошадиных силах. Подобная подмена понятий ведет к потере балла за элемент.

В задачах на территориальную классификацию налогов (ст. 13-15 НК РФ): ложная ориентация на название органа, приславшего уведомление. Поскольку налог администрируется Федеральной налоговой службой (ФНС), а деньги идут на ремонт городских дорог, учащиеся колеблются между «федеральным» и «местным» уровнями, забывая, что транспортный налог строго закреплен Налоговым кодексом РФ на региональном уровне.

Общие предметные дефициты: невнимательность к структуре вопроса-подсказки. В тексте задания прямо указано: (согласно Налоговому кодексу Российской Федерации). Игнорируя это нормативное требование, учащиеся иногда используют устаревшие или неформальные классификации, что усложняет процедуру экспертной проверки на бланке №2.

Задание 22 относится к базовым и представляет из себя кейс-задачу, требующую четких и однозначных ответов на поставленные вопросы (к большинству ответов в критериях оценивания добавлены соответствующие комментарии, исключающие использование синонимов, близких по смыслу терминов или подмену терминов объяснениями, а также запрет на любые неверные позиции в ответе (при наличии любой неверной позиции даже правильный ответ на конкретный вопрос оценивается 0 баллов). Именно эти жесткие требования к ответу и необходимость продемонстрировать точное знание терминологии, относящихся в случае варианта 311 к темам «Рынок труда», «Налоги. Виды налогов», «Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах», составили основную трудность для учащихся. Если ответы на вопросы 1 и 2 оказались не слишком сложными для учащихся с хорошей подготовкой (форма денежной оплаты – оклад, вид налогов - региональный налог), то вопросы 3 и 4 оказались сложнее для этой группы учащихся. Большинство учащихся, допустивших ошибки, ориентируясь на крайнюю дату

оплаты налога 1 декабря 2025 года, в силу незнания налогового законодательства, назвали налогооблагаемый период – с января 2025 года до 1 декабря 2025 года. Ошибки в определении налоговой базы допустили немногие хорошо подготовленные учащиеся, перепутавшие её с объектом налогообложения (автомобиль вместо мощности двигателя в л.с.).

Разбор задания №23. Вариант 311.

23 Конституция Российской Федерации закрепляет основы конституционного строя нашего государства, права и свободы человека и гражданина.
На основе положений Конституции Российской Федерации объясните смысл следующих характеристик нашего государства: 1) суверенное государство; 2) государство с республиканской формой правления; 3) государство, в котором граждане имеют право участвовать в политической жизни.
(Каждое объяснение должно быть сформулировано как распространённое предложение с опорой на конкретное положение Конституции Российской Федерации.
*Обратите внимание на то, что правильное выполнение задания **не требует** указания в ответе номеров соответствующих статей Конституции и дословного воспроизведения их содержания.)*

Задание №23 оценивает умение оперировать ключевыми понятиями конституционного права Российской Федерации, анализировать содержание Первой и Второй глав Основного Закона страны, а также раскрывать ценностно-смысловое и юридическое содержание характеристик российского государства. При безошибочном и развёрнутом объяснении всех трёх позиций задание приносит 3 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных содержательных прототипа:

Прототип 1: Задания на раскрытие базовых характеристик формы государства и суверенитета (Глава 1 Конституции РФ). Требуют объяснения сущности России как республиканского, федеративного, суверенного или правового государства (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на ценностно-мировоззренческие основания конституционного строя. Оценивают способность учащихся раскрывать понятия социального государства, светского государства, а также принципы идеологического многообразия и политического плюрализма.

Прототип 3: Задания на конституционный статус личности и группы прав (Глава 2 Конституции РФ). Направлены на верификацию условий, обеспечивающих достойную жизнь человека, свободу предпринимательской деятельности или защиту традиционных семейных ценностей.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №23.

Задание №23 проверяет знание ценностей и принципов, закрепленных в Конституции РФ. Анализ верификации бланков №2 показывает, что учащиеся со средним уровнем подготовки часто теряют баллы не из-за незнания основ строя, а вследствие некорректного текстуального оформления ответов.

Нарушение требования к синтаксической структуре ответа (критерий краткости): Формулирование положений в виде словосочетаний или отдельных терминов вместо

распространенных предложений. Учащиеся часто пишут: «1) Суверенитет — это независимость во внешних делах» или «2) Республика — это выборы». Согласно строгим критериям ФИПИ, такие общие дефиниции не засчитываются. Каждая позиция должна быть развернутым предложением, отражающим конкретную конституционную норму.

Подмена конституционных норм абстрактными бытовыми рассуждениями: Замена правового текста рассуждениями «из головы». Объясняя политическое участие, выпускники этой группы могут написать: «Граждане могут ходить на митинги, если им что-то не нравится, и писать посты в интернете». Хотя право на собрания существует, эксперты требуют опоры на фундаментальные статьи (право избирать, участвовать в управлении делами государства через представителей), а бытовой сленг ведет к снижению оценки.

Смешение близких конституционных характеристик: Неразличение принципов «республика» и «демократическое/правовое государство». Описывая республиканскую форму правления, учащиеся часто указывают на разделение властей, идеологическое многообразие или защиту прав человека. Эти характеристики верны для других статей Конституции РФ, но к понятию республики (выборность и сменяемость власти) прямого отношения не имеют.

Избыточное усложнение через попытку вспомнить номера статей: Страх ошибиться в нумерации. В инструкции четко прописано: «не требует указания в ответе номеров соответствующих статей». Однако сильные учащиеся часто пытаются написать: «Согласно статье 3 Конституции...». Если при этом они путают номер статьи, экспертная комиссия, несмотря на верную суть предложения, обязана зафиксировать фактическую ошибку и снизить итоговый балл.

Задание 23 относится к базовым заданиям и нацелено на проверку знания и понимания учащимися ценностей, закреплённых Конституцией Российской Федерации. Несмотря на то, что в тексте задания четко обозначено, что правильное выполнение задания не требует указания в ответе номеров соответствующих статей Конституции и дословного воспроизведения их содержания, положения Конституции должны быть обозначены в ответе чётко, недвусмысленно и ответ не должен искажать смысл соответствующего положения Конституции Российской Федерации. В варианте 311 при ответе на 1 вопрос (суверенное государство) необходимо было использовать положения из ст. 4 Главы 1 Конституции РФ. Учащиеся, допустившие ошибки при ответе на этот вопрос, чаще всего использовали положение из ст. 3 Главы 1 Конституции РФ («Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ»), раскрывающее демократический характер Российской Федерации. При ответе на 2 вопрос (государство с республиканской формой правления) необходимо было использовать положения из п. 1 ст.81 Главы 4 Конституции РФ или п.1 ст. 96 Главы 5 Конституции РФ. Учащиеся, допустившие ошибки при ответе на этот вопрос, чаще всего путали республиканскую форму правления с федеративным устройством государства или демократическим политическим режимом, также часть учащихся совершила фактические ошибки, назвав неверные сроки, на которые избирается Государственная дума (5 лет) или Президент РФ (6 лет). При ответе на 3 вопрос (государство, в котором граждане имеют право участвовать в политической жизни) необходимо было использовать положения из ст.31, ст. 32, ст. 33 Главы 2 Конституции РФ. Учащиеся, допустившие ошибки при ответе на этот вопрос, чаще всего называли неверно группу субъектов, обладающих соответствующими правами (хотя даже в вопросе речь шла о гражданах, учащиеся использовали термины «каждый» или «каждый гражданин», что является грубой ошибкой, так как существенно искажает смысл

соответствующего положения Конституции, поскольку даже п. 3 ст. 32 Конституции РФ содержит указание на группы граждан, не имеющих некоторых политических прав).

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Диаграмма №31 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



Анализ данных диаграммы №31 констатирует пограничный характер формирования метапредметных результатов ФГОС у участников экзамена со средним (повышенным) уровнем подготовки (61–80 баллов). Значительная часть измеряемых универсальных учебных действий (УУД) успешно преодолела пороговую линию стандарта в 50%, однако в профиле сохраняются выраженные локальные дефициты.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Познавательные логические действия (блоки 1.1.1–1.1.5): уровень сформированности логических операций сравнения, классификации и обобщения (1.1.1) зафиксирован на отметке 52,9%, а выявления закономерностей и противоречий (1.1.2) — 52,3%. Навыки развития креативного мышления в жизненных ситуациях (1.1.5) составляют 54,9%. При этом выраженный дефицит в данном блоке зафиксирован по элементу целеполагания и формулирования проблемы (1.1.3) — всего 18,3%.

Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2–1.2.7): укрупненный компонент базовых исследовательских действий в целом (1.2) развит на уровне 28,5%. Лидирующие позиции в профиле группы занимают навыки получения и интерпретации нового знания (1.2.2) — 69,0%. Формирование научного типа мышления и владение терминологией (1.2.3) составляют 52,9%, выявление причинно-следственных связей (1.2.4, 1.2.5) — 41,3%, а умение интегрировать и переносить знания (1.2.6) — 33,4%. Способность к самостоятельному поиску методов решения (1.2.7) находится на уровне 18,3%.

Работа с информацией и коммуникация (блоки 1.3–2.1.3): навыки получения информации из источников разных типов (1.3.1–1.3.3) успешно освоены на уровне 50,5%, распознавание и защита информации (1.3.5) составляет 27,0%, а использование средств ИКТ (1.3.4) — 17,1%. Коммуникативные УУД в сфере общения в целом (2.1) зафиксированы на отметке 26,2%, развернутое изложение своей точки зрения (2.1.2) составляет 48,4%, а аргументированное ведение диалога (2.1.3) преодолело порог и находится на уровне 54,5%.

Регулятивные УУД (блоки 3.1–3.3): навыки самоорганизации (3.1) сформированы на уровне 44,2%, оценка новых ситуаций и внесение корректив (3.2.1) формирует локальный пик профиля — 69,0%, познавательная рефлексия (3.2.2) и эмоциональный интеллект (3.3) зафиксировали одинаковый результат — по 41,0%. Механизмы жесткого самоконтроля (3.2) остаются в дефицитной зоне на уровне 24,8%.

Общий характер сопоставления указывает на то, что при успешном освоении базовых логических операций (1.1.1, 1.1.2) и навыков извлечения новых знаний (1.2.2), ключевыми барьерами на пути к высшему уровню подготовки остаются дефициты в сферах макрологического целеполагания (1.1.3), самостоятельного поиска методов решения практических задач (1.2.7), использования ИКТ (1.3.4) и регулятивных механизмов самоконтроля (3.2).

o Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Участники экзамена, получившие результат 61–80 баллов, владеют базовым понятийным аппаратом социальных наук, составляющих основу разделов «Человек и общество», «Экономика» и «Социальные отношения». Учащиеся этой группы успешно овладели навыками анализа актуальной информации о социальных объектах, способны выявить их общие черты и различия; установить соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями по всем разделам курса. Однако отмечаются недостатки в развитии коммуникативных универсальных учебных действий: экзаменуемые с хорошим уровнем подготовки не всегда ясно, логично и точно излагали и/или аргументировали свою точку зрения, а также испытывали сложности с выявлением причинно-следственных, функциональных, иерархических и других связей социальных объектов и процессов и с умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Следует отметить и недостаточную сформированность у экзаменуемых регулятивных универсальных учебных действий. Именно в этой группе

традиционно много экзаменуемых, которые не дали полного правильного ответа на задания высокого уровня сложности, потому что не смогли четко уяснить сущность требования, в котором указаны оцениваемые элементы ответа. Следует не только обращать внимание на то, что нужно назвать (указать, сформулировать и т.п.) признаки, причины, аргументы, примеры и т.п., но и понимать, какое количество данных элементов надо привести (один, два, три и т.д.). Заметим, что некоторые хорошо подготовленные экзаменуемые не отслеживают эти формальные моменты ни на этапе начала выполнения задания, ни на этапе проверки написанного ответа. У хорошо подготовленных, но не уверенных в себе экзаменуемых встречается установка на написание большего, чем требуется, количества элементов ответа в качестве «страховки» от возможных ошибок и неточностей. Данная установка не может быть признана эффективной: время и силы на экзамене тратятся на выполнение ненужной работы с риском снижения балла в случае неточностей и ошибок в этих «дополнительных» элементах ответа. При этом не происходит детальной, вдумчивой проверки всех ответов, пропускаются допущенные ошибки.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

При работе с этой группой учащихся также необходимо обратить особое внимание на: – работу с понятиями (систематически давать задания составление глоссариев и периодически проводить терминологические зачеты). Для учащихся со средним уровнем подготовки также целесообразно использовать во время обучения методы, направленные на развитие способности структурировать полученные знания (для этого могут быть использованы разные приемы – давать задания на составление схем, таблиц, планов, иные способы упорядочивания информации). Для устранения имеющихся у учащихся этой группы дефицитов и повышения результативности выполнения ими экзаменационных заданий необходимо организовать работу с заданиями высокого уровня сложности – систематически давать задания на формулирование примеров, теоретическую характеристику общественных процессов и явлений и т.д., при этом следить за тем, чтобы примеры и теоретические аргументы формулировались развернуто, как распространенные предложения, отвечали требованию задания (высокий уровень конкретизации для заданий 19, 25.3, обобщение для заданий 20, 25.1). Кроме того, работая с заданиями высокого уровня сложности необходимо обучить учащихся этой группы навыкам самопроверки и самостоятельного анализа собственных ответов на предмет выполнения формальных требований задания в полном объеме. При работе с нормативно-правовыми актами следует делать упор на смысловое чтение этих документов с разбором сложных для обучающихся юридических терминов и положений.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по обществознанию участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение элементов содержания

на протяжении почти всей экзаменационной работы. Показатели успешности выполнения заданий 1–18, а также линий 21 и 22 стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 88% до 100%. Профиль характеризуется тотальной успешностью с достижением абсолютного теоретического максимума во многих линиях первой части, социологического и правового анализа (задания 2, 7, 8, 9, 13, 17), что фиксирует безупречное владение категориальным обществоведческим аппаратом и развитые метапредметные познавательные и коммуникативные УУД.

Локальные зоны провалов и дефицитов: выраженные провалы в структуре профиля полностью отсутствуют. Локальные и строго избирательные снижения результативности фиксируются исключительно в Части 2 на комплексных аргументационных и проектных заданиях высокого уровня сложности: задании 19 (приведение конкретных примеров социальной практики — 86%), задании 20 (конструирование теоретических суждений — 60%), критерии 24_К2 (структурная корректность пунктов развернутого плана — 19%) и критерии 25_К2 (качество содержательной аргументации комплексной проблемы — 66%), что обусловлено жесткими рамками экспертных критериев ФИПИ и высокой когнитивной нагрузкой данных позиций.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 10-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

2. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Человек и общество»).

4. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Человек и общество»).

5. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Экономика»).

7. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Экономика»).

10. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (тема «Политика»).

11. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Политика»).

14. Умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

16. Применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (тема «Право»).

19. Умение формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

20. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

24_К1. Умение раскрыть тему при подготовке сложного плана (не менее 3 пунктов 2 из которых детализированы в подпункты) доклада по определенной теме.

25_К1. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Обоснование.

25_К2. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Ответ на вопрос.

25_К3. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов / умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Примеры.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 10-15)).*

Таблица 10-19

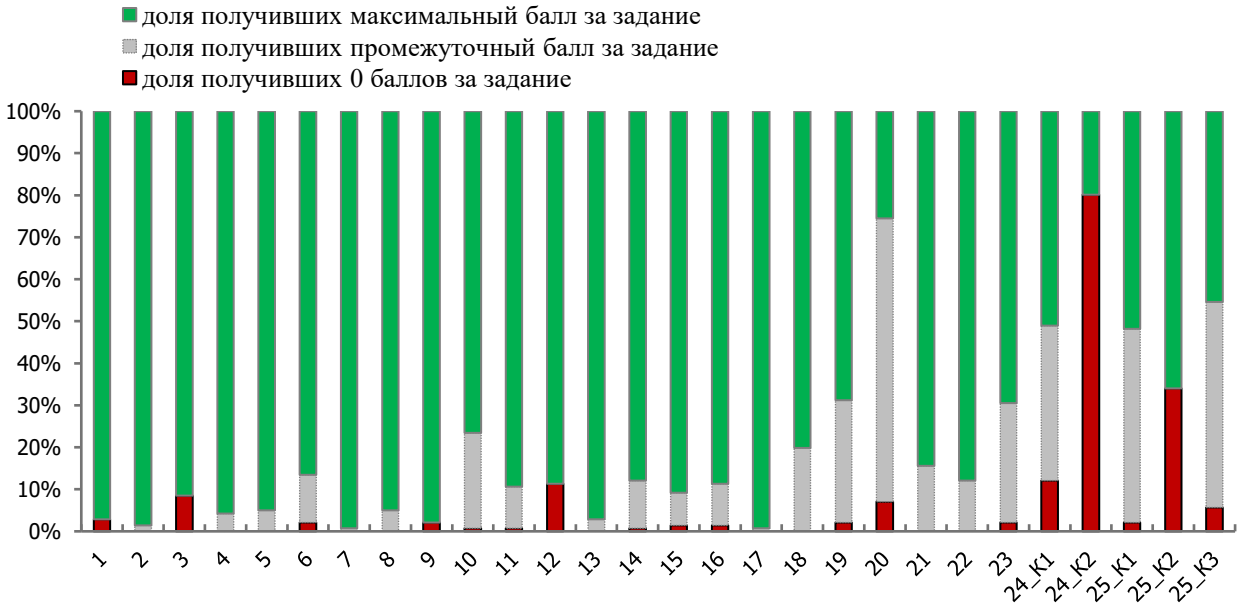
№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[112]
24_К2	Умение корректно формулировать пункты и подпункты плана доклада по определенной теме.	10 кл., п. 123.3.1. Человек в обществе. 10 кл., п. 123.3.2. Духовная культура. 10 кл., п. 123.3.3. Экономическая жизнь общества. 11 кл., п. 123.4.1. Социальная сфера. 11 кл., п. 123.4.2. Политическая сфера. 11 кл. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации 10 кл., п. 124.6.1. Социальные науки и их особенности. 10 кл., п. 124.6.2. Введение в философию. 10 кл., п. 124.6.3. Введение в социальную психологию. 10 кл., п. 124.6.4. Введение в экономическую науку. 11 кл., п. 124.7.1. Введение в социологию. 11 кл., п. 124.7.2. Введение в политологию. 11 кл., п. 124.7.3. Введение в правоведение 6 кл., п. 151.3.1.., п. 151.3.2. 7 кл., п. 151.4.1.., п. 151.4.2.., п. 151.4.3. 8 кл., п. 151.5.1., п. 151.5.2. 9 кл., п. 151.6.1. 9 кл., п. 151.6.2. 9 кл., п. 151.6.3. 9 кл., п. 151.6.4

o **Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.**

На основе данных диаграммы №32, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

[112] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №32. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по обществознанию для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Анализ профиля решаемости выпускников с высоким уровнем подготовки свидетельствует о сплошном и высокоэффективном выполнении почти всех разделов экзаменационной работы. Текущий результат всей категории зафиксирован в пределах от 81 до 100 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 45 до 58 первичных баллов. Методически обоснованной целевой группой в данном сегменте выступают учащиеся, находящиеся в верхних двух третях диапазона отличной подготовки и набравшие от 53 до 57 первичных баллов. Дидактическая задача работы со столь подготовленными участниками смещается со стандартного повторения материала на ювелирную шлиховку аргументационных и структурно-содержательных компонентов Части 2 высокого уровня сложности для добора 1–5 первичных баллов до достижения абсолютного теоретического максимума.

Точечная шлифовка теоретической аргументации и содержательного планирования в Части 2 (на материале заданий №18, №20, №24 и №25): Направление работы, нацеленное на перевод развернутых обществоведческих суждений из зоны промежуточного успеха в область стопроцентного выполнения. На диаграмме решаемости видно, что именно на этих комплексных аргументационных, понятийных и проектных позициях высокого уровня сложности (задание №18 — признаки понятий, №20 — теоретические суждения (60% успешности), критерий 24_К2 — структурная корректность плана (всего 19% успешности) и критерий 25_К2 — аргументация комплексной проблемы показатели группы снижаются. Методический акцент переносится на конструирование многошаговых, разноплановых причинно-следственных цепей без терминологических неточностей, что защитит до 6 первичных баллов в части 2 КИМ.

Синхронизация навыков самоконтроля в пограничных тестовых модулях политики и права (на материале заданий №7 и №11):

Группа действий, сфокусированная на устранении редких изолированных потерь баллов в первой части КИМ (где результаты колеблются в районе 88%–92%) посредством доведения до абсолютного автоматизма алгоритмов макроэкономического анализа (задание №7) и правового кейс-тестирования (задание №11).

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 4 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий КИМ высокого уровня сложности: №7, №11, №24, №25.

Цель работы с данной группой заключается в ювелирной синхронизации развернутых теоретических суждений, признаков обществоведческих понятий, многокомпонентных планов и проектно-аргументационных комплексов части 2 с жесткими рамками экспертных критериев ФИПИ при одновременной минимизации точечных сбоев в тестах Части 1, что обеспечит поднятие текущего результата целевой подгруппы на 1–5 первичных баллов до абсолютного максимума и гарантирует достижение наивысшего порога в 58 первичных баллов.

Разбор задания №7. Вариант 311.

7 Фирма Y – ателье театральных костюмов. Найдите в приведённом списке примеры переменных издержек фирмы Y в краткосрочном периоде и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) арендная плата за помещение ателье
2) приобретение тканей, ниток, фурнитуры
3) плата за охрану здания фирмы
4) погашение процентов по ранее взятому кредиту
5) оплата потреблённой электроэнергии
6) выплата сдельной заработной платы работникам

Ответ: _____.

Задание №7 является заданием базового уровня сложности с кратким числовым ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями блока «Экономика», применять знания о микроэкономических механизмах фирмы, а также классифицировать затраты предприятия на постоянные и переменные в краткосрочном периоде. При безошибочном вводе числового ряда задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке или пропуске — 1 балл).

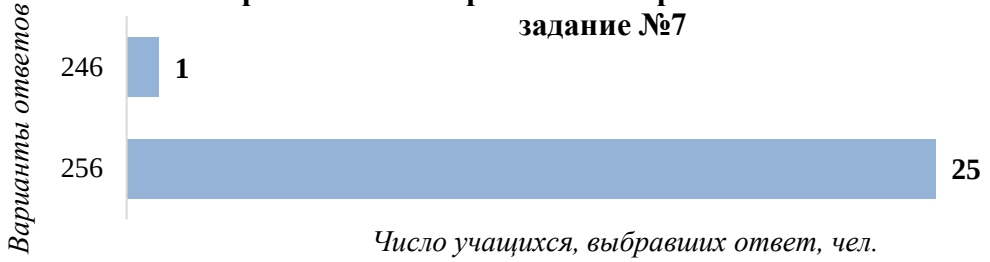
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных экономических прототипа:

Прототип 1: Задания на выбор переменных или постоянных издержек фирмы из перечня, требующие анализа зависимости конкретных расходов от объёма производства товаров или услуг (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на верификацию видов и инструментов финансового рынка, оценивающие способность учащихся различать ценные бумаги (акции, облигации), функции денег или банковские услуги.

Прототип 3: Задания на анализ источников финансирования бизнеса, направленные на проверку умения разделять внутренние (прибыль, амортизация) и внешние (кредиты, субсидии, инвестиции) ресурсы компании.

Диаграмма №33. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (от 81до 100 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №7**



Задание №7 является двухбалльным. Согласно представленной диаграмме реальных вееров, в группе с высоким уровнем подготовки зафиксирован максимальный процент выполнения: полный правильный ответ «256» дали 25 человек (96,2% от общего числа участников данной выборки). Лишь 1 человек (3,8%) допустил единичный сбой, выбрав код «246».

Для проведения высокоуровневого методического аудита ниже представлен анализ дистракторов и специфических трудностей, характерных для учащихся высшего сегмента успеваемости (81–100 баллов) при выполнении микроэкономических заданий данной линии.

Анализ дистракторов и дефицитов высокоподготовленных учащихся

Анализ реального дистрактора «246» (1 человек / 3,8% группы): методическая причина ошибки заключается в эффекте «избыточного экономического моделирования» и ложной увязке финансовых инструментов. Учащийся с высоким уровнем подготовки безупречно идентифицировал переменный характер сырья (2) и сдельной платы (6). Однако при анализе позиций 4 (погашение процентов по кредиту) и 5 (оплата электроэнергии) произошел понятийно-логический сбой. Сильный ученик проигнорировал изменчивость коммунальных платежей в рамках производственного процесса, но посчитал проценты по кредиту переменными издержками, ошибочно предположив, что привлечение заёмных средств в краткосрочном периоде напрямую масштабируется под закупку дополнительных партий тканей при росте заказов ателье.

Прогнозируемый дистрактор «26» (типичный высокоуровневый пропуск): методическая причина гипотетического сбоя сильных учащихся кроется в академическом буквоедстве при оценке структуры коммунальных платежей. В вузовских курсах экономики и усложненных олимпиадных заданиях оплата электроэнергии часто делится на две части: фиксированную (освещение здания, отопление) и переменную (работа станков). Избыточно усложняя условия стандартного теста ЕГЭ, высокоподготовленные учащиеся могут квалифицировать электроэнергию как постоянную издержку, упуская из виду, что в рамках школьного кодификатора ФИПИ данный дескриптор безальтернативно относится к переменным затратам.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №7.

Эффект «надпредметного усложнения» формулировок: высокоподготовленные выпускники склонны искать скрытый контекст в простых дидактических единицах. При анализе банковских процентов они могут начать размышлять о краткосрочных овердрафтах или возобновляемых кредитных линиях, где плата за пользование деньгами меняется, вместо того чтобы опереться на базовое правило: проценты по ранее взятому кредиту в краткосрочном периоде неизменны.

Фрагментарный пропуск технологической специфики фирмы: Сильные учащиеся безупречно знают сухую теорию, но иногда теряют баллы на прикладном контексте. Указание на то, что фирма Y является ателье, требует автоматического увязывания работы швейных машин с объёмом выпуска (что делает электроэнергию переменной), однако при высокой скорости выполнения теста этот маркер может быть воспринят как нерелевантный.

Общие предметные дефициты: Локальная потеря концентрации на стыке пограничных экономических блоков. Безупречно владея сложными развёрнутыми заданиями второй части (№21, №24, №25), стобалльники изредка допускают случайные технические опечатки в простых тестовых заданиях на соответствие и выбор признаков из-за снижения бдительности при работе с базовым материалом.

Задание 7 касается несложных для учащихся с высоким уровнем подготовки тем микроэкономики из раздела «Экономическая жизнь общества / Введение в экономику». Из всех микроэкономических подтем тема «Издержки, их виды» - одна из самых хорошо усваиваемых, лежащие в основе темы экономические явления и процессы, а также терминология темы не представляют большой сложности, особенно для учащихся с высоким уровнем подготовки. Поэтому уровень успешно выполнивших это задание варианта 311 в данной группе близок к максимальному. Выбор неверных позиций (п. 4 вместо п. 5) в задании в группе учащихся с высоким уровнем подготовки скорее всего является чисто технической ошибкой и объясняется невнимательностью при прочтении суждений или спешкой, если учащийся отложил выполнение несложных для него заданий тестовой части и потратил на выполнение развернутой части экзаменационной работы больше времени, чем рассчитывал.

Разбор задания №11. Вариант 311.

11 Представьте, что Вы получили задание оформить презентацию к уроку обществознания по теме «Политическая система общества». Один из слайдов называется «Институциональная (организационная) подсистема политической системы общества». Что из перечисленного следует включить в этот слайд? Запишите цифры, под которыми указаны элементы институциональной (организационной) подсистемы политической системы общества.

1) политические средства массовой информации
2) политическое сознание
3) общественные объединения
4) политические традиции
5) государство
6) политические партии

Ответ: _____.

Задание №11 является заданием повышенного уровня сложности с кратким числовым ответом. Оно оценивает умение оперировать понятиями блока «Политика», классифицировать структурные элементы политической системы общества и распределять их по пяти нормативным подсистемам (институциональная, нормативная, коммуникативная, культурно-идеологическая, функциональная). При безошибочном вводе числового ряда задание приносит 2 первичных балла (при одной ошибке или пропуске — 1 балл).

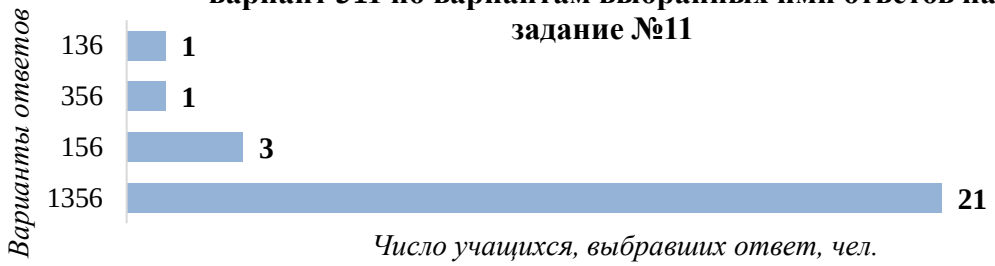
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных политологических прототипа:

Прототип 1: Задания на анализ структуры политической системы общества (её подсистем), требующие сопоставления конкретных политических явлений и институтов со слайдами презентаций или таблицами (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на верификацию признаков и функций политических партий, оценивающие способность учащихся отличать партии по идеологии (либеральные, социалистические) или по способу организации (массовые, кадровые).

Прототип 3: Задания на типологию политического лидерства и политических режимов, направленные на проверку критериев классификации власти (харизматическое, традиционное, рационально-легальное лидерство) и признаков демократии/авторитаризма.

Диаграмма №33. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (от 81до 100 баллов), выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №11**



Задание №11 является двухбалльным. Полный правильный ответ «1356» дали 21 человек (80,8% от общего числа участников представленной на диаграмме группы учащихся с уровнем подготовки от 81 до 100 баллов). Остальные 5 участников (19,2%) допустили логические и понятийные ошибки, что привело к частичной или полной потере первичных баллов.

Дистрактор «156» (3 человека): методическая причина ошибки заключается в усечении объема институциональной подсистемы из-за узкой трактовки понятия «общественные объединения». Учащиеся верно выделили основные политические институты (156 — СМИ, государство, партии), но исключили позицию 3 (общественные объединения). Сбой вызван тем, что в усложненном политологическом анализе общественные движения часто рассматриваются как менее оформленные структуры по сравнению с партиями, в результате чего их организационная природа не была учтена.

Дистрактор «356» (1 человек / 3,8% группы): методическая причина ошибки обусловлена неверным исключением средств массовой информации из организационного контура политики. Экзаменуемый отнес политические СМИ к коммуникативной подсистеме, ориентируясь на функцию передачи информации, однако не принял во внимание, что массмедиа представляют собой полноценные организации и институты (редакции, телеканалы, медиахолдинги).

Дистрактор «136» (1 человек / 3,8% группы): методическая причина отклонения вызвана пропуском базового элемента. Экзаменуемый верно зафиксировал периферийные институты, но допустил техническую невнимательность при переносе кода и упустил цифру 5 (государство), которая является центральным институтом политической системы.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №11.

Сложность теоретического разграничения смежных подсистем (проблема СМИ): политические массмедиа обладают двойственной природой — они выступают и организационными институтами (институциональная подсистема), и каналами передачи сообщений (коммуникативная), и трансляторами ценностей (культурно-идеологическая).

Экзаменуемые часто испытывают затруднения при анализе данного синкретизма, выбирая только один аспект вместо комплексного отнесения СМИ к институциональной базе, как это предусмотрено школьным курсом.

Ошибки классификации при анализе непартийных структур: при изучении темы «Политическая система» учащиеся прочно ассоциируют организационный блок с государством и партиями. Общественные объединения (профсоюзы, экологические союзы, правозащитные движения) иногда воспринимаются ими исключительно как институты гражданского общества, в связи с чем их прямое политическое влияние и членство в институциональной подсистеме ошибочно отрицаются.

Общие предметные дефициты: потеря концентрации при работе с многокомпонентными множественными перечнями. Фокусируясь на безошибочном выполнении сложных заданий второй части КИМ (задания №19, №22, №24, №25), учащиеся изредка допускают случайные пропуски ключевых цифр в простых тестовых строках первой части из-за снижения бдительности при работе с базовым материалом.

Задание 11 относится к повышенному уровню сложности, содержательно входит в раздел «Политическая сфера / Введение в политологию» и посвящено сложной для большинства учащихся теме «Политическая система общества, её структура и функции». Сложность данной темы объясняется её теоретическим характером, а также большим количеством абстрактных терминов, требующих углублённой проработки для их понимания, относящихся к теме. Даже учащиеся с высоким уровнем подготовки испытывают некоторые трудности при выполнении этого задания. Как видно из анализа решаемости задания 11 в варианте 311 все учащиеся данной группы выбрали п.6 (политические партии), все, за исключением 1 учащегося (скорее всего, в этом случае была допущена техническая ошибка или ошибка по невнимательности), выбрали п. 5 (государство), что демонстрирует прочные знания, имеющиеся у учащихся с высоким уровнем подготовки, об основных институтах политической системы. Это подтверждается и тем, что однозначно ошибочные пп. 2 и 4 (политическое сознание и политические традиции, соответственно) не выбрал ни один учащийся данной группы. По поводу ошибочно не выбранных пп. 1 и 3 (политические СМИ и общественные объединения, соответственно), ошибки могли быть связаны с неоднозначными характеристиками СМИ, которые по своим функциям могут быть отнесены к коммуникативной подсистеме или культурно-идеологической подсистеме. Также учащиеся с высоким уровнем подготовки могли посчитать формулировку «общественные объединения» слишком широкой и общей, в силу чего исключили этот пункт.

Разбор задания №24. Вариант 311.

Вам необходимо подготовить доклад по теме «Социально-гуманитарные науки».

24 Используя обществоведческие знания, составьте сложный план, позволяющий раскрыть по существу тему «Социально-гуманитарные науки». Сложный план должен содержать **не менее трёх непосредственно раскрывающих тему по существу пунктов, детализированных в подпунктах**. *(Количество подпунктов каждого детализированного пункта должно быть не менее трёх, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможны только два подпункта.)*

Задание №24 оценивает умение систематизировать и структурировать теоретический материал, логически корректно выстраивать иерархические связи, а также раскрывать базовые

обществоведческие темы в формате сложного плана. При безошибочном структурировании и наличии обязательных пунктов задание приносит 4 первичных балла.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных содержательных прототипа:

Прототип 1: Задания на составление планов по институтам духовной сферы и познания (блок «Человек и общество»), требующие раскрытия специфики различных видов наук, форм культуры, уровней образования или структуры мировоззрения (как в данном примере).

Прототип 2: Задания по макроэкономическим и финансовым институтам (блок «Экономика»), нацеленные на структурирование тем, связанных с налогами, инфляцией, безработицей, рыночными механизмами или функциями государства в экономике.

Прототип 3: Задания по государственно-правовому устройству (блок «Политика» или «Право»), где необходимо развернуть систему признаков государства, политических партий, избирательных кампаний или видов юридической ответственности.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №24.

Игнорирование формальных критериев разрядности подпунктов: согласно правилам ФИПИ, каждый детализированный пункт должен содержать не менее трех подпунктов (за исключением случаев, когда с точки зрения науки возможны только два). Учащиеся иногда ограничиваются двумя подпунктами в ключевых разделах (например, указывая в методах только опрос и наблюдение), что приводит к потере баллов за некорректную детализацию.

Несовпадение формулировок с «обязательными» пунктами закрытого ключа ФИПИ: экзаменуемые могут составить логичный, подробный и научный план, но не угадать конкретные маркерные пункты, зафиксированные в критериях экспертов (например, расписать только функции и методы, опустив особенности или классификацию наук). Отсутствие хотя бы одного обязательного пункта лишает возможности получить максимальный (любой положительный, если нет 3 обязательных пунктов, любой план по критериям – 0 баллов) балл.

Использование абстрактных или неинформативных формулировок: сильные учащиеся в условиях дефицита времени иногда подменяют содержательные подпункты формальными перечислениями типа «а) признаки; б) виды; в) значение» без раскрытия их внутренней сути. Подобные пункты признаются экспертами не раскрывающими тему по существу.

Задание 24 является заданием высокого уровня сложности и требует не только хорошего знания тем из различных разделов курса обществознания, но и четкого понимания формальных требований к заданию этого типа, а также определённой стратегии составления максимально верного плана с учетом того, что «обязательные» пункты, обозначенные в критериях оценивания ФИПИ представляют собой закрытый список, не могут быть скорректированы или заменены другими и не известны до проверки экзаменационных работ. С 2026 года в критериях оценивания появилось уточнение одного из формальных требований: по критерию 24К1 выставляется 2 балла (вместо максимальных 3) **если хотя бы один любой пункт («обязательный» или «не обязательный») детализирован в подпунктах в количестве менее трёх**, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможны только два подпункта. В данном случае при наличии в плане 3-х «обязательных» пунктов, раскрытых в необходимом количестве подпунктов, это может означать для экзаменующегося потерю 2 баллов - по критерию 24К1 он получит 2 балла вместо 3-х, а по критерию 24К2 получит 0 баллов, так как 1 (максимальный) балл по этому критерию ставится только если по критерию 24К1 стоит 3 балла. В варианте 311

необходимо было составить сложный план по теме «Социально-гуманитарные науки», относящейся к разделу «Человек в обществе. Духовная культура / Введение в социальную психологию. Введение в социальную философию». Для учащихся с высоким уровнем подготовки эта тема не оказалась слишком сложной и большинство учащихся этой группы успешно составили сложный план, раскрывающий тему по существу и содержащий 3 «обязательных» пункта. Ошибки у учащихся данной группы были связаны с раскрытием верно обозначенных «обязательных» пунктов: большинство учащихся верно назвали и верно раскрыли в 3-х подпунктах «обязательный» пункт «Виды (у учащихся встретились варианты «Типы...», «Примеры...», такие варианты названия пункта засчитывались) социально-гуманитарных наук». В «обязательном» пункте «Особенности социально-гуманитарных наук» (вариант «Особенности социально-гуманитарного знания») верно называли 2 подпункта (чаще всего «совпадение субъекта и объекта познания» и «сложность изучаемого объекта»), третий подпункт называли неверно, что сохраняло балл по критерию 24К1, но обнуляло критерий 24К2. В «обязательном» пункте «Функции социально-гуманитарных наук» большинство учащихся допустили ошибки, раскрыв его не специфическими функциями социально-гуманитарных наук, а подменив раскрытие пункта общими функциями науки, иногда совершенно не подходящими к обозначенному пункту (например «познавательная», «прогностическая», «производственная», «коммуникативная», «практическая»), данная ошибка привела не только к обнулению критерия 24К2, но и снизила балл по критерию 24К1, так как пункт, раскрытый с 2-мя и более ошибками не засчитывается как раскрывающий тему по существу.

Разбор задания №25. Вариант 311.

25 Используя обществоведческие знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт, выполните задания, ответьте на вопрос.

1) Обоснуйте необходимость повышения значимости социально-гуманитарных наук в современном школьном образовании в России. *(Обоснование должно быть дано с опорой на обществоведческие знания в нескольких связанных между собой распространённых предложениях, раскрывать причинно-следственные и (или) функциональные связи.)*

2) Какие отечественные учёные в социально-гуманитарной области знаний Вам известны? (Назовите любых трёх учёных с указанием конкретной социально-гуманитарной науки.)

3) Для каждого из указанных в пункте 2) учёных приведите по одному примеру, иллюстрирующему его научную деятельность. *(Каждый пример должен быть сформулирован развёрнуто.)*

Задание №25 является расчетно-контекстным заданием высокого уровня сложности с развернутым ответом. Оно завершает КИМ по обществознанию и оценивает комплексные аналитические умения учащихся: способность строить целостные причинно-следственные обоснования теоретических тезисов, демонстрировать межпредметный кругозор в области отечественной науки, а также конкретизировать факты научной деятельности с помощью развернутых сюжетных иллюстраций. Безошибочное выполнение всех трех элементов приносит 6 первичных баллов.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №25.

Нарушение структурных требований к обоснованию (критерий связности): согласно актуальным правилам проверки, обоснование должно состоять из нескольких взаимосвязанных распространенных предложений. Учащиеся, несмотря на высокий уровень подготовки, иногда

формулируют ответ в виде одного сложного синтаксического монолита или тезисного плана. Такие ответы экспертами не засчитываются.

Фактические и исторические неточности при указании персоналий (второй пункт): при увязывании имени ученого и конкретной науки экзаменуемые часто совершают междисциплинарные ошибки (например, называют Д. И. Менделеева историком или путают политологов с зарубежными экономистами). Включение в перечень неученых (например, действующих политиков или писателей без привязки к их академическим трудам) ведет к обнулению баллов за вторую и третью позиции.

Недостаточная развернутость иллюстраций деятельности (проблема «эскизности»): сильные учащиеся склонны подменять сюжетный пример кратким упоминанием заслуг (например: «П. Сорокин придумал социальную мобильность»). Иллюстрация деятельности ученого должна наглядно демонстрировать процесс или результат его труда (написание книг, проведение исследований, создание концепций) и содержать конкретные детали.

Самым трудным для одиннадцатиклассников даже с высоким уровнем подготовки стало задание 25 высокого уровня сложности, при этом слабо охарактеризованное разработчиками из ФИПИ как в демоверсии ЕГЭ-2026 и методических рекомендациях, так и в книгоиздательской продукции самих разработчиков, выходившей в 2023–2026 гг., в которой также отсутствовали эталонные варианты ответов на это задание. В варианте 311 учащимися были допущены следующие ошибки:

- в ответе на 1 вопрос задания (Критерий 25К1) наиболее распространенные ошибки: обоснование, данное в одном предложении, обоснование общего характера, без ориентации на ситуацию в современном российском обществе, в целом корректное обоснование с опорой на обществоведческие знания в нескольких распространённых предложениях, которое содержит отдельные неточности, не искажающие сущности обосновываемого тезиса или не полностью раскрывает причинноследственные и (или) функциональные связи соответствующих объектов/процессов;

- в ответе на 2 вопрос задания (Критерий 25К2) учащиеся с высоким уровнем подготовки чаще всего допускали ошибки по невнимательности: назвав учёных, забывали указать конкретную социально-гуманитарную науку, также называли в качестве учёных авторов школьных учебников и разработчиков КИМов (например, Т. Лискову), относили ученых к неверным областям социально-гуманитарной науки (например, В. Даль - лингвистика (вместо – филология) или не выделяли структурно ответ на вопрос 2, включив его в ответ на вопрос 3, что также является невыполнением условия задания и приводит к получению по критерию 25К2 0 баллов;

- в ответе на 3 вопрос задания (Критерий 25К3) учащиеся с высоким уровнем подготовки чаще всего допускали ошибки в формулировке примеров научной деятельности (например, «Н. Кондратьев **создал** экономические циклы») или названии научных трудов (например, «В. Даль – автор самого большого **орфографического** словаря русского языка»).

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Участники ЕГЭ с результатами выше 81 балла демонстрируют уровень подготовки, в полной мере отвечающий требованиям ФГОС к предметным результатам освоения учебного предмета «Обществознание». При работе с этой группой выпускников необходимо сосредоточить внимание на работе со специализированными текстами и текстами повышенной

сложности, на работе по составлению планов. С учащимися данной группы целесообразно разбирать сложные вопросы и темы обществознания. В ходе организации и сопровождения самостоятельной работы обучающихся с информацией, содержащейся в различных учебниках ФПУ, научной литературе, СМИ следует знакомить учащихся с методами сбора, обработки и систематизации различных подходов к рассматриваемым темам. В ходе подготовки к экзамену основные усилия следует направить на отработку умений, необходимых для выполнения заданий 19, 20 и 25, а в части подготовки к выполнению задания 25 необходимо обратить особое внимание на проявление общественных процессов (научно-техническое развитие, развитие культуры и т.д.) и реализацию различных мер (антимонопольное регулирование, борьба с безработицей, антиинфляционная политика, поддержка социально-незащищенных слоев населения и т.д.) именно в Российской Федерации, а также ориентировать обучающихся на использование положений законодательства, достоверных фактов, подчерпнутых из СМИ, научной и учебной литературы, избегание общих и абстрактных формулировок. При работе с нормативно-правовыми актами следует уделить внимание не только Конституции РФ, но и другим документам, ориентируясь на «Краткий перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в кодификаторе проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по обществознанию», содержащийся в «Спецификации КИМов для проведения в 2027 году ЕГЭ по обществознанию».

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Ежегодно выделяется ряд разделов, представляющих затруднения для участников экзамена, по которым имеет смысл провести содержательные курсы:

Проблемные темы раздела «Человек и общество»: Системное строение общества: элементы и подсистемы, Общество как динамическая система, Естественные и социально-гуманитарные науки, Многовариантность общественного развития (типы обществ).

Проблемные темы раздела «Экономика»: Налоги. Фискальная политика. Монетарная политика. Финансовый рынок, виды и функции. Фондовый рынок. Финансовые институты. Государство в экономике. Несовершенства рыночной организации хозяйства. Экономические функции государства. Общественные блага. Государственное регулирование рынков. Внешние эффекты.

Проблемные темы раздела «Социальные отношения»: Семья и брак (виды семей, функции семьи), понятие социального института, признаки и функции социальных институтов.

Проблемные темы раздела «Политика»: Форма государства. Политическое участие, абсентеизм. Гражданское общество. Участие граждан в политической жизни. Опасность политического экстремизма. Влияние средств массовой информации на политическую жизнь общества. Избирательные системы.

Проблемные темы раздела «Право»: важнейшее направление – изучение Конституции РФ в связи систематическими трудностями в выполнении заданий по связанным темам. Полномочия высших органов власти в РФ. Федеративное устройство РФ. Понятие и сущность права. Норма

права. Правоохранительные органы. Судебная система. Юридическая ответственность. Также проблемными являются все темы права по отраслям, особенно по отраслям процессуального права.

На базе МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут; МБОУ «Гимназия № 1», город Нижневартовск; МБОУ СОШ № 8 имени Сибирцева А. Н., город Сургут предусмотреть мастер-классы педагогов, представление системы диагностики, организации самостоятельной работы, а также организовать совместное оценивание работ, конструирование заданий, анализ ошибочных рассуждений, разработку диагностических материалов и апробацию единых методических решений в рамках по изучению успешных практик образовательных организаций со стабильно высокими результатами.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

На основе выявленных проблем в области подготовки к ЕГЭ по обществознанию в автономном округе можно выделить следующие направления повышения квалификации работников образования:

– Особенности организации подготовки к ЕГЭ по обществознанию учащихся с недостаточным уровнем обученности;

– Особенности организации подготовки к ЕГЭ по обществознанию учащихся с высокими образовательными результатами;

– Методические и содержательные аспекты работы с нормативно-правовой базой при подготовке к ЕГЭ по обществознанию;

– Методические и содержательные аспекты преподавания общественно-научных предметов с учетом результатов оценочных процедур ЕГЭ.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Организация деятельности регионального методического актива (сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов педагогов, сформированных по итогам диагностики профессиональных (предметных) компетенций педагогических работников и управленческих кадров в системе образования региона.

Составители отчета по учебному предмету «Обществознание»

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Верховская Светлана Борисовна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8», город Ханты-Мансийск,*

	заведующий учитель истории и обществознания, председатель предметной комиссии по обществознанию, ведущий эксперт
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Обществознание»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Верховская Светлана Борисовна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8», город Ханты-Мансийск, заведующий учитель истории и обществознания, председатель предметной комиссии по обществознанию, ведущий эксперт*
Козырева Татьяна Викторовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин, доцент, кандидат социальных наук*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 11. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Литература»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Литература»

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 11-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
569	6,32	486	5,34	444	4,80

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 11-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	479	84,18	421	86,63	397	89,41
Мужской	90	15,82	65	13,37	47	10,59

1.3. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по категориям (за 3 года)

Таблица 11-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	550	96,66	466	95,88	426	95,95
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	19	3,34	20	4,12	18	4,05
Участники экзамена с ОВЗ	11	1,93	6	1,23	9	2,03

1.4. Количество участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по типам ОО

Таблица 11-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	406	73,82	310	63,79	324	72,97
2.	выпускники СОШ с УИОП	46	8,36	52	10,70	40	9,01
3.	выпускники гимназий	62	11,27	67	13,79	57	12,84
4.	выпускники лицеев	35	6,36	41	8,44	23	5,18
5.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	1	0,18	16	3,29	0	0,00

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 11-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	4	0,90
2.	город Пыть-Ях	3	0,68
3.	город Нягань	13	2,93
4.	город Когалым	28	6,31
5.	город Нижневартовск	68	15,32
6.	город Лангепас	6	1,35
7.	город Югорск	13	2,93
8.	город Мегион	12	2,70
9.	город Покачи	1	0,23
10.	город Радужный	12	2,70
11.	город Урай	15	3,38
12.	город Нефтеюганск	29	6,53
13.	город Ханты-Мансийск	49	11,04
14.	город Сургут	128	28,83
15.	Сургутский район	23	5,18
16.	Нижневартовский район	6	1,35
17.	Советский район	6	1,35
18.	Берёзовский район	9	2,03
19.	Ханты-Мансийский район	3	0,68
20.	Нефтеюганский район	6	1,35
21.	Кондинский район	1	0,23
22.	Октябрьский район	6	1,35
23.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	3	0,68

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии).

Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Литература»

В количественном отношении на протяжении последних трёх лет можно отметить тенденцию к последовательному уменьшению числа участников, сдающих ЕГЭ по литературе в автономном округе: с 569 чел. в 2024 году до 444 чел. в 2026 году, что в конечном итоге составило 4,8% (-1,52% по отношению к 2024 году). Отмеченное снижение числа участников ЕГЭ связано в первую очередь с устойчивым ростом интереса школьников к естественно-научным предметам (физика, математика, информатика). Многие выпускники выбирают их как более перспективные для поступления в ведущие вузы, что и объясняет снижение интереса к гуманитарным дисциплинам, включая литературу. Другим фактором может служить трудоемкость подготовки к экзамену по литературе, требующая от выпускника не только осмысленного чтения большого массива текстов, ориентации в истории и теории литературы, но и развитых навыков выполнения разноаспектных письменных заданий. Также на выбор экзамена влияет и достаточно «жесткая» шкала перевода первичных баллов в тестовые по сравнению с другими предметами.

Гендерный показатель (табл. 11–2) подтверждает, что традиционно девушки чаще выбирают гуманитарные и творческие специальности, чем юноши, и поэтому сдают ЕГЭ по литературе. В последние три года доля девушек, сдающих ЕГЭ по литературе в автономном округе, последовательно увеличивается, в то время как доля юношей, выбравших для сдачи ЕГЭ по литературе, напротив, уменьшается: в 2024 году процентное соотношение девушек и юношей составило 84,18% к 15,82% соответственно, в 2025 – 86,63% к 13,37%, а в 2026 году – 89,41% к 10,59%. Однако незначительные статистические колебания не меняют общей картины.

Тенденция к снижению количества участников ЕГЭ по литературе хорошо прослеживается среди выпускников текущего года (табл. 11–3): если в 2024 году ЕГЭ по литературе сдавали 550 таких выпускников, то в 2025 году – уже 466, а в 2026 году – 426. Такая же картина и среди обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования – уменьшение доли с 4,14% в 2025 году до 4,05% в 2026 году. Это может быть связано с общей тенденцией по региону – ростом интереса выпускников к инженерно–техническим профессиям. Среди участников ЕГЭ по литературе в 2026 году учеников с ограниченными возможностями здоровья 2,03% - произошло небольшое увеличение доли участников, т.к. в 2025 году их было 1,23%.

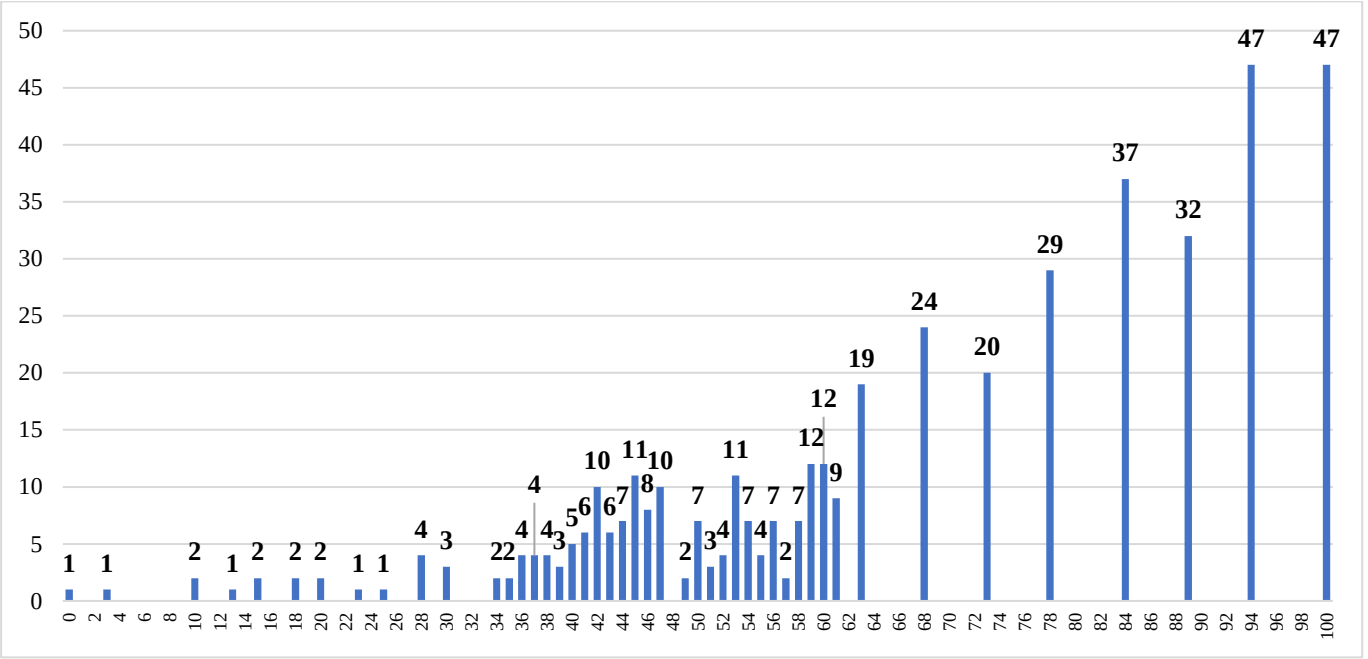
В распределении участников по типам образовательных организаций (табл. 11–4) традиционно доминируют выпускники средних общеобразовательных школ, но наблюдается незначительное колебание их доли от общего количества участников (в 2024 году было 73,82%, в 2025 году – 63,79%, в 2026 году – 72,97%). Доля лицеистов из числа сдающих ЕГЭ по литературе также колеблется (в 2024 году – 6,36%, в 2025 году – 8,44%, в текущем – 5,18%); доля выпускников гимназий в процентном отношении практически не изменилась по сравнению с 2024 годом (2024 год – 11,27%, 2025 год – 13,79%, 2026 год – 12,84%); также практически не изменилась доля выпускников школ с УИОП, что подтверждает в целом отрицательную динамику числа участников ЕГЭ по литературе в автономном округе (2024 год – 46 чел., 2025 год – 52 чел., 2026 год – 40 чел.). В 2026 году ЕГЭ по литературе не сдавали выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ (в 2024 году – 1 чел., в 2025 году – 16 чел.).

Динамика количества участников ЕГЭ по административно–территориальным единицам незначительна. Она не может указывать на определенную тенденцию в повышении или понижении числа учащихся, выбирающих экзамен по литературе. Анализ количества участников ЕГЭ по административно-территориальным единицам автономного округа демонстрирует абсолютное преобладание (28,83%) выпускников из г. Сургута, вторыми следуют выпускников из г. Нижневартовска – 15,32%, третьими – выпускники г. Ханты-Мансийска (11,04%). Среди районных АТЕ самое большое количество участников ЕГЭ по литературе наблюдается в Сургутском районе – 23 чел. (5,18%). В остальных муниципальных образованиях можно наблюдать относительную стабильность, чаще всего показатель фиксирует диапазон от 1% до 7% (табл. 11–5). Это вполне объяснимо небольшим количеством выпускников по другим АТЕ в целом и спецификой предмета, который сдается по выбору.

Анализируя динамику количества участников экзамена в автономном округе за три года, отмечаем небольшое уменьшение участников ЕГЭ по литературе (-1,52%), объясняя тем, что для сдачи экзамена выбирают литературу ограниченное число выпускников в связи с его необязательностью. Контингент участников ЕГЭ по литературе достаточно стабилен и включает тех, кто ориентирован на такие направлена как филология (классическое гуманитарное направление); педагогическое образования (например, с профилем «Русский язык и литература»); журналистика и медиакоммуникация; издательское дело; культурология; театральное искусство (актёрское мастерство, режиссура).

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Литература»

2.3. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.



2.4. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 11-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	3,34	3,70	4,50
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	51,14	52,47	36,04
3.	от 61 до 80 баллов, %	26,01	23,66	22,75
4.	от 81 до 100 баллов, %	19,51	20,16	36,71
5.	Средний тестовый балл	62,11	62,34	68,38

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 11-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	3,99	35,21	23,71	37,09
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	16,67	55,56	0,00	27,78
3.	Участники экзамена с ОВЗ	22,22	33,33	0,00	44,44

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 11-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	324	4,01	38,27	24,69	33,02
2.	СОШ с УИОП	40	12,50	42,50	10,00	35,00

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
3.	Гимназия	57	3,51	22,81	21,05	52,63
4.	Лицей	23	0,00	26,09	21,74	52,17

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 11-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	361	4,43	36,01	22,99	36,57
2.	углубленный	83	4,82	36,14	21,69	37,35

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 11-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	4	0,00	50,00	50,00	0,00
2.	город Пыть-Ях	3	0,00	100,00	0,00	0,00
3.	город Нягань	13	0,00	30,77	30,77	38,46
4.	город Когалым	28	7,14	28,57	25,00	39,29
5.	город Нижневартовск	68	8,82	50,00	20,59	20,59
6.	город Лангепас	6	0,00	16,67	16,67	66,67
7.	город Югорск	13	0,00	38,46	38,46	23,08
8.	город Мегион	12	0,00	16,67	16,67	66,67
9.	город Покачи	1	0,00	0,00	100,00	0,00
10.	город Радужный	12	8,33	25,00	25,00	41,67
11.	город Урай	15	0,00	60,00	6,67	33,33
12.	город Нефтеюганск	29	0,00	20,69	31,03	48,28
13.	город Ханты-Мансийск	49	4,08	42,86	16,33	36,73
14.	город Сургут	128	6,25	35,16	21,09	37,50
15.	Сургутский район	23	0,00	17,39	43,48	39,13
16.	Нижневартовский район	6	16,67	16,67	0,00	66,67
17.	Советский район	6	0,00	33,33	16,67	50,00
18.	Берёзовский район	9	0,00	55,56	11,11	33,33
19.	Ханты-Мансийский район	3	0,00	0,00	66,67	33,33
20.	Нефтеюганский район	6	0,00	33,33	16,67	50,00
21.	Кондинский район	1	0,00	0,00	0,00	100,00
22.	Октябрьский район	6	0,00	50,00	33,33	16,67
23.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	3	0,00	0,00	0,00	100,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Литература»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Литература»

Таблица 11-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	МБОУ гимназия имени Ф. К. Салманова, город Сургут	13	61,54	23,08	7,69	7,69

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Литература»

Таблица 11-12

Отсутствуют.

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Литература».

Проанализировав представленную динамику результатов ЕГЭ за 2024–2026 гг., можно сделать следующие выводы - в 2026 году на ЕГЭ по литературе удалось закрепить тенденцию к улучшению результатов 2025 года.

Рост высокобалльников и среднего балла, что свидетельствует о повышении общего уровня подготовки выпускников:

– доля участников, набравших 81–100 баллов, выросла более чем в 1,8 раза (с 19,51% до 36,71%);

– средний тестовый балл увеличился на 6,27 балла (с 62,11 до 68,38).

Сужение «средней» группы, что говорит о том, что ранее «средние» ученики подтянулись до более высоких результатов:

– доля участников с результатами от минимального до 60 баллов резко сократилась — на 15,1% (с 51,14% до 36,04%).

Незначительный рост числа не сдавших свидетельствует об увеличении доли слабомотивированных участников или усложнении заданий:

– доля ниже минимального балла выросла с 3,34% до 4,50% (+1,16%).

Стабильность группы 61–80 баллов: доля в этой группе снижается незначительно (с 26,01% до 22,75%), что указывает на устойчивое ядро подготовленных выпускников.

Значительный рост 100 балльных результатов:

– 100 баллов за ЕГЭ по литературе получили 47 участников экзамена, в 2025 году – 11 участников, в 2024 году – 20 участников.

Представленная диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г. показывает, что значительная доля (59%) получила баллы от 64 до 100. Доля не набравших минимальный балл составила 4,5% (20 человек) — это количество участников экзамена, не набравших минимальные аттестационные баллы по предмету (32 балла), утвержденные Рособрнадзором. 57 человек не перешагнули балльного порога Минобрнауки, определенного для поступления в вуз (40 баллов), в 2025 году – 50 чел., в 2024 г. – 37 чел. не смогли поступить в вуз.

В разрезе категорий участников фиксируются следующие изменения:

– на 16,7% по сравнению с 2025 годом изменились доли выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО, получивших тестовый балл от 81 до 100 (увеличение в 2026 году до 37,09% с 20,29% в 2025 году), и получивших тестовый балл от минимального до 60 (понижение до 35,21% в 2026 году с 52,36% в 2025 году). Относительно стабильными (изменения

– чуть менее 1%) остались доли участников, получивших тестовый балл ниже минимального (3,00% в 2025 году – 3,99% в 2026 году), и набравших от 61 до 80 баллов (24,25% в 2025 году – 23,71% в 2026 году);

– в ходе анализа результатов обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования были получены следующие данные: повысилась доля получивших от 81 до 100 баллов – с 15% в 2025 году до 27,78% в 2026 году, понизилась доля получивших тестовый балл ниже минимального с 20% в 2025 году до 16,67% в 2026 году;

– 22,22% участников ЕГЭ по литературе с ОВЗ не набрали минимальный тестовый балл, однако 44,44% получили от 81 до 100 баллов.

Как показывает таблица результатов в разрезе категорий участников ЕГЭ (11-8), лидируют по количеству набравших от 61 до 80 баллов – гимназии (52,63%) и лицеи (52,17%). В группе с недостаточно хорошими результатами (от минимального до 60 баллов) преобладают участники СОШ с углублённым изучением отдельных предметов (42,50%), также у этих участников самая большая доля, получивших тестовый бал ниже минимального 12,50% (2025 год – 0%). Более половины выпускников СОШ получили от 61 до 100 баллов (57,71%), что выше прошлогоднего показателя (39,04%) и показателя 2023 года (44,34%).

Статистика результатов по АТЕ показывает, что высокий результат получивших от 81 до 100 баллов наблюдается в Нижневартовском районе – 66,67% (2025 год - 54,55%, 2024 год – 0%), Кондинском районе- 100% (2025 год - 25%, 2024 год – 20%), г. Лангепасе – 66,67% (2005 год - 37,5%, 2024 год – 37,5%); г. Мегионе – 66,67% (2025 год – 17,65%, 2024 год – 10,71%); в БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» - все 3 участника получили 100 баллов.

В 16 (72,72%) из 22 АТЕ автономного округа нет не преодолевших минимального балла, что на 3 АТЕ больше по сравнению с 2025 годом (2025 год – 13 АТЕ).

Среди ОО автономного округа, показавших высокие образовательные результаты по итогам ЕГЭ по литературе, в лидерах оказались МБОУ гимназия имени Ф. К. Салманова, город Сургут (доля участников, получивших тестовый балл от 81 до 100баллов), БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» (все 3 участника получили 100 баллов); МБОУ Гимназия имени А.И.Яковлева (все3 участника получили 100 баллов). Школ с низкими результатами нет.

В 2026 году участники ЕГЭ показали хорошую подготовку по литературе. Наблюдается положительная динамика: растёт доля высоких результатов и средний балл, при этом доля не сдавших остаётся на приемлемом уровне. Однако необходимо проанализировать причины увеличения числа участников с результатами ниже минимального порога (возможно, это связано с изменением контингента или структуры КИМ). В целом, результаты свидетельствуют об эффективности принятых мер по повышению качества образования по предмету. Некоторые школьники, ориентированные на технические или естественно-научные специальности, могут не видеть необходимости в сдаче литературы как профильного предмета для выбранной специальности. В то же время для ряда гуманитарных и творческих направлений литература по-прежнему остаётся ключевым экзаменом. При этом, несмотря на снижение числа участников, средний тестовый балл по литературе вырос (с 62,11 в 2024 году до 68,38 в 2026 году). Это может свидетельствовать о повышении качества подготовки тех, кто всё же выбирает этот предмет.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

Положительная динамика свидетельствуют об эффективности принятых мер по повышению качества образования по литературе: средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 82,7% от возможного числа набранных баллов. Анализ данных за период 2022–2026 годов констатирует волнообразный характер изменения результатов с достижением пиковых значений в 2024 году и последующей умеренной коррекцией к концу отчетного периода. Общий характер изменения данных указывает на то, что несмотря на спад показателей в последний год, к 2026 году результаты выполнения работ по литературе стабилизировались на более высоком числовом уровне относительно стартовых значений 2022–2023 годов.

Данные изменения результатов ЕГЭ связаны с эффективностью мер, предложенных в рекомендациях для системы образования автономного округа, включенных в статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ по учебному предмету в 2024 и 2025 годах.

Прежде всего в автономном округе регулярно *используется системный подход к анализу*: проводятся мониторинги результатов ЕГЭ и других оценочных процедур (ВПР, ВПР СПО). На основе этих данных выявляются «зоны риска» и типичные затруднения выпускников, а затем точечно выстраиваются управленческие решения. Именно такой цикл «анализ — решение — контроль» и привёл к закреплению положительного тренда.

Одна из ключевых мер — *целенаправленное повышение квалификации учителей* литературы. АУ «Институт развития образования» организует курсы, семинары, мастер-классы, где педагоги учатся работать с новыми формулировками заданий и применять эффективные методики анализа текста. Это напрямую влияет на качество подготовки.

Большое внимание уделяется как *поддержке отстающих, так и развитию одарённых* детей. Это объясняет и сужение «средней» группы (ученики подтянулись), и одновременный рост числа высокобалльников, и стабильное ядро в группе 61–80 баллов.

На уровне муниципалитетов и отдельных школ разрабатываются *индивидуальные планы подготовки к ЕГЭ* с учётом специфики контингента. Например, в школах с углублённым изучением предметов или в ОО СПО внедряются специальные интенсивные курсы — и статистика это подтверждает (рост высокобалльников в отдельных категориях участников).

На региональном уровне проводятся мероприятия по *информированию выпускников* и родителей о структуре экзамена, стратегиях сдачи, выстраиванию образовательных траекторий с учётом будущей специальности.

Материально-техническое обеспечение кабинетов русского языка и литературы в образовательных организациях округа соответствует требованиям ФГОС и способствует эффективной реализации рабочих программ.

Мониторинг дефицитов в области предметных компетенций учителей русского языка и литературы: по результатам диагностики оценки качества образования в регионе предусмотрена оценка соответствия тематики и содержания дополнительных профессиональных программ актуальным приоритетам повышения квалификации. Педагогам, показавшим низкий и средний уровень профессиональных компетенций, организовано профессиональное развитие по технологии ИОМ, которое реализовано в течение 2025 года. Адресное методическое сопровождение педагогических работников обеспечивал методический актив региональных методистов.

Однако, необходимо отметить рост числа участников, не преодолевших минимальный порог (+1,16%). Сама по себе эта цифра не опровергает эффективность мер, но требует разбора:

возможно в 2026 году в экзамен включилось больше слабомотивированных учеников и тех, кто выбрал предмет «на всякий случай», а не как профильный.

В целом можно констатировать: комплекс региональных мер (анализ данных, работа с кадрами, дифференцированная поддержка, информирование) создали условия для улучшения результатов по литературе. Но чтобы закрепить успех и не допустить новых «провалов», важно глубже изучить причины отдельных негативных отклонений и скорректировать дальнейшие действия.

В 2026/2027 учебном году в автономном округе продолжится работа по повышению качества образования по литературе через проведение семинаров, конференций, презентаций мастер-классов учителей, вебинаров по актуальным для автономного округа проблемам подготовки обучающихся, оказание методической поддержки муниципальным методическим объединениям учителей русского языка и литературы, осуществляющих подготовку к ЕГЭ по литературе.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Литература»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 11-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 11-14.

Таблица 11-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [113]	Уровень сложности задания[114]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [115],[116]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
Блок 1 – эпические, лироэпические, драматические произведения.							
1	Знание конкретных фактов и деталей из текста конкретного произведения (персонажи, сюжет, факты), предложенного в КИМ.	Б	88,3	45,0	80,6	95,0	96,9
2	Знание текста художественных произведений (сюжета, системы персонажей, деталей, хронологии, цитатного материала и контекста). Задание на установление соответствия.	Б	48,9	10,0	30,0	45,5	74,2
3	Знание теоретико-литературного аппарата и умение применять литературоведческие термины для характеристики конкретного художественного произведения.	Б	78,4	20,0	61,3	88,1	96,3
4_К1	Умение прямо, связно и аргументированно отвечать на проблемный вопрос по фрагменту.	П	92,9	61,7	89,8	95,0	98,6
4_К2	Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.	П	89,0	45,0	81,3	92,1	100,0
5_К1	Умение включать произведение в контекстный сопоставительный анализ по заданному мотиву. Сопоставление двух произведений.	П	90,2	22,5	83,8	98,0	100,0
5_К2	Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации - глубина использования литературного материала (детали, микросюжеты, цитаты) без фактических ошибок.	П	75,2	12,5	60,3	81,2	93,7
5_К3	Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.	П	79,3	10,0	65,0	85,1	98,2
Блок 2 – стихотворения, баллады, басни.							
6	Знание основных теоретико-литературных понятий. Понимание поэтического контекста и образов лирического произведения.	Б	73,4	5,0	58,1	76,2	95,1
7	Знание основных теоретико-литературных понятий. Умение определять стихотворные размеры и виды рифмовки.	Б	82,7	30,0	67,5	93,1	97,5
8	Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по	Б	70,0	30,0	54,4	69,3	90,8

[113] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[114] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[115] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[116] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [113]	Уровень сложности задания [114]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [115],[116]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	истории и теории литературы. Умение находить в тексте средства художественной выразительности (тропы, фигуры).						
9_К1	Понимание текста и соответствие ответа заданию: раскрытие идейно-художественного своеобразия стихотворения.	П	93,8	71,7	90,2	95,4	99,2
9_К2	Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.	П	88,5	60,0	79,4	90,1	100,0
10_К1	Сопоставление двух стихотворений в рамках сквозной поэтической темы.	П	85,7	5,0	73,1	98,5	100,0
10_К2	Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации. Обоснованность использования поэтического текста и цитации двух авторов	П	78,0	1,3	59,7	89,6	98,2
10_К3	Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.	П	79,5	0,0	63,1	89,1	99,4
Сочинение.							
11_К1	Соответствие сочинения теме и её раскрытие. Умение глубоко, многоаспектно и содержательно раскрывать выбранную историко-литературную тему в соответствии с авторским замыслом и проблемным вопросом.	В	74,1	1,7	44,4	94,1	99,8
11_К2	Привлечение текста произведения для аргументации. Умение аналитически привлекать текст литературного произведения (на уровне разбора ключевых эпизодов, образов, деталей или цитирования) для аргументации собственных тезисов без подмены анализа сплошным пересказом.	В	73,2	1,7	42,9	92,7	99,6
11_К3	Фактологическая точность сочинения. Знание содержания художественного произведения и умение соблюдать фактологическую точность, исключающую ошибки в именах персонажей, названиях, деталях быта и хронологии сюжета.	В	67,7	0,0	37,5	84,7	95,1
11_К4	Опора на теоретико-литературные понятия. Умение обоснованно использовать теоретико-литературные понятия и литературоведческий терминологический аппарат в качестве инструмента для раскрытия темы сочинения.	В	72,1	0,0	41,9	92,4	98,0
11_К5	Композиционная цельность и логичность. Умение выстраивать композиционно цельное, соразмерное рассуждение (вступление, основная часть, заключение), обнаруживающее внутреннюю логику и последовательность мыслей.	В	74,3	0,0	48,1	90,4	99,2
11_К6	Соблюдение речевых норм. Умение точно использовать лексические и синтаксические средства языка,	В	64,6	0,0	37,9	74,6	92,6

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [113]	Уровень сложности задания [114]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [115,116]				
			средний, %	в группе не преодолевших миним. балл, %	от минимального порога до 60 т.б.	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	демонстрировать богатство словаря и соблюдать нормативные требования речевой культуры.						
11_К7	Соблюдение орфографических норм. Умение безошибочно писать слова в соответствии с орфографическими правилами современного русского литературного языка.	В	75,0	0,0	46,3	96,0	99,4
11_К8	Соблюдение пунктуационных норм. Умение правильно расставлять знаки препинания в синтаксических конструкциях согласно нормам русской пунктуации.	В	67,1	0,0	35,6	80,2	98,2
11_К9	Соблюдение грамматических норм. Умение соблюдать грамматические нормы при образовании форм слов, построении словосочетаний и предложений различных типов.	В	73,6	0,0	45,6	91,1	99,4

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 11-14.

Таблица 11-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[117]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [118]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	55	19	5	3
	1	45	81	95	97
2	0	90	70	54	26
	1	10	30	46	74
3	0	80	39	12	4
	1	20	61	88	96
4К_1	0	25	1	0	0
	1	10	3	0	0
	2	20	22	15	4
	3	45	74	85	96
4К_2	0	55	19	8	0
	1	45	81	92	100

[117] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[118] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[117]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [118]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
5К_1	0	75	14	1	0
	1	5	5	2	0
	2	20	81	97	100
5К_2	0	80	18	1	0
	1	0	3	1	0
	2	10	28	16	2
	3	10	25	37	20
	4	0	27	46	77
5К_3	0	90	35	15	2
	1	10	65	85	98
6	0	95	42	24	5
	1	5	58	76	95
7	0	70	33	7	2
	1	30	68	93	98
8	0	70	46	31	9
	1	30	54	69	91
9К_1	0	10	3	0	0
	1	10	2	2	0
	2	35	18	10	2
	3	45	78	88	98
9К_2	0	40	21	10	0
	1	60	79	90	100
10К_1	0	95	24	1	0
	1	0	5	1	0
	2	5	71	98	100
10К_2	0	95	25	1	0
	1	5	1	0	0
	2	0	19	8	1
	3	0	19	22	5
	4	0	36	69	94
10К_3	0	100	37	11	1
	1	0	63	89	99
11_К1	0	95	39	0	0
	1	5	9	0	0
	2	0	32	18	1
	3	0	20	82	99
11_К2	0	95	39	0	0
	1	5	10	0	0
	2	0	35	22	1
	3	0	16	78	99
11К3	0	100	48	1	0
	1	0	30	29	10
	2	0	23	70	90
11_К4	0	100	48	0	0
	1	0	5	1	0
	2	0	20	21	6
	3	0	27	78	94
11_К5	0	100	41	0	0
	1	0	6	2	0
	2	0	23	25	2
	3	0	31	73	98
11_К6	4	100	44	0	0
	5	0	13	7	1

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[117]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [118]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
	6	0	30	62	20
	7	0	14	31	79
11_К7	0	100	54	4	1
	1	0	46	96	99
11_К8	0	100	64	20	2
	1	0	36	80	98
11_К9	0	100	54	9	1
	1	0	46	91	99

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

✓ 2. Знание текста художественных произведений (сюжета, системы персонажей, деталей, хронологии, цитатного материала и контекста). Задание на установление соответствия.

- *задания повышенного и высокого уровня:*

✓ 11_К6. Соблюдение речевых норм. Умение точно использовать лексические и синтаксические средства языка, демонстрировать богатство словаря и соблюдать нормативные требования речевой культуры.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

✓ 2. Знание текста художественных произведений (сюжета, системы персонажей, деталей, хронологии, цитатного материала и контекста). Задание на установление соответствия.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 6 Знание основных теоретико-литературных понятий. Понимание поэтического контекста и образов лирического произведения (+17,8%).

✓ 8 Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы. Умение находить в тексте средства художественной выразительности (тропы, фигуры) (+16,8%).

✓ 10_К1 Сопоставление двух стихотворений в рамках сквозной поэтической темы (+20,2%).

✓ 10_К2 Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации. Обоснованность использования поэтического текста и цитации двух авторов (+21,4%)

✓ 10_К3 Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм (+22,2%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 311_К7 Соблюдение орфографических норм. Умение безошибочно писать слова в соответствии с орфографическими правилами современного русского литературного языка (-10,0%).

✓ 11_К8 Соблюдение пунктуационных норм. Умение правильно расставлять знаки препинания в синтаксических конструкциях согласно нормам русской пунктуации (-11,0%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 11-2

	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*1*	*1, 3, 6, 7, 8*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***2, 3, 6, 7, 8***	***2***	***2***	
Наиболее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности	*4_К1 4_К2 9_К1 9_К2*	*4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3*	*4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3*	*4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3*
Наименее успешно выполненные задания **повышенного** уровня сложности		***Таковых нет***	***Таковых нет***	***Таковых нет***
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*11_К5*	*11_К1, 11_К2, 11_К3, 11_К4, 11_К5, 11_К6, 11_К7, 11_К8, 11_К9*	*11_К1, 11_К2, 11_К3, 11_К4, 11_К5, 11_К6, 11_К7, 11_К8, 11_К9*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***Таковых нет***	***Таковых нет***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по литературе в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена

варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 82,7% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 66,0%.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по литературе**



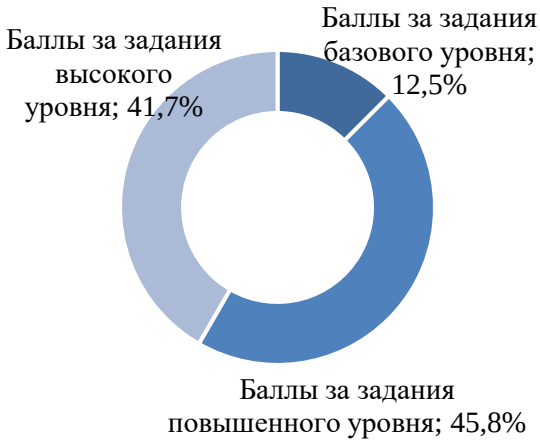
Анализ данных диаграммы №1 за период 2022–2026 годов констатирует волнообразный характер изменения обоих параметров с достижением пиковых значений в середине цикла и последующей умеренной коррекцией к концу отчетного периода.

Доля участников, получивших максимальный балл, после незначительного снижения в 2023 году (57,6%) продемонстрировала интенсивный двухлетний рост, зафиксировав абсолютный максимум на отметке 71,8% в 2025 году. В финале исследуемого периода наметился умеренный спад, и к 2026 году показатель составил 66,0%.

Доля участников, получивших 1 балл и более, развивалась по схожей траектории. После стабильного нахождения в коридоре 80,4%–80,8% результативность резко возросла до пикового значения в 85,6% в 2024 году. Финал цикла характеризуется снижением до 1-бального минимума в 2025 году (81,0%) с последующим восстановительным ростом до уровня 82,7% в 2026 году.

Общий характер изменения данных указывает на то, что несмотря на спад показателей в последний год, к 2026 году результаты выполнения работ по литературе стабилизировались на более высоком числовом уровне относительно стартовых значений 2022–2023 годов.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

В экзаменационную работу включены задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня (1–3, 6–8) и 4 задания

повышенного уровня сложности (4.1/4.2, 5, 9.1/9.2, 10). Часть 2 содержит 1 задание высокого уровня сложности (экзаменуемому предложен выбор из 5 заданий: 11.1–11.5), которое требует от участника экзамена написания сочинения на литературную тему.

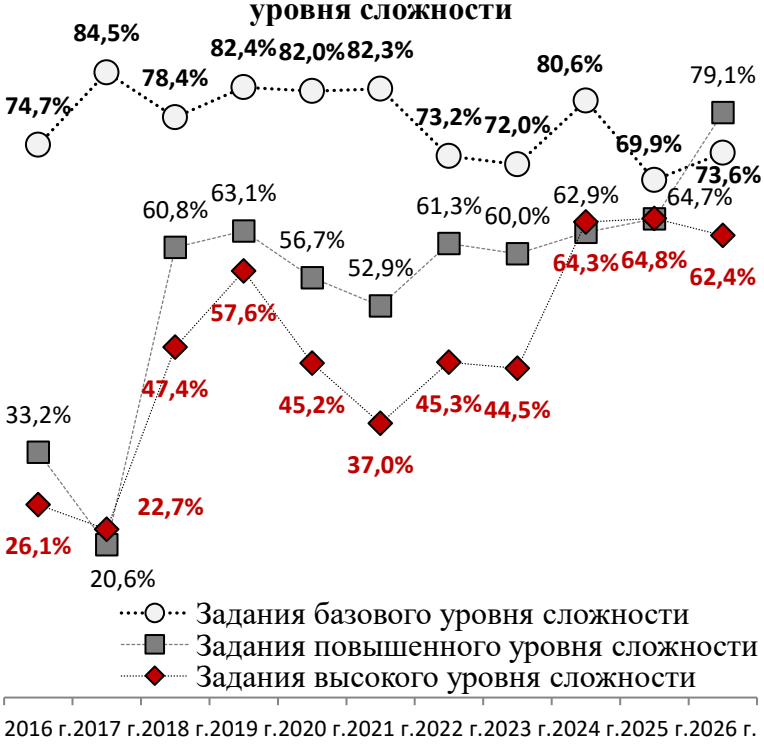
Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №4. Таким образом, в КИМе по литературе **задания высокого и повышенного уровней позволяют набрать почти 90% всех баллов, а оставшиеся 12,5% баллов приходится на задания базового уровня сложности**.

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**



С заданиями базового уровня сложности полностью справились 73,6% обучающихся, с заданиями повышенного уровня – 79,1%, а с заданиями высокого уровня – 62,4%. Таким образом, решаемость заданий по литературе отличаются высоким уровнем выполнения заданий базового уровня и достаточно высокой решаемостью заданий повышенного и высокого уровней, при этом решаемость последних двух групп заданий достоверно не различаются.

Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. Видно, что *решаемость заданий базового уровня сложности колеблется годам около 80%, но в этом году снизилась. Решаемость заданий повышенного уровня резко выросла в 2018 году и с тех пор незначительно изменяется на уровне 60-65% и в этом году произошёл ещё один резкий скачок почти до 80% обогнав решаемость базового уровня. Решаемость заданий высокого уровня за годы наблюдения также значительно повысилась в 2018-2019 годам, затем снижалась до 2021 года на уровень 37% и* по

последние четыре года росла, сравнявшись с решаемостью заданий повышенного уровня, но в этом году незначительно снизилась.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 11 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

В части 1 предлагается выполнение заданий, содержащих вопросы к анализу литературных произведений. Проверяется умение участника экзамена определять основные элементы содержания и художественной структуры изученных произведений (тематика и проблематика, герои и события, художественные приёмы, различные виды тропов и т.п.), а также умение рассматривать конкретные литературные произведения во взаимосвязи с материалом курса.

Часть 1 включает в себя два комплекса заданий (1–5, 6–10).

Первый комплекс заданий (1–5) относится к фрагменту эпического, или лироэпического, или драматического произведения. Задания 1–3 требуют краткого ответа (одного или двух слов или последовательности цифр).

Задания 4.1/4.2 (необходимо выполнить одно из них) и 5 требуют развёрнутого ответа в объёме 5–10 предложений. Задание 5 нацеливает на сравнение произведения, фрагмент которого приведён в КИМ, с указанным в том же задании произведением. В КИМ задание 5 может быть в разных вариациях:

– сопоставление с произведением древнерусской литературы («Слово о полку Игореве»), произведением XVIII – первой половины XIX в. (произведения представлены в таблице 3 кодификатора с кодами: ОШ1, ОШ3, ОШ5–ОШ10);

– сопоставление с произведением второй половины XIX – XX в. (произведения представлены в таблице 3 кодификатора с кодами: 1–3, 8, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 21, 23, 25, 31, 34, 41, 44).

Формулировки заданий линии 5 различаются особенностями проведения сопоставления:

– одни формулировки потребуют выявить сходство произведений, другие – различия;

– одни формулировки потребуют сопоставить указанное в задании произведение с приведенным фрагментом, другие дадут возможность при сопоставлении опираться не только на приведенный в КИМ фрагмент, но и на другие эпизоды из этого произведения (в зависимости от особенностей фрагмента или направления анализа).

Второй комплекс заданий (6–10) относится к анализу стихотворения.

Задания 6–8 требуют краткого ответа (одного или двух слов или последовательности цифр). Задания 9.1/9.2 (необходимо выполнить одно из них) и 10 требуют развёрнутого ответа в объёме 5–10 предложений. Задание 10 нацеливает участника на самостоятельный выбор опубликованного художественного произведения для сопоставления с учётом заданного направления анализа. Формулировки заданий линии 10 более свободны: участник сам выбирает задачу сопоставления двух стихотворений, выявляя сходство или различие двух произведений.

Часть 2 работы требует от участников ЕГЭ написания развёрнутого сочинения на литературную тему объемом не менее 200 слов (если объём сочинения менее 200 слов, то оно оценивается 0 баллов по всем критериям). Таким образом, к отработанному в части 1 литературному материалу добавляется ещё один содержательный компонент проверяемого курса.

Участнику экзамена предлагается на выбор пять тем для сочинения (11.1–11.5). В наборе тем могут использоваться разные формы предъявления задания: в виде вопроса или тезиса (утверждения). Участник экзамена выбирает только одну из предложенных тем и пишет по ней сочинение, обосновывая свои суждения обращением к произведению (по памяти).

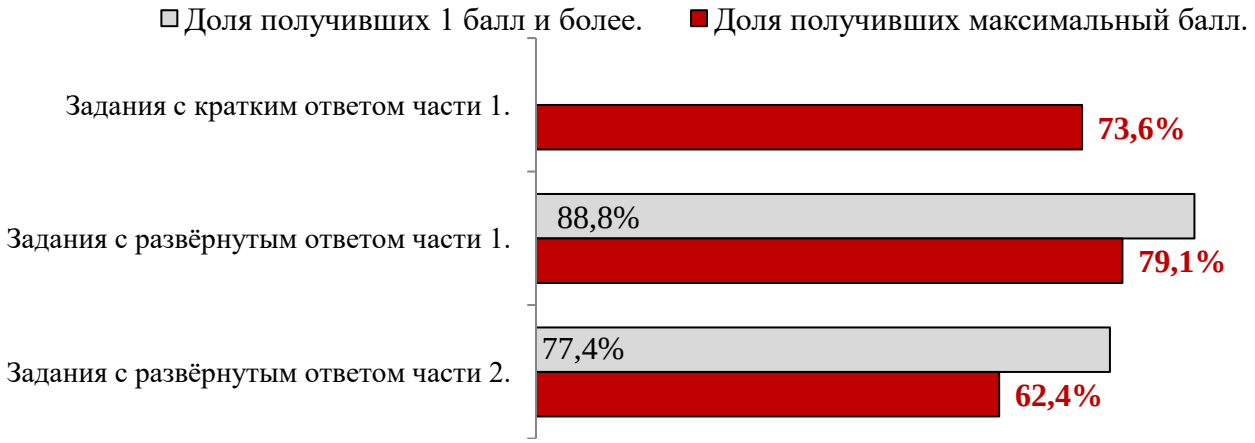
Диаграмма №5 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что 87,5% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом.**

Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**



Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с развёрнутым ответом части 1 неожиданно показывают самую высокую решаемость, а решаемость заданий с развёрнутым ответом второй части значительно ниже.

По сравнению с прошлым годом самый некоторый спад наблюдается в решаемости задания с кратким ответом. Решаемости развёрнутых заданий части 1 и части 2 достоверно не различаются.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по литературе разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

В каждом варианте экзаменационной работы обязательно присутствуют задания по произведениям разных литературных эпох, включая задания с установкой на привлечение участниками экзамена выдающихся произведений древнерусской литературы, отечественной литературы XVIII – первой половины XIX века.

В КИМ могут быть включены задания, связанные с произведениями зарубежной литературы.

Литературный материал экзамена представлен в разделе 2 кодификатора: «Перечень элементов содержания, проверяемых на едином государственном экзамене по литературе».

Задания двух частей работы, как уже отмечалось, ориентированы на проверку умения анализировать в единстве формы и содержания тексты художественных произведений, относящихся к различным родам литературы (эпос, лирика, драма).

Для заданий 6–10 привлекаются тексты стихотворений из отечественной и зарубежной поэзии второй половины XIX – XXI вв. Представленные в части 1 художественные тексты в зависимости от комплектации конкретного варианта экзаменационной работы в той или иной комбинации отражают разные литературные эпохи.

В формулировке заданий 5 и 10 участнику может быть предложен выбор: при ответе на вопрос опираться на анализ произведений отечественной или зарубежной литературы.

Для выполнения задания части 2 (письменный ответ на вопрос о литературном произведении) экзаменуемому даётся право выбора одной из пяти тем сочинения, которые сформулированы с учётом жанрового своеобразия произведений и представленности разных писательских имён и этапов развития литературы, включая отечественную литературу XVIII – первой половины XIX века.

Распределение заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице №1 и на диаграмме №7. Достижение ряда предметных результатов в разных вариантах экзаменационной работы может проверяться на содержании различных разделов школьного курса литературы, поэтому распределение заданий по основным блокам содержания может несколько отличаться от показанного в таблице примерного распределения.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса литературы.

Таблица №1.

Проверяемые элементы содержания	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
1. Знание основных теоретико-литературных понятий.	6, 7, 11_К3	5	10,4%
2. Знание содержания изученных произведений.	1, 2, 3	3	6,3%
3. Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы.	8	1	2,1%
4. Умение сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям; самостоятельно определять основания для сопоставления и аргументировать позиции сопоставления.	5_К1, 5_К2, 10_К1, 10_К2	12	25,0%
5. Самостоятельный поиск ответа на вопрос (глубина приводимых аргументов).	4_К1, 9_К1	6	12,5%
6. Следование речевым нормам.	4_К2, 9_К2, 5_К_3, 10_К3	4	8,3%
7. Написание развернутых ответов в жанре сочинения на основе литературных произведений.	11_К1, 11_К2, 11_К3, 11_К5	11	22,9%

8. Практическая грамотность.	11_К6, 11_К7, 11_К8, 11_К9	6	12,5%

Диаграмма №7. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**



Отметим, что **25% баллов** работы приходится на задания, оценивающие умение сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям; самостоятельно определять основания для сопоставления и аргументировать позиции сопоставления.

Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8.

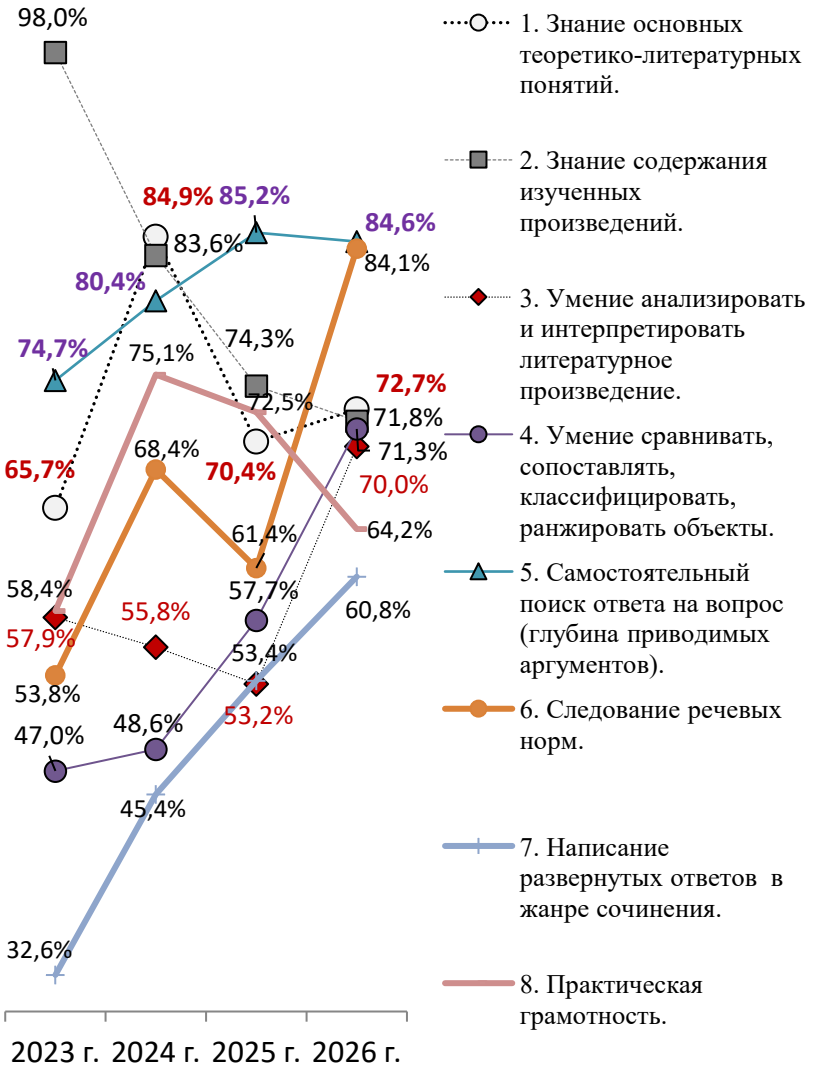
Диаграмма №8 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**



Самая высокая решаемость наблюдается по содержательным блокам «5. Самостоятельный поиск ответа на вопрос (глубина приводимых аргументов)» и «6. Следование речевых норм.», самые низкие показатели по блокам»3. Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы», «7. Написание развернутых ответов в жанре сочинения на основе литературных произведений» и «8. Практическая грамотность».

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания полностью каждого из блоков за четыре года. *Анализ данных диаграммы №9 констатирует общую тенденцию к росту успешности выполнения заданий по большинству содержательных блоков и предметных умений за четырехлетний период, при этом к 2026 году показатели сконцентрировались в двух численных кластерах.*

Диаграмма №9. **Динамика результатов по содержательным блокам за четыре года**



В верхнем кластере высоких результатов (от 70% до 85%) сосредоточена основная группа предметных умений. Лидером к концу цикла стал блок соблюдения речевых норм (раздел 6), продемонстрировавший резкий взлет с 57,7% в 2025 году до 84,1% в 2026 году. Позиции самостоятельного поиска ответа на вопрос (раздел 5) и умения сравнивать и сопоставлять объекты (раздел 4), достигнув пиков в 2025 году (85,2% и 83,6% соответственно), умеренно скорректировались к концу периода до уровня 84,6% и 71,8%. Умение анализировать и интерпретировать произведение (раздел 3), а также знание теоретико-литературных понятий (раздел 1) зафиксировали в 2026 году близкие показатели — 71,3% и 70,0%.

В нижнем кластере умеренных результатов (от 60% до 65%) локализованы блоки комплексного текстового синтеза и грамотности. Знание содержания изученных произведений (раздел 2) после падения 2025 года перешло к росту и составило 72,7%. Практическая грамотность (раздел 8) на протяжении последних двух лет плавно снижалась, зафиксировав к 2026 году отметку 64,2%. При этом наиболее интенсивный и стабильный линейный рост на протяжении всех четырех лет продемонстрировал блок написания развернутых ответов в жанре сочинения (раздел 7), показатели которого поднялись с критических 32,6% в 2023 году до успешных 60,8% к концу отчетного периода.

Общий профиль указывает на качественное укрепление базовых аналитических и сопоставительных компетенций выпускников при одновременном преодолении многолетнего провала в сфере написания полнотекстовых сочинений.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Экзаменационная работа по литературе опирается на требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (базовые логические исследовательские действия, умения работать с информацией; коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия), а также требует владения следующими предметными умениями и видами деятельности. Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице №2. **Важно, что требования к предметным результатам по литературе имеют такую особенность, что одно и то же задание или критерий отражает несколько разных требований.**

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы. Таблица №2.

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
2. Знание содержания и понимание ключевых проблем и осознанием историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; владением современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов.	4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 11_К1-К9	19	87,5%
3. Владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания; способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним, участвовать в дискуссии на литературные темы; сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.	4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 11_К1-К9	19	87,5%
4. Умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие).	5_К1, 5_К2, 10_К1, 10_К2, 11_К1-К9	15	70,8%
5. Понимание и осмысленное использование терминологического аппарата современного литературоведения в процессе анализа и интерпретации произведений художественной литературы и литературной критики; сформированность представлений о стилях художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, течениях, об индивидуальном авторском стиле.	1-11	25	100,0%
в т.ч. 5.1. Понимание элементов искусствоведения, театроведения, киноведения в процессе анализа и интерпретации произведений художественной литературы и литературной критики.	11_К1-К9	9	41,7%
6. Умениями самостоятельного истолкования прочитанного в письменной форме, информационной переработки текстов, написания сочинений различных жанров (объём сочинения – не менее 250 слов), различными приёмами цитирования и редактирования текстов; сформированностью представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умением применять их в речевой практике; владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка.	4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 11_К1-К8	19	87,5%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №11.

Самая высокая решаемость наблюдается по блоку «5. Понимание и осмысленное использование терминологического аппарата современного литературоведения в процессе анализа и интерпретации произведений художественной литературы и литературной критики; сформированность представлений о стилях художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, течениях, об индивидуальном авторском стиле». Наиболее проблемным из перечня проверяемых умений является блок «4. Умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)».

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



<u>Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по литературе</u>

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по литературе разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по литературе, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по литературе по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС.

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*

1.1 Базовые логические действия.	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	
1.2 Базовые исследовательские действия.	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	
1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	
1.3 Работа с информацией	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	

1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	
3.2 Самоконтроль	
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	
3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9
3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	1, 2, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К2, 5_К3, 6, 7, 8, 9_К1, 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3, 11_К1-К9

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за три года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ данных диаграммы №12 за период 2024–2026 годов констатирует достижение высокого уровня сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по литературе в 2026 году. Все без исключения измеряемые компоненты универсальных учебных действий (УУД) уверенно преодолели нормативную пороговую линию стандарта в 50% и зафиксированы в целевом высокоэффективном диапазоне от 71,2% до 71,8%, продемонстрировав синхронный интенсивный рост по сравнению с показателями двух предшествующих лет.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется абсолютной однородностью:

Познавательные логические и исследовательские действия (блоки 1.1–1.2.6): навыки классификации, выявления закономерностей, самостоятельного целеполагания (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3), а также базовые исследовательские действия в целом и умение осуществлять межпредметный перенос знаний (1.2, 1.2.6) зафиксированы на единой пиковой отметке 71,8%.

Работа с информацией и коммуникация (блоки 1.3–2.1): блок работы с информацией (1.3) и навыки развёрнутого логичного изложения своей точки зрения (2.1) достигли уровня 71,8%. Незначительное, статистически некритичное снижение на 0,6% фиксируется лишь по конкретным компонентам самостоятельного поиска информации (1.3.1) и использования средств ИКТ (1.3.4) — они закрепились на отметке 71,2%.

Регулятивные УУД и эмоциональный интеллект (блоки 3.1–3.3): укрупненные навыки самоорганизации (3.1), владения механизмами познавательной рефлексии (3.2.2) и сформированность эмоционального интеллекта (3.3) также составляют 71,8%. Минимальный ненулевой шаг внутри блока отмечен по регулятивному элементу самостоятельного выявления проблем и формулирования задач деятельности (3.1.1) — 71,2%.

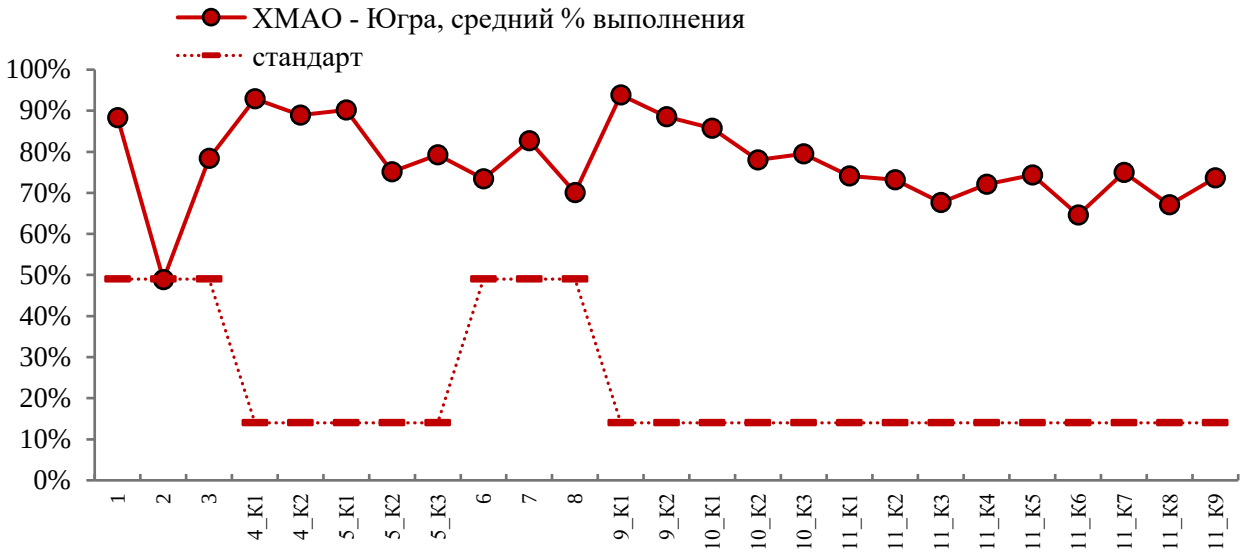
Общий характер сопоставления указывает на то, что к 2026 году многолетняя межгодовая волатильность метапредметного профиля в ХМАО — Югре полностью преодолена. Инструментальные исследовательские, логические, информационные и регулятивные УУД закрепились на стабильно высоком уровне, выступая прочным фундаментом для успешного выполнения аналитических задач Части 1 и написания полнотекстовых сочинений Части 2 КИМ.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по литературе

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

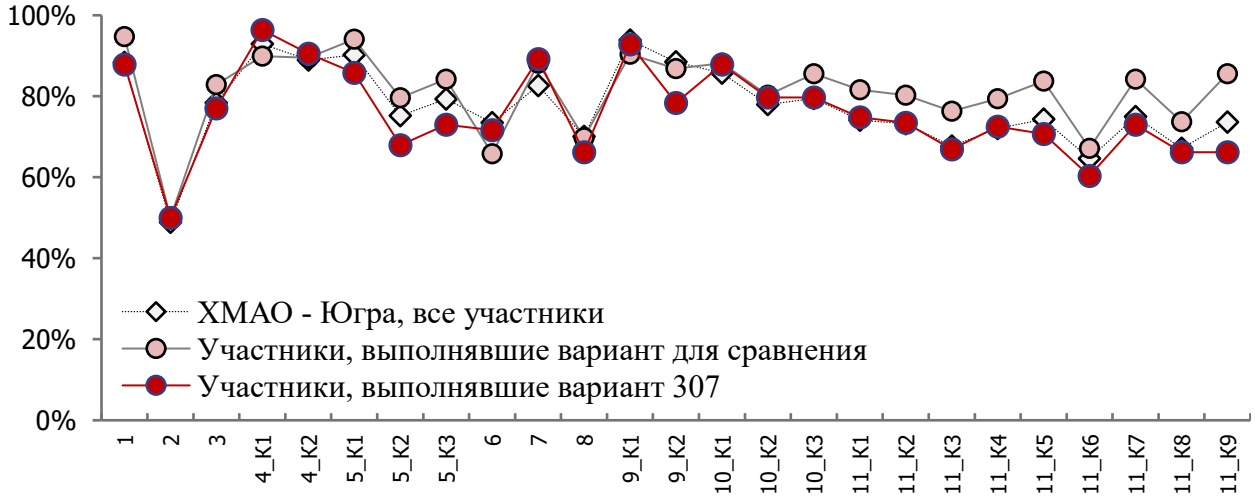
Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по литературе обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[119] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у задания №2, из заданий повышенного уровня– №5_К2, а из заданий высокого уровня – критерий 11_К6.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по литературе всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №307), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем

[119] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

отличается успешность выполнения заданий варианта №307 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по литературе обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

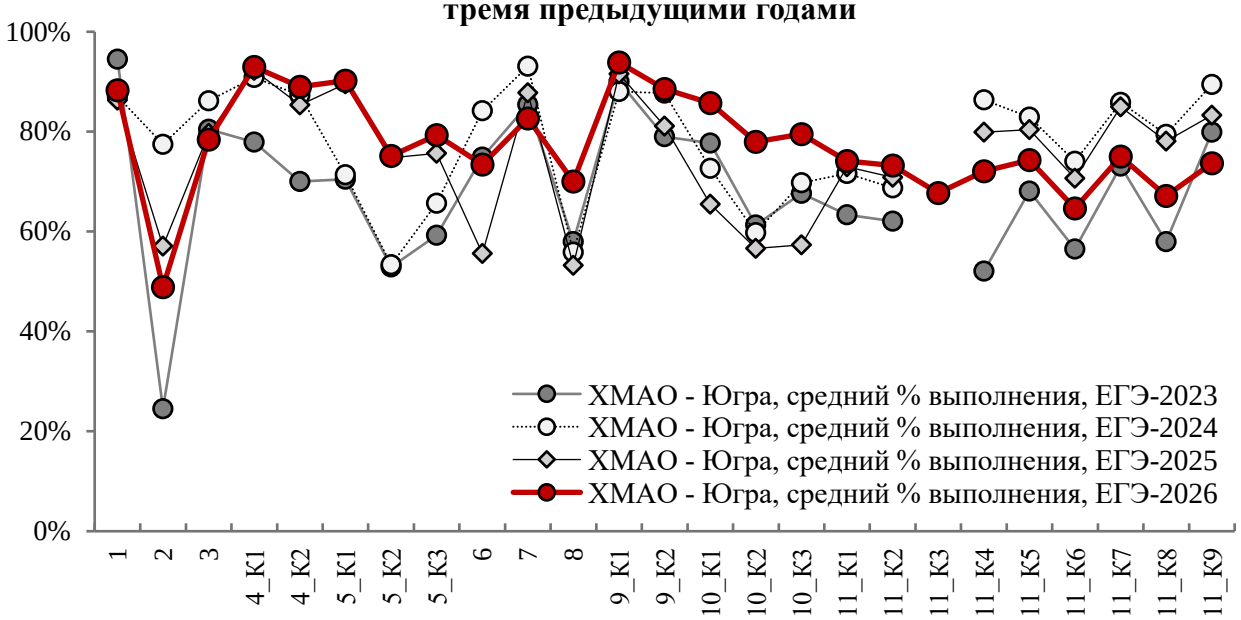


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№4_К1, 4_К2, 5_К1-К3, 8, 9, 10, 11_К1-К2. При этом в линиях №№3, 11_К9 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ общего профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по литературе в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырехлетний период (диаграмма №15) позволяет констатировать сохранение стабильной многолетней конфигурации распределения результатов при выраженном компенсаторном росте показателей 2026 года в традиционно дефицитных правописных и аналитических линиях части 2.

Анализ результатов выполнения заданий по численным диапазонам выявил следующие особенности:

Задания с высоким уровнем решаемости (выше 80%): к данной группе в 2026 году относится стабильный пул базовых тестов и ведущих экспертных критериев части 2. Абсолютные пики результативности (в районе 88%–94%) зафиксированы на заданиях 1 (знание фактов), 4_К1 (понимание текста фрагмента), 5_К1 (контекстное сопоставление эпоса/драмы), 7 (стихотворные размеры) и 9_К1 (понимание лирического текста). В 2026 году траектория округа демонстрирует устойчивое превосходство над показателями прошлых лет в линиях базовой теории.

Задания с умеренным уровнем решаемости (от 65% до 80%): в данный кластер входит наибольшее число развернутых экспертно-аргументационных критериев. Сюда относятся параметры 4_К2 (речевые нормы ответа ограниченного объема), 5_К2 (глубина привлечения текста при сопоставлении), 5_К3 (логика и речь), а также критерии лирического разбора 9_К2, 10_К1, 10_К2, 10_К3. В этом же диапазоне зафиксирована группа критериев оценивания

полнотекстового сочинения (11_К1, 11_К2, 11_К3, 11_К4, 11_К5, 11_К7, 11_К9), где результаты удерживаются в коридоре 68%–79%.

Задания с низким уровнем решаемости (ниже 65%): группу повышенного риска традиционно составляют специфические понятийные тесты части 1 и жесткие критерии грамотности в сочинении. Глубокий межгодовой провал зафиксирован на задании 2 (знание текста произведений/цитатный контекст), показатели которого обрушились до 49,0%. В части 2 минимальные значения в профиле 2026 года зафиксированы на критериях сочинения 11_К6 (соблюдение речевых норм — 64,5%) и 11_К8 (соблюдение пунктуационных норм — 67,0%).

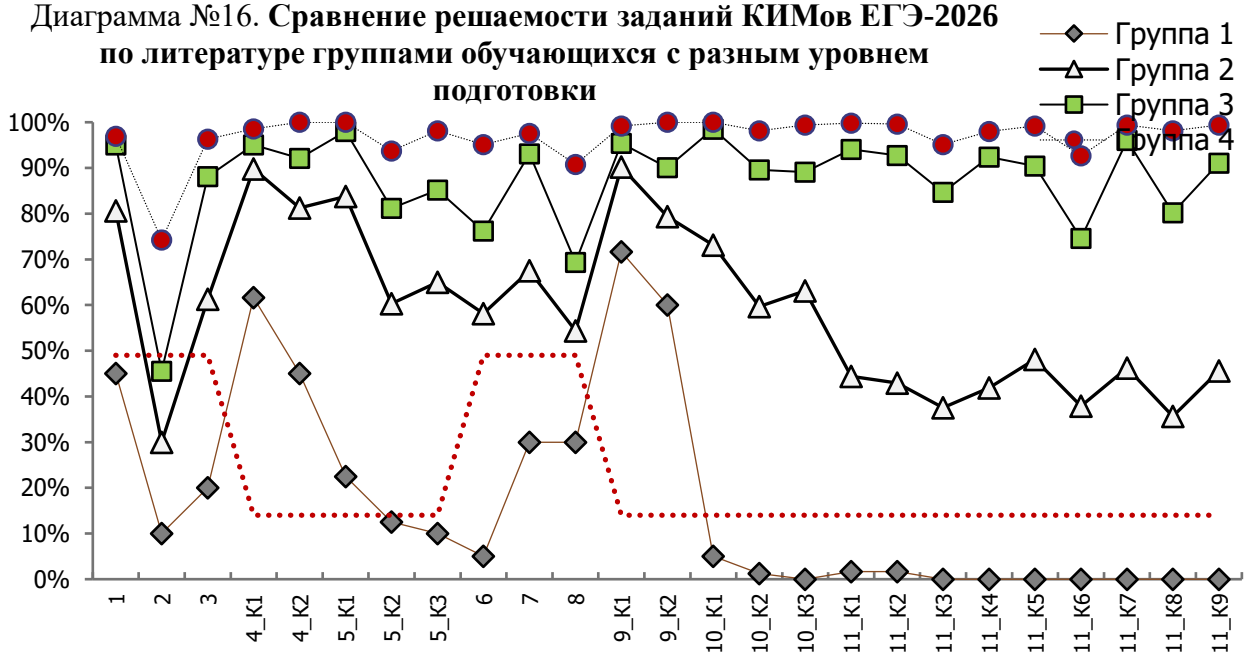
Общий профиль решаемости 2026 года отражает качественное укрепление навыков сопоставительного анализа и композиционного построения сочинений в округе при сохранении локального дефицита в сфере детального знания содержания классических текстов (задание 2) и практической пунктуационной грамотности (критерий 11_К8).

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–31;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 32–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по литературе группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по литературе по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-31 баллов): график решаемости данной категории участников почти полностью локализован ниже нижней пороговой линии стандарта, за исключением изолированных пиков на заданиях 1, 4_К1 и 9_К1. Относительно успешное выполнение базовых репродуктивных действий фиксируется на задании 1 (45%), 4_К1 (62%) и 9_К1 (72%), в то время как на сложных аналитических, контекстных и правописных позициях результаты стремительно падают. Начиная с сопоставительного задания по лирике (с позиции 10_К1) и до конца теста, показатели группы полностью аннулируются и сливаются с нулевой осью (0%–5%), что свидетельствует о тотальной неготовности к написанию развернутых сопоставительных ответов и полнотекстовых сочинений части 2.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (32-60 баллов): участники данной группы демонстрируют уверенное выполнение большинства заданий части 1 КИМ, показатели по которым стабильно находятся выше линии стандарта в диапазоне от 54% до 90% (задания 1, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 5_К3, 7, 9_К1, 9_К2, 10_К1). Однако профиль обнаруживает глубокие падения ниже пороговой линии на специфических тестовых и аналитических позициях (задание 2 — знание текста произведений (30%), критерий 5_К2 — привлечение текста при сопоставлении (60%), задание 8 — средства выразительности (54%)). При переходе к полнотекстовому сочинению 11 траектория группы резко обваливается в дефицитную зону (35%–48%), выявляя системную неготовность к созданию крупных связных литературоведческих высказываний и соблюдению орфографических и пунктуационных норм.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 75%–90%) на всех позициях КИМ, достигая максимальных значений (91%–98%) на линиях 1, 3, 4_К1, 4_К2, 5_К1, 7, 9_К1, 10_К1, 11_К1, 11_К2, 11_К4, 11_К5, 11_К7, 11_К9. Траектория группы демонстрирует точечную волатильность с локальными снижениями результатов на заданиях повышенной сложности 2 (45%) и 8 (70%). В части 2 выпускники успешно справляются со структурной организацией и логикой сочинения, однако обнаруживают выраженное падение результатов до уровня 75% на речевом критерии 11_К6 и до 80% на критериях грамотности 11_К3 (фактическая точность) и 11_К8 (пунктуация), что указывает на остаточные дефициты речевой культуры и правописания.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного высокоэффективного освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении выполнения всей экзаменационной работы показатели группы устойчиво удерживаются в целевом диапазоне от 80% до 100%, обнаруживая абсолютный максимум успешности (91%–100%) на подавляющем большинстве позиций теста. Единственное локальное и незначительное снижение результативности фиксируется на специфическом тестовом задании 2 (знание текста и цитатного контекста — 75%), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данной линии КИМ, но не нарушает общую картину наивысшего уровня подготовки.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем

подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по литературе участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: выполнение заданий на уровне и выше пограничной линии стандарта фиксируется исключительно на изолированных позициях Части 1 КИМ, опирающихся на базовое понимание проблематики предложенных текстов. Выпускники относительно успешно справляются со стартовым историко-литературным определением персонажей (задание 1 — 45%), конструированием прямого связного ответа по эпическому фрагменту (критерий 4_К1 — 62%) и демонстрацией базового понимания лирического стихотворения (критерий 9_К1, формирующий абсолютный пик группы на уровне 72%). В области пограничного освоения находится определение стихотворных размеров и средств выразительности (задания 7, 8 — 30%).

Локальные зоны провалов и дефицитов: на протяжении большинства аналитических разделов КИМ график стабильно удерживается в критической зоне глубоко ниже линии стандарта, обнаруживая выраженную несформированность теоретико-литературного и правописного базиса. Системные провалы (результаты на уровне 5%–10%) фиксируются в модулях, требующих детального знания цитатного контекста (задание 2), глубокого привлечения текста для сопоставления (критерий 5_К2) и соразмерного речевого оформления мысли (критерии 4_К2, 5_К3, 9_К2). Начиная с сопоставительного задания по лирике (критерий 10_К1) и до конца теста, показатели группы полностью аннулируются, что свидетельствует о тотальной неготовности к полнотекстовому синтезу и написанию развернутого сочинения.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 11-15))*:

1. Знание конкретных фактов и деталей из текста конкретного произведения (персонажи, сюжет, факты), предложенного в КИМ.

4_К1. Умение прямо, связно и аргументированно отвечать на проблемный вопрос по фрагменту.

4_К2. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

9_К1. Понимание текста и соответствие ответа заданию: раскрытие идейно-художественного своеобразия стихотворения.

9_К2. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 11-15)).*

Таблица 11-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[120]

[120] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

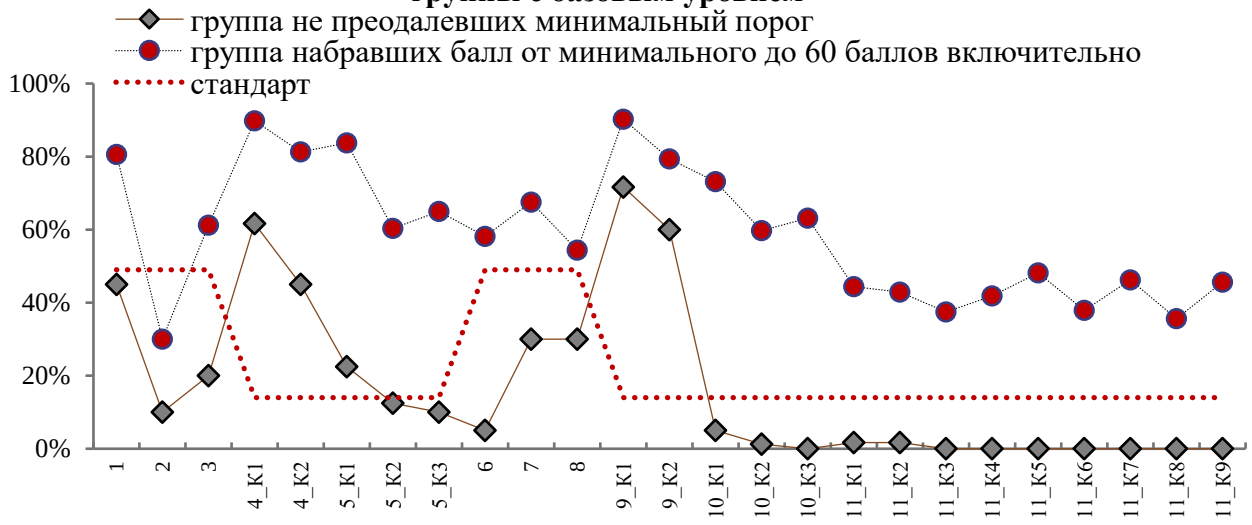
2	Знание текста художественных произведений (сюжета, системы персонажей, деталей, хронологии, цитатного материала и контекста). Задание на установление соответствия.	10 кл., п. 20.3.1, п. 21.6.1, п. 20.3.2, п. 21.6.2 11 кл., п. 20.4.1 11 кл., п. 21.7.1 9 кл., п. 20.7.1, п. 20.7.3, п. 20.7.3, п. 20.7.3, п. 20.7.3 8 кл., п. 20.6.2, п. 20.6.3, п. 20.6.3.
3	Знание теоретико-литературного аппарата и умение применять литературоведческие термины для характеристики конкретного художественного произведения.	
6	Знание основных теоретико-литературных понятий. Понимание поэтического контекста и образов лирического произведения.	11 кл., п. 20.4.2, п. 21.7.2, п. 20.4.3, п. 21.7.3 5 кл., п. 20.3.5; п. 20.3.7; 6 кл., п. 20.4.6; п. 20.4.7 7 кл., п. 20.5.5, п. 20.5.6; 8 кл., п. 20.6.5, п. 20.5.6, п. 20.6.6 10–11 кл., п. 20.3.4; п. 20.4.4 п. 21.6.4; п. 21.7.4, п. 20.3.5; п. 20.4.5, п. 21.6.5; п. 21.7.5.
7	Знание основных теоретико-литературных понятий. Умение определять стихотворные размеры и виды рифмовки.	
8	Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы. Умение находить в тексте средства художественной выразительности (тропы, фигуры).	

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по литературе между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по литературе группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Анализ профиля решаемости КИМ участников с минимальным уровнем подготовки выявляет способность к выполнению простейших операций репродуктивного типа и извлечению базовых смыслов из наглядных художественных источников при глубоком дефиците теоретико-литературного и правописного базиса. Текущий результат всей категории зафиксирован в пределах от 0 до 31 балла по 100-балльной шкале, что составляет от 0 до 14 первичных баллов.

Методически обоснованной целевой группой в данном сегменте выступают учащиеся, находящиеся в верхней трети диапазона и уже набравшие от 11 до 14 первичных баллов. Для обеспечения их качественного перехода на базовый уровень успеваемости необходимо организовать адресную ликвидацию дефицитов с фокусом на добор всего 1–4 недостающих первичных баллов строго на материале заданий базового уровня сложности.

Закрепление базовых историко-литературных и терминологических навыков (на материале заданий №1 и №3): Направление работы, нацеленное на стабилизацию результатов на позициях исключительно базового уровня сложности. На диаграмме решаемости данные линии формируют локальные участки относительного успеха группы (задание №1 на знание фактов удерживается на отметке 45%). Автоматизация пошаговых алгоритмов соотнесения персонажей с их именами и заполнения текстовых лакун литературоведческими терминами (задание №3) позволяет гарантированно зафиксировать 2 первичных балла в инвариантном ядре целевой группы.

Автоматизация пошаговых алгоритмов прямого ответа на проблемный вопрос (на материале критериев №4_К1 и №9_К1): Группа учебно-методических действий базового уровня, направленная на фиксацию пиковых показателей группы (решаемость критерия №4_К1 составляет 62%, а критерия №9_К1 по лирике достигает абсолютного максимума группы — 72%). Успех обеспечивается за счет обучения целевых учащихся прямому, связному и логически точному письменному ответу на проблемный аналитический вопрос по предложенному фрагменту или стихотворению. Из траектории данной группы категорически исключаются многокритериальные сопоставительные задания и полнотекстовые сочинения.

С учетом спецификации предмета для адресного разбора и перевода Группы 1 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий базового уровня сложности: №1, №3, критерии №4_К1, №9_К1.

Цель работы с данной группой заключается в формировании устойчивых навыков применения простейших историко-литературных алгоритмов базового уровня, инструментального терминологического анализа и конструирования прямых лаконичных ответов на проблемный вопрос без привлечения многошагового сравнительного контекста Части 2, что обеспечит прицельное поднятие результата целевой подгруппы на 1–4 первичных балла и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 15 первичных баллов.

Разбор задания №1. Вариант 307. Ввиду того, что участников данной группы выполнявших вариант 307 всего 1 человек, построение диаграммы вееров невозможно. Поэтому для данной группы будет выполнен анализ потенциально-возможных дистракторов.

Часть 1

Прочитайте приведённый ниже фрагмент произведения и выполните задания 1–3, 4.1 или 4.2 (на выбор) и задание 5.

В а р в а р а. Ты какая-то мудрёная, бог с тобой! А по-моему: делай что хочешь, только бы шито да крыто было.

К а т е р и н а. Не хочу я так. Да и что хорошего! Уж я лучше буду терпеть, пока терпится.

В а р в а р а. А не стерпится, что ж ты сделаешь?

К а т е р и н а. Что я сделаю?

В а р в а р а. Да, что сделаешь?

К а т е р и н а. Что мне только захочется, то и сделаю.

В а р в а р а. Сделай, попробуй, так тебя здесь заедят.

К а т е р и н а. А что мне! Я уйду, да и была такова.

В а р в а р а. Куда ты уйдёшь? Ты мужняя жена.

К а т е р и н а. Эх, Варя, не знаешь ты моего характеру! Конечно, не дай бог этому случиться! А уж коли очень мне здесь опостынет, так не удержат меня никакой силой. В окно выброшусь, в Волгу кинусь. Не хочу здесь жить, так не стану, хоть ты меня режь!

Молчание.

В а р в а р а. Знаешь что, Катя! Как Тихон уедет, так давай в саду спать, в беседке.

К а т е р и н а. Ну зачем, Варя?

В а р в а р а. Да нешто не всё равно?

К а т е р и н а. Боюсь я в незнакомом-то месте ночевать.

В а р в а р а. Чего бояться-то! Глаша с нами будет.

К а т е р и н а. Всё как-то робко! Да я, пожалуй.

В а р в а р а. Я б тебя и не звала, да меня-то одну маменька не пустит, а мне нужно.

К а т е р и н а (*смотря на неё*). Зачем же тебе нужно?

В а р в а р а (*смеётся*). Будем там ворожить с тобой.

К а т е р и н а. Шутишь, должно быть?

В а р в а р а. Известно, шучу; а то неужто в самом деле?

Молчание.

К а т е р и н а. Где ж это Тихон-то?

В а р в а р а. На что он тебе?

К а т е р и н а. Нет, я так. Ведь скоро едет.

В а р в а р а. С маменькой сидят, запершись. Точит она его теперь, как ржа железо.

К а т е р и н а. За что же?

В а р в а р а. Ни за что, так, уму-разуму учит. Две недели в дороге будет, заглазное дело! Сама посуди! У неё сердце всё изноет, что он на своей воле гуляет. Вот она ему теперь и надаёт приказов, один другого грозней, да потом к образу поведёт, побожиться заставит, что всё так точно он и сделает, как приказано.

К а т е р и н а. И на воле-то он словно связанный.

(А.Н. Островский, «Гроза»)

1 Каким термином обозначаются комментарии автора по ходу действия пьесы (*«смотря на неё», «смеётся»)*?

Ответ: _____.

Задание №1 является заданием базового уровня сложности с кратким текстовым ответом. Оно оценивает знание базового понятийного и терминологического аппарата литературоведения, умение идентифицировать специфические структурные элементы художественного текста (преимущественно драматического или эпического) и соотносить их с теоретико-литературными понятиями, закрепленными в кодификаторе ФИПИ. При безошибочном вводе термина задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных теоретических прототипа:

Прототип 1: Задания на определение элементов драматического текста, требующие распознавания специфических ролевых и авторских компонентов пьесы (ремарки, монолог, диалог, реплика), как в данном примере.

Прототип 2: Задания на идентификацию композиционных элементов и стадий развития действия, оценивающие умение учащихся определять экспозицию, завязку, кульминацию, развязку или пролог/эпилог произведения.

Прототип 3: Задания на определение родожанровой специфики и литературных направлений, направленные на проверку базовых дефиниций (классицизм, романтизм, реализм; драма, комедия, трагедия).

Учитывая специфику дефицитов учащихся с низким уровнем подготовки, при анализе драматических фрагментов структура задания №1 предполагает потенциальное появление следующих устойчивых ошибочных кодов в бланках ответов:

Правильный ответ на задание варианта 307 Ремарка (или Ремарки).

Определение понятия: авторские указания, пояснения и комментарии в тексте драматического произведения, кратко описывающие обстановку действия, внешность, возраст, внутреннее состояние персонажей, их жесты, мимику и интонации, называются ремарками.

Прогнозируемый дистрактор «Реплика»: методическая причина гипотетического сбоя заключается в смешении понятий авторского и персонажного пластов драматического текста. Учащиеся со слабым уровнем подготовки твердо знают, что в пьесе есть фразы в скобках и слова героев, но не разграничивают их терминологически, ошибочно называя репликой любое текстовое проявление на странице.

Прогнозируемый дистрактор «Пояснение» или «Комментарий»: методическая причина ошибки обусловлена подменой научного литературоведческого термина бытовым словом-синонимом из текста самого вопроса. Экзаменуемые видят фразу «комментарии автора» и механически переносят её в поле ответа, не владея специальным категориальным аппаратом предмета.

Прогнозируемый дистрактор «Диалог»: методическая причина сбоя связана с глобальным искажением масштаба текстового элемента. Учащиеся воспринимают форму подачи фрагмента (разговор Варвары и Катерины) и выписывают название типа речи вместо обозначения конкретных внутритекстовых указаний в скобках.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №1.

В задачах на анализ формальной структуры драматического произведения: «терминологическая слепота» и неумение разделять речь персонажей и пояснительный текст драматурга; учащиеся со слабым уровнем подготовки регулярно путают ремарки с репликами, монологами или внутренними монологами героев.

В задачах на соблюдение строгой научной терминологии: склонность использовать житейские, обиходные слова («авторские слова», «подсказки в скобках», «описание действий») вместо точных понятий литературоведческого анализа, что приводит к автоматическому обнулению баллов компьютерной системой проверки.

Общие предметные дефициты: слабый навык соотнесения контекста вопроса с родовыми особенностями литературы; при анализе драмы выпускники этой группы пытаются применять термины, характерные исключительно для эпоса («авторское отступление», «повествование»), демонстрируя отсутствие базовых системных представлений о родах и жанрах литературы.

Для устранения данного предметного дефицита предлагаем методические приёмы, которые помогут ученикам с ними справиться. Разделим рекомендации по двум блокам: так проще внедрить в уроки.

1. Работа с терминологией

Составьте «словарь анализа». Вместе с учениками выпишите термины, которые чаще всего нужны в заданиях (конфликт, композиция, деталь, символ, ремарка, монолог, диалог, экспозиция, завязка и т.д.). Для каждого термина дайте чёткое определение и один-два ярких примера из пройденных текстов, показывающих, как он работает. Ученики должны научиться не просто знать слово, а видеть его в тексте.

Тренируйте замену. Давайте задания, где нужно перефразировать житейское описание в литературоведческий термин. Например: «В этом месте герой явно злится и показывает своё недовольство» → «Здесь проявляется конфликт... (или: используется ремарка, раскрывающая психологическое состояние персонажа)». Обсуждайте, почему один вариант подходит для анализа, а другой — нет.

Работайте с ошибками. Если в работах встречаются обиходные выражения, не просто исправляйте, а разбирайте: «Почему здесь лучше подойдёт термин «ремарка», а не «описание действий»? Как это меняет смысл анализа?». Так формируется осознанность.

Используйте карточки или флеш-карты. Ученик видит термин и должен либо дать определение, либо подобрать пример из текста. Это хорошая регулярная практика.

2. Устранение дефицита в понимании родов и жанров

Сделайте акцент на «маркерах» рода. Просите учеников выписывать из текста признаки, которые однозначно указывают на род. Для драмы — ремарки, диалоги, сценические указания, отсутствие авторского повествования. Для эпоса — повествователь, описание обстановки, внутренние монологи. Для лирики — ритм, рифма, особая синтаксическая организация. Тренируйте: «По каким деталям ты понял, что перед нами драма, а не эпос?».

Используйте таблицы сопоставления. Составьте таблицу, где в столбцах будут роды литературы, а в строках — жанровые признаки или элементы анализа (конфликт, композиция, роль автора). Заполняя её, ученики увидят различия наглядно.

Играйте в «угадайку». Предлагайте фрагменты текстов и просите определить род и жанр, аргументируя выбор конкретными признаками из текста. Можно делать это в формате мини-тестов или устной разминки в начале урока.

Обсуждайте «ловушки». Разбирайте типичные ошибки: почему нельзя в анализе драмы говорить об «авторском отступлении» (в драме автор напрямую не вмешивается в текст, его позиция выражается через ремарки и структуру), или почему «повествование» — характеристика эпоса, а не драмы.

3. Несколько общих советов для реализации

Связывайте теорию с практикой. После любого анализа просите учеников сформулировать 1–2 термина, которые они использовали, и объяснить, как именно этот термин помог раскрыть мысль.

Вводите поэтапность. Сначала учите видеть признаки, потом называть термин, затем использовать его для аргументации.

Используйте цифровые инструменты. Можно создать интерактивные упражнения (например, в LearningApps или Quizlet), где нужно сопоставить термин и его определение или пример из текста.

Главное — не просто «натаскать» на термины, а сформировать навык видеть в тексте конкретные структурные и смысловые элементы и точно их называть. Если после пары недель такой работы заметите, что какая-то тема всё ещё «проседает», выделите на неё отдельный разборный урок — это даст лучший результат, чем общая тренировка.

Разбор задания №3. Вариант 307.

3 Заполните пропуски в следующем предложении. В ответе запишите два **литературных** термина в порядке их следования в предложении без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Пьеса А.Н. Островского «Гроза», жанр которой (по авторскому определению) – _____, отразила острый, непримиримый _____ личности и среды.

Ответ: _____.

Задание №3 является заданием базового уровня сложности с кратким текстовым ответом. Оно оценивает знание историко-литературного контекста программных произведений, умение определять их авторские жанровые дефиниции, а также понимать движущие силы сюжета (конфликт, коллизия, противостояние). При безошибочном вводе двух слитных терминов задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены два основных содержательных прототипа:

Прототип 1: Задания на заполнение пропусков в литературоведческом утверждении, требующие одновременного указания жанровой специфики произведения и его центрального социально-философского или психологического конфликта (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на определение элементов поэтики внутри текста, где необходимо вписать термины, характеризующие систему персонажей (антиподы, двойники) или композиционные особенности (ретроспекция, инверсия).

Для учащихся с низким уровнем подготовки структура задания №3 (требующая интеграции двух разных понятий) сопряжена с риском появления следующих устойчивых ошибок:

Прогнозируемый дистрактор «трагедияконфликт»: методическая причина гипотетического сбоя заключается в подмене строгого авторского определения жанра школьным эмоциональным восприятием финала. Из-за гибели Катерины учащиеся со слабым уровнем подготовки безальтернативно считают пьесу «трагедией», игнорируя указание в скобках («по авторскому определению»).

Прогнозируемый дистрактор «пьесахарактер»: методическая причина ошибки обусловлена использованием ненаучных, обобщающих понятий. Вместо конкретного жанра («драма») вписывается родовое название («пьеса»), а вместо литературоведческого «конфликта» подставляется бытовое слово, вырванное из контекста соседних предложений.

Технический дистрактор с нарушением слитного написания («драма конфликт» или «драма, конфликт»): методическая причина сбоя носит чисто синтаксический характер. Учащийся верно находит оба слова, но игнорирует инструкцию заполнения бланков («без пробелов, запятых и других дополнительных символов»), что приводит к автоматической потере балла на этапе компьютерного сканирования.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №3.

В задачах на определение авторской жанровой специфики: путаница между реальным драматическим жанром произведения («драма») и его трагическим пафосом («трагедия»); выпускники этой группы ориентируются на сюжетную развязку (самоубийство героини), пренебрегая кодифицированными историко-литературными фактами.

В задачах на категориальный анализ конфликтных основ произведения: «бытовое замещение» термина «конфликт» словами «ссора», «проблема», «разногласие» или «спор», что не соответствует терминологическим требованиям КИМ.

Общие предметные дефициты: неумение выполнять комплексные двухкомпонентные инструкции; при записи ответа в терминал экзаменуемые со слабым уровнем подготовки часто вносят только одно первое слово, оставляя второе поле пустым, либо разделяют их знаками препинания, полностью аннулируя верный аналитический ход решения.

Ниже - конкретные методические приёмы для работы с линией задания 3 (анализ фрагмента/произведения) именно под указанные дефициты: путаница «драма/трагедия», бытовое замещение термина «конфликт», ошибки при вводе двухкомпонентного ответа.

Для устранения путаницы «драма (род/жанр) — трагедия (пафос)»

Приём «Род — жанр — пафос: три коробки». На доске три коробки (или колонки): «Род», «Жанр», «Пафос». Ученики раскладывают карточки с терминами: «драма» (род), «комедия/драма/трагедия» (жанры), «трагический/драматический/комический» (пафос). После раскладки каждый термин проговаривают вслух с примером: «Гроза» - драма (жанр), пафос трагический». Это снимает смешение понятий.

Работа с авторским определением и историко-литературной нормой. Возьмите 3–4 произведения из кодификатора, где есть расхождение между развязкой и жанром: «Гроза» (самоубийство, но жанр - драма, не трагедия), «Горе от ума» (стихотворная форма, но драма, не лирика). На уроке выписывайте: «Авторское определение: …», «Историко-литературная традиция: …», «КИМ ЕГЭ опирается на: …». Так формируется привычка не опираться на развязку, а опираться на норму.

«Ловушка-минутка». В начале урока 2–3 коротких задания: «Это трагедия? Да/нет. Почему (2 признака)». Примеры формулируйте так, чтобы развязка была «трагической», а жанр - нет. Ученики должны дать короткий ответ и 1 аргумент из традиции/авторского определения.

Для замены бытовых слов («ссора», «проблема») на литературоведческий термин «конфликт»

Приём «Переведи на язык анализа». Даёте бытовые фразы: «Они всё время ругаются», «У них разные взгляды», «Он не может выбрать». Ученики переводят в литературоведческие формулировки: «В основе действия — социально-нравственный конфликт», «Конфликт поколений», «Внутренний (психологический) конфликт героя». Тренируйте по шаблону: «[Персонажи] — носители противоположных позиций → это формирует [тип] конфликт».

Матрица типов конфликта. Таблица 3×3: по вертикали — «внешний/внутренний», по горизонтали — «социальный, нравственный, психологический, идейный». В клетки вписывайте примеры из произведений. Ученик, отвечая на вопрос о конфликте, выбирает ячейку и формулирует: «Конфликт: внешний, социально-нравственный». Это даёт готовую структуру ответа и снижает риск «бытовых» слов.

Редактирование чужого ответа. Раздайте фрагменты работ с ошибками: «Между Кабанихой и Катериной постоянная ссора» → ученики правят: «В пьесе показан конфликт Кабанихи и Катерины как столкновение двух миров: „тёмного царства“ и нравственного идеала

героини». Важно, чтобы они не просто заменяли слово «ссора» на «конфликт», а добавляли 1 признак/аргумент.

Для отработки двухкомпонентных инструкций и правильного ввода ответа

Это самый «технический» дефицит, и его лучше закрывать через формат и ритуал.

Шаблон ответа с полями. Печатайте или выводите на экран шаблон: «[Термин 1] — [Термин 2]». Ученики пишут прямо в нём. После этого проговариваем: «Два термина, без знаков препинания между ними». На доске фиксируйте правило: «КИМ считывает два слова подряд. Запятая или тире = потеря балла».

Тренинг «ввод в терминал» (имитация). На доске - «экран терминала» (просто прямоугольник). Ученик у доски пишет ответ так, как будто вводит в компьютер: два слова, без знаков. Остальные проверяют: «Есть ли запятая? Есть ли лишние слова?». Это формирует зрительный образ правильного формата.

Мини-карточки с двухкомпонентными ответами. На одной стороне — вопрос задания, на другой — два термина и короткий образец пояснения. Используйте для разминки 3–5 минут в начале урока.

Интегрированные приёмы (чтобы одновременно закрывать несколько дефицитов)

«Разбор одного фрагмента тремя вопросами». К одному небольшому фрагменту давайте три мини-вопроса: 1) род/жанр/пафос (борьба с путаницей), 2) тип конфликта (борьба с бытовыми словами), 3) запиши два термина в формате КИМ (борьба с форматом). Это показывает, как разные дефициты встречаются в одном задании.

«Ошибки по цветам». В работах выделяйте разными цветами: красный - бытовые слова вместо терминов, оранжевый - путаница «жанр/пафос», жёлтый - ошибки формата (лишние знаки, одно поле). После этого ученики сами составляют «личный чек-лист» из 3 пунктов: «Не писать „ссора“», «Проверять жанр по традиции, а не по развязке», «Два слова, без запятых».

Разбор задания №4, критерий К1. Вариант 307.

При написании развёрнутых ответов на задания 4 и 5 не искажайте авторской позиции, приводите конкретные примеры из текста произведений, не допускайте фактических и логических ошибок, соблюдайте нормы литературной письменной речи, записывайте ответы аккуратно и разборчиво (примерный объём каждого ответа – 5–10 предложений).

Выберите ОДНО из заданий: 4.1 или 4.2. В бланк ответов № 2 запишите его номер.
Дайте аргументированный связный ответ на вопрос задания:
– сформулируйте утверждение;
– аргументируйте его;
– приведите из предложенного фрагмента текста не менее двух примеров, подтверждающих сформулированное утверждение.

4.1 Как в приведённой сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?

4.2 Что указывает на напряжённость семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?

Задание №4 является заданием повышенного уровня сложности, требующим написания связного развёрнутого ответа ограниченного объёма (5–10 предложений). Оно оценивает аналитические умения учащихся, способность интерпретировать предложенный фрагмент драматического или эпического произведения в заданном аспекте, выявлять авторскую позицию и формулировать прямые связные суждения.

Согласно актуальным нормативным документам ФИПИ, проверка задания осуществляется по двум критериям, где определяющим является Критерий 1 (Соответствие ответа заданию) - максимум 3 первичных балла. При получении 0 баллов по критерию К1 всё задание автоматически оценивается в 0 баллов.

Правильный эталонный ответ на задание 4 (на примере вопроса 4.1):

В приведённой сцене контраст между Катериной и Варварой проявляется в их отношении к греху, свободе и лжи. Глубоко религиозная Катерина воспринимает мир эмоционально и трагически, признаваясь: «Я увяла совсем... Кабы умереть теперь». Она не способна лицемерить и страдает от гнетущей атмосферы в доме Кабановых. Напротив, Варвара практична, приземленна и адаптировалась к «тёмному царству» через обман. Её жизненная позиция выражается во фразе: «И я не обманщица была, да выучилась, когда жить-то стало надобно». Варвара искренне жалеет Катерину, но не понимает её душевных метаний, предлагая простое житейское решение — скрыть тайные свидания от старших, поскольку для неё главное — «лишь бы шито да крыто было».

Согласно актуальным нормативным документам ФИПИ, проверка задания осуществляется по двум критериям, где определяющим является Критерий 1 (Соответствие ответа заданию) — максимум 3 первичных балла. При получении 0 баллов по критерию К1 всё задание автоматически оценивается в 0 баллов.

Почему учащиеся с недостаточным уровнем подготовки массово получают 0 баллов по критерию К1?

Для группы неуспевающих учащихся выполнение задания №4 на уровне критерия К1 сопряжено со следующими критическими методическими трудностями:

Подмена аналитического ответа на вопрос сплошным пересказом сюжета: вместо того чтобы прямо ответить, как именно проявляется различие натур или напряжённость ситуации, учащиеся со слабым уровнем подготовки начинают подробно пересказывать, о чём говорят героини («Сначала Катерина говорит, что хочет умереть, а потом Варвара даёт ей ключ и говорит идти гулять»). Пересказ без аналитического обобщения и ответа на вопрос расценивается экспертами как невыполнение задания и влечет за собой 0 баллов по К1.

«Текстовая слепота» к специфике драматического рода литературы: неумение извлекать скрытые характеристики натур из ремарок и структуры реплик. Учащиеся этой группы привыкли искать прямые характеристики персонажей в словах автора (как в эпосе), а в пьесе они видят только бытовой разговор Варвары и Катерины. Не умея анализировать подтекст, интонации и психологические ремарки, они пишут поверхностные фразы: «Они разные, потому что Катерина грустная, а Варвара весёлая», что не отражает глубину художественного конфликта.

Искажение или полное игнорирование авторской позиции: при анализе вопроса 4.2 (напряжённость ситуации) неуспевающие учащиеся часто скатываются в бытовое сочувствие героине, обвиняя Кабаниху или Тихона на уровне житейского спора. При этом полностью теряется авторская позиция А. Н. Островского, который создавал не просто семейно-бытовой конфликт, а глубокую социально-философскую трагедию столкновения живой, ищущей души с мертвящим укладом уходящего патриархального мира.

Сужение аспекта сопоставления (работа только с одной героиней): в задании 4.1 требуется показать различие натур Катерины и Варвары. Учащиеся с низким уровнем подготовки часто увлекаются описанием трагизма Катерины и пишут ответ исключительно про неё, полностью забывая проанализировать Варвару. В таком случае аспект вопроса оказывается раскрытым лишь частично, что приводит к снижению оценки по К1 до 1 балла или до полного обнуления.

Далее рассмотрим и проанализируем ответы выпускников на задание 4.1. «Как в приведенной сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?»

Пример развернутого ответа № 1 на задание 4.1. «Как в приведенной сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?»

«Катерина и Варвара – персонажи, являющиеся антиподами. Их натуры совершенно противоположны, что можно увидеть в данной сцене. Основное различие их натур – сила воли. Варвара не обладает большой силой воли, она готова приспосабливаться. Это можно увидеть в её реплике: «А по-моему делай что хочешь, только бы шито да крыто было». Катерина не обладает силой воли. Если ей станет нестерпимо жить в каких-либо обстоятельствах, то она пойдет даже на самые крайние меры: «А уж коли мне здесь опостылит, так не удержит меня никакой силой. Исходя из вышесказанного можно сделать вывод: в приведенной сцене проявляется основное различие натур героинь – их сила воли».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий 1 (соответствие заданию, аргументация, примеры) — 0 баллов

Требование 1 (утверждение, соответствующее вопросу, без искажения авторской позиции) — не выполнено. Выпускник формулирует основание для сопоставления как «различие в силе воли», но тут же противоречит себе: пишет, что «обе не обладают силой воли», а потом делает вывод, что именно в силе воли их различие. Это внутреннее противоречие искажает понимание характеров: получается не анализ, а логическая бессмыслица.

При этом реальная авторская позиция (противопоставление нравственной непримиримости Катерины и тактики приспособления Варвары) не раскрыта.

Требование 2 (утверждение аргументировано) — формально есть, по сути, нет.

Аргументация выглядит как попытка: ученик пытается обосновать тезис про «силу воли». Но из-за противоречивой формулировки тезис не держится: если обе «не обладают силой воли», то противопоставление по этому признаку невозможно.

Требование 3 (не менее двух примеров из текста) — выполнено. Приведены две точные цитаты из сцены:

«Делай что хочешь, только бы шито да крыто было» (Варвара);

«А уж коли мне здесь опостылит, так не удержит меня никакой силой» (Катерина).

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 2 на задание 4.1. «Как в приведенной сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?»

«Во-первых, Катерина отличается от Варвары неумением лгать. «Уж я лучше буду терпеть, пока терпится» - говорит супруга Тихона. Варвара же выучилась использовать ложь во благо после долгой жизни с деспотичной матерью. Катерина не видит пользы в обмане, из-за чего решает терпеть унижения.

Во-вторых, супруга Тихона опасается неизвестности. «Боюсь я в неизвестном-то месте ночевать» -отвечает Катерина на предложение Варвары. Дочь Кабанихи не испытывает страха, она смеётся, в то время как жена Тихона беспокоится и «робеет».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

К1 (соответствие заданию и аргументация) — 0 баллов из 3 возможных

Есть тезис и структура: ученик делит ответ на два пункта («во-первых», «во-вторых») и пытается показать различие натур.

Приведены цитаты из текста, то есть требование по привлечению текста частично выполнено.

В работе есть фактическая неточность, из-за неё теряются баллы: фраза «Катерина не видит пользы в обмане, из-за чего решает терпеть унижения» искажает логику образа: Катерина терпит не потому, что считает обман ненужным, а потому что у неё нет другого способа выжить в этой среде, пока она ещё держится за нравственные нормы. Терпение здесь — не выбор, а вынужденное состояние.

Также виден недостаточно глубокий анализ цитат. Цитата «Уж я лучше буду терпеть, пока терпится» дана, но не раскрыта: важно показать, что это не просто «терпение», а внутренняя борьба, готовность держаться до предела, за которым уже невозможен компромисс.

Во втором пункте тезис сформулирован слабо. «Боится неизвестности» — это слишком бытовая характеристика, она не раскрывает суть различия натур в художественном смысле. У Катерины страх связан с её религиозностью, нравственной чуткостью и ощущением греха; у Варвары отсутствие страха — следствие привычки к тайным действиям и приспособленчества. Без этого смыслового слоя получается просто описание эмоций, а не анализ характеров.

Фраза «Варвара выучилась использовать ложь во благо» звучит оценочно и не вполне точно: Варвара воспринимает ложь как бытовую необходимость, а не как средство «во благо». Это может быть расценено как искажение авторской позиции, что приводит к «обнулению» ответа по всем критериям.

Комментарий эксперта: Островский через образ Варвары показывает, как в обществе, основанном на страхе и лицемерии, люди вынуждены приспосабливаться, чтобы сохранить себя. Её принцип — «Делай что хочешь, только бы шито да крыто было» — означает не оправдание лжи как таковой, а стремление избежать наказания и сохранить видимость порядка. Она не видит в обмане нравственной ценности, а лишь инструмент, который позволяет ей удовлетворять свои желания и сохранять внутреннюю свободу.

Если же мы скажем, что Варвара использует ложь «во благо», то перенесём на неё свою собственную, авторскую оценку (что ложь — это плохо, что нужно бороться с ложью, а не оправдывать её). Это подменяет позицию автора позицией самой Варвары, что и есть искажение.

Таким образом, фраза, которую привел выпускник, не просто стилистически неточна, но и некорректно транслирует авторскую мысль: Островский не встаёт ни на сторону Варвары (с её прагматизмом), ни на сторону Катерины (с её абсолютной неспособностью лгать). Он показывает трагизм ситуации, когда человек становится заложником обстоятельств и вынужден жить по навязанным правилам).

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов

Пример развернутого ответа № 3 на задание 4.1. «Как в приведенной сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?»

«В приведенной сцене различие натур Катерины и Варвары проявляется через их принципы. Если первая героиня готова терпеть, даже если то, что она делает, ей не по хочется.

Во-первых, Катерина робкий и покорный человек. В приведенном фрагменте она прямо говорит о том, что лучше терпеть, пока терпится.

Во-вторых, Варвара – героиня, чей принцип «шито да крыто» характеризует её жизнь. В приведенном фрагменте она наталкивает Катерину на то, чтобы ночевать в саду, потому что ей это нужно, несмотря на то, какие последствия это может повлечь за собой».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

К1 (соответствие заданию и аргументация) — 1 балл из 3 возможных

Утверждение заявлено: различие натур показано через принципы героинь, но не аргументировано.

Есть цитаты: «лучше терпеть, пока терпится» и принцип «шито да крыто» но их, анализ слабый: просто привести реплику недостаточно: нужно показать, что именно она доказывает.

Структура: деление на «во-первых» и «во-вторых» помогает держать логику.

Однако в работе есть фактическая ошибка в трактовке Катерины. Фраза «Катерина робкий и покорный человек» упрощает образ. В «Грозе» Катерина не столько покорная, сколько принципиальная и внутренне честная: она терпит, потому что пока держится за нравственные нормы, а не потому, что ей нравится подчиняться. Покорность — это про Тихона, а у Катерины как раз есть внутренний стержень, который в итоге приводит к открытому протесту.

Во втором пункте логика смещается. В ответе сказано, что Варвара «наталкивает Катерину на то, чтобы ночевать в саду, потому что ей это нужно». Это искажает мотивацию: Варвара не столько преследует свою выгоду, сколько демонстрирует привычку к тайным действиям и приспособленчеству, она живёт по правилу «лишь бы никто не узнал».

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов

Если по критерию К1 выставлен 1 балл, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 4 на задание 4.1. «Как в приведенной сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?»

«В приведенной сцене различие натур Катерины и Варвары явно проявляются, как противопоставление. В начале отрывка героини в диалоге обсуждают, как вести себя в «темном царстве». Варвара смогла подстроиться под общество, в своей реплике она говорит: «А по-моему: делай что хочешь, только бы шито да крыто было». Героиня поступает так, как ей захочиться, но делает так, что другие не замечают этого.

Катерина же не хочет поступать так, как Варвара, для неё лучше терпеть всё и всех, а если не выдержит, то уйдет из жизни: «Не хочу здесь жить, так не стану, хоть ты меня режь!» Она искренняя и не может вытерпеть лжи, Катерина никогда не сможет приспособиться, как Варвара. Таким образом, героини противопоставляются друг другу: Катерина хочет свободы и искренности, которых так и не сможет найти в «темном царстве»; Варвара же смиряется с людьми, которые её окружают, и учится находить выгоду для себя».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

К1 (соответствие заданию и аргументация) — 1 балл из 3 возможных

Сформулировано утверждение: тезис о противопоставлении, и он выдержан на протяжении ответа.

Приведены цитаты, причём не самые очевидные («Не хочу здесь жить, так не стану, хоть ты меня режь!» — сильный пример).

Попытка связать образы с конфликтом пьесы (противопоставление героинь и «тёмного царства»).

Где теряются баллы:

Фактическая неточность в трактовке Катерины. Фраза «Катерина хочет свободы и искренности» звучит слишком позитивно и «по-современному»: Катерина не столько «хочет свободы» в бытовом смысле, сколько не может жить во лжи и внутренне не принимает несвободу. Её протест — трагический, а не просто желание «быть свободной».

В работе выпускник искажает мотивацию Варвары. «Учится находить выгоду для себя» — это субъективная оценка, которая может быть расценена как фактическая ошибка. Варвара не столько ищет личную выгоду, сколько выработала тактику выживания: для неё главное — не попасться, а не получить какую-то пользу.

Также наблюдается поверхностный анализ цитат. Цитата Варвары дана, но не раскрыта: нужно показать, что в этих словах — философия приспособленчества. Цитата Катерины сильная, но объяснение к ней слишком общее.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов

Если по критерию К1 выставлен 1 балл, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 5 на задание 4.1. «Как в приведенной сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?»

«В приведенном фрагменте проявляется различие натур Катерины и Варвары.

Во-первых, героини отличаются из-за мнения о вседозволенности. Варвара говорит Катерине «Ты какая-то мудреная, бог с тобой! А по-моему: делай что хочешь, только бы шито да крыто было». Приведенная цитата, характеризует разность героинь. Варвара более свободная и придерживается позиции, что можно все, но, чтобы никто не узнал.

Катерина же наоборот так не считает и будет предпринимать действия только тогда, когда закончится терпение.

Во-вторых, Варвара не такая боязливая, в отличие от Катерины. Героиня говорит жене Тихона «…так давай в саду спать, в беседке». Катерина реагирует на предложение со страхом ночевать в незнакомом месте, в то время как Варваре «всё равно».

Таким образом, натуры героинь различны. Варвара более смелая и свободная героиня, а Катерина – боязливая и мудреная».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

К1 (соответствие заданию и аргументация) — 2 балла из 3 возможных

Сформулировано утверждение о различии натур Варвары и Катерины. Есть структура «во-первых, во-вторых».

Приведены цитаты, и есть попытка соотнести их с характерами героинь.

Однако в работе выпускник неверно трактует «свободу» Варвары. Фраза «Варвара более свободная» искажает смысл: её установка «шито да крыто» — это не свобода, а вынужденная тактика скрытности в условиях деспотии. Свобода здесь как раз у Катерины — нравственная: она не хочет жить по правилам «тёмного царства».

У выпускника бытовое понимание страха, что приводит к фактической неточности. Разницу реакций на ночёвку в саду он сводит к «смелости/боязливости», а это поверхностно. У Катерины страх — нравственно-психологический: она боится греха, нарушения норм, неизвестности как угрозы своей душе. У Варвары отсутствие страха — следствие привычки к тайным действиям.

Цитата «Ты какая-то мудрёная…» используется не по делу. Это не о «мнении о вседозволенности», а о непонимании Варварой нравственной сложности Катерины. То есть цитата работает на противопоставление, но ученик трактует её мимо смысла.

Вывод повторяет бытовые характеристики («смелая и свободная», «боязливая и мудрёная») и не раскрывает художественный смысл противопоставления.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 1 балл из 1 возможного.

Пример развернутого ответа № 6 на задание 4.1. «Как в приведенной сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?»

«Различие натур Катерины и Варвары прежде всего кроется в разности характеров двух героинь.

К примеру, Варвара является весьма простой девушкой, которая живет по принципу: «Делай что хочешь, только бы шито да крыто было» в то время, как Катерина не хочет так жить и не смотря на свое отвращение к несвободе «да здесь всё как будто из-под неволи». Катерина вместе со свободой хочет быть верной мужу, но в её случае это не представляется возможным, в этом заключается трагизм ее персонажа».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

К1 (соответствие заданию и аргументация) — 2 из 3

Сформулировано утверждение о различии натур героинь.

Приведены цитаты: принцип Варвары и фраза Катерины «здесь всё как будто из-под неволи», также есть попытка выйти на трагизм образа Катерины.

Где теряются баллы:

Слишком общая формулировка про Варвару. «Простая девушка» — бытовая, оценочная характеристика, она не раскрывает художественный смысл. Важно показать, что «простота» Варвары — это отсутствие внутренней рефлексии, готовность к приспособленчеству, а не положительная черта.

Не раскрыта цитата Катерины. Фраза «здесь всё как будто из-под неволи» — сильная, но в ответе она просто упомянута, а нужно показать, как именно она передаёт ощущение среды и почему для Катерины это невыносимо.

Фактическая неточность. В ответе звучит так, будто трагизм Катерины — в том, что «невозможно быть верной мужу». На самом деле трагизм — в несовместимости её нравственных принципов с миром «тёмного царства»: она не может жить во лжи, не может мириться с несвободой, не умеет действовать «шито да крыто». Верность мужу — частный случай этой общей невозможности.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Логический скачок. От противопоставления героинь ученик резко переходит к проблеме верности мужу и трагизму. Это важно, но не работает как анализ различия натур в данном фрагменте. Связь между этими мыслями не выстроена.

«Не смотря на» — грамматическая ошибка (правильно: несмотря на).

Смысловая избыточность и нечёткость: фраза «вместе со свободой хочет быть верной мужу» сформулирована так, что неясно, как свобода связана с верностью именно в этом фрагменте.

Пример развернутого ответа № 7 на задание 4.1. «Как в приведенной сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?»

«В драме А.Н. Островского «Гроза» нам показывают двух очень разных героинь. Катерина покладистая, тихая и спокойная женщина. Она послушна и готова угождать Тихону и Кабанихе, лишь бы быть хорошей женой.

Варвара же более «мудреная», как отмечает Катерина. Катерина способна совершать поступки здесь и сейчас. Варвара свободна и делает всё что ей вздумается. Она захотела ночевать в саду и даже не думает о последствиях и пытается уговорить Катерину идти с ней».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

К1 (соответствие заданию и аргументация) — 1 балл из 3 возможных

В работе есть попытка противопоставить героинь, присутствует цитата (принцип Варвары косвенно отражён в описании её действий), также заявлена разница в поведении (одна послушна, другая действует свободно).

Однако в работе есть фактическая ошибка в трактовке Катерины. «Покладистая, тихая, спокойная, послушна и готова угождать» — это описание Тихона, а не Катерины. Катерина не стремится угождать Кабанихе: она внутренне не принимает её порядки, а её терпение — вынужденное, до предела. Такая трактовка искажает авторскую позицию.

Выпускник дает неверную характеристику Варвары. «Делает всё, что ей вздумается» звучит как безграничная свобода, но у Варвары нет свободы — у неё есть тактика скрытности: она действует не «как вздумается», а так, чтобы не быть пойманной. Это принципиально разные вещи.

Вторая фактическая ошибка связана с высказыванием выпускника: «Варвара же более «мудреная», как отмечает Катерина».

Также в работе выпускника «скачет» логика. Сначала говорится про послушание Катерины, потом про способность «совершать поступки здесь и сейчас», но связь между этими тезисами не показана.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм)— 0 баллов

Если по критерию К1 выставлен 1 балл, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

На основе разбора данных работ видно, что у выпускников систематически «проваливаются» одни и те же места — и это не случайность, а устойчивые дефициты, которые нужно закрывать целенаправленно.

Какие именно дефициты тут устойчиво «проваливаются»

Подмена литературоведческого анализа бытовой оценкой. Выпускники описывают героинь словами «покорная», «напористая», «простая», «своевольная» — и считают, что уже всё объяснили. А на деле это просто житейские характеристики без художественного смысла.

Искажение авторской позиции из-за неверной трактовки образов. Катерина регулярно становится «покорной», «терпеливой по натуре», а Варвара — «свободной» и «смелой». То есть ученики путают тактику (как человек выживает) с характером (что человеку внутренне близко).

Формальное цитирование без анализа. Цитата приведена, а дальше — никакого объяснения, как именно она доказывает тезис. Для экзамена этого мало: нужно показать функцию реплики в раскрытии характера.

Слабая логика и отсутствие обобщения. Выпускник приводит два примера, а в выводе просто повторяет: «они разные». Вывод должен связывать примеры с конфликтом произведения.

Проблемы с форматом и речью. Лишние слова, повторы, разговорная лексика, мелкие грамматические ошибки — всё это «бьёт» по К2 и снижает балл даже при неплохой идее.

Приведем методические приёмы для закрытия этих дефицитов

Приём «Термин вместо оценки» (против бытовой лексики)

На доске или в карточке даём бытовую фразу и просим заменить её на литературоведческую формулировку.

Бытовое: «Катерина всё терпит».

Литературоведческое: «Катерина внутренне не принимает правила среды, но пока держится за нравственные нормы, поэтому вынуждена терпеть».

Бытовое: «Варвара делает что хочет».

Литературоведческое: «Варвара выработала тактику приспособления: действует скрытно, чтобы избежать открытого конфликта».

Как использовать: 5 минут в начале урока: 3–4 пары «бытовое — литературоведческое». Ученики тренируются видеть, что за житейским словом стоит художественный смысл.

Приём «Функция цитаты» (против формального цитирования)

К каждой цитате добавляем вопрос: «Что именно доказывает эта реплика? Какую черту характера она раскрывает? Как она работает в сцене?»

Шаблон для учеников:

Цитата: «…»,

Функция: «…»,

Вывод: «Это показывает, что…».

Пример:

Цитата: «Делай что хочешь, только бы шито да крыто было».

Функция: формулирует жизненную установку Варвары.

Вывод: это показывает её тактику приспособления к «тёмному царству» — она не борется со средой, а учится жить в ней тайно.

Приём «Два тезиса — одна сцена» (против слабой логики и отсутствия обобщения)

Берём одну сцену и просим сформулировать два разных тезиса о противопоставлении героинь, а потом объединить их в один вывод.

Тезис 1: «Отношение к правде и лжи».

Тезис 2: «Стратегия поведения в конфликте».

Вывод: «В сцене противопоставлены две модели поведения: приспособленчество Варвары и нравственная непримиримость Катерины — это отражает основной конфликт пьесы».

Приём «Стоп слова» (против разговорной лексики и искажений)

Составляем список стоп слов, которые в анализе лучше не использовать: «просто», «хочет свободы», «смелая», «боится», «покорная». Рядом пишем рабочие замены: «нравственная непримиримость», «тактика приспособления», «нравственное насилие среды», «неспособность к компромиссу».

Этот список вешаем на доску и просим учеников при проверке черновика вычёркивать стоп слова и заменять их на термины.

Бытовое слово/фраза (стоп слово) Что лучше говорить (готовая замена). Почему это точнее

«покорная», «терпит» «вынужденно терпит, потому что не умеет жить двойной жизнью». Убирает оценку «она такая по натуре», показывает конфликт принципов и среды

«смелая», «делает что хочет» «действует скрытно, чтобы не попасться» / «выработала тактику приспособления», показывает, что у Варвары нет свободы, есть способ выживания

«боится» «испытывает нравственный страх перед нарушением норм» Показывает, что страх Катерины — не про «слабость», а про её систему ценностей

«хочет свободы» «не может существовать в условиях нравственного насилия» Сразу связывает с конфликтом пьесы, а не звучит как бытовая фраза

«просто» «в её поведении нет рефлексии, она действует по правилу “лишь бы шито да крыто”» Убирает оценочность, даёт точный смысл

Шаблон ответа (чтобы не терялась логика)

Дайте ученикам жёсткий шаблон на 4 поля. Он простой, но не даёт уйти в бытовые оценки:

Тезис (1 предложение): «В сцене противопоставлены два способа существования в “тёмном царстве”: … и …».

Цитата 1 + объяснение (2 предложения): «Катерина говорит: “…”. В этих словах звучит не …, а … (подставляем из таблицы)».

Цитата 2 + объяснение (2 предложения): «Варвара формулирует свою установку: “…”. Это не про свободу, а про … (подставляем из таблицы)».

Вывод (1 предложение): «Таким образом, конфликт сцены строится на том, что …».

Пример заполнения шаблона (уровень группы 2):

В сцене противопоставлены два способа существования в «тёмном царстве»: нравственная непримиримость Катерины и тактика приспособления Варвары.

Катерина говорит: «Уж лучше буду терпеть, пока терпится». В этих словах звучит не покорность, а нежелание идти на компромисс с совестью: она держится за свои принципы, пока хватает сил.

Варвара формулирует свою установку: «Делай что хочешь, только бы шито да крыто было». Это не про свободу и смелость, а про тактику выживания: для неё главное — чтобы никто не узнал .

Таким образом, конфликт сцены строится на несовместимости Катерины с миром «тёмного царства» и способности Варвары в нём выживать.

Такой шаблон даёт 3 балла по К1 и 2 по К2 без «сложных» терминов: термины уже «зашиты» в готовые фразы.

Далее рассмотрим примеры развернутых ответов на задание 4.2. «Что указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?»

Пример развернутого ответа № 1 на задание 4.2. «Что указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?»

«На напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина, указывают реплики двух героинь. Так, жена Тихона отмечает, что ей постоянно приходится терпеть, чтобы выжить в доме Кабановых. Варвара же обращает внимание на приказы матери к сыну, то есть поясняет отсутствие воли в семье. Рассмотрим на примерах.

Так, Катерина говорит: «Уж я лучше буду терпеть, пока терпится». Таким образом, автор отмечает, что героиня несчастлива в семье мужа. Однако А.Н. Островский обращает внимание и на следующее: если Катерине «опостылет», она кинется в Волгу: «В окно выброшусь, в Волгу кинусь». Такое решение тоже указывает на напряжённость семейной ситуации.

Варвара же обращает внимание на реакцию Кабановой из-за скорой разлуки с сыном «У ней сердце изноет, что он на своей воле гуляет» так, автор отмечает, что Мара Игнатьевна не приемлет наличия воли у членов семьи, поэтому и стремится контролировать все действия. Это также указывает на напряженность ситуации в доме Кабановых».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

К1 (соответствие заданию и аргументация) — 3 балл из 3 возможных

Утверждение приведено в начале сочинения («на напряжённость семейной ситуации… указывают реплики двух героинь») ученик делает предметом анализа саму обстановку в доме Кабановых. Утверждение аргументировано.

Про Катерину: ученик просто констатирует, что ей приходится терпеть и она готова на крайний шаг. Но не показывает, как это раскрывает её характер.

Про Варвару: цитата про «сердце изноет» используется как иллюстрация деспотизма Кабанихи.

Примеры есть, и их больше двух:

«Уж я лучше буду терпеть, пока терпится» — пример позиции Катерины.

«В окно выброшусь, в Волгу кинусь» — пример её радикальной непримиримости.

«У ней сердце изноет, что он на своей воле гуляет» — пример наблюдения Варвары за системой контроля в семье.

Все примеры взяты из текста и действительно связаны с напряжённостью в доме Кабановых — то есть подтверждают именно тот тезис, который сформулировал ученик.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Речевые недочёты:

Неудачные формулировки: «обращает внимание на приказы матери к сыну» — фраза громоздкая, смысл теряется.

Логические моменты: мысль развивается, но по кругу: несколько раз повторяется идея напряжённости, а нового смыслового шага (вывода о различии характеров) не делается.

Пример развернутого ответа № 2 на задание 4.2. «Что указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?»

«На напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина указывает её диалог с Варварой. Фраза молодой жены Тихона дает представление об отношении девушки к месту, в котором она находится. «В окно выброшусь, в Волгу кинусь. Не хочу здесь жить, так не стану, хоть ты меня режь!» Она является очень набожной героиней, но допускает мысли и слова о самоубийстве, страшном для неё грехе, из-за гнетущей атмосферы в семье Кабановых. Варвара – сестра Тихона, также упоминает про отношение Марфы Игнатьевны к своему сыну: «У нее сердце изноет, что он на своей воле гуляет». Это показывает, что свекровь Катерины старается всё держать под своим контролем и не дает спокойной жизни никому в семье».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

К1 (соответствие заданию и аргументация) — 3 балла из 3

Тезис полностью соответствует заданию: выпускник показывает напряженность и гнетущую атмосферу в доме Кабановых. Аргументация выстроена верно: через прямую речь Катерины («В окно выброшусь, в Волгу кинусь. Не хочу здесь жить, так не стану, хоть ты меня режь!») показана крайняя степень её отчаяния. Это сильный аргумент: героиня готова пойти на грех (самоубийство), потому что жизнь в этом доме для неё невыносима.

Через реплику Варвары («У нее сердце изноет, что он на своей воле гуляет») раскрывается система тотального контроля в семье: Кабаниха не терпит даже минимальной свободы для близких. Эта деталь усиливает картину напряженности.

Есть осмысление, а не просто пересказ: ученик верно отмечает, что для набожной Катерины самоубийство – смертный грех. Это важный нюанс, если Катерина допускает такие слова, значит, давление среды действительно сильное. Вывод логично подводит к тому, что в семье царит контроль, и спокойной жизни нам нет.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 1 балл из 1 возможного

В работе 1 речевая ошибка, фраза «допускает мысли и слова о самоубийстве» звучит тяжеловесно, лучше сказать: «говорит о самоубийстве»

Пример развернутого ответа № 3 на задание 4.2. «Что указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?»

«В пьесе А.Н. Островского «Гроза представлена одна из важнейших тем поднимаемых в классической литературе – тема «отцов и детей» и раздробленность семьи Кабановых. Так, опираясь на приведенный фрагмент, дадим ответ на вопрос «Что указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?»

Приведенный фрагмент пьесы представляет собой развернутый диалог между Катериной и Варварой, в котором автор, используя ремарки, обозначают эмоциональный окрас сцены и отношение героинь к проявленной теме. Напряженная ситуация внутри семьи и гнет самодуров так же отражаются через реплики героинь: «Точит она его теперь, как ржа железо»; «Ни за что, так, уму-разуму учит…»

Исходя из вышесказанного становится ясно: писательское мастерство А.Н. Островского, отображенное в этом драматическом произведении через коментарии и грамотное построение диалогов, указывает на напряженность семейной ситуации Кабановых».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 0 баллов из 3 возможных

Вопрос задания: «Что указывает на напряжённость семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?», однако в сочинении фокус смещён: выпускник пишет о «теме отцов и детей», о «раздробленности семьи Кабановых» и о «мастерстве Островского», то есть отвечает не на конкретный вопрос о положении Катерины, а на общий: «Как показана напряжённость в семье?».

Цитаты использованы формально. Фразы «Точит она его теперь, как ржа железо» и «Ни за что, так, уму разуму учит…» относятся к отношениям Кабанихи и Тихона, а не к прямому давлению на Катерину. Чтобы они работали на ответ, нужна чёткая логическая связка: «Эти реплики показывают систему тотального контроля в доме, которая делает положение Катерины невыносимым, потому что она…». Без этого цитаты выглядят как «вставленные для объёма».

Глубина понимания предложенного фрагмента слабая. Вместо анализа, почему именно Катерине тяжело в этой семье (её нравственная чуткость, неспособность к притворству), даётся общая констатация: «гнет самодуров», «напряжённая ситуация». Это уровень общих рассуждений без опоры на характер героини.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 4 на задание 4.2. «Что указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?»

«В данном фрагменте на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина, указывает то, что даже понимая всю ситуацию, она выбирает остаться с мужем и терпев до последнего «Уж я буду терпеть, пока терпится». Также указывает то, что Варвара, сестра мужа Катерины, подговаривает её уйти от мужа и не терпеть выходки его и его матери, но не говоря об этом напрямую «Ты какая-то мудреная, бог с тобой! А по-моему делай что хочешь, только бы шить да крыто было». Ещё напряженности добавляют Тихон, муж Катерины, и его мать Кабаниха. У него нету своего четкого мнения и слушается он только её. А Катерина не может ничего сделать и никак повлиять на данную напряженную семейную ситуацию. Все выше описанное помогает читателю увидеть и сделать вывод о всей напряженности ситуации, и отсутствии семейной идилии, в которую попала Катерина».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

Критерий 1 (соответствие заданию, аргументация, примеры) — 2 балла из 3

Утверждение сформулировано слабо. Вместо чёткого тезиса — фраза-подводка: «В данном фрагменте на напряжённость… указывает то, что…». Это не самостоятельная мысль, а переход к примерам. Кроме того, в тезисе смешаны сразу несколько разных проявлений напряжённости (терпение Катерины, советы Варвары, слабость Тихона), из-за чего ответ выглядит как перечень фактов, а не как связное рассуждение.

Аргументация есть, но построена как перечисление. Выпускник показывает разные стороны конфликта — это хорошо. Но нет единой линии: например, не раскрыто, почему именно бессилие Катерины и пассивность Тихона вместе создают напряжённость.

Примеры приведены (два и более) и точные:

«Уж я буду терпеть, пока терпится» — прямое свидетельство внутренней готовности Катерины мириться с тяжёлой ситуацией.

«Ты какая-то мудреная, бог с тобой! А по-моему делай что хочешь, только бы шито да крыто было» — позиция Варвары, которая фактически предлагает тактику выживания через притворство.

Однако связь примеров с тезисом слабая: фразы вставлены как иллюстрации, но не объяснены как доказательства напряжённости. Например, реплику Варвары можно было развернуть: «Эта фраза показывает, что в доме Кабановых нормой становится притворство, и даже близкие люди не предлагают Катерине моральной поддержки, а учат скрываться — это усиливает её одиночество и напряжённость положения».

В работе есть фактическая ошибка: «Варвара, сестра мужа Катерины, подговаривает её уйти от мужа и не терпеть выходки его и его матери», напротив, Варвара не подговаривает Катерину уйти от мужа, она пытается помочь героине, устраивая тайные свидания с Борисом.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Логика фрагментарная. Рассуждение идёт списком: «вот Катерина терпит», «вот Варвара советует», «вот Тихон слабый», «вот Катерина бессильна». Нет переходов между этими блоками, нет обобщения. Вывод формальный: «Всё выше описанное помогает читателю увидеть… напряжённость» — он просто повторяет исходный посыл, а не суммирует доказательства.

Речевые недочёты:

Неудачные формулировки: «не говоря об этом напрямую» (лучше: «не призывая открыто» или «косвенно предлагая»).

Разговорные обороты: «нету» (правильно: нет).

Громоздкие конструкции: «Ты какая то мудреная…» лучше не оставлять без связки, а сразу пояснить, что значит эта оценка в контексте разговора.

Грамматических ошибок почти нет, но стилистически текст рыхлый: много слов, которые не добавляют смысла.

Пример развернутого ответа № 5 на задание 4.2. «Что указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?»

«Напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина описывает диалог с Варварой. Они говоря о муже Катерины, что она готова его терпеть «Уж лучше я буду терпеть, пока терпится». В обратном случае она готова уйти от него несмотря ни на что «Не хочу здесь жить, так не стану, хоть ты меня режь!» Также на напряженную семейную ситуацию указывает тяжелый характер матери мужа Катерины. Кабаниха пытается сделать так, чтобы Тихон полностью ей потокал, даже находясь вдали от неё: «У неё сердце всё изноет, что он на своей воле гуляет» К сожалению, Катерина ничего не может с этим сделать и просто терпит данную ситуацию».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 0 баллов из 3 возможных

Утверждение сформулировано слабо. Фраза «Напряжённость семейной ситуации, в которой оказалась Катерина, описывает диалог с Варварой» — это не тезис, а указание на источник материала. Тезис должен прямо отвечать на вопрос: не «что описывает», а «в чём

проявляется напряжённость». Сейчас ответ начинается с констатации формы (диалог), а не содержания проблемы. Требование 1 не выполнено.

Аргументация есть, но построена как набор фактов без единой линии. Ученик приводит разные проявления напряжённости: готовность терпеть/уйти у Катерины, давление Кабанихи. Но не связывает их в общую картину: например, не объясняет, как эти линии пересекаются и усиливают друг друга (Катерина внутренне бунтует, но не имеет опоры; Кабаниха усиливает контроль, делая бунт ещё более безвыходным).

Примеры приведены (более двух) и точные:

«Уж лучше я буду терпеть, пока терпится» — показывает вынужденное смирение героини.

«Не хочу здесь жить, так не стану, хоть ты меня режь!» — фиксирует её внутренний протест и готовность к радикальному шагу.

«У неё сердце всё изноет, что он на своей воле гуляет» — иллюстрирует тотальный контроль Кабанихи, который распространяется даже на расстояние и делает положение Катерины ещё более бесправным.

При этом связь цитат с тезисом почти отсутствует: фразы вставлены как иллюстрации, но без пояснения, как именно они доказывают напряжённость. Например, к реплике Кабанихи нужна связка: «Эта фраза подчёркивает, что контроль Кабанихи не знает границ: она стремится управлять даже тем, что происходит вдали от неё, из за чего у Катерины не остаётся ни личного пространства, ни надежды на поддержку со стороны мужа».

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 6 на задание 4.2. «Что указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?»

«Что же указывает на напряженность семейной ситуации, в которой оказалась атерина? Главная героиня живет в семье своего мужа. Все время ей приходится выслушивать упреки Кабанихи. Тихон не может помочь возлюбленной, так как боится свою мать. Поэтому девушка находится в поиске свободы, потому что больше не может жить, как «птица в клетке». Я считаю, что на напряженность семейной ситуации указывает отношение Кабанихи к своим детям и Катерине».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 1 балл из 3 возможных

Утверждение сформулировано слабо. Фраза «на напряжённость семейной ситуации указывает отношение Кабанихи к своим детям и Катерине» — это слишком общий тезис: он не раскрывает в чём именно это отношение проявляется и как создаёт напряжение для Катерины. Кроме того, в начале ответа ученик фактически повторяет вопрос («Что же указывает…»), а потом даёт очень поверхностное обобщение.

Аргументация поверхностная. Есть констатация фактов: «выслушивает упрёки», «Тихон не может помочь», «в поиске свободы». Но нет анализа: не показано, почему эти факты создают именно напряжённость, как они связаны между собой и как отражают конфликт.

Примеры из текста почти отсутствуют. Есть образ «птица в клетке», но это не цитата из «Грозы» Островского — это вольная интерпретация, обобщённая метафора, что приводит к фактической ошибке. В задании требуется опора на предложенный фрагмент и точные цитаты.

Прямых цитат из пьесы (реплик Кабанихи, Тихона, самой Катерины) нет. Без них аргумент не считается полноценным по критериям ЕГЭ: нужна именно текстовая опора, а не общие слова.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

На основе разбора данных работ видно, что у выпускников систематически «проваливаются» одни и те же места — и это не случайность, а устойчивые дефициты, которые нужно закрывать целенаправленно.

Дефицит 1. Не умеют формулировать тезис: вместо мысли дают пересказ или констатацию формы

Как выглядит в работах: «На напряжённость указывает диалог…», «В пьесе показана тема…» — это не ответ на вопрос, а описание того, где искать.

Почему это происходит: ученики не видят, что от них хотят именно вывода о сути конфликта, а не перечисления фактов. Плюс срабатывает «безопасная» стратегия: если не знаешь, что сказать, — скажи про форму.

Приёмы для закрытия:

«Перефразируй вопрос в тезис». Даём ученикам шаблон: «Напряжённость положения Катерины проявляется в том, что…» и просим дописать 1 предложение. Дальше они уже строят ответ вокруг этой фразы.

«Тезис из 7–10 слов». Ограничиваем объём: тезис должен быть коротким и конкретным, без общих тем и без упоминания автора. Это сразу убирает «вводные» про «мастерство» и «тему».

«Выбери лучший тезис». Готовим 3–4 варианта тезиса к одному фрагменту: 1 хороший, 2 слабых, 1 совсем плохой. Ученики отмечают, какой работает, и объясняют почему.

Дефицит 2. Дают цитаты, но не умеют их связывать с вопросом: цитаты висят в воздухе

Как выглядит в работах: цитата вставлена, а дальше либо повтор тезиса, либо новая мысль. Нет связки «эта реплика доказывает, что…».

Почему это происходит: ученик думает, что «привёл цитату — уже молодец», и не понимает, что цитата без пояснения не считается аргументом.

Приёмы для закрытия:

«Связка в 1 предложении». К каждой цитате ученик обязан написать ровно одну фразу: «Эта реплика доказывает, что положение Катерины напряжённо, потому что…». Без этой фразы цитата не засчитывается.

«Подбери связку к готовой цитате». Даём 6–8 цитат из «Грозы» и 6–8 заготовок связок (разных по смыслу). Ученики подбирают пары и объясняют выбор.

«Вычеркни лишнее». После написания черновика ученик подчёркивает каждую цитату и рядом пишет: «Это доказывает…». Если не может сформулировать — цитату убирают или заменяют.

Дефицит 3. Не опираются на фрагмент: используют общие знания и метафоры вместо точных реплик

Как выглядит в работах: «Катерина как птица в клетке», «она страдает», «всё плохо» — без опоры на конкретный фрагмент и точные слова.

Почему это происходит: фрагмент кажется «неудобным» (в нём нет «громких» реплик), и ученик уходит в общие места, где чувствует себя увереннее.

Приёмы для закрытия:

«Только из этого фрагмента». Перед тренировкой чётко говорим: «Ты можешь использовать только реплики из этого отрывка. Если цитаты там нет — не используй». Это снимает соблазн уйти в общие слова.

«Найди в фрагменте 3 доказательства напряжённости». Ученик выписывает 3 конкретные реплики/детали и напротив каждой пишет, что именно они доказывают.

«Фрагмент без имени героя». Даём реплики из фрагмента без указания, кто говорит. Ученики определяют, о чьём давлении/бесправии идёт речь, и как это связано с Катериной.

Дефицит 4. Не видят систему персонажей: пишут про Катерину, но не связывают её положение с действиями других

Как выглядит в работах: отдельно про Катерину, отдельно про Кабаниху, отдельно про Тихона — как будто это три несвязанных факта.

Почему это происходит: у учеников нет навыка видеть конфликт как систему отношений: давление сверху, отсутствие опоры рядом, невозможность выхода.

Приёмы для закрытия:

«Треугольник давления». На доске рисуем треугольник: Кабаниха (давление), Тихон (отсутствие защиты), Катерина (напряжённость). Ученики стрелками показывают связи и подписывают 1 фразой, как одно влияет на другое.

«Кто усиливает напряжённость и как». Таблица: столбец «Персонаж», столбец «Действие/реплика», столбец «Как это влияет на Катерину». Это приучает видеть причинно следственные связи.

«Один вывод из трёх фактов». После подбора цитат ученики обязаны написать одно предложение: «Таким образом, напряжённость создаётся сочетанием…» и перечислить ровно 3 фактора.

Дефицит 5. Пишут «списком», без логики и переходов: блоки не связаны между собой

Как выглядит в работах: сначала про одну реплику, потом про другую, потом про третью, в конце — общий вывод, который просто повторяет тезис.

Почему это происходит: нет навыка выстраивать рассуждение: от тезиса к примерам, от примеров к обобщению.

Приёмы для закрытия:

«Шаблон с обязательными переходами». Даём жёсткую структуру с пропусками:

«Напряжённость положения Катерины проявляется в том, что…

Так, в её словах “…” звучит…

При этом позиция Кабанихи (“…”) делает ситуацию ещё тяжелее, потому что…

Кроме того, Тихон не способен защитить жену (…), поэтому…

Таким образом, напряжённость складывается из…»

«Вставь переход». Готовим текст с правильными цитатами, но без связок между абзацами. Ученики вставляют 3–4 переходные фразы, чтобы ответ стал логичным.

«Логическая цепочка на карточках». Фразы (тезис, цитата 1, связка 1, цитата 2, связка 2, вывод) печатаем на отдельных карточках. Ученики раскладывают их в правильном порядке и объясняют логику переходов.

Разбор задания №9, критерий К1. Вариант 307.

При написании развёрнутых ответов на задания 9 и 10 не искажайте авторской позиции, приводите конкретные примеры из стихотворений, не допускайте фактических и логических ошибок, соблюдайте нормы литературной письменной речи, записывайте ответы аккуратно и разборчиво (примерный объём каждого ответа – 5–10 предложений).

Выберите ОДНО из заданий: 9.1 или 9.2. В бланк ответов № 2 запишите его номер.
Дайте аргументированный связный ответ на вопрос задания:
– сформулируйте утверждение;
– аргументируйте его;
– приведите из стихотворения не менее двух примеров, подтверждающих сформулированное утверждение.

9.1 Каков смысл названия стихотворения И.А. Бунина?

9.2 В чём особенность жанра стихотворения И.А. Бунина «Сумерки»?

Задание №9 представляет собой задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом в объёме 5–10 предложений, открывающее лирический (поэтический) блок КИМ. Оно оценивает умение учащихся анализировать поэтический текст в заданном теоретическом или тематическом аспекте (анализ названия, жанровых особенностей, мотивной структуры).

Проверка развёрнутого ответа на бланке №2 осуществляется по трем критериям ФИПИ, где Критерий 1 (Понимание задания и соответствие ответа формулировке вопроса) является базовым и оценивается максимум в 2 первичных балла. При выставлении экспертом 0 баллов по критерию К1 за весь ответ автоматически начисляется 0 баллов.

Правильный эталонный ответ на задание 9 (на примере вопроса 9.1):

Смысл названия стихотворения И. А. Бунина «Сумерки» заключается в передаче особого, переходного состояния как в природе, так и в душе лирического героя. Название обозначает пограничное время суток между днем и ночью, когда «уж гаснет день» и мир погружается в полумрак. Этот пейзажный образ становится метафорой угасания человеческой жизни, грусти и одиночества. Название подчеркивает двоеточие миров: реального, земного, который постепенно затихает, и таинственного ночного пространства, пробуждающего философские размышления о вечности. Таким образом, «сумерки» у Бунина — это не просто время суток, а эмоциональный фон, отражающий элегическое настроение, тоску по уходящему прошлому и предчувствие неизбежной ночной темноты.

Проверка развёрнутого ответа на бланке №2 осуществляется по трем критериям ФИПИ, где Критерий 1 (Понимание задания и соответствие ответа формулировке вопроса) является базовым и оценивается максимум в 2 первичных балла. При выставлении экспертом 0 баллов по критерию К1 за весь ответ автоматически начисляется 0 баллов.

Почему учащиеся с недостаточным уровнем подготовки массово получают 0 баллов по критерию К1?

Для группы неуспевающих учащихся анализ стихотворения и выполнение критерия К1 в задании №9 сопряжены со следующими специфическими трудностями:

«Пейзажная поверхностность» вместо философского анализа: при ответе на вопрос 9.1 (смысл названия) учащиеся со слабым уровнем подготовки воспринимают заглавие буквально — исключительно как природное явление. Их ответ ограничивается пересказом текста на бытовом уровне: «Название означает, что на улице стало темно, солнце село, птицы замолчали, и поэт пошел спать». Отсутствие понимания метафорической природы лирики и неумение связать пейзаж с внутренним миром лирического героя ведут к обнулению балла по К1.

Полное неразличение жанровой специфики лирических произведений: при выборе вопроса 9.2 (особенности жанра) неуспевающие учащиеся демонстрируют полное отсутствие теоретико-литературной базы. Не зная признаков элегии, пейзажной или философской лирики, они подменяют литературоведческий анализ рассуждениями общего характера: «Особенность жанра в том, что это стих, в нем есть рифма и красивые слова о природе». Подобный ответ не содержит научного обоснования и оценивается в 0 баллов.

Ложная подмена понятий «автор» и «лирический герой»: традиционный дефицит учащихся с низким уровнем подготовки, который ярко проявляется в лирическом блоке. Экзаменуемые пишут: «Бунину грустно смотреть в окно, автор вспоминает свою молодость». Отождествление биографической личности поэта с созданным им художественным образом лирического героя считается методологической ошибкой. При грубом искажении субъектной организации стиха эксперты фиксируют искажение авторской позиции.

Игнорирование скрытого психологизма поэтического текста: Стихотворение Бунина «Сумерки» наполнено тонкими цветовыми и звуковыми нюансами. Учащиеся со слабым уровнем подготовки не умеют работать со словесными образами, метафорами и эпитетами, из-за чего их суждения выглядят изолированными от самого текста. Они формулируют тезис, но не могут доказать его анализом конкретных микрообразов стихотворения, что нарушает логику ответа по критерию К1.

Анализ экзаменационных работ показывает, что в лирическом блоке учащиеся этой группы испытывают гораздо большие затруднения с аргументацией, чем в драматическом. Самыми частыми причинами потери баллов являются:

Простой пересказ поэтических образов вместо их анализа: вместо раскрытия смысла названия («Сумерки») или особенностей жанра элегии учащиеся просто перечисляют, что происходит в стихотворении: «Автор пишет, что за окном стоит береза, в углах потемнело, а в печке горит огонь». Такой поверхностный пересказ лирического сюжета без анализа его психологического, метафорического значения оценивается только в 1 балл.

Игнорирование средств художественной выразительности: лирика требует обязательной работы с тропами, однако учащиеся данной группы не умеют вплетать элементы поэтики в аргументацию. Они редко замечают и комментируют ключевые бунинские метафоры («грусть, разлитая на закате», «бледный призрак дня») и сравнения («как привидение, берёза»), которые напрямую раскрывают тему по существу.

Ложное цитирование целыми строфами (иллюстрация «массивом»): экзаменуемые не умеют точечно цитировать ключевые слова или микрообразы. Они механически переписывают из КИМ четырехстишие целиком, не давая к нему никаких аналитических пояснений. Такая цитата не работает на доказательство тезиса, а служит лишь средством искусственного увеличения объема текста.

Искажение поэтического текста и фактические ошибки: из-за невнимательного чтения или путаницы в терминах учащиеся допускают фактические ошибки. Они неверно называют детали пейзажа (например, пишут про «догорающий костер» вместо «сгоревших дров в печи») или ложно приписывают стихотворению Бунина образы из других программных произведений о природе, что ведет к снижению оценки по К1.

Далее рассмотрим и проанализируем ответы выпускников на задание 9.1. «В чем смысл названия стихотворения И.А. Бунина?»

Пример развернутого ответа № 1 на задание 9.1. «В чем смысл названия стихотворения И.А. Бунина?»

«Каков же смысл названия стихотворения И.А. Бунина? Название стихотворения Ивана Бунина «Сумерки», четко передает грустное настроение и темный окрас произведения. «Таинственно в углах стемнело», «Как будто бледный призрак дня» - здесь наблюдается мрачный оттенок текста. «Грусть, разлитая на закате», «Как дым, седая мгла мороза» - в данных строфах, автор передает печаль зимы. Благодаря названию «Сумерки», Иван Бунин помогает читателям ярче увидеть пейзаж времени года».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 0 баллов из 3 возможных

Утверждение сформулировано слишком поверхностно. Фраза *«название… чётко передаёт грустное настроение и тёмный окрас произведения» — это* констатация эмоционального тона, а не раскрытие *смысла* названия. Смысл — это не просто «тут грустно», а то, *что именно* понятие «сумерки» добавляет к пониманию стихотворения: переходное состояние, угасание дня, зыбкая граница между светом и тьмой, момент замирания, предчувствие и т.п. **В ответе этого нет**.

Аргументация есть, но она описательная, а не аналитическая. Выпускник перечисляет строки, где есть «мрачный оттенок» и «печаль зимы», но не показывает, как именно эти строки раскрывают смысл самого слова «сумерки». Например, фраза *«Как будто бледный призрак дня»* - это не просто «мрачно», а образ исчезающего дня, метафора хрупкости и ухода света; *«седая мгла мороза»* - не просто «печаль зимы», а визуализация сумерек как особого состояния природы. Этого уровня анализа в ответе нет.

Примеры приведены (более двух), но работают слабо. Цитаты есть: *«Таинственно в углах стемнело», «Как будто бледный призрак дня», «Грусть, разлитая на закате», «Как дым, седая мгла мороза»*. Однако они выступают как иллюстрации «грусти», а не как доказательства смысла названия. По критериям ЕГЭ этого недостаточно: нужно показать, как лексический и образный ряд раскрывает семантику заглавия.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 2 на задание 9.1. «В чем смысл названия стихотворения И.А. Бунина?»

«Бунин в своем стихотворении показывает промежуток времени между днем и ночью. Он провожает день, который возможно для него был насыщенным и что-то значит. Провожая день он с грустью смотрит на закат, который напоминает ему огонь в печи. Мы можем наблюдать как

лирический герой больно тоскует по этому дню, представляя образ «призрака дня», который глядит сквозь сумрак на него».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 0 баллов из 3 возможных

Утверждение сформулировано как констатация факта, а не как раскрытие смысла названия. Фраза «Бунин в своём стихотворении показывает промежуток времени между днём и ночью» — это описание сюжета, а не смысл заглавия. Смысл - в том, зачем поэт выбирает именно «сумерки» как образ: это миг перехода, замирания, тонкой грани, когда обостряются чувства и возникает особое философское переживание. Ученик фиксирует «что», но не объясняет «почему это важно».

Аргументация слабая и во многом домысливает текст. Фразы вроде «возможно, для него день был насыщенным и что-то значит» и «лирический герой больно тоскует по этому дню» — это личные интерпретации без опоры на текст. В стихотворении нет прямого указания на «насыщенный день» или «больную тоску». Такие домыслы снижают объективность анализа.

Примеры из текста почти отсутствуют. Есть только один реальный образ из стихотворения — «призрак дня». Остальные формулировки («закат, который напоминает ему огонь в печи») в тексте Бунина не встречаются: это либо **фактическая ошибка**, либо вольная трактовка. По критериям ЕГЭ нужна точная опора на текст: цитаты или однозначно узнаваемые образы. Без этого аргумент не засчитывается.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 3 на задание 9.1. «В чем смысл названия стихотворения И.А. Бунина?»

«Смысл названия стихотворения И.А. Бунина заключается в том, что, когда наступают сумерки, все вокруг начинает пропадать, становится грустным, тихим.

Данная обстановка прослеживается в строчках «Как привидение, береза стоит, серея за окном». Это сравнение показывает, что береза словно пропадает в сумраке, становится невзрачной, блеклой, печальной.

Также смысл названия автор подмечает в следующих строках: «Над всем простерлся несмело, - грусть, провожающая день». После появления сумерек день уходит, его провожает грусть, остается тьма и все вокруг покрывается темными красками».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 0 баллов из 3 возможных

Утверждение сформулировано поверхностно. Фраза «когда наступают сумерки, всё вокруг начинает пропадать, становится грустным, тихим» — это описание атмосферы, а не раскрытие смысла названия. Смысл - в том, какое философское или эмоциональное состояние фиксирует слово «сумерки»: зыбкость границы между светом и тьмой, миг замирания, ощущение ускользающего дня, хрупкость мгновения. Выпускник останавливается на уровне «тут грустно и темно», не поднимаясь до смысловой нагрузки заглавия.

Аргументация есть, но она описательная, а не аналитическая. Выпускник верно замечает, что берёза «словно пропадает в сумраке», и цитирует строку про грусть, «провожающую день», но не раскрывает, почему эти образы важны именно для понимания названия: например, сравнение берёзы с привидением - это не просто «становится невзрачной», а подчёркивание призрачности, неуловимости сумеречного состояния; фраза о грусти - не просто констатация печали, а образ прощания с днём как смысловой центр стихотворения.

Примеры из текста приведены (два), точные:

«Как привидение, берёза стоит, серея за окном» - удачная цитата, которая даёт яркий образ.

«Над всем простерся несмело, — грусть, провожающая день» — тоже точная опора на текст.

Однако связь цитат с тезисом раскрыта слабо: ученик даёт свои трактовки («невзрачная, блеклая, печальная»), но не показывает, как эти образы раскрывают именно смысл названия.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 4 на задание 9.1. «В чем смысл названия стихотворения И.А. Бунина?»

«И.А. Бунин в своем стихотворении «Сумерки» описывает таинственные ночные сумерки в зимнюю пору. «Как дым, седая мгла мороза Застыла в сумраке ночном», «Таинствено в ушах стемнело». Автор таже описывает этот вечер как грустный морозный, после тяжелого дня. В этот вечер добавляет таинственная фигура, как описывает лир, - угрюмой, как будто бледный призрак дня лирический герой, как бледный призрак смотрит на него. «И в тишине с какой-то глубокой думой гладит сквозь сумрак на меня». Все выше приведенные факторы создают необыкновенность зимнего вечера в сумерках. В этом и заключается смысл названия данного стихотворения».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта.

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 0 баллов из 3 возможных

Утверждение сформулировано как описание, а не как раскрытие смысла названия. Фраза *«Бунин… описывает таинственные ночные сумерки в зимнюю пору»* и итоговая *«в этом и заключается смысл названия»* — это пересказ содержания и атмосферы, а не объяснение семантики заглавия. Смысл названия — не в том, что «сумерки таинственные и зимние», а в том, какую смысловую нагрузку несёт само слово «сумерки»: пограничное состояние, миг замирания, зыбкость границы между днём и ночью, момент, когда обостряется чувство утраты. Выпускник фиксирует внешние приметы (зима, мороз, таинственность), но не раскрывает философско-поэтическую суть заглавия.

Аргументация подменена перечислением образов. Выпускник называет образы («таинственная фигура», «бледный призрак дня») и даёт им поверхностные характеристики («угрюмый», «грустный»), но не показывает, как именно эти образы раскрывают смысл названия. Например, «бледный призрак дня» — это не просто «угрюмо», а ключевой образ: он визуализирует саму суть сумерек как времени, когда день ещё не ушёл, но уже почти исчез; это момент встречи с уходящим мгновением.

Примеры из текста приведены (более двух) и в целом точные, но используются как иллюстрации «таинственности и грусти», а не как доказательства смысла заглавия:

«Как дым, седая мгла мороза / Застыла в сумраке ночном» — сильный образ, передающий зыбкость и холодность сумерек.

«Таинственно в углах стемнело» — удачная опора на текст.

«И в тишине… как будто бледный призрак дня… глядит сквозь сумрак на меня» — важнейший образ, который можно было сделать смысловым центром анализа.

При этом связь цитат с тезисом почти отсутствует: ученик не объясняет, как эти строки именно раскрывают смысл слова «сумерки», а просто констатирует, что они создают «необыкновенность вечера».

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 5 на задание 9.1. «В чем смысл названия стихотворения И.А. Бунина?»

«Смысл стихотворения И.А. Бунина «Сумерки» заключается в эмоциональном состоянии лирического героя, которое связано с данным временем суток. С помощью сравнений автор передает окружение своего лирического «я», показывает мрачный и навевающий тоску пейзаж: «Как дым, седая мгла мороза // Как дым, седая мгла мороза// Как привидение, береза». Лирический герой воспринимает сумерки как «грусть», которая «провожает день». В этот час его настигают угрюмость тишины и навязчивые мысли: «Как будто бледный призрак дня / С какою-то глубокой душой / Глядит сквозь сумрак на меня».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 0 баллов из 3 возможных

Утверждение сформулировано частично верно, но недостаточно глубоко. Фраза *«смысл стихотворения… заключается в эмоциональном состоянии лирического героя»* **смещает фокус со *смысла названия* на общую тематику стихотворения**. Задание требует раскрыть именно семантику заглавия «Сумерки»: не просто «герой грустит», а *почему* для передачи этого состояния Бунин выбирает образ сумерек - то есть пограничность, зыбкость, момент замирания между днём и ночью, когда обостряется чувство утраты. Выпускник фиксирует эмоциональный план, но не раскрывает смысловую нагрузку самого слова «сумерки».

Аргументация есть, но носит описательный характер. Ученик показывает настроение (мрачность, тоску), но не объясняет, как именно образы раскрывают смысл названия. Например, строка *«как будто бледный призрак дня…» — это* не просто «навязчивые мысли», а визуализация самой сути сумерек: день ещё не ушёл, но уже почти растворился, он предстаёт как призрак - то есть как граница между присутствием и отсутствием. Этого уровня анализа в ответе нет.

Примеры из текста приведены (более двух) и в целом точные, хотя с повтором:

«Как дым, седая мгла мороза» - удачный образ, передающий неустойчивость и холод сумерек.

«Как привидение, берёза» — верное цитирование, сильный образ призрачности.

«Грусть, провожающая день» и *«как будто бледный призрак дня…»* — точные опоры на текст.

При этом связь цитат с тезисом раскрыта слабо: ученик констатирует, что они передают «мрачный пейзаж» и «угрюмость тишины», но не показывает, как эти образы именно *раскрывают смысл слова «сумерки»*.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

Пример развернутого ответа № 6 на задание 9.1. «В чем смысл названия стихотворения И.А. Бунина?»

«Смысл названия стихотворения И.А. Бунина заключается в том, что природные процессы и душевное состояние человека находят отражения друг в друге.

Во-первых, печаль лирического героя по поводу уходящего дня передается с помощью заката. Природа разливает «грусть» так, что она оказывается в «полупомеркнувшей золе», в тонком теплом аромате сгоревших дров в «полумгле».

Образ печали создается благодаря тому, что чувства лирического субъекта и окружающей среды одинаково грустны.

Во-вторых, таинственность будущего дня отражена с помощью тишины. Природа избавляет лирического героя от звуков, оставляя его наедине с бледным призраком. Он смотрит на лирического субъекта из сумрака, что значит, что будущее загадочно и неизведанно.

Таким образом природа, исключая свет и звуки, сохраняет ожидание лирическим героем будущего дня мрачным и таинственным».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 0 баллов из 3 возможных

Утверждение сформулировано шире, чем требует задание. Фраза «природные процессы и душевное состояние человека находят отражение друг в друге» — это хороший тезис для задания о соотношении природы и чувств, но **не для раскрытия смысла названия «Сумерки»**. Нужно показать, какую смысловую нагрузку несёт именно слово «сумерки»: это миг границы, зыбкости, замирания, когда совпадение природы и души становится особенно ощутимым. Выпускник уходит в общую тему параллелизма, а не в семантику заглавия.

Аргументация есть, но опирается на образы, которых нет в стихотворении «Сумерки» Бунина. Ученик пишет про «полупомеркнувшую золу», «аромат сгоревших дров», «полумглу» — это не из «Сумерек» Бунина, а похоже на смешение с другим текстом (возможно, с бунинской прозой или другим стихотворением). Это критическая ошибка: аргумент, построенный на «неправильных» цитатах, не засчитывается.

Примеры из текста есть, но только один из них реальный: «бледный призрак дня» - верный образ из стихотворения. Остальные формулировки - не цитаты и не узнаваемые строки Бунина. По критериям ЕГЭ опора должна быть на точные слова автора: без этого работа теряет объективность и баллы.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

На основе разбора данных работ видно, что у выпускников систематически «проваливаются» одни и те же места - и это не случайность, а устойчивые дефициты, которые нужно закрывать целенаправленно.

Дефицит 1. Подмена «смысла названия» описанием настроения или сюжета

Как выглядит: *«Название передаёт грусть», «автор описывает сумерки зимой», «тут всё мрачное»*. Выпускник отвечает не на вопрос «в чём смысл заглавия», а на смежный: «какое настроение», «что изображено».

Почему это происходит: дети не чувствуют разницы между «о чём стихотворение» и «зачем дано такое название», плюс срабатывает «безопасная» стратегия: описать атмосферу проще, чем сформулировать семантику слова.

Приёмы для закрытия:

Карточки «вопрос - правильный тезис». Даёте 3–4 формулировки вопроса (в том числе «смысл названия») и 6–8 вариантов тезисов: 2 подходят под «настроение», 2 под «сюжет», 2–3 под «смысл заглавия». Ученики выбирают и аргументируют: почему именно этот вариант раскрывает смысл названия, а не просто описывает картину.

«Перепиши тезис без слов “грусть”, “печаль”, “настроение”» - жёсткое ограничение заставляет искать смысловую нагрузку: переход, грань, рубеж, замирание, прощание.

«Одно слово - три смысла». Берём слово «сумерки» и выписываем 3 возможных смысловых акцента: *время суток, состояние мира (зыбкость), состояние души (прощание)*. Дальше обсуждаем, какой из них делает слово заглавием, а не просто деталью.

Дефицит 2. Аргументация на «чужих» или искажённых образах

Как выглядит: выпускник пишет про «золу», «аромат дров», «полумглу» - то, чего в стихотворении Бунина нет. Либо искажает цитату: *«в ушах стемнело»* вместо *«в углах стемнело»*.

Почему это происходит: слабая работа с текстом, опора на «общее впечатление» и память, а не на точную строку, плюс желание «красиво сказать» перекрывает требование опоры на текст.

Приёмы для закрытия:

«Только эти 5 строк». Даёте фрагмент из 5–7 строк и прямо говорите: *«Все аргументы - только из этих строк. Никаких “кажется”, “наверное”, “где-то было”»*. Это резко снижает соблазн додумывать.

«Найди ошибку в цитате». Готовьте карточки с 4–5 цитатами: 3 точные, 2 с искажениями (в том числе типичными: «в ушах» вместо «в углах»). Ученики отмечают ошибки и объясняют, почему точность цитаты важна для аргументации.

«Цитата без слов автора». На доске - строки без указания, из какого они стихотворения и кто автор. Задача: доказать, что эта строка относится к именно этому тексту и именно к этому смыслу названия.

Дефицит 3. Цитаты висят в воздухе: нет связки «образ → смысл заглавия»

Как выглядит: цитата вставлена, а дальше либо повтор тезиса, либо новая фраза, нет объяснения, как именно эта строка раскрывает смысл слова «сумерки».

Почему это происходит: выпускник считает, что «привёл цитату - уже молодец». Он не понимает, что по критериям ЕГЭ аргумент — это связка: *образ + объяснение, как он раскрывает смысл заглавия*.

Приёмы для закрытия:

«Связка в одно предложение». К каждой цитате ученик обязан написать ровно одну фразу: *«Этот образ раскрывает смысл названия “Сумерки”, потому что…»*. Без этой фразы цитата не засчитывается.

«Подбери связку». Даёте 4 цитаты и 4 готовые связки (разных по смыслу). Ученики подбирают пары и объясняют выбор. Потом сами пишут свои варианты.

«Вычеркни лишнее». После черновика ученик подчёркивает каждую цитату и рядом пишет: *«Это доказывает смысл названия тем, что…»*. Если не может сформулировать - цитату убирают или заменяют.

Дефицит 4. Не умеют видеть в названии смысловой центр: вывод повторяет тезис

Как выглядит: *«В этом и заключается смысл названия»* - и дальше снова то же самое, что в начале: нет обобщения, нет «сборки» разных образов в единую концепцию.

Почему это происходит: нет навыка делать вывод как итог рассуждения, а не как повтор, плюс не хватает лексических средств, чтобы обобщить.

Приёмы для закрытия:

«Вывод из трёх пунктов». Ученик обязан в выводе назвать ровно 3 элемента, которые вместе раскрывают смысл заглавия: например, *зыбкость*, *прощание с днём*, *совпадение состояния мира и души*.

«Конструктор вывода». Даёте 4–5 фрагментов вывода (разных по формулировкам). Ученики собирают из них один логичный вариант и объясняют, почему именно эта сборка лучше.

«Обобщи без повторов». Пишете тезис и цитаты, а вывод ученик пишет так, чтобы не использовать ни одно из слов из тезиса. Это заставляет искать новые формулировки и действительно обобщать.

Дефицит 5. Слабая лексика для анализа: штампы и разговорные слова

Как выглядит: *«всё становится грустным и тихим»*, *«автор подмечает»*, *«необыкновенность»*. Вместо точных слов - общие места.

Почему это происходит: ограниченный аналитический словарь, привычка опираться на бытовые формулировки.

Приёмы для закрытия:

«Словарь смыслов». На доске или карточке - столбик слов, которые помогают раскрывать смысл названия: *пограничность, зыбкость, грань, замирание, рубеж, переход, растворение, призрачность, прощание*. Ученики учатся подбирать 2–3 слова под конкретное название.

«Замени штамп». Даёте список типичных штампов и просите перефразировать их через аналитическую лексику. Например: *«становится грустным» → «обретает оттенок печали»*; *«автор показывает» → «образ фиксирует/подчёркивает/обозначает»*.

«Один образ - три формулировки». Берёте образ (например, «призрак дня») и просите описать его тремя разными способами, каждый раз делая акцент на другом смысловом оттенке (зыбкость, прощание, грань).

Далее рассмотрим и проанализируем ответ выпускника на задание 9.2. «В чем особенность жанра стихотворения И.А. Бунина «Сумерки?»

«Стихотворение И.А. Бунина «Сумерки» относится к жанру элегии. Это грустное произведение, отражающее философские размышления трагического героя.

Через природу и образ березы автор раскрывает связь человека с вечным. Лирический герой думает о жизни, что кажется таинственной и чудной. Так, И.А. Бунин с помощью сравнения создает среду, что с глубокой душой глядит в душу: «Как приведение, береза / Стоит, серея за окном». Стихотворение относится к пейзажной лирике, именно поэтому состояние природы, а именно закат, соотносится с переживаниями лирического героя. Конец дня становится моментом таинственных размышлений, лирический субъект чувствует присутствие загадочных сил.

Олицетворение грусти автор использует для того, чтобы передать чувства лирического героя, вместе с этим в строках используется анафора, что усиливает передачу эмоций: «Грусть, провожающая день. / Грусть, разлитая на закате». Свет от печи антитезой противопоставляется холоду на улице, но таинственная сила пробирается в дом, наполняя душу лирического героя умилением и тоской:» Таинственно в углах стемнело». Напряжение и грусть нарастают, отряжая мысли лирического героя и жизни и смерти».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта

Критерий 1 (соответствие ответа заданию) — 1 балл из 3 возможных

Утверждение сформулировано с фактической неточностью. Выпускник сразу называет жанр – элегия - и в целом это допустимо, но дальше не раскрывает особенность жанра, как того требует вопрос «В чём особенность жанра…?». Вместо этого он даёт общие характеристики («грустное произведение», «философские размышления») и смешивает жанровые признаки с тематикой и средствами выразительности. Особенность жанра элегии у Бунина могла бы быть в том, как классическая элегическая интонация соединяется с предельно предметной, «вещественной» бунинской образностью; как философское размышление рождается из точного пейзажного штриха. Этого в ответе нет.

Аргументация подменена перечислением приёмов и тем. Выпускник говорит о «связи человека с вечным», «присутствие загадочных сил», «мысли о жизни и смерти» — это содержание, а не жанровая специфика. Дальше он называет средства выразительности (олицетворение, анафора, антитеза), но не показывает, как именно они формируют жанровую природу элегии. Например, анафора на слово «грусть» действительно поддерживает элегическую интонацию, но ученик не объясняет эту связь.

Примеры из текста есть, но используются некорректно:

«Как привидение, берёза / Стоит, серея за окном» - точная цитата, уместна для анализа образа.

«Грусть, провожающая день. / Грусть, разлитая на закате» - такой строфы в стихотворении Бунина «Сумерки» нет: это либо домысливание, либо смешение с другим текстом. Аргумент на основе несуществующих строк считается фактической ошибкой.

«Свет от печи антитезой противопоставляется холоду на улице» - в тексте стихотворения такого противопоставления нет. **Это фактическая ошибка**: аргументация строится на вымышленных деталях.

Критерий 2 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов из 1 возможного

Если по критерию К1 выставлен 1 балл, то по критерию К2 ответ оценивается 0 баллов.

На основе разбора данной работы видно, что у выпускника «проваливаются» устойчивые дефициты, которые нужно закрывать целенаправленно.

Дефицит 1. Вместо «особенности жанра» дают определение жанра и общие слова о настроении

Что видят в работах: «Это элегия, потому что тут грустно и есть размышления». Ученик не различает «что это за жанр» и «в чём его особенность в этом тексте».

Как закрывать на уроке:

«Определение и особенность»: карточки-пары. На одной стороне - определение («элегия - лирическое стихотворение, проникнутое грустью…»), на другой - формулировки особенностей («у Бунина элегия сдержанна: чувство рождается из детали, а не из декларации»; «философское переживание вырастает из точного пейзажного штриха»). Ученики учатся различать эти уровни и подбирать к каждому по 1–2 строкам из текста.

«Убери общее, оставь особенность». Даёте ученику его же ответ, где есть общие фразы про «грусть и размышления», и просите вычеркнуть всё, что подходит к любой элегии. Остаться должно только то, что характерно именно для Бунина/этого стихотворения.

«Особенность в одном предложении». Жёсткое задание: сформулировать особенность жанра ровно в одном предложении, без слов «грустный», «печальный», «размышления». Это заставляет искать более точные формулировки: сдержанность, предметность, отсутствие пафоса, точность детали.

Дефицит 2. Аргументация на вымышленных или искажённых строках

Что видят в работах: цитаты, которых нет в тексте, или смешение с другими произведениями; достраивание деталей («свет от печи противопоставлен холоду», «анафора “грусть…”»).

Как закрывать:

«Только эти 8 строк». Даёте фрагмент из 6–8 строк и прямо оговариваете: все аргументы - только из этого фрагмента. Никаких «кажется», «наверное», «где-то было». Это резко снижает соблазн додумывать.

«Найди ошибку: цитата и текст». Приготовьте 5–6 карточек с цитатами: 3 точные, 2–3 с искажениями (в том числе типичными: «в ушах стемнело» вместо «в углах стемнело», лишние строки). Ученики отмечают ошибки и объясняют, почему для критериев опора должна быть на точный текст.

«Цитата без контекста». На доске - строка без названия и автора. Задача: доказать, что она относится к этому стихотворению и именно к этой мысли о жанре. Это тренирует навык точного цитирования и проверки себя.

Дефицит 3. Называют средства выразительности, но не связывают их с жанровой спецификой

Что видят в работах: «есть анафора, антитеза, олицетворение», но нет объяснения, как эти приёмы работают на жанр (на элегическую интонацию, на сдержанность, на фиксацию мига).

Как закрывать:

«Приём → жанр: связка в 1 предложении». К каждой цитате ученик обязан написать: «Эта анафора/сравнение/деталь поддерживает элегическую интонацию тем, что…». Без этой фразы аргумент не засчитывается.

«Подбери связку». Даёте 4 цитаты и 4 готовые связки (разных по смыслу). Ученики подбирают пары и объясняют выбор. Потом пробуют написать свои.

«Один приём - два текста». Берёте одну и ту же деталь (например, «таинственно в углах стемнело») и предлагаешь подумать, как она могла бы работать в пафосной оде и как работает в элегии Бунина. Это помогает увидеть жанровую функцию приёма.

Дефицит 4. Логика рассыпается: перечисление фактов без вывода, вывод повторяет тезис

Что видят в работах: набор тезисов про настроение, приёмы, темы; в конце - «и поэтому это элегия» или повтор начального утверждения.

Как закрывать:

«Вывод из трёх пунктов». В выводе ученик обязан назвать ровно три жанровые особенности (например: сдержанная интонация, чувство рождается из детали, фиксация мига, а не обобщение). Это не даёт уйти в общие слова.

«Конструктор вывода». Даёте 5–6 фрагментов вывода (разных формулировок). Ученики собирают из них один логичный вариант и объясняют, почему именно эта сборка лучше.

«Обобщи без повторов». Тезис и цитаты уже есть, а вывод ученик пишет так, чтобы не использовать ни одно из ключевых слов тезиса. Это заставляет искать новые формулировки и действительно обобщать.

Дефицит 5. Слабая аналитическая лексика: штампы, разговорные слова, громоздкие конструкции

Что видят в работах: «автор показывает», «становится грустным», «таинственные размышления», «загадочные силы».

Как закрывать:

«Словарь жанровых смыслов». На доске или карточке - столбик слов, которые помогают говорить об особенностях жанра: сдержанность, предметность, фиксация мига, отсутствие пафоса, точность детали, тихая интонация, зыбкость, рубеж, замирание. Ученики тренируются подбирать 2–3 слова под конкретный текст.

«Замени штамп». Даёте список типичных штампов и просите перефразировать их через аналитическую лексику: «становится грустным» → «обретает оттенок элегической печали», «автор показывает» → «образ фиксирует/подчёркивает».

«Три формулировки одного образа». Берёте образ (например, «бледный призрак дня») и просите описать его тремя разными способами, каждый раз делая акцент на другом смысловом оттенке: зыбкость, прощание, рубеж.

Готовый шаблон для ответа на задание 4.2 («В чём особенность жанра?»)

Тезис (особенность, не определение): «Особенность жанра элегии у Бунина в стихотворении “Сумерки” состоит в том, что…» (сдержанность интонации, соединение философского и предметного, отсутствие пафоса).

Пример 1 + связь с жанром: «Так, в строке “…” образ/деталь “…” поддерживает элегическое звучание, потому что…» (подчёркивает зыбкость мгновения, передаёт тихую грусть, фиксирует рубеж).

Пример 2 + усиление жанровой специфики: «Ещё глубже жанровая природа раскрывается в строке “…”, где…» (нет пафоса, есть конкретная деталь; чувство не декларируется, а рождается из пейзажа).

Вывод (обобщение жанровых черт): «Таким образом, элегия у Бунина особенна тем, что…» (чувство рождается из деталей; философская мысль выражена сдержанно; жанр строится на точных штрихах, а не на общих декларациях)

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по литературе разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по литературе, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №18 констатирует однородный характер и равномерное распределение показателей сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников экзамена с минимальным уровнем подготовки (Группа 1). Абсолютно все измеряемые компоненты универсальных учебных действий (УУД) локализованы в глубоко дефицитной зоне значительно ниже нормативного порогового значения стандарта в 50%, варьируясь в узком диапазоне от 12,1% до 14,8%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Базовый уровень освоения (на отметке 14,8%): данный показатель является преобладающим в профиле группы. На этом уровне зафиксированы блоки базовых логических действий (1.1 в целом, включая сравнение и классификацию 1.1.1, выявление закономерностей 1.1.2, а также целеполагание и формулирование проблемы 1.1.3), базовые исследовательские действия (1.2, включая умение осуществлять перенос и интеграцию знаний 1.2.6), укрупненные компоненты работы с информацией (1.3), коммуникации (2.1), самоорганизации (3.1), познавательной рефлексии (3.2.2) и эмоционального интеллекта (3.3).

Диаграмма №18. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



Зона максимального дефицита (на отметке 12,1%): незначительное снижение результативности внутри дефицитного спектра зафиксировано по трем точечным позициям — это владение навыками самостоятельного поиска информации (1.3.1), использование средств ИКТ для решения когнитивных задач (1.3.4), а также регулятивный навык самостоятельного осуществления познавательной деятельности и постановки собственных задач (3.1.1).

Общий характер сопоставления указывает на тотальную и равномерную несформированность инструментальной, логической и регулятивной метапредметной базы у участников Группы 1. Данный фактор полностью блокирует их способность к самостоятельному

развертыванию гипотез, контекстному сравнению и написанию полнотекстовых сочинений части 2 КИМ.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутые метапредметные результатах ФГОС

Смысловое чтение. Выпускники понимают общий смысл текста, могут выделить ключевые образы и темы.

Базовые логические действия. Ребята способны выявлять отдельные признаки явлений (например, замечают, что в стихотворении есть грустное настроение, есть средства выразительности).

Коммуникативные УУД в ограниченном объёме. Выпускники могут сформулировать простую мысль, привести цитату (даже если не всегда точно её интерпретируют).

Недостигнутые метапредметные результатах ФГОС

Умение отделять жанр от содержания. В разборе задания 4.2 видно: выпускник назвал жанр (элегия), но не показал его особенность именно в этом тексте. Это говорит о слабом владении операцией «создание обобщения» и «установление аналогии» — то есть о пробеле в познавательных УУД. Вместо анализа жанровой специфики часто идёт пересказ или общие слова о настроении.

Работа с текстом для аргументации. Встречаются фактические ошибки в цитатах или домысливание деталей («свет от печи», «анафора „грусть…“» в строках, которых нет). Это маркер недостаточно развитого навыка точного привлечения текста: выпускник не сверяет аргумент с исходником, не осуществляет контроль на этапе сбора доказательств.

Построение связного рассуждения. В ответах выпускников мысль «рассыпается»: нет чёткой логической цепочки от тезиса (об особенности жанра) к аргументам и выводу. Это указывает на сложности с установлением причинно-следственных связей и построением дедуктивного/индуктивного умозаключения.

Самоконтроль и рефлексия. Выпускники не замечают фактических неточностей и не корректируют работу до сдачи. Это говорит о слабом владении регулятивными УУД: умением соотносить свои действия с целью, осуществлять контроль в процессе работы и оценивать правильность решения задачи.

Осознанное использование речевых средств. В работах выпускников встречаются стилистические шероховатости и неточности формулировок, что затрудняет понимание мысли. Это зона для развития коммуникативных УУД — умения точно и уместно подбирать слова для выражения суждения.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

1. Начните с диагностики

Прежде чем планировать уроки, проведите входной срез: проанализируйте прошлые работы, тесты, устные ответы. Выявите конкретные «провалы» — какие темы не усвоены, какие умения (например, работать с текстом, строить аргумент) сформированы слабо. На основе этого составьте индивидуальный план для группы: выделите базовые темы, которые нужно закрыть в первую очередь, и определите посильные цели.

2. Адаптируйте подачу материала

Делайте акцент на наглядности. Используйте схемы, таблицы, опорные конспекты, иллюстрации — это компенсирует сложности с абстрактным мышлением. Например, при анализе жанра можно составить простую схему: «Жанр → Его признаки → Как они проявились в этом тексте».

Разбивайте сложное на части. Не предлагайте сразу большой объём. Дробите тему на небольшие «дозы», последовательно прорабатывая каждую.

Связывайте новое с известным. Опирайтесь на то, что ученики уже знают, и постепенно наращивайте знания. Например, перед изучением нового жанра повторите уже знакомые элементы, которые в нём часто встречаются.

3. Используйте дифференцированные задания

На одном уроке можно давать задания разного уровня сложности. Для группы с минимальным уровнем подойдут:

задания с выбором ответа;

деформированные задания (нужно восстановить текст или последовательность);

карточки-консультации с подсказками или направляющим планом действий;

задания с образцом решения.

Постепенно, по мере усвоения, усложняйте задачи.

4. Меняйте виды деятельности

Монотонная работа быстро утомляет. Чередуйте на уроке разные форматы: обсуждение, работа в парах или малых группах, мини-исследования, игровые элементы. Это помогает удерживать внимание и даёт возможность проявить себя разным способам восприятия.

5. Оказывайте дозированную помощь

Не решайте задание за ученика, но задавайте наводящие вопросы, помогайте выделить главное, подсказать алгоритм действий. Например, при анализе эпизода предложите сначала определить тему фрагмента, затем — какие детали помогают её раскрыть.

6. Работайте над навыками пошагово

Часто проблема не только в знаниях, но и в том, как ученик с ними работает. Отдельно отрабатывайте:

Смысловое чтение: учите выделять ключевые слова, составлять план, задавать вопросы к тексту.

Работу с аргументами: показывайте, как от тезиса перейти к цитате и объяснить связь. Можно начать с готовых шаблонов, постепенно убирая опору.

Речевую грамотность: обращайте внимание на точность формулировок, логические связки, избегание повторов.

7. Создавайте благоприятный психологический климат

Это критически важно. Старайтесь не ставить ученика в ситуацию неожиданного вопроса — давайте время на обдумывание. Поощряйте даже небольшие успехи, формируйте уверенность в своих силах. Избегайте резкой критики, фокусируйтесь на том, что получилось, и на том, как можно улучшить результат.

8. Организуйте системную домашнюю работу

Домашние задания должны быть посильными и направленными на закрепление и ликвидацию пробелов. Проводите подробный инструктаж: объясните, что именно нужно сделать, на что обратить внимание, какие могут быть подводные камни. При необходимости давайте карточки-консультации.

9. Регулярно контролируйте и корректируйте

Не ждите конца четверти, чтобы проверить результат. Регулярно возвращайтесь к пройденному, проводите мини-проверки, чтобы вовремя заметить, если какая-то тема «не пошла», и скорректировать план. Анализируйте ошибки: часто они повторяются, и это сигнал, что нужно ещё раз вернуться к определённому навыку.

10. Используйте взаимодействие

Можно привлекать более сильных учеников в качестве консультантов при групповой работе — это даёт слабым возможность учиться в более комфортной обстановке, а сильным — закреплять знания.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: устойчивое и высокоэффективное выполнение заданий выше пороговой линии стандарта (в диапазоне 54%–90%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций Части 1 КИМ. Выпускники демонстрируют прочное освоение терминологического аппарата (задания 1, 3, 7, 9_К1, 10_К1). Локальные пики успешности достигают максимальных значений при формулировании прямого ответа на проблемный вопрос (критерий 4_К1 — 90%) и сопоставлении драматических или эпических произведений (критерий 5_К1 — 84%), подтверждая эффективную автоматизацию пошаговых алгоритмов первой части.

Локальные зоны провалов и дефицитов: профиль группы обнаруживает резкую синусоидальную волатильность с линейными падениями существенно ниже линии стандарта на специфических позициях, требующих детальной работы с текстовой тканью произведений. Выраженная неуспешность зафиксирована на задании 2 (знание цитатного контекста — 30%), критериях глубокого привлечения текста при сопоставлении (5_К2, 10_К2 — 60%) и идентификации тропов в поэтическом тексте (задание 8 — 54%). При переходе к полнотекстовому сочинению 11 графическая траектория группы полностью удерживается в дефицитной зоне (35%–48%), выявляя критический провал на всех содержательных, композиционных и правописных критериях (К1–К9) развернутого высказывания.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 11-15)):*

1. Знание конкретных фактов и деталей из текста конкретного произведения (персонажи, сюжет, факты), предложенного в КИМ.

3. Знание теоретико-литературного аппарата и умение применять литературоведческие термины для характеристики конкретного художественного произведения.

4_К1. Умение прямо, связно и аргументированно отвечать на проблемный вопрос по фрагменту.

4_К2. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

5_К1. Умение включать произведение в контекстный сопоставительный анализ по заданному мотиву. Сопоставление двух произведений.

5_К2. Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации - глубина использования литературного материала (детали, микросюжеты, цитаты) без фактических ошибок.

5_К3. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

6. Знание основных теоретико-литературных понятий. Понимание поэтического контекста и образов лирического произведения.

7. Знание основных теоретико-литературных понятий. Умение определять стихотворные размеры и виды рифмовки.

8. Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы. Умение находить в тексте средства художественной выразительности (тропы, фигуры).

9_К1. Понимание текста и соответствие ответа заданию: раскрытие идейно-художественного своеобразия стихотворения.

9_К2. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

10_К1. Сопоставление двух стихотворений в рамках сквозной поэтической темы.

10_К2. Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации. Обоснованность использования поэтического текста и цитации двух авторов

10_К3. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

11_К5. Композиционная цельность и логичность. Умение выстраивать композиционно цельное, соразмерное рассуждение (вступление, основная часть, заключение), обнаруживающее внутреннюю логику и последовательность мыслей.

○ ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 11-15)).*

Таблица 11-17

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[121]
2	Знание текста художественных произведений (сюжета, системы персонажей, деталей, хронологии, цитатного материала и контекста). Задание на установление соответствия.	10 кл., п. 20.3.1, п. 21.6.1, п. 20.3.2, п. 21.6.2 11 кл., п. 20.4.1 11 кл., п. 21.7.1 9 кл., п. 20.7.1, п. 20.7.3, п. 20.7.3, п. 20.7.3, п. 20.7.3 8 кл., п. 20.6.2, п. 20.6.3, п. 20.6.3.

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

Профиль решаемости участников с базовым уровнем подготовки демонстрирует сформированность инвариантного ядра стандартных репродуктивных умений в Части 1 при выраженной синусоидальной волатильности на позициях повышенной сложности. Текущий результат всей категории зафиксирован в пределах от 32 до 60 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 15 до 29 первичных баллов. Методически обоснованной целевой группой в данном сегменте выступают учащиеся, находящиеся в верхних двух третях диапазона и уже набравшие от 25 до 29 первичных баллов. Качественный рост и перевод выпускников в группу

[121] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

хорошей подготовки требует точечного добора всего 1–5 первичных баллов за счет ликвидации западающих понятийных и аналитических модулей преимущественно базового уровня сложности.

Ликвидация сквозных дефицитов в блоках поэтической теории и знании текста (на материале заданий №2, №7 и №8): Направление работы, сфокусированное на преодолении глубоких падений графика ниже линии стандарта (задание №2 на знание цитатного контекста обрушивается до 30%, задание №8 на тропы в поэтическом тексте падает до 54%, в то время как Группа 3 выполняет их на уровне 45%–90%). Целью является отработка базовых алгоритмов соотнесения персонажей с репликами и деталями усадебной прозы (задание №2), точного определения стихотворных размеров и видов рифмовки (задание №7), а также поиска средств художественной выразительности (задание №8). Ликвидация этих провалов приносит группе чистые 3 первичных балла.

Автоматизация пошаговых алгоритмов композиционной организации и речевого оформления ответов (на материале критериев №4_К2 и №9_К2): Группа учебно-методических действий базового уровня, призванная вывести показатели соблюдения речевых и логических норм в лаконичных ответах Части 1 из зоны относительной нестабильности на уровень безошибочного выполнения. Отработка композиционной соразмерности рассуждения без логических сбоев и нарушений языковой культуры обеспечивает приращение еще в 2 первичных балла. Сложные полнотекстовые сочинения (задание №11) на данном этапе намеренно блокируются.

С учетом спецификации предмета для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий преимущественно базового уровня сложности: №2, №7, №8, критерии №4_К2, №9_К2.

Цель работы с данной группой заключается в преодолении волатильности профиля части 1 посредством ликвидации понятийных дефицитов в сквозных разделах поэтической теории и детального знания классической прозы, а также в переводе навыков логико-речевого оформления лаконичных высказываний из зоны промежуточного выполнения в область уверенного освоения, что обеспечит поднятие результата целевой подгруппы на 1–5 первичных баллов и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 30 первичных баллов.

Разбор задания №2. Вариант 311.

2 Установите соответствие между персонажами «Грозы» и их репликами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПЕРСОНАЖИ	РЕПЛИКИ
А) Варвара	1) «Уж и время-то стало в умаление приходить».
Б) Катерина	2) «Так-то вот старина-то и выводится».
В) Кабаниха	3) «И я не обманщица была, да выучилась».
	4) «Да здесь всё как будто из-под неволи».

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Задание №2 является заданием базового уровня сложности на установление соответствия. Оно оценивает знание текста художественного произведения, умение соотносить персонажей с их речевыми характеристиками (цитатами, ключевыми репликами), элементами биографии,

портрета или дальнейшей судьбы. При безошибочном заполнении таблицы задание приносит 1 первичный балл (в случае любой одиночной ошибки или перестановки выставляется 0 баллов).

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных типа соответствий:

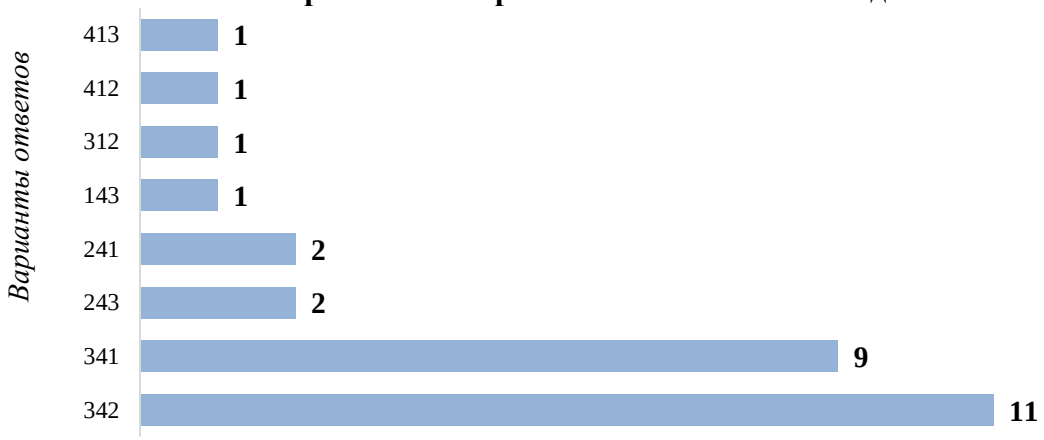
Прототип 1: Соответствие «персонаж — реплика/цитата», проверяющее способность учащихся узнавать героев по их уникальному речевому строю, лексике и идейным позициям (как в данном примере).

Прототип 2: Соответствие «персонаж — социальный статус / род занятий / место в системе образов» (например, разграничение чинов героев или их родственных связей).

Прототип 3: Соответствие «персонаж — деталь портрета / интерьера / символический предмет», оценивающее внимание к ключевым художественным деталям текста.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №2**



Задание №2 является однобалльным. На основе представленной диаграммы веера ответов, полный правильный ответ «342» дали 11 человек (39,3% от общего числа участников рассматриваемой группы). Остальные 17 участников (60,7%) полностью обнулили свой результат по данной линии КИМ из-за недостаточного знания текстуальных деталей и речевых характеристик персонажей.

Правильный ответ на задание с изображения: 342 (или 3, 4, 2).

А) Варвара — 3) «И я не обманщица была, да выучилась...» (Ключевая реплика героини, отражающая её приспособленческую позицию и взгляды на мораль в доме Кабанихи).

Б) Катерина — 4) «Да здесь всё как будто из-под неволи». (Фраза выражает душевное состояние героини, страдающей от деспотизма «тёмного царства» и отсутствия свободы).

В) Кабаниха — 2) «Так-то вот старина-то и выводится». (Реплика Марфы Игнатьевны, сокрушающейся о падении авторитета старых патриархальных устоев и домостроевских порядков).

Анализ дистракторов задания №2.

Дистрактор «341» (9 человек — абсолютный пик среди ошибочных кодов): методическая причина сбоя заключается в неверном соотнесении реплики Кабанихи (В) с цитатой странницы Феклуши (1). Экзаменуемые безошибочно определили маркерные высказывания Варвары (3) и Катерины (4). Однако при выборе реплики Марфы Игнатьевны они спутали её позицию с

апокалиптическими рассуждениями Феклуши о том, что «время-то стало в умаление приходить». Сбой вызван тем, что обе героини представляют мир консервативных патриархальных устоев, сокрушающийся об изменениях в обществе, что привело к ложной смысловой ассоциации.

Дистрактор «243» (2 человека): методическая причина ошибки обусловлена зеркальной подменой речевых характеристик Кабанихи и Варвары. Учащиеся верно определили центральную цитату Катерины (4), но ошибочно приписали фразу Кабанихи о старине Варваре (2), а приспособленческую фразу Варвары об обмане — Кабанихе (3), что полностью противоречит характерам и идейным позициям данных персонажей.

Дистрактор «241» (2 человека): методическая причина ошибки связана с комплексным искажением цитатного фона Кабанихи (В). Ученики верно зафиксировали реплику Катерины, но отдали позицию Варвары Кабанихе (2), а саму Кабаниху связали со странницей Феклушей (1).

Категория «единичные ошибочные коды» (комбинации 143, 312, 412, 413 — по 1 человеку):

В кодах 143 и 312 допущена потеря речевого маркера Катерины (позиция 4), что указывает на фрагментарное чтение первого действия пьесы.

В кодах 412 и 413 зафиксирован хаотичный добор цифр, при котором в позицию Варвары (А) ложно внесена цифра 4 (реплика Катерины о неволе), что свидетельствует о полном отсутствии у данных учащихся представлений о системе образов драмы.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №2.

Смешение речевых характеристик персонажей со схожей идеологической позицией: Учащиеся со слабым и средним уровнем подготовки испытывают серьезные затруднения при разграничении цитат героев, принадлежащих к одному социальному или ценностному лагерю. Рассуждения Кабанихи и странницы Феклуши воспринимаются ими как единый смысловой массив «жалоб на разрушение старины», что ведет к массовым ошибкам на финальной позиции таблицы.

Фрагментарное знание текста и опора на случайные ассоциации: Выпускники этой группы часто ориентируются не на точное знание первоисточника, а на отдельные маркерные слова в цитатах. Слово «обманщица» в реплике Варвары или «неволя» в словах Катерины могут быть неверно истолкованы или перепутаны местами, если учащийся не помнит контекст конкретной сцены (разговор сестер в первом действии).

Общие предметные дефициты: Отсутствие навыка системного анализа текста драматического произведения. Драма изучается в школе преимущественно через призму конфликта, из-за чего детальный речевой портрет второстепенных персонажей (Феклуша, Дикой, Кулигин) выпадает из фокуса внимания учащихся, лишая их возможности получить балл на заданиях на соответствие.

Приведем универсальные приёмы, которые работают для любого произведения и закрывают типичные ошибки в задании № 2.

Приём «Паспорт героя» (универсален для всех прозаических и драматических текстов).

Суть: ученик заполняет короткую карточку по каждому персонажу, который может попасть в задания. Это убирает смешение «голосов» персонажей из одного лагеря.

Обязательные поля:

Кто он в системе образов: роль (тиран, наблюдатель, «голос совести», помощник и т. п.).

Ключевая фраза маркер: 1–2 слова, которые почти уникальны для этого героя.

Интонация: повелительная, жалобная, рассудительная, ироничная и т. д.

Мотив реплики: зачем он это говорит (утвердить власть, оправдать себя, предупредить, утешить).

1 точная цитата (короткая, запоминающаяся).

Почему работает: когда у ученика есть «паспорт», он перестаёт путать Кабаниху и Феклушу, Дикого и Кабанова, Штольца и Обломова: различия зафиксированы в 5 строках.

Как применять: на уроке 10–12 минут — заполняем 3–4 карточки. Дома — дополнить ещё 2–3. На контрольной — можно пользоваться как шпаргалкой (если формат позволяет) или держать в голове как «набор признаков».

Приём «Контекст в 3 предложениях» (против опоры на маркерные слова)

Для любой «опасной» цитаты (где легко ошибиться из-за одного слова вроде «нево-ля», «обманщица», «честь») ученик пишет ровно 3 строки:

Ситуация: где и когда звучит реплика (действие/глава, сцена).

Кто и кому: адресат и отношения (отец сыну, друг другу, слуга барину).

Смысл в сцене: что доказывает именно здесь (а не вообще в романе).

Пример (универсальный шаблон):

Цитата: «Я не хочу…»

Ситуация: глава 3, перед решающим выбором.

Кто и кому: герой говорит другу, пытаясь оправдаться.

Смысл в сцене: показывает внутренний конфликт и отказ от компромисса.

Это убирает ошибку «вижу слово “неволя” — значит, Катерина», потому что смысл фиксируется в конкретной сцене.

Приём «Сетка ролей» (системный анализ драмы и прозы)

Рисуем простую схему: в центре — главный герой, от него лучи к другим персонажем с подписью их функции.

Подписи к лучам:

Давление: кто ограничивает, контролирует, запрещает.

Поддержка/сочувствие: кто понимает, жалеет, помогает.

Совет/провокация: кто подталкивает к действию или к отказу от него.

Фон/атмосфера: кто создаёт «голос среды» (народ, сплетни, слухи, городские разговоры).

Зачем: ученик перестаёт терять второстепенных персонажей (Феклуша, Кулигин, Савельич, няньки, слуги и т. п.) и видит, зачем они нужны: не «для фона», а как инструменты раскрытия характера и конфликта.

Алгоритм «4 шага к правильному ответу»

Прочитай цитату. Выдели 1–2 ключевых слова.

Определи голос. Вспомни «паспорт героя»: лексика, интонация, мотив.

Проверь контекст. Кто, кому, в какой сцене, зачем? Если не помнишь сцену — не ставь наугад.

Сопоставь с вариантами. Если голос и контекст совпадают с одним вариантом — ставь цифру. Если сомневаешься — лучше пропустить.

Разбор задания №7. Вариант 307.

Прочитайте приведённое ниже произведение и выполните задания 6–8, 9.1 или 9.2 (на выбор) и задание 10.

СУМЕРКИ

Как дым, седая мгла мороза
Застыла в сумраке ночном.
Как привидение, берёза
Стоит, серея за окном.

Таинственно в углах стемнело,
Чуть светит печь, и чья-то тень
Над всем простёрлася несмело, –
Грусть, провожающая день.

Грусть, разлитая на закате
В полупомеркнувшей золе,
И в тонком тёплом аромате
Сгоревших дров, и в полумгле,

И в тишине, – такой угрюмой,
Как будто бледный призрак дня
С какою-то глубокой думой
Глядит сквозь сумрак на меня.

(И.А. Бунин, 1903)

Ответами к заданиям 6–8 являются одно-два слова или последовательность цифр. Сначала укажите ответы в тексте работы, а затем перенесите их в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую букву (цифру) пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

7 Укажите вид рифмовки, использованный в стихотворении И.А. Бунина.

Ответ: _____.

Задание №7 является заданием базового уровня сложности с кратким текстовым ответом. Оно оценивает знание основ стихосложения (версификации), умение определять технические характеристики поэтического текста (виды рифмовки, способы организации рифмы, строфику) и соотносить их с кодифицированными терминами. При безошибочном вводе слова задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных теоретических прототипа:

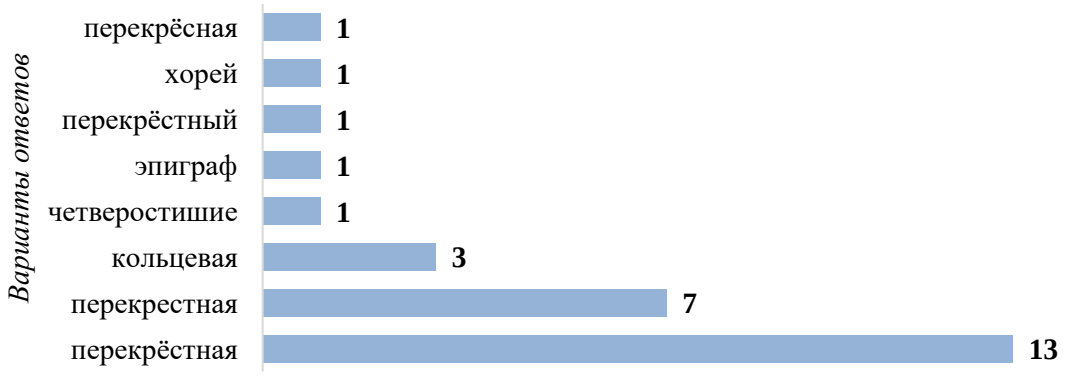
Прототип 1: Задания на определение вида (схемы) рифмовки, требующие разграничения перекрестной (АВАВ), парной/смежной (ААВВ) и кольцевой/охватывающей (АВВА) схем (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на классификацию типов рифмы по характеру ударения, оценивающие способность учащихся различать мужскую (ударение на последний слог) и женскую (ударение на предпоследний слог) рифмы.

Прототип 3: Задания на определение строфической организации поэтического текста, направленные на верификацию знаний о двустишиях, трехстишиях, четверостишиях (катренах) или сонетах.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 307 по вариантам выбранных ими ответов на задание №7**



Задание №7 является однобалльным. Согласно представленной диаграмме, полный правильный ответ в различных нормативных орфографических формах («перекрёстная», «перекрестная», «перекрёстный») дали 21 человек (75% от общего числа участников рассматриваемой группы). Остальные 7 участников (25%) полностью обнулили свой результат из-за категориального смешения литературоведческих терминов.

Анализ дистракторов задания №7 на основе диаграммы:

Дистрактор «кольцевая» (3 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложном распознавании схемы созвучий. Учащиеся перепутали структуру перекрестной рифмовки (ABAB) с кольцевой/охватывающей (ABBA). Сбой вызван тем, что при устном прочтении первой строфы финальные слова первой и четвертой строк (мороза — окном) показались им созвучными из-за наличия одинаковых гласных звуков (ассонанса), что привело к неверному выбору термина.

Дистрактор «хорей» (1 человек): методическая причина ошибки обусловлена полной подменой запрашиваемого физического параметра стиха. Вместо вида рифмовки учащийся определил стихотворный размер текста (двустопный метр с ударением на нечетных слогах), проявив невнимательность к формулировке вопроса.

Дистрактор «четверостишие» (1 человек): методическая причина ошибки связана со смешением понятий строфики и рифмы. Экзаменуемый зафиксировал деление стихотворения И. А. Бунина на катрены и внес в бланк вид строфы вместо схемы расположения рифмованных строк.

Дистрактор «эпиграф» (1 человек): методическая причина аномального ответа кроется в хаотичном извлечении терминов из кодификатора без понимания их сути. Слово внесено наугад из-за отсутствия базовых представлений об основах стихосложения.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №7.

Категориальное смешение смежных понятий версификации (стихосложения): Учащиеся со слабым и средним уровнем подготовки путают между собой термины «размер» (ямб, хорей), «строфа» (четверостишие) и «рифмовка» (перекрестная), хаотично вписывая их друг вместо друга в поля ответов.

Фонетическая слепота при анализе окончаний строк: Выпускники этой группы часто не могут графически составить схему рифмы на черновике, ориентируясь на приблизительное созвучие слов при беглом чтении. Это ведет к ложному обнаружению кольцевых или парных связей там, где представлена строгая перекрестная структура.

Общие предметные дефициты: Слабый навык работы со справочным аппаратом поэтики; технические характеристики лирического текста (схемы АВАВ, ААВВ, АВВА) воспринимаются учащимися как избыточные формулы, что принуждает их осуществлять случайный выбор кодов вместо проведения точного литературоведческого анализа.

Приведем методические приёмы, которые целенаправленно закрывают дефициты в заданиях линии 7 (анализ средств художественной выразительности и формы лирического текста).

Приём «Три коробки: размер, строфа, рифмовка» (против категориального смешения понятий)

Суть: развести три понятия по трём отдельным «коробкам» (колонкам, карточкам, файлам). Ученик не должен смешивать термины, потому что у каждой категории - своя задача и свой способ определения.

Как оформить:

Коробка	Что в ней	Как определяем	Главный вопрос
Размер	Ямб, хорей, дактиль, амфибрахий, анапест	Считаем ударения в строке, рисуем схему: – / или / –	«Где ударения? Какой рисунок?»
Строфа	Четверостишие, катрен, октава, терцет и т.п	Считаем строки в блоке	«Сколько строк вместе?»
Рифмовка	АВАВ, ААВВ, АВВА	Смотрим на окончания строк, даём им буквы	«Какие строки рифмуются?»

Практика: на карточке — 4–5 коротких фрагментов стихотворений. Ученик заполняет 3 колонки отдельно. Никакого «вписать всё подряд»: сначала размер, потом строфа, потом рифмовка. Это убирает хаотичность и приучает к чёткой категоризации.

Приём «Рисуй схему на черновике» (против фонетической слепоты и ложных рифм)

Суть: анализ рифмы делается только графически, а не «на слух». Ученики учатся видеть точные созвучия и не путать перекрёстную с кольцевой.

Алгоритм (можно распечатать как памятку):

Выпиши последние слова каждой строки (только окончания).

Подчеркни ударные гласные и следующие за ними согласные (то, что реально рифмуется).

Дай строкам буквы: первая строка — А, вторая — В, третья — А или В в зависимости от рифмы.

Проверь пары: А–А должны совпадать по звучанию; А–Б — не должны.

Запиши схему: АВАВ, ААВВ или АВВА.

Пример (на фрагменте):

Буря мглою небо кроет… (А)

Вихри снежные крутя… (В)

То, как зверь, она завоет… (А)

То заплачет, как дитя… (В)

Схема: АВАВ.

Тренинг: 10–12 фрагментов, где рифмовки разные. Ученики рисуют схемы на черновиках, не пытаясь «угадать». Это снимает «фонетическую слепоту» и приучает опираться на визуальный анализ, а не на приблизительное созвучие.

Приём «Собери рифменную пару» (против случайного выбора кодов)

Суть: рифма — это пара. Сначала находим пары, потом пишем схему.

Формат: карточки с 4 строками стихотворения, строки перемешаны. Задача:

Найти рифмующиеся пары по окончаниям.

Вернуть строки в правильный порядок.

Записать схему рифмовки.

Это убирает случайный выбор «АВАВ/ААВВ», потому что ученик сначала видит пары, а потом уже кодирует.

Приём «Размер: считаем ударения, а не слова»

Алгоритм:

Прочитай строку вслух, поставь ударения.

Запиши строку, отметь ударения: / — удар, – — безудар.

Посмотри на рисунок: / – / – (ямб), – / – / (хорей) и т. д.

Определи размер.

Мини тренинг: 8–10 строк из разных стихотворений. Ученики ставят ударения и определяют размер. Это формирует навык точного анализа, а не угадывания.

Приём «Строфа: считаем строки, а не рифмы» (чтобы не путать строфу и рифмовку)

Суть: строфа — это количество строк в блоке. Рифмовка — это как они рифмуются. Это разные вещи.

Практика: карточки с фрагментами, где строфы разной длины (четверостишия, пятистишия, шестистишия). Ученики:

Подчёркивают границы строф.

Пишут: «это четверостишие/катрен».

Отдельно пишут схему рифмовки для этой строфы.

Так закрепляется чёткое разделение понятий.

Разбор задания №4, критерий К2. Вариант 307.

При написании развёрнутых ответов на задания 4 и 5 не искажайте авторской позиции, приводите конкретные примеры из текста произведений, не допускайте фактических и логических ошибок, соблюдайте нормы литературной письменной речи, записывайте ответы аккуратно и разборчиво (примерный объём каждого ответа – 5–10 предложений).

Выберите ОДНО из заданий: 4.1 или 4.2. В бланк ответов № 2 запишите его номер.
Дайте аргументированный связный ответ на вопрос задания:
– сформулируйте утверждение;
– аргументируйте его;
– приведите из предложенного фрагмента текста не менее двух примеров, подтверждающих сформулированное утверждение.

4.1 Как в приведённой сцене проявляется различие натур Катерины и Варвары?

4.2 Что указывает на напряжённость семейной ситуации, в которой оказалась Катерина?

Задание №4 является заданием повышенного уровня сложности, требующим написания связного развёрнутого ответа ограниченного объёма (5–10 предложений). Оно оценивает аналитические умения учащихся, способность интерпретировать предложенный фрагмент драматического или эпического произведения в заданном аспекте, выявлять авторскую позицию и формулировать прямые связные суждения.

Согласно актуальным нормативным документам ФИПИ, проверка задания осуществляется по трем критериям, где определяющим является Критерий 1 (Соответствие ответа заданию) — максимум 3 первичных балла. При получении 0 баллов по критерию К1 всё задание автоматически оценивается в 0 баллов.

Правильный эталонный ответ на задание 4 (на примере вопроса 4.1):

В приведённой сцене контраст между Катериной и Варварой проявляется в их отношении к греху, свободе и лжи. Глубоко религиозная Катерина воспринимает мир эмоционально и трагически, признаваясь: «Я увяла совсем... Кабы умереть теперь». Она не способна лицемерить и страдает от гнетущей атмосферы в доме Кабановых. Напротив, Варвара практична, приземленна и адаптировалась к «тёмному царству» через обман. Её жизненная позиция выражается во фразе: «И я не обманщица была, да выучилась, когда жить-то стало надобно». Варвара искренне жалеет Катерину, но не понимает её душевных метаний, предлагая простое житейское решение — скрыть тайные свидания от старших, поскольку для неё главное — «лишь бы шито да крыто было».

Согласно актуальным критериям ФИПИ, Критерий 2 (К2) для задания №4 оценивает «Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм» Максимальная оценка составляет 1 первичный балл.

1 балл — допущено НЕ более одной ошибки: логической, речевой, грамматической

0 баллов — суммарно допущено две или более любые ошибки

Почему учащиеся с низким уровнем подготовки теряют баллы по критерию К2?

У выпускников с невысокой подготовкой часто не сформировано умение строить рассуждение, даже если логика в целом есть, из-за речевых ошибок мысль становится неясной, и это тоже тянет баллы вниз отсюда типичные проблемы: речевые ошибки мешают точно выразить мысль; грамматические ошибки ломают структуру высказывания.

Речевые ошибки, которые встретились в работах выпускников при разборе заданий 4.1, 4.2.

Нарушение лексической сочетаемости.

Пример: «Катерина робкий и покорный человек» (работа 3). «Робким» бывает поведение или реакция, а не сам человек как характеристика натуры; лучше: «Катерина — робкая, покорная натура» или «в её поведении проявляется робость и покорность».

Неудачное употребление слова, искажающее смысл.

Пример: «Варвара более „мудрёная“, как отмечает Катерина» (работа 7). В тексте пьесы Катерина не называет Варвару «мудрёной»; это слово в данном контексте звучит как положительная или нейтральная характеристика, хотя у Островского речь о разном типе поведения. Это искажает авторскую интонацию.

Плеоназм и избыточность формулировок.

Примеры:

«Исходя из вышесказанного становится ясно» (работа 10) — достаточно «становится ясно» или «отсюда видно».

«Все вышеописанное помогает читателю увидеть и сделать вывод о всей напряжённости ситуации» (работа 11) — много слов с одинаковым значением; можно: «Всё описанное подчёркивает напряжённость ситуации».

Разговорные и неточные формулировки.

Примеры: «делай что хочешь» (без кавычек или как пересказ), «всё равно» (работа 5), «она захотела… и даже не думает о последствиях» (работа 7). Для аналитического текста лучше сохранять точность: «следует принципу „делай что хочешь…“», «её не тревожат возможные последствия».

Смешение авторского слова и пересказа.

Пример: «автор, используя ремарки, обозначают эмоциональный окрас сцены» (работа 10): «обозначают» вместо «обозначает», плюс «эмоциональный окрас» — разговорный вариант; лучше: «автор с помощью ремарок передаёт эмоциональную напряжённость сцены».

Грамматические ошибки, которые встретились в работах выпускников при разборе заданий 4.1, 4.2.

Нарушение согласования.

Примеры:

«героини отличаются из-за мнения» (работа 5) — лучше: «героини различаются по своему отношению к…» или «их позиции различаются».

«автор… обозначают» (работа 10) — «автор обозначает».

«у него нету своего чёткого мнения» (работа 11) — нормативно: «у него нет чёткого мнения».

Ошибки в падежных формах и управлении.

Пример: «не смотря на своё отвращение» (работа 6) — правильно: «несмотря на отвращение».

Ошибки в окончаниях и формах слов.

Пример: «шить да крыто было» (работа 11) — правильно: «шито да крыто».

Ошибки при построении предложений с однородными членами.

Пример: «Катерина вместе со свободой хочет быть верной мужу» (работа 6): конструкция ломает смысл высказывания; лучше: «Катерина стремится к свободе, но одновременно хочет оставаться верной мужу».

Логические ошибки, которые встретились в работах выпускников при разборе заданий 4.1, 4.2.

Противоречие в тезисе.

Пример: в работе 1 утверждается, что «основное различие их натур — сила воли», а затем дважды говорится, что «Катерина не обладает силой воли», хотя далее по тексту она как раз демонстрирует решимость и готовность к крайним мерам. Логически правильнее: «различие в том, как героини понимают и проявляют волю: Варвара приспосабливается, Катерина — доводит решение до конца».

Подмена тезиса.

Пример: работа 8 и 9 смешивают две разные вещи: напряжённость семейной ситуации и отношение Катерины к самоубийству как к греху. Мысль о «страшном грехе» — это дополнительный смысловой пласт, который не обязателен для ответа на вопрос о напряжённости в семье. Лучше держать фокус: напряжённость показывают контроль Кабанихи и бессилие Тихона, а готовность Катерины уйти из жизни — следствие этой напряжённости.

Неверная причинно следственная связь.

Пример: «Тихон не может помочь возлюбленной, поэтому девушка находится в поиске свободы» (работа 13). Напряжённость создаётся прежде всего деспотизмом Кабанихи; слабость Тихона — одно из проявлений, а не главная причина. Правильнее: «Деспотизм Кабанихи делает жизнь Катерины невыносимой; слабость Тихона лишь усугубляет её положение».

Дублирование мысли без развития.

Примеры: в работах 2 и 5 несколько раз повторяется одна и та же идея про «страх перед неизвестностью» и «разную смелость», но без нового угла зрения. В хорошем ответе каждый аргумент должен раскрывать новый аспект противопоставления.

Слабая связь между аргументом и выводом.

Пример: «Таким образом, героини противопоставляются друг другу: Катерина хочет свободы и искренности… Варвара же смиряется… и учится находить выгоду» (работа 4). Вывод слишком общий и не вытекает напрямую из приведённых цитат; лучше конкретизировать: «В этом фрагменте контраст строится на отношении к правде и приспособлению: Варвара действует по принципу „шито крыто“, Катерина не готова мириться с ложью, даже ценой личного спокойствия».

Несогласованность терминов и оценок.

Пример: «тема „отцов и детей“ и раздробленность семьи Кабановых» (работа 10). Термин «раздробленность семьи» не является устоявшимся для анализа «Грозы»; лучше говорить о «семейном деспотизме», «конфликте поколений», «подавлении воли младших».

Ниже представлены методические рекомендации, которые помогут устранить типичные дефициты по критерию К3 («Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм») у учащихся с низким уровнем подготовки. Все приёмы привязаны к реальным ошибкам из работ выпускников.

Для устранения логических ошибок

Проблема: ученики противоречат себе, теряют связь тезиса и аргументов, подменяют вопрос.

Что делать на уроке:

Шаблон «тезис — пример — пояснение — вывод» на карточках. Раздайте карточки, где в каждой строке чётко прописано, что писать:

Тезис: «В сцене противопоставлены две модели поведения: приспособленчество Варвары и внутренняя честность Катерины».

Пример 1: цитата Варвары «делай что хочешь, только бы шито да крыто было».

Пояснение 1: «Варвара готова нарушать нравственные нормы, если это не видно окружающим; её главная цель — сохранить внешнее спокойствие и избежать конфликта».

Пример 2: цитата Катерины «Не хочу здесь жить, так не стану, хоть ты меня режь».

Пояснение 2: «Катерина не готова мириться с несвободой и ложью; для неё важнее сохранить внутреннюю правду, даже ценой такого поступка».

Вывод: «Таким образом, героини противопоставлены по отношению к правде и приспособлению».

Ученики сначала заполняют карточки, потом переносят в текст. Это убирает противоречие (как в работе 1, где Катерина одновременно «не обладает силой воли» и готова на крайние меры).

«Вырежи лишнее». Дайте фрагмент сочинения с 1–2 лишними предложениями и попросите учеников подчеркнуть, где теряется логика. После обсуждения раздайте «чистую» версию, так тренируется навык видеть, что аргумент должен прямо подтверждать тезис.

Приём «Почему это доказывает?» После каждого примера ученик обязан дописать фразу: «Это доказывает, что…», «Отсюда следует, что…». Если формулировка не получается — пример убирают или заменяют. Это помогает избежать подмены тезиса и слабой связи с вопросом.

Для устранения речевых ошибок

Проблема: нарушение сочетаемости, плеоназмы, разговорная лексика, штампы.

Что делать на уроке:

Словарь «как нельзя — как надо» по темам. Составьте короткий словарик именно для анализа «Грозы»:

«робкий человек» → «робкая, застенчивая натура», «проявляет робость»;

«автор обозначает эмоциональный окрас» → «автор передаёт напряжённость сцены», «с помощью ремарок подчёркивает эмоциональное состояние»;

«становится ясно из вышесказанного» → «отсюда видно», «это показывает», «таким образом»;

Пусть ученики приклеют этот словарик в тетрадь и используют при написании черновика.

Редактирование «в парах» с чек-листом. Пары получают текст и короткий чек-лист:

Есть ли слова «из вышесказанного», «становится ясно»? Замени.

Есть ли повторы смысла? Вычеркни лишнее.

Есть ли разговорные слова («всё равно», «захочется», «подговаривает»)? Замени на нейтральные.

Проверь цитаты: совпадают ли слова с оригиналом?

Это снижает количество речевых и фактических ошибок (как в работах 11 и 10).

Мини-диктанты с «ловушками». Диктуйте фразы с типичными ошибками, а ученики записывают исправленные варианты. Например:

«Автор обозначает эмоциональный окрас сцены» → «Автор передаёт напряжённость сцены с помощью ремарок».

«Катерина робкий человек» → «Катерина — робкая, искренняя натура».

Для устранения грамматических ошибок

Проблема: ошибки согласования, управления, форм слов, деепричастных оборотов, однородных членов.

На уроке можно использовать алгоритм «три шага проверки» в конце работ

Найди подлежащее и сказуемое в каждом предложении. Проверь согласование («ав-тор обозначает», а не «обозначают»).

Проверь формы слов: «нет», а не «нету»; «чудеса», а не «чуда»; «более интересный», а не «более интереснее».

Проверь цитаты и кавычки: они должны совпадать с оригиналом.

Пусть ученик ставит галочку напротив каждого шага. Это заметно снижает количество грубых ошибок (как «у него нету», «шить да крыто»).

Также на уроке можно использовать карточки «найди и исправь ошибку». Подготовьте предложения с типичными грамматическими ошибками из реальных работ и дайте задание: найти ошибку, назвать её тип и записать исправленный вариант. Например:

Ошибка: «Катерина вместе со свободой хочет быть верной мужу».

Тип: неудачная конструкция с однородными членами/смысловая неточность.

Исправление: «Катерина стремится к свободе, но одновременно хочет оставаться верной мужу» или «Для Катерины важны и свобода, и верность мужу, но эти ценности оказываются несовместимы».

Разбор деепричастных оборотов по схеме: «Кто делает действие в деепричастии? Кто делает действие в сказуемом? Это один и тот же субъект?» Если нет — перефразируй. Например, вместо «Читая книгу, глаза устали» → «Когда я читал книгу, у меня устали глаза» или «Во время чтения глаза устали».

Разбор задания №9, критерий К2. Вариант 307.

При написании развёрнутых ответов на задания 9 и 10 не искажайте авторской позиции, приводите конкретные примеры из стихотворений, не допускайте фактических и логических ошибок, соблюдайте нормы литературной письменной речи, записывайте ответы аккуратно и разборчиво (примерный объём каждого ответа – 5–10 предложений).

Выберите ОДНО из заданий: 9.1 или 9.2. В бланк ответов № 2 запишите его номер.
Дайте аргументированный связный ответ на вопрос задания:
– сформулируйте утверждение;
– аргументируйте его;
– приведите из стихотворения не менее двух примеров, подтверждающих сформулированное утверждение.

9.1 Каков смысл названия стихотворения И.А. Бунина?

9.2 В чём особенность жанра стихотворения И.А. Бунина «Сумерки»?

Задание №9 представляет собой задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом в объёме 5–10 предложений, открывающее лирический (поэтический) блок КИМ. Оно оценивает умение учащихся анализировать поэтический текст в заданном теоретическом или тематическом аспекте (анализ названия, жанровых особенностей, мотивной структуры).

Проверка развёрнутого ответа на бланке №2 осуществляется по двум критериям ФИПИ, где Критерий 1 (Соответствие ответа заданию) является базовым и оценивается максимум в 3 первичных балла. При выставлении экспертом 0 баллов по критерию К1 за весь ответ автоматически начисляется 0 баллов.

Согласно критериям ФИПИ, Критерий 2 (К2) для задания №9 оценивает логичность, соблюдение речевых и грамматических норм. Максимальная оценка составляет 1 первичный балл.

1 балл — допущено НЕ более одной ошибки: логической, речевой, грамматической

0 баллов — суммарно допущено две или более любые ошибки

Почему учащиеся с низким уровнем подготовки теряют баллы по критерию К2 в лирическом задании?

У выпускников с невысокой подготовкой часто не сформировано умение строить рассуждение, даже если логика в целом есть, из-за речевых ошибок мысль становится неясной, и это тоже тянет баллы вниз отсюда типичные проблемы: речевые ошибки мешают точно выразить мысль; грамматические ошибки ломают структуру высказывания.

Речевые ошибки, которые встретились в работах выпускников при разборе заданий 9.1, 9.2.

Логические ошибки

Подмена предмета анализа: вместо «смысла названия» даётся пересказ содержания.

Пример (работа 2): «Бунин в своём стихотворении показывает промежуток времени между днём и ночью… Мы можем наблюдать, как лирический герой больно тоскует по этому дню». Здесь ученик описывает, что изображено в стихотворении, а не почему оно названо «Сумерки» и какой смысловой акцент несёт это название.

Необоснованные обобщения и выводы, не вытекающие из приведённых строк.

Пример (работа 4): «Все вышеприведённые факторы создают необыкновенность зимнего вечера в сумерках. В этом и заключается смысл названия данного стихотворения». Формулировка слишком общая, не раскрывает, в чём именно «заключается смысл названия».

Нарушение причинно-следственной связи, притянутые трактовки.

Пример (работа 6): «Природа избавляет лирического героя от звуков, оставляя его наедине с бледным призраком… Это значит, что будущее загадочно и неизведанно». Вывод о «будущем» не следует напрямую из тишины и образа «призрака дня»: призрак дня — это образ уходящего, а не грядущего.

Дублирование мысли без развития.

Пример (работа 5): дважды подряд приводится одна и та же строка «Как дым, седая мгла мороза». Повтор не сопровождается новым поворотом мысли, а лишь создаёт ощущение «набора цитат».

Смешение разных аспектов анализа без чёткой логики.

Пример (работа 7): сначала говорится о жанре («элегия», «пейзажная лирика»), затем о «связи человека с вечным», потом о «жизни и смерти». Тезисы не выстроены в единую линию, раскрывающую смысл именно названия.

Речевые ошибки

Нарушение лексической сочетаемости.

Пример (работа 1): «тёмный окрас произведения» — «окрас» обычно относится к цвету, а не к настроению; лучше: «мрачная тональность», «грустная атмосфера».

Пример (работа 3): «становится грустным» (о предмете) — лучше: «создаётся грустное впечатление», «окружение кажется печальным».

Плеоназмы и избыточность.

Пример (работа 1): «помогает читателям ярче увидеть пейзаж времени года» — «пейзаж времени года» избыточно: пейзаж уже подразумевает время года; достаточно «пейзаж зимнего вечера».

Пример (работа 4): «таинственные ночные сумерки» — сумерки сами по себе связаны с переходом к ночи, «ночные сумерки» звучат как тавтология.

Разговорные и неточные формулировки.

Пример (работа 3): «всё вокруг начинает пропадать» — слишком бытовое слово; в аналитическом стиле лучше: «теряет очертания», «растворяется в сумраке».

Пример (работа 4): «автор таже описывает» (орфографическая ошибка + разговорный оттенок).

Неуместное употребление терминов и штампов.

Пример (работа 7): «олицетворение грусти» — грусть нельзя олицетворить; олицетворяется предмет или явление. Правильнее: «образ грусти персонифицирован», «грусть наделяется признаками живого».

Также в работе 7: «отражая мысли… о жизни и смерти» — фраза звучит как шаблон, не подкреплённый конкретным анализом строк.

Искажение цитат и неточное цитирование.

Пример (работа 4): «Таинствено в ушах стемнело» — в оригинале «Таинственно в углах стемнело». Ошибка искажает образ и снижает доверие к анализу.

Пример (работа 5): «С какою-то глубокой душой / Глядит сквозь сумрак на меня» — в тексте «с какою-то глубокой думой», а не «душой».

Грамматические ошибки

Ошибки согласования и управления.

Пример (работа 4): «В этот вечер добавляет таинственная фигура…» — неясно, кто/что «добавляет»; конструкция грамматически некорректна.

Пример (работа 7): «напряжение и грусть нарастают, отряжая мысли…» — очевидная орфографическая и смысловая ошибка («отряжая» вместо «отражая»), при этом деепричастный оборот требует чёткого субъекта действия.

Неудачные конструкции с деепричастными оборотами и причастными формами.

Пример (работа 7): «…создаёт среду, что с глубокой душой глядит в душу» — грамматическая неточность и нарушение логики высказывания. Лучше избегать таких конструкций в работах низкого уровня.

Повторы и неудачные синтаксические конструкции.

Пример (работа 5): дублирование строки без смыслового развития.

Пример (работа 6): громоздкие предложения, где сложно выделить главную мысль: «Образ печали создаётся благодаря тому, что чувства лирического субъекта и окружающей среды одинаково грустны». Лучше: «Печаль передаётся через единство настроения героя и природы».

Практические методические приёмы для отработки данных дефицитов

Шаблон «Название → 1 смысл → 2 строки → пояснение, как они раскрывают смысл названия → вывод». Ученик заполняет шаблон по одной работе, затем сравнивает с образцом. Это убирает подмену темы и помогает выстроить логику.

«Найди и исправь цитату». Раздайте фрагменты с искажёнными цитатами (как в работах 4 и 5) и попросите найти ошибку и записать верный вариант. Это тренирует внимательность и уважение к тексту.

Карточки «неправильно → правильно». На одной стороне — фраза из работы (например, «тёмный окрас произведения»), на другой — исправленный вариант («мрачная тональность стихотворения»). Ученики учатся подбирать точные формулировки.

Приём «Один тезис — два разных пояснения». К одной и той же строке «Как будто бледный призрак дня» ученики дают два разных пояснения: одно про уходящее время, другое про ощущение призрачности и зыбкости сумерек. Это развивает умение видеть в строке несколько смыслов и не дублировать мысль.

Мини-редактура в парах. Ученики обмениваются работами и по чек-листу отмечают: 1) есть ли связь с названием; 2) нет ли повторов; 3) все ли цитаты точные; 4) нет ли разговорных слов.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Анализ данных диаграммы №21 констатирует граничный характер формирования метапредметных результатов ФГОС у участников экзамена со вторым (базовым) уровнем подготовки, набравших от 32 до 60 баллов. Подавляющее большинство измеряемых универсальных учебных действий (УУД) закрепилось непосредственно на линии нормативного порога стандарта, в то время как инструментальные информационные и регулятивные компоненты локализованы в зоне незначительного дефицита.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:

Кластер стабильного порогового освоения (на отметке 50,6%): в данной точке зафиксирована основная группа метапредметных умений. Сюда относятся базовые логические действия в целом (1.1, включая сравнение и классификацию 1.1.1, выявление закономерностей 1.1.2, целеполагание и формулирование проблемы 1.1.3), укрупненный блок исследовательских действий и интеграции знаний (1.2, 1.2.6), общие навыки работы с информацией (1.3), коммуникативные УУД общения (2.1), самоорганизация (3.1), а также навыки познавательной рефлексии (3.2.2) и эмоциональный интеллект (3.3).

Диаграмма №21 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (32-60 баллов).**



Зона умеренного дефицита (на отметке 48,1%): незначительное падение результатов ниже пороговой линии (на 1,9%) зафиксировано по трем практическим позициям. Дефицит обнаруживают навыки самостоятельного поиска, анализа и систематизации информации из источников разных типов (1.3.1), использование средств ИКТ в решении когнитивных задач (1.3.4), а также регулятивное умение самостоятельно осуществлять познавательную деятельность и ставить собственные задачи (3.1.1).

Общий характер сопоставления указывает на то, что участники базового уровня подготовки обладают необходимым логическим и понятийным фундаментом, однако барьером для повышения их результатов остаются точечные дефициты в сфере самостоятельного информационного поиска (1.3.1), применения ИКТ-технологий (1.3.4) и регулятивной инициативности (3.1.1).

Познавательные исследовательские действия (блоки 1.2–1.2.7): укрупненный компонент базовых исследовательских действий в целом (1.2) развит на уровне 13,8%. Лидирующие позиции в профиле группы занимают навыки получения и интерпретации нового знания (1.2.2) — 41,6%. Формирование научного типа мышления и владение терминологией (1.2.3) составляют 31,0%, выявление причинно-следственных связей (1.2.4, 1.2.5) — 20,7%, а умение интегрировать и переносить знания (1.2.6) — 18,4%. Способность к самостоятельному поиску методов решения (1.2.7) находится на уровне 4,6%.

Работа с информацией и коммуникация (блоки 1.3–2.1.3): навыки получения информации из источников разных типов (1.3.1–1.3.3) развиты на уровне 32,5%, распознавание и защита информации (1.3.5) составляет 11,8%, а использование средств ИКТ (1.3.4) — всего 4,4%. Коммуникативные УУД в сфере общения в целом (2.1) зафиксированы на отметке 13,1%, развернутое изложение своей точки зрения (2.1.2) составляет 27,4%, а аргументированное ведение диалога (2.1.3) — 31,0%.

Регулятивные УУД (блоки 3.1–3.3): навыки самоорганизации (3.1) сформированы на уровне 26,1%, оценка новых ситуаций и внесение корректив (3.2.1) формирует локальный пик — 41,6%, познавательная рефлексия (3.2.2) и эмоциональный интеллект (3.3) зафиксировали одинаковый результат — по 20,9%. Механизмы жесткого самоконтроля (3.2) находятся в дефицитной зоне на уровне 9,0%.

Общий характер сопоставления указывает на то, что для участников базового уровня подготовки ключевыми барьерами на пути к повышению результатов остаются критические дефициты в сферах макрологического целеполагания (1.1.3), самостоятельного поиска методов (1.2.7), использования ИКТ (1.3.4) и регулятивных механизмов самоконтроля (3.2).

- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутые метапредметные результаты

Сформирован базовый понятийный и логический аппарат (1.2.2, 1.2.3). Уровень 41,6 % по получению и интерпретации нового знания и 31 % по владению терминологией показывают, что ученики способны узнавать и объяснять литературоведческие понятия в знакомой ситуации: они могут назвать антитезу, сравнение, эпитет, объяснить, как тот или иной приём работает в конкретном фрагменте. Это видно по тому, что в работах ребята пытаются использовать термины («образ», «сравнение», «олицетворение»), хотя и не всегда точно.

Умение видеть причинно следственные связи в простых случаях (1.2.4, 1.2.5) — на уровне 20,7 %. Ученики способны выстроить элементарную связь «цитата — пояснение»: например, приводят реплику героини и дают простое пояснение («это показывает, что она боится»). То есть минимальная логика рассуждения у них есть.

Способность к оценке ситуации и внесению корректив (3.2.1) — локальный пик 41,6 %. Это говорит о том, что в знакомой учебной ситуации, при наличии чётких инструкций и образца, ученики могут скорректировать свою работу: исправить ошибку по указанию учителя, заменить неудачную фразу, если им прямо на неё указали.

Базовые коммуникативные умения (2.1.2, 2.1.3) — 27,4 % и 31 % соответственно. Ученики могут в целом изложить свою точку зрения и даже привести аргумент в диалоге, особенно если тема им понятна и есть опора (например, знакомый образ или цитата).

Недостигнутые (дефицитные) метапредметные результаты

Самостоятельный поиск, анализ и систематизация информации (1.3.1) — дефицит на уровне общего показателя 32,5 %. В работах это проявляется как опора только на то, что уже разбирали на уроке. Если нужно самостоятельно подобрать второй пример или соотнести два фрагмента, ученик либо повторяет тот же аргумент другими словами, либо берёт первый попавшийся фрагмент без учёта задачи.

Использование ИКТ для решения когнитивных задач (1.3.4) — критический уровень 4,4 %. На практике это означает, что ученики не умеют применять цифровые инструменты для анализа текста: не используют поиск по ключевым словам в электронном тексте, не работают с цифровыми словарями терминов, не обращаются к проверенным образовательным платформам для уточнения трактовок.

Самостоятельное целеполагание и постановка собственных познавательных задач (3.1.1) и механизмы жёсткого самоконтроля (3.2) — 9 %. Отсюда типичные проблемы в сочинениях: ученик не удерживает задачу «раскрыть смысл названия» и съезжает на пересказ; не проверяет себя на соответствие тезиса и аргументов; не замечает логических противоречий (как в примере, где Катерина одновременно «не обладает силой воли» и готова на решительный поступок).

Поиск и выбор методов решения (1.2.7) — крайне низкий уровень 4,6 %. Ученик действует по заученному шаблону, а если задача чуть сложнее или сформулирована иначе, теряется. Например, знает, что нужно привести цитату и пояснить, но не понимает, как отобрать именно те строки, которые раскрывают смысл названия, а не просто описывают пейзаж.

Интеграция и перенос знаний (1.2.6) — 18,4 %. Проявляется в том, что термины и приёмы ученики применяют шаблонно: «олицетворение грусти», «образ печали» без учё-та того, как это работает в конкретном тексте.

Распознавание и защита информации (1.3.5) — 11,8 %. Отсюда ошибки в цитировании: искажение строк («в ушах стемнело» вместо «в углах стемнело»), неточное воспроизведение формулировок, что говорит о слабой работе с первоисточником.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

1. Начните с диагностики

Прежде чем менять тактику, важно понять, с чем именно связаны трудности: пробелы в базовых знаниях, слабая мотивация, особенности восприятия или что-то ещё. Проведите контрольный срез, понаблюдайте за работой на уроке, поговорите с учениками. На основе этого можно выделить типичные ошибки и составить план коррекции.

2. Используйте дифференцированный подход

Не пытайтесь вести весь класс в одном темпе. Предлагайте задания разного уровня сложности: облегчённые, средние и повышенные. Пусть ученики сами выбирают вариант, исходя из своих возможностей, либо вариант подберёт учитель. Также эффективны групповые дифференцированные задания, где в одной команде есть и более сильные, и более слабые ученики — так возникает взаимопомощь.

3. Дозируйте и структурируйте материал

Не пытайтесь дать сразу большой объём сложной информации. Разбивайте тему на небольшие смысловые блоки. После каждого блока обязательно закрепляйте: повторяйте ключевые понятия, предлагайте однотипные задания для отработки навыка. Многократное повторение — один из эффективных приёмов.

4. Активно используйте «опоры»

Чтобы снизить когнитивную нагрузку, давайте ученикам визуальные и текстовые подсказки: опорные схемы, алгоритмы решения задач, карточки-тренажёры, памятки с ключевыми шагами. При опросе разрешайте пользоваться наглядными пособиями, составлять план ответа заранее.

5. Меняйте тактику опроса

Не ставьте ученика в ситуацию неожиданного вопроса. Дайте время на обдумывание, пусть подготовится у доски. Иногда письменная форма ответа для таких ребят комфортнее устной. Задавайте наводящие вопросы, которые помогут последовательно выстроить мысль.

6. Делайте акцент на анализе ошибок

После письменных или устных работ тщательно разбирайте типичные промахи всей группы. Покажите, в чём именно была сложность, и предложите способы избежать этого в будущем. Включайте в самостоятельную работу задания, направленные именно на ликвидацию этих ошибок.

7. *Создавайте ситуацию успеха*

Это важно для мотивации. Подбирайте задания, с которыми ученик гарантированно справится, чтобы у него появилась уверенность в своих силах. Отмечайте даже небольшие продвижения, хвалите за усилия, а не только за результат.

8. Развивайте метапредметные навыки

Параллельно с предметными знаниями работайте над умениями, которые помогут учиться самостоятельно: планировать свою работу, ставить цели, контролировать себя, рефлексировать. Учите составлять план решения задачи, а не просто выполнять шаблон.

9. Используйте активные и игровые формы

Дидактические игры, проектные задания, работа в парах или малых группах делают урок живее и помогают вовлечь всех. В групповой работе слабый ученик может получить поддержку от более сильного товарища.

10. Организуйте системную поддержку

Домашние задания. Сосредоточьте внимание на самых сложных элементах программы. Регулярно включайте задания на работу над типичными ошибками. Чётко инструктируйте и проверяйте, понял ли ученик, что делать. Согласовывайте объём с другими учителями, чтобы не перегрузить.

Дополнительные занятия. Проводите индивидуальные или мини-групповые консультации для отработки сложных тем.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: высокоэффективное выполнение заданий (в целевом диапазоне 75%–98%) фиксируется на всех без исключения позициях понятийного, логического и аналитического разбора КИМ. Выпускники демонстрируют системное и прочное усвоение историко-литературного контекста, безупречно владея алгоритмами конструирования развернутых ответов ограниченного объема в Части 1. В Части 2 выпускники успешно справляются со структурно-композиционной

организацией сочинения (критерии 11_К4, 11_К5) и раскрытием темы (критерии 11_1, 11_К2), где результаты находятся на уровне 90%–94% и сопоставимы с группой высокого уровня подготовки.

Локальные зоны провалов и дефицитов: относительная нестабильность и спады в тестовом блоке зафиксированы лишь на специфических позициях детального знания содержания классической прозы и поэтических тропов (задания 2 и 8, где результаты снижаются до 45%–70%). В Части 2 основные локальные дефициты группы сосредоточены в сфере практической грамотности и речевой культуры. Графическая кривая обнаруживает выраженное падение результатов на критериях соблюдения речевых норм (11_К6 — 75%), фактологической точности (11_К3 — 84%) и пунктуационной грамотности (11_К8 — 80%), что указывает на остаточную потребность в шлифовке правописных УУД.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 11-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

4_К1. Умение прямо, связно и аргументированно отвечать на проблемный вопрос по фрагменту.

4_К2. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

5_К1. Умение включать произведение в контекстный сопоставительный анализ по заданному мотиву. Сопоставление двух произведений.

5_К2. Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации - глубина использования литературного материала (детали, микросюжеты, цитаты) без фактических ошибок.

5_К3. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

9_К1. Понимание текста и соответствие ответа заданию: раскрытие идейно-художественного своеобразия стихотворения.

9_К2. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

10_К1. Сопоставление двух стихотворений в рамках сквозной поэтической темы.

10_К2. Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации. Обоснованность использования поэтического текста и цитации двух авторов

10_К3. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

11_К1. Соответствие сочинения теме и её раскрытие. Умение глубоко, многоаспектно и содержательно раскрывать выбранную историко-литературную тему в соответствии с авторским замыслом и проблемным вопросом.

11_К2. Привлечение текста произведения для аргументации. Умение аналитически привлекать текст литературного произведения (на уровне разбора ключевых эпизодов, образов, деталей или цитирования) для аргументации собственных тезисов без подмены анализа сплошным пересказом.

11_К3. Фактологическая точность сочинения. Знание содержания художественного произведения и умение соблюдать фактологическую точность, исключающую ошибки в именах персонажей, названиях, деталях быта и хронологии сюжета.

11_К4. Опора на теоретико-литературные понятия. Умение обоснованно использовать теоретико-литературные понятия и литературоведческий терминологический аппарат в качестве инструмента для раскрытия темы сочинения.

11_К5. Композиционная цельность и логичность. Умение выстраивать композиционно цельное, соразмерное рассуждение (вступление, основная часть, заключение), обнаруживающее внутреннюю логику и последовательность мыслей.

11_К6. Соблюдение речевых норм. Умение точно использовать лексические и синтаксические средства языка, демонстрировать богатство словаря и соблюдать нормативные требования речевой культуры.

11_К7. Соблюдение орфографических норм. Умение безошибочно писать слова в соответствии с орфографическими правилами современного русского литературного языка.

11_К8. Соблюдение пунктуационных норм. Умение правильно расставлять знаки препинания в синтаксических конструкциях согласно нормам русской пунктуации.

11_К9. Соблюдение грамматических норм. Умение соблюдать грамматические нормы при образовании форм слов, построении словосочетаний и предложений различных типов.

○ ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 11-15)).*

Таблица 11-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[122]
2	Знание текста художественных произведений (сюжета, системы персонажей, деталей, хронологии, цитатного материала и контекста). Задание на установление соответствия.	10 кл., п. 20.3.1, п. 21.6.1, п. 20.3.2, п. 21.6.2 11 кл., п. 20.4.1 11 кл., п. 21.7.1 9 кл., п. 20.7.1, п. 20.7.3, п. 20.7.3, п. 20.7.3, п. 20.7.3 8 кл., п. 20.6.2, п. 20.6.3, п. 20.6.3.

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Проектирование траекторий предметной подготовки для перевода участников из категории с повышенным уровнем (Группа 3, от 61 до 80 баллов) в категорию высокого уровня (Группа 4, от 81 до 100 баллов) опирается на выявление линий заданий с наибольшей амплитудой межгруппового расхождения.

[122] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №22. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по литературе группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



Профиль решаемости выпускников со средним (повышенным) уровнем подготовки демонстрирует прочное и системное усвоение теоретического и расчетного базиса части 1 КИМ. Текущий результат всей категории зафиксирован в пределах от 61 до 80 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 30 до 39 первичных баллов. Методически обоснованной целевой группой в данном сегменте выступают учащиеся, находящиеся в верхних двух третях диапазона хорошей подготовки и набравшие от 36 до 39 первичных баллов. Качественный переход выпускников в категорию отличных результатов требует преодоления когнитивного барьера комплексной Части 2 и прицельного добора всего 1–4 дополнительных первичных баллов на уникальных сопоставительных линиях повышенного уровня сложности.

Освоение алгоритмов контекстного сравнительного анализа эпических и драматических произведений (на материале критериев №5_К1, №5_К2 и №5_К3): Направление работы, нацеленное на перевод навыков сопоставления прозы части 1 в область безошибочного выполнения. Отрабатывается умение находить общие или контрастные тематические мотивы между предложенным фрагментом и самостоятельно выбранным произведением (5_К1), глубоко интегрировать цитатный материал для аргументации без фактических ошибок (5_К2) и композиционно организовывать высказывание без логических сбоев (5_К3). Синхронизация данных линий приносит целевой группе 2–3 первичных балла.

Развитие навыков контекстного сопоставления в лирическом блоке части 1 (на материале критериев №10_К1 и №10_К2): Группа методических действий повышенного уровня сложности, сфокусированная на автоматизации сравнительного анализа поэтических произведений в рамках заданного сквозного историко-литературного мотива (10_К1) и безошибочном использовании поэтической ткани и микроцитаций двух стихотворений для подтверждения тезисов (10_К2). Освоение этих параметров прицельно ликвидирует остаточные дефициты и приносит 2 первичных балла.

С учетом спецификации предмета для адресного разбора и перевода Группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор аналитических и сопоставительных критериев Части 1: №5_К1, №5_К2, №5_К3, №10_К1, №10_К2.

Цель работы с данной группой заключается в преодолении содержательного и алгоритмического барьера перед сопоставительными блоками части 1 КИМ посредством декомпозиции комплексных контекстных задач, отработки механизмов связывания сквозных историко-литературных мотивов с цитатной тканью привлекаемых произведений и ликвидации фактических неточностей при аргументации, что обеспечит поднятие текущего результата целевой подгруппы на 1–4 первичных балла и гарантирует достижение нижнего порога следующей квалификационной группы в 40 первичных баллов.

Разбор задания №5, критерии К1-К5. Вариант 307.

5 Опираясь на приведённый фрагмент произведения (и/или другие эпизоды), сопоставьте **образ Катерины с образом Наташи** из пьесы М. Горького «На дне». Что **общего** в устремлениях двух героинь?

Задание №5 является заданием высокого уровня сложности с развёрнутым ответом, требующим написания связного текста объёмом 5–10 предложений. Оно оценивает сопоставительные умения учащихся, их способность осуществлять историко-литературный и тематический анализ художественных произведений в заданном контексте, аргументированно выявлять общность или различие проблематики, авторских позиций, систем персонажей и образных рядов, а также грамотно оформлять письменное высказывание на основе предложенного алгоритма.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных сопоставительных прототипа:

Прототип 1: Задания на сопоставление персонажей драматических или эпических произведений в рамках сквозных тем (блок «Эпос и драма»). Требуют выявления сходств или различий в характерах, устремлениях, ценностных ориентирах или судьбах героев (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ преемственности литературных типов. Оценивают способность учащихся сопоставлять образы классических типов русской литературы («маленький человек», «лишний человек», «самодур») в произведениях разных авторов и эпох.

Прототип 3: Задания на сопоставительный анализ лирических произведений (лирический блок). Направлены на верификацию навыков соотнесения мотивов, поэтических образов, настроений лирических героев или средств художественной выразительности в стихотворениях разных поэтов.

Согласно актуальным нормативным документам ФИПИ, проверка задания №5 осуществляется экспертами по трем независимым критериям: К1 (Указание сходства/ различия) — максимум 2 балла, К2 (Привлечение текста произведения присопоставлении) — максимум 4 балла и К3 (Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — максимум 1 балл. Итоговый максимальный результат за задание составляет 7 первичных баллов.

Эталонный ответ (ключ к заданию №5).

Общим в устремлениях Катерины (из драмы А. Н. Островского «Гроза») и Наташи (из пьесы М. Горького «На дне») является непреодолимое желание вырваться из гнетущей, жестокой среды и обрести душевную свободу, основанную на искренней любви. Обе героини находятся в положении неволи: Катерина страдает от деспотизма Кабанихи в «тёмном царстве», признаваясь Варваре: «Да здесь всё как будто из-под неволи». Наташа, в свою очередь, задыхается в атмосфере ночлежки, терпя постоянные побои и издевательства со стороны хозяев Костылевых. Исходной точкой их устремлений становится вера в

возможность другой, чистой жизни. У Островского Катерина мечтает о духовном полете («отчего люди не летают так, как птицы?») и находит спасение в запретном чувстве к Борису. У Горького Наташа также связывает свои надежды на спасение со светлым чувством, надеясь уйти с Васькой Пеплом в Сибирь, чтобы начать там честную, трудовую жизнь. Однако трагизм устремлений обеих героинь заключается в невозможности их реализации: Катерина совершает самоубийство, не выдержав греха и покаяния, а Наташа после жестокой расправы Василисы бесследно исчезает из ночлежки, так и не обретя желанного счастья.

Критерий 5_К1: Умение включать произведение в контекстный сопоставительный анализ по заданному мотиву. Сопоставление двух произведений. (2 балла).

Критерий К1 оценивает способность учащегося убедительно сопоставить два текста в заданном направлении анализа (в данном случае — выявить общее в устремлениях героинь).

Типичные результаты группы 61–80 баллов: экзаменуемые этой группы стабильно получают за К1 2 балла, поскольку они безошибочно сопоставляют образы в указанном аспектном ключа.

Специфические трудности и дефициты: основной проблемой является склонность к формулированию «однобокого» сопоставления. Учащиеся детально расписывают устремления Катерины, опираясь на предложенный в КИМ фрагмент, но сопоставительную параллель с Наташей проводят поверхностно. Фиксируя общее (обе хотят любви и свободы), они не всегда показывают, в чём конкретно это проявляется у Горького. Другой дефицит — соскальзывание на выявление различий (например, анализ разницы финалов или сословий), что уводит ответ от прямого требования вопроса.

Критерий 5_К2: Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации - глубина использования литературного материала (детали, микросюжеты, цитаты) без фактических ошибок. (4 балла).

Критерий К2 оценивает глубину использования текстового материала обоих произведений (фрагментов, деталей, микротем, цитат) без допущения фактических ошибок.

Типичные результаты группы 61–80 баллов: Чаще всего учащиеся этой группы получают 3 балла из 4. Текст одного произведения (обычно «Грозы») привлекается на уровне анализа, а текст второго («На дне») — на уровне общего пересказа или общих рассуждений.

Специфические трудности и дефициты:

«Иллюстративный дисбаланс»: Имея перед глазами печатный фрагмент Островского, учащиеся активно используют точечные цитаты из него («из-под неволи», «увяла совсем»). Аргументация по пьесе Горького при этом строится на общих словах («Наташа тоже хотела уехать с Пеплом, потому что Костылевы её били»). Отсутствие анализа конкретных сцен ночлежки (например, разговора Наташи с Лукой или Пеплом) не позволяет поставить максимальный балл.

Фактические ошибки в деталях сюжета: при воспроизведении по памяти событий пьесы «На дне» учащиеся со средним уровнем подготовки допускают единичные фактические промахи. Они могут перепутать имена (назвать Наташу Настей или Василисой), ошибочно утверждать, что «Наташа уехала в Сибирь» (хотя её финал в пьесе остается открытым после больницы), что сразу снижает оценку по К2.

Критерий 5_К3: Логичность и речевое оформление (1 балл).

Критерий К3 оценивает композиционную стройность ответа, отсутствие логических нарушений и соблюдение норм литературной письменной речи.

Типичные результаты группы 61–80 баллов: критерий К3 становится зоной повышенного риска из-за своей жесткой шкалы (1 или 0 баллов). Учащиеся со средним уровнем подготовки чаще всего теряют этот единственный балл (получают 0 баллов), поскольку редко выдерживают нормативное требование «допустить суммарно не более одной ошибки каждого вида на весь текст».

Специфические трудности и дефициты:

Логические ошибки (сбои при переходе от автора к автору): Учащиеся часто используют неудачные логические связки при сопоставлении. Например, фраза «Как и Катерина, Наташа жила в ночлежке» является логической ошибкой, так как Катерина жила в богатом купеческом доме. Требуется строго разделять условия жизни и личные устремления героинь.

Речевые ошибки и бытовой сленг: В работах учащихся этой группы часто встречаются речевые штампы и неуместные бытовые выражения («Варвара предлагает Катерине крутой выход», «Наташа верит, что Васька Пепл исправится», «Обе девушки мечтают о лучшей доле»). Любая комбинация, содержащая две и более речевые погрешности, автоматически обнуляет критерий К3.

Тавтология (повторы): из-за небольшого объема задания учащиеся циклически повторяют одни и те же слова («устремление», «героиня», «произведение», «хочет») в соседних предложениях, не используя контекстные синонимы.

Далее рассмотрим и проанализируем ответы выпускников на задание 5 *«Опираясь на приведенный фрагмент произведения (и/или другие эпизоды), сопоставьте образ Катерины с образом Наташи из пьесы М. Горького «На дне». Что общего в устремлениях двух героинь»?*

Пример развернутого ответа № 1 на задание 5

«Обе героини хотят испытать искреннюю любовь. Так, Катерна решается на ночное свидание с Борисом несмотря на то, что она «мужняя жена», и этот поступок противоречит ее принципам и религии. Главная героиня испытывает сильное чувство к племяннику Дикого и готова ради него на нравственное преступление. Похожая ситуация представлена в пьесе Горького. Несмотря на трудную жизнь в ночлежке и издевательства сестры, Наташа не теряет человечность и оказывается способна искренне любить Ваську Пепла. В эпизоде, где Василиса обжигает ноги Наташи кипятком, показана зависть героини, которая не может познать такую же сильную и преданную любовь, которая присуща её сестре и бывшему вору».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 1 балл

Что сделано хорошо: ученик верно обозначил сходство устремлений героинь — обе хотят испытать искреннюю любовь, что говорит о понимании произведений, авторской позиции выпускник не искажает.

Чего не хватает: аргументация есть, но она неравномерна: о Катерине приведено достаточно развёрнутое обоснование (её поступок — это нравственное противоречие, готовность переступить через принципы); о Наташе аргументация слабее: сказано, что она «не теряет человечность и способна искренне любить», но это скорее констатация, а не доказательство устремления к любви. Эпизод с кипятком показывает не устремление Наташи, а жестокость Василисы и страдания самой Наташи. То есть связь эпизода именно с желанием Наташи любить не раскрыта.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений) — 2 балла

Выполнено: приведены примеры из обоих произведений: о Катерине — её поступок (свидание с Борисом) и указание на конфликт с принципами и религией; о Наташе — эпизод с ожогом кипятком и упоминание её отношения к Ваське Пеплу.

Не выполнено: не в полной мере объяснено, как примеры подтверждают именно сходство устремлений: о Катерине объяснение есть; о Наташе — нет: эпизод с кипятком не доказывает её стремление к любви, а лишь иллюстрирует тяжёлую обстановку в ночлежке и жестокость сестры. Кроме того, формулировка «бывший вор» по отношению к Ваське Пеплу — фактическая неточность (в пьесе он не бывший, а действующий преступник, связанный с кражами).

Критерий К3 (логичность, речевые и грамматические нормы) — 0 баллов

В работе допущено более одной ошибки:

Логическая ошибка: эпизод с кипятком используется как аргумент в пользу способности Наташи к любви, но по смыслу он про насилие и зависть Василисы, а не про устремления Наташи.

Речевая неточность: «нравственное преступление» применительно к свиданию — стилистически и терминологически спорно; лучше говорить о нарушении нравственных норм, о внутреннем конфликте героини.

Стилистическая шероховатость: «похожая ситуация представлена», «оказывается способна искренне любить» — фразы звучат разговорно для аналитического текста.

Пример развернутого ответа № 2 на задание 5

«Образ Катерины из пьесы А.Н. Островского «Гроза» схож с образом Наташи из произведения М. Горького «На дне» тем, что обе героини открытые, любящие и искренние личности.

Катерина свободолюбива, она является «лучом света» в «темном царстве», поэтому не может ужится с жестокими, самодурными жителями города Калинова. Автор подчеркивает высоконравственную и вольную натуру героини.

Скромная и интересная Наташа из пьесы М. Горького «На дне» очень схожа с Катериной взглядами на жизнь и личностными качествами. Героиня терпит унижения и побои своей сестры Василисы за любовь с Васькой Пеплом. Никто из обитателей ночлежки не понимает её, поэтому она стремится уехать со своим возлюбленным.

Обе героини похожи своей искренностью и способную любить по-настоящему. Их многострадальные судьбы с чем-то схожи, потому что ни Катерина, ни Наташа так и не обретают счастья в любви».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 1 балл

Что сделано хорошо: ученик верно обозначил сходство — обе героини представлены как искренние, способные на настоящую любовь. Это не искажает авторскую позицию в обоих произведениях.

Чего не хватает: аргументация неравномерна и местами подменяется общей характеристикой: о Катерине есть опора на смысл образа («луч света в тёмном царстве», конфликт с миром Калинова), но нет конкретного эпизода или реплики, которые прямо показывают её искренность и открытость; о Наташе аргументация ещё слабее: описание её страданий и желания уехать — это скорее характеристика тяжёлых условий жизни, а не доказательство её искренности и способности любить.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений) — 2 балла

Выполнено: приведены примеры ситуаций из обоих произведений: о Катерине — её неспособность ужиться с жителями Калинова, о Наташе — терпение унижений из-за любви к Ваське Пеплу и желание уехать с ним.

Не выполнено: не объяснено, как именно эти примеры подтверждают заявленное сходство (искренность, открытость, способность любить). Например, факт, что Катерина не может ужиться с самодурами, доказывает её свободолюбие и нравственную чуткость, но не раскрывает напрямую её искренность. Ситуация с Наташей показывает её уязвимость и страдания, но не демонстрирует, в чём проявляется её открытость и искренность. Кроме того, формулировка «скромная и интересная Наташа» — это оценочное суждение без опоры на текст.

Критерий К3 (логичность, речевые и грамматические нормы) — 0 баллов

В работе допущено более одной ошибки:

Логическая ошибка: вывод «их многострадальные судьбы с чем-то схожи, потому что ни Катерина, ни Наташа так и не обретают счастья в любви» не вытекает напрямую из приведённого материала. В тексте не показано, как именно отсутствие счастья в любви связано с заявленными качествами героинь (искренность, открытость).

Речевая неточность: «является „лучом света“ в „тёмном царстве“» — фраза используется как штамп без пояснения, что именно в поведении героини это подтверждает. «Очень схожа… взглядами на жизнь и личностными качествами» — слишком общие слова без конкретики.

Стилистическая шероховатость: «скромная и интересная Наташа», «обе героини похожи своей искренностью и способную любить» (грамматическая ошибка: «способную» вместо «способны»).

Пример развернутого ответа № 3 на задание 5

«Наташа из пьесы А.Н. островского «Гроза» И Наташа из произведения М. Горького «На дне» схожи в устремлениях обрести душевный покой и умиротворение, которых им очень не хватает.

Катерина желает стать свободной от несчастливого брака, от свекрови-тирана – Кабанихи и от окружающего её общества, полного жестокости и старых устоев. Девушка признается в своем монологе, что хотела бы летать как птица: «от чего люди не летают как птицы»? Это высказывание является метафорой рвения героинь обрети душевную свободу и умиротворение.

В свою очередь Наташа тоже подвергается издевательствам, со стороны её деспотичной сестры – Василисы. В конце пьесы, в качестве последнего «наказания», костылева обварила ноги младшей кипятком, за то, что её любовник влюбляется в Наташу. После лечения в больнице младшая пропадает, сбегает от семьи костылевых, чтобы об-рести свободу».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 1 балл

Что сделано хорошо: ученик верно обозначил сходство — обе героини стремятся к душевному покою и свободе. Это не искажает авторскую позицию: и в «Грозе», и в «На дне» героини показаны как страдающие, ищущие выхода из угнетающей среды.

Чего не хватает: аргументация неравномерна: о Катерине есть опора на текст (цитата «Отчего люди не летают, как птицы?»), но её трактовка слишком обобщённая: фраза подаётся как «метафора рвения героинь обрести свободу», хотя это прежде всего выражение внутреннего

порыва именно Катерины, её ощущения несвободы; о Наташе аргументация фактически отсутствует: вместо доказательства стремления к умиротворению дан пересказ трагического эпизода (обварили кипятком, потом пропала). Этот эпизод показывает жестокость окружения и страдания героини, но не раскрывает её стремление к душевному покою.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений) — 2 балла

Выполнено: приведены примеры из двух произведений: о Катерине — цитата из монолога о полёте; о Наташе — эпизод с ожогом кипятком и последующим исчезновением.

Не выполнено: не объяснено, как примеры подтверждают заявленное сходство.

О Катерине нужно было сказать, как именно мотив полёта связан с желанием душевного покоя, а не просто назвать фразу метафорой. Например: «В монологе Катерина спрашивает: „Отчего люди не летают, как птицы?“ — эта метафора передаёт её тоску по внутренней свободе, по состоянию, когда нет гнёта, страха и лицемерия; именно такой душевный покой она и ищет».

О Наташе: эпизод с кипятком не доказывает стремление к умиротворению, а иллюстрирует насилие. Чтобы раскрыть тезис, нужны другие фрагменты: например, реплики Наташи, где она говорит о желании уйти, о надежде на другую жизнь, либо её тихая, безропотная манера держаться — как проявление стремления к покою в агрессивной среде.

Кроме того, в работе есть фактические ошибки:

«Наташа из пьесы А. Н. Островского „Гроза“» — ошибка: в «Грозе» нет героини по имени Наташа, речь идёт о Катерине.

«Костылева обварила ноги младшей кипятком» — в пьесе Василиса (а не Костылева) совершает насилие; формулировка неточна.

Из-за двух фактических ошибок по К2 ставится 2 балла.

Критерий К3 (логичность, речевые и грамматические нормы) — 0 баллов

В работе допущено более одной ошибки:

Логическая ошибка: сопоставление строится на разных основаниях: о Катерине берётся внутренний мотив (желание свободы, выраженный в метафоре), о Наташе — внешнее событие (насилие и побег), из-за этого параллель выглядит натянутой.

Речевые неточности: «сверкови тирана — Кабанихи» (неудачная конструкция), «в качестве последнего „наказания“» (стилистически спорно), «младшая пропадает» (разговорный оттенок).

Грамматическая неточность: «обрести душевный покой и умиротворение, которых им очень не хватает» — согласование нарушено: «покой и умиротворение» требуют формы «которое», а не «которых».

Пример развернутого ответа № 4 на задание 5

«Образ Катерины из пьесы А.Н. Островского «Гроза» и образ Наташи из пьесы М. Горького «На дне» схожи своей несчастностью и безысходностью.

Катерина не видит смысла жизни, потому что её против воли отправили жить в семью с суровым домостроем, она замужем за нелюбимым человеком, а любовь всей её жизни не хочет брать ответственность за неё и бросает.

Наташа тоже разочаровывается в любви. У неё не так много денег для существования, и она вынуждена жить на самом «дне» человеческой жизни.

Таким образом, обе героини схожи в своем несчастье и разочаровании в любви».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 1 балл

Что сделано хорошо: ученик обозначил сходство героинь — обе несчастны и испытывают разочарование в любви. Это не искажает авторскую позицию: и Островский, и Горький показывают трагические судьбы женщин в угнетающей среде.

Чего не хватает: аргументация слабая и строится преимущественно на пересказе, а не на анализе: перечислены обстоятельства несчастья Катерины (брак не по любви, давление среды, уход Бориса), но нет опоры на конкретные фрагменты текста, которые раскрывают её внутреннее состояние. О Наташе аргумент сводится к констатации бедности и тяжёлых условий жизни, а разочарование в любви никак не подтверждено текстом (нет ни реплик героини, ни показательных эпизодов).

Критерий К2 (привлечение текстов произведений) — 2 балла

Выполнено: названы обе пьесы и их авторы, упомянуты отдельные сюжетные ситуации из «Грозы» и «На дне».

Не выполнено: нет цитат или точных отсылок к тексту, которые подтверждали бы заявленное сходство. Нет объяснения, как именно приведённые обстоятельства доказывают схожесть героинь в их несчастье и разочаровании в любви. Фактически работа содержит пересказ отдельных фактов биографии героинь без текстовой опоры и аналитического комментария.

В работе есть фактическая неточность: фраза «замужем за нелюбимым человеком» — упрощение: Катерина вышла замуж не «против воли» в прямом смысле, а в рамках традиционного уклада; важно не столько отсутствие любви, сколько отсутствие уважения, тепла и свободы в семье.

Критерий К3 (логичность, речевые и грамматические нормы) — 0 баллов

В работе допущено более одной ошибки:

Логическая ошибка: вывод «обе героини схожи в своём несчастье и разочаровании в любви» не вытекает из приведённого материала: о Катерине есть намёк на разочарование в любви (Борис не берёт ответственность), а о Наташе говорится только о тяжёлых бытовых условиях и отсутствии денег, тема разочарования в любви не раскрыта. Получается, что сходство обосновано лишь для одной героини.

Речевые неточности: формулировки «её против воли отправили жить в семью», «любовь всей её жизни не хочет брать ответственность» — это разговорные обороты, не подходящие для аналитического ответа. «Жить на самом „дне“ человеческой жизни» — стилистически избыточно и штамповано.

Пример развернутого ответа № 5 на задание 5

«В пьесе А.Н. Островского «Гроза» и пьесе М. Горького «на дне» есть героини, объединенные похожими устремлениями – несмотря на желание быть независимыми и свободными, они не могут противостоять внешним факторам.

Так, Катерина не может противостоять деспотичной Кабанихе, но бросает вы-зов» темному царству», так как мечтает ощутить вкус свободы. Изменяя Тихону с Борисом, героиня сталкивается с еще большим давлением со стороны Кабановой, из-за чего её дальнейшая судьба складывается очень трагично.

Наташа тоже сталкивается с ужасной социальной несправедливостью. Как и прочие обитатели ночлежки, героиня оказывается «на дне» жизни, будучи неспособной противостоять судьбе. С Катериной её сближает подверженность обществу и не способность бороться с ним».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 1 балл

Что сделано хорошо: ученик верно обозначил направление сопоставления — обе героини хотят свободы, но не могут противостоять внешним обстоятельствам. Это отражает проблематику обеих пьес и не искажает авторскую позицию.

Чего не хватает: аргументация слабая и противоречивая. Заявлен тезис, что Катерина «не может противостоять, но бросает вызов», а в качестве доказательства взята измена: но измена здесь не выглядит как осознанный вызов «тёмному царству», а скорее, как проявление внутреннего конфликта и отчаяния. Кроме того, фраза «бросает вызов „тёмному царству“» — это штамп из критической традиции (Добролюбов), который нужно подкреплять анализом, а не использовать как готовый аргумент. О Наташе аргументация фактически отсутствует: сказано, что она «оказывается „на дне“ жизни» и «не способна бороться с обществом», но это констатация социального положения, а не раскрытие её устремлений.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений) — 2 балла

Выполнено: названы произведения и авторы, приведены отдельные сюжетные моменты из обеих пьес.

Не выполнено: нет чёткого объяснения, как примеры подтверждают именно заявленное сходство (стремление к свободе и невозможность противостоять обстоятельствам). О Катерине: эпизод с изменой не раскрыт с точки зрения стремления к свободе; лучше было бы взять её монологи о прежней жизни или вопрос о полёте — они напрямую передают тоску по свободе. О Наташе: нет опоры на реплики или показательные сцены, где видно её желание свободы либо внутреннюю неспособность ей противостоять. Вместо этого дан общий факт «оказалась на дне».

Также есть фактическая неточность: формулировка «изменяя Тихону с Борисом, героиня сталкивается с ещё большим давлением со стороны Кабановой» не вполне точна: Кабаниха не знает об измене до публичного признания Катерины, поэтому давление со стороны Кабановой после измены — это следствие раскрытия поступка, а не прямое следствие самого факта измены.

Критерий К3 (логичность, речевые и грамматические нормы) — 0 баллов

В работе допущено более одной ошибки:

Логическая ошибка: тезис строится на противоречии «не может противостоять, но бросает вызов», и в аргументации это противоречие не прояснено. Получается, что обе героини одновременно и пассивны, и активны, но как именно это проявляется, не показано.

Речевые неточности: «вкус свободы» — разговорный оттенок; «подверженность обществу» — неудачная формулировка (лучше: «зависимость от общества», «подчинение воле среды»); «будучи неспособной противостоять судьбе» — шаблонная фраза без опоры на текст.

Стилистическая несогласованность: фраза «С Катериной её сближает подверженность обществу и не способность бороться с ним» построена неудачно: лучше не сводить всё к «сближает», а показать параллель в логике поведения или в мотивах.

Далее приведем методические приемы для устранения «провалов» при выполнении задания 5 .

Дефицит: не видят направление сопоставления, дают «общий» ответ про «обе героини несчастны»

Приёмы:

«Подчеркни вопрос и выпиши 2–3 ключевых слова». Ученик в формулировке задания выделяет опорные понятия (например: нравственный выбор, конфликт с обществом, мотив свободы) и дальше проверяет каждый свой аргумент: «Я пишу про это?»

«Матрица сопоставления». Таблица из 3 столбцов: «Аспект сопоставления», «Катерина (“Гроза”) + цитата/эпизод», «Наташа (“На дне”) + цитата/эпизод». Так ученик не уходит в пересказ и держит параллель.

«Переверни тезис». Пусть сформулирует противоположный тезис (например, «Катерина активно протестует, а Наташа пассивна») и подумает, какие эпизоды это опровергают или подтверждают. Это тренирует осознанность в выборе линии сопоставления.

Дефицит: приводят примеры, но не объясняют связь с тезисом

Приёмы:

«Формула объяснения: потому что… значит…». После каждой цитаты ученик обязан дописать: «Потому что в этой реплике героиня показывает…, значит, это подтверждает тезис о…». Это убирает «пустые» примеры.

Карточки с готовыми началами фраз: «Этот эпизод доказывает, что…», «Смысл этой реплики в том, что…», «Так автор подчёркивает…». Ученики сначала приводят свои фрагменты, потом учатся формулировать самостоятельно.

«Один тезис — два объяснения». На этапе тренировки берём один тезис и просим дать два разных объяснения по двум разным эпизодам. Это учит не повторять одно и то же.

Дефицит: путают «страдания героини» и «её устремления/мотивы»

Приёмы:

«Мотив и обстоятельства». Вводим два столбца: «Что с героиней происходит (обстоятельства)» и «Чего она хочет/к чему стремится (мотив)». Ученик сначала заполняет их отдельно, потом строит сопоставление только по строке «мотив».

«Вопрос к каждому примеру: это про судьбу или про выбор?». Если пример о насилии, бедности, несправедливости — это про обстоятельства. Если про реплику, жест, решение, отказ молчать — это ближе к мотиву и выбору.

Дефицит: используют штампы («луч света», «бросает вызов») без опоры на текст

Приёмы:

«Штамп = запрет без цитаты». Правило: любую критическую формулу можно использовать только если рядом есть 1–2 строки из текста, которые это доказывают.

«Перевод штампа в действие». Например, «луч света» → «говорит правду, не умеет лгать, открыто признаётся». Ученик должен показать это через реплики.

Дефицит: фактические и логические ошибки, несогласованность параллели

Приёмы:

«Проверь пару». После написания ответа ученик ставит галочки напротив каждого пункта: 1) названы оба произведения и автор; 2) по каждому — цитата/эпизод; 3) по каждому — объяснение связи с тезисом; 4) нет противоречий (если по одной героине берём внутренний монолог, по другой — тоже внутренний мотив, а не только внешнее событие).

«Цветные маркеры». Один цвет — тезис и ключевые слова, второй — цитаты, третий — объяснения («это доказывает…»). Сразу видно, где не хватает цвета.

Шаблон ответа для задания 5 (сопоставление)

Тезис (1 предложение):

«В пьесах А. Н. Островского “Гроза” и М. Горького “На дне” героини схожи в _____ (направление сопоставления: например, в стремлении к свободе / в нравственной чистоте / в конфликте с миром), хотя проявляют это по-разному».

Аргумент 1 (Катерина):

«Так, Катерина в монологе говорит: “Отчего люди не летают, как птицы?” (или: “Я жила, ни об чём не тужила, точно птичка на воле”). Эта реплика показывает, что _____ (кратко: что именно она выражает — тоску по свободе, ощущение несвободы, внутренний протест). Значит, её стремление к свободе проявляется в _____ (конкретно: в словах, в отказе мириться с ложью, в готовности говорить правду)».

Аргумент 2 (Наташа):

«Схожую линию можно увидеть у Наташи: в сцене _____ (эпизод или реплика, например: надежда на отъезд с Васькой Пеплом, слова о лучшей жизни) героиня _____ (что делает/говорит). Это доказывает, что и она _____ (связь с тезисом: стремится к свободе, надеется вырваться, внутренне не принимает насилие). При этом её форма проявления стремления иная: _____ (различие: более тихая, пассивная, надежда на другого человека)».

Вывод (1 предложение, без новых фактов):

«Таким образом, несмотря на различие в поведении и возможностях, обе героини объединены _____ (возвращаемся к тезису), что подчёркивает _____ (общая мысль автора/значение сопоставления)».

Разбор задания №10, критерии К1-К5. Вариант 307.

10 Назовите стихотворение отечественного или зарубежного поэта, в котором показана **внутренняя связь человека и природы**. В чём **сходство или различие** выбранного Вами произведения со стихотворением И.А. Бунина?

Задание №10 является заданием высокого уровня сложности с развёрнутым ответом, требующим написания связного текста объёмом 5–10 предложений. Оно оценивает сопоставительные умения учащихся, их способность осуществлять историко-литературный и тематический анализ поэтических произведений в заданном контексте, аргументированно выявлять общность или различие мотивов, лирических образов, настроений и средств художественной выразительности, а также грамотно оформлять письменное высказывание.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных сопоставительных прототипа в лирическом блоке:

Прототип 1: Задания на сопоставление стихотворений по сквозным философским и пейзажным темам. Требуют выявления связи человека и природы, анализа мотивов увядания, одиночества или быстротечности времени (как в данном примере).

Прототип 2: Задания на анализ любовной, гражданской или патриотической лирики. Оценивают способность соотносить психологическое состояние лирических героев, их отношение к родине, возлюбленной или общественному долгу.

Прототип 3: Задания на сопоставление назначения поэта и поэзии. Направлены на верификацию навыков анализа темы творчества, роли пророка и предназначения художника слова в произведениях разных авторов.

Согласно нормативным документам ФИПИ, проверка задания №10 осуществляется экспертами по трем независимым критериям: К1 (Сопоставление произведений) — максимум 2 балла, К2 (Привлечение текста произведения для аргументации) — максимум 4 балла и К3

(Логичность и речевое оформление) — максимум 1 балл. Итоговый максимальный результат за задание составляет 7 первичных баллов.

Эталонный ответ (ключ к заданию №10).

Внутренняя связь человека и природы показана в стихотворении С. А. Есенина «Отговорила роща золотая...». Сходство этого произведения со стихотворением И. А. Бунина «Сумерки» проявляется в использовании пейзажных образов как метафоры психологического состояния человека и темы угасания жизни. У Бунина наступление вечера и сгущающийся полумрак сопряжены с элегической грустью лирического героя: «Уж гаснет день... И душу заполняет / Пленительная грусть». Природа здесь отражает внутреннее затишье и подготовку к ночному покою. Сходный мотив звучит и у Есенина, где осеннее увядание природы напрямую соотносится с подведением жизненных итогов: «Отговорила роща золотая / Березовым, веселым языком, / И журавли, печально пролетая, / Уж не жалеют больше ни о ком». Осень в данном тексте выступает эквивалентом человеческой зрелости и постепенного прощания с молодостью. Таким образом, в обоих стихотворениях природные изменения (наступление сумерек у Бунина и приход осени у Есенина) служат не просто фоном, а средством раскрытия психологизма, помогая авторам передать философичность размышлений о конечности земного бытия.

Критерий 10_К1: Сопоставление двух стихотворений в рамках сквозной поэтической темы (2 балла).

Критерий К1 оценивает способность учащегося убедительно сопоставить два лирических текста в заданном направлении анализа (в данном случае — выявить сходство или различие в показе внутренней связи человека и природы).

Типичные результаты группы 61–80 баллов: экзаменуемые этой группы стабильно получают за К1 2 балла, так как они корректно называют стихотворение другого автора и указывают верный сопоставительный аспект.

Специфические трудности и дефициты: основной проблемой является формулирование поверхностного, декларативного сопоставления. Учащиеся фиксируют общую тему (оба поэта пишут о природе), но не раскрывают характер этой связи (психологический параллелизм, метафоричность). Встречается также «однобокий» анализ, когда текст Бунина комментируется подробно, а выбранное стихотворение другого автора лишь упоминается в одном предложении без реального сопоставительного разбора.

Критерий 10_К2: Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации. Обоснованность использования поэтического текста и цитации двух авторов. (4 балла).

Критерий К2 оценивает глубину использования текстового материала обоих стихотворений (образов, микротем, цитат, средств художественной выразительности) без допущения фактических ошибок.

Типичные результаты группы 61–80 баллов: Чаще всего учащиеся этой группы получают 3 балла из 4. Текст исходного стихотворения привлекается на уровне анализа, а текст выбранного по памяти произведения — на уровне общих рассуждений или краткого пересказа образов.

Специфические трудности и дефициты:

«Цитатный дефицит» в лирике: Анализируя стихотворение Бунина, учащиеся опираются на печатный текст КИМ и приводят точечные цитаты. Привлечение второго текста, воспроизводимого по памяти, часто ограничивается общими фразами без цитирования строк

(«Есенин тоже пишет, что деревья стали голыми, а журавли летят на юг»). Отсутствие микроанализа второго текста препятствует получению высшего балла.

Игнорирование поэтики и тропов: Экзаменуемые этой группы редко анализируют функции метафор, эпитетов и олицетворений, раскрывающих связь человека и природы, заменяя литературоведческий разбор простым тематическим описанием.

Фактические ошибки в названиях и авторах: из-за путаницы в памяти учащиеся могут неверно указать автора произведения или перепутать детали образов, что ведет к потере баллов по критерию К2.

Критерий 10_К3: Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм (1 балл).

Критерий К3 оценивает композиционную стройность ответа, отсутствие логических нарушений и соблюдение норм литературной письменной речи.

Типичные результаты группы 61–80 баллов: По данному критерию учащиеся часто получают 0 баллов, поскольку шкала является жесткой и требует отсутствия или минимального количества погрешностей (не более одной логической и одной речевой ошибки на весь текст).

Специфические трудности и дефициты:

Логические ошибки при сопоставлении разных временных масштабов: Учащиеся могут составить некорректную логическую связь: «Как и у Бунина осенью, у Есенина тоже наступают сумерки». Здесь происходит смешение суточного цикла (сумерки) и годового цикла (осень), что разрушает строгость аргументации. Требуется разделять конкретные пейзажные маркеры и общую философскую суть явлений.

Речевые повторы и тавтология: В небольшом по объёму тексте учащиеся циклически используют одни и те же лексемы («природа», «стихотворение», «автор», «показывает») в соседних предложениях, не заменяя их контекстными синонимами.

Использование штампов и бытовых выражений: В работах встречаются стилистически сниженные конструкции («Бунин описывает природу очень красиво», «Есенин переживает из-за старости»), что нарушает нормы академического стиля изложения.

Далее рассмотрим и проанализируем ответы выпускников на задание 10 *«Назовите стихотворение отечественного или зарубежного поэта, в котором раскрывается внутренняя связь человека и природы. В чем сходство или различие выбранного Вами произведения со стихотворением И.А. Бунина»?*

Пример развернутого ответа № 1 на задание 10

«Тема внутренней связи человека и природы встречается во многих произведениях русских писателей, например, в стихотворении И.А. Бунина «Сумерки» и в стихотворении М.Ю. Лермонтова «Когда волнуется желтеющая нива…» Сходство данных произведений заключаются во влиянии, которое оказывает природа на человека.

В стихотворении И.А. Бунина «Сумерки» лирический герой видит привычный пейзаж за окном совершенно иным в сумеречное время: береза принимает образ «привидения» и «стоит, серея за окном», а сквозь сумрак лирический герой видит «призрака дня», который будто глядит на него. Так, с помощью таинственной атмосферы, созданной природой с помощью сумерек, на лирического героя оказывается сильное влияние.

В стихотворении М.Ю. Лермонтова «Когда волнуется желтеющая нива…» природа тоже оказывает влияние на человека, тем самым демонстрируя внутреннюю связь с ним. Так, лирический герой, наблюдающий за желтеющей нивой, преисполняется положительными эмоциями. Лирический герой замечает: «Тогда смиряется души моей тревога…», что говорит о существенном влиянии природы на него и тесной внутренней связи».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 2 балла

Что сделано хорошо: ученик верно определил направление сопоставления — в обоих стихотворениях показана внутренняя связь человека и природы через её влияние на душевное состояние лирического героя. Авторская позиция в обоих произведениях не искажена: у Бунина природа создаёт таинственную, почти тревожную атмосферу, у Лермонтова — умиротворяет и исцеляет душу.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений при сопоставлении) — 3 балла

Выполнено:

Приведены примеры из обоих стихотворений: у Бунина — образы берёзы-«привидения» и «призрака дня»; у Лермонтова — строка «Тогда смиряется души моей тревога…».

Объяснено влияние природы на героя в стихотворении Лермонтова: цитата напрямую показывает, как пейзаж снимает внутреннюю тревогу.

Не выполнено: объяснение связи примера из «Сумерек» с тезисом сделано поверхностно. Фраза «с помощью таинственной атмосферы… на лирического героя оказывается сильное влияние» — это констатация, а не анализ. Нужно показать, как именно образы («берёза как привидение», «призрак дня») передают это влияние: например, что они создают ощущение зыбкости, неустойчивости, обостряют восприятие героя, делают мир «пограничным» между явью и сном, из-за чего он особенно остро чувствует природу.

Фактических ошибок нет.

Критерий К3 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов

В работе допущено более одной ошибки:

Грамматическая ошибка: «Сходство данных произведений заключаются…» — нарушение согласования подлежащего и сказуемого (правильно: «заключается»).

Речевая неточность: «природа тоже оказывает влияние на человека, тем самым демонстрируя внутреннюю связь с ним» — избыточно и стилистически тяжеловесно. Достаточно: «природа оказывает на него такое же глубокое влияние, раскрывая внутреннюю связь человека и мира».

Логическая шероховатость: в первом абзаце тезис сформулирован слишком общо («влияние, которое оказывает природа на человека»), из-за этого параллель выглядит очевидной и малосодержательной: нужно было конкретизировать характер влияния (у Бунина — тревожное, обостряющее восприятие; у Лермонтова — успокаивающее, гармонизирующее).

Пример развернутого ответа № 2 на задание 10

«В стихотворении А.С. Пушкина «Зимнее утро» отображается внутренняя связь человека и природы. Рассмотрим, в чем отличие этого произведения от стихотворения И.А. Бунина «Сумерки».

Во-первых, настроения произведений максимально различно. У А.С. Пушкина: «день чудесный», «мороз и солнце». В то время как у И.А. Бунина «седая мгла мороза», «таинственно в углах стемнело».

Во-вторых, «пора, красавица, проснись!», «открой…взоры» - А.С. Пушкин побуждает к действию. Наступил новый день, и лирический герой безусловно ему рад. В отличие от И.А.

Бунина, который провожает уходящий день и тоскует по нему: «грусть, провожающая день», «бледный призрак дня,…глядит…на меня.

Итак, стихотворения противопоставлены друг другу, так как у А.С. Пушкина – это радостная встреча наступившего дня, а у И.А. Бунина – это грустное прощание с уходящим днем».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 2 балла

Что сделано хорошо: ученик чётко обозначил направление сопоставления — различие в настроении и восприятии дня в двух стихотворениях. Тезис сформулирован корректно и не искажает авторскую позицию: у Пушкина — радостная встреча нового дня, у Бунина — грустное прощание с уходящим днём. Аргументация в целом подтверждает заявленное различие.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений при сопоставлении) — 3 балла

Выполнено:

Приведены примеры из обоих стихотворений: у Пушкина — «день чудесный», «мороз и солнце», «пора, красавица, проснись!», «открой…взоры»; у Бунина — «седая мгла мороза», «таинственно в углах стемнело», «грусть, провожающая день», «бледный при-зрак дня…глядит…на меня».

Частично раскрыта связь примеров с тезисом: Пушкин - лирический герой активен и радуется дню; Бунин - передана атмосфера угасания и лёгкой грусти.

Не выполнено: объяснение связи примеров с тезисом по стихотворению Бунина сделано недостаточно глубоко. Фразы вроде «провожает уходящий день и тоскует по нему» — это интерпретация, но её нужно подкрепить анализом самих образов. Например, показать, как именно «седая мгла», «таинственно стемнело» и «призрак дня» создают ощущение исчезновения света и усиливают мотив прощания.

Фактических ошибок нет.

Критерий К3 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 1 балл

В работе допущена одна заметная речевая неточность: «настроения произведений максимально различно» — неудачное сочетание («настроения…различно»: лучше «различны» либо «различаются»). В остальном логика выдержана, грубых логических или грамматических ошибок нет, вывод логично вытекает из приведённых аргументов.

Пример развернутого ответа № 3 на задание 10

«Внутренняя связь человека и природы показана в произведении А.А. Фета «Учись у них, у дуба, у березы», хоть сходства со стихотворением И.А. Бунина есть, но различий больше. В «Сумерках» внутренняя грусть лирического героя сравнивается с темным пейзажем и сумерками, а в стихотворении Фета стройность деревьев сопоставляется со стойкостью людей в трудные жизненные моменты.

Лирический герой И.А. Бунина наблюдает за сменой дня и ночи, за сумерками, покрывающими небо. Они сравниваются с душевной тоской, наполняющей душу лирического героя, также как тьма ночи заполняет природное пространство. Об этом говорится в строках: «Над всем простерлася несмело, - Грусть, провожающая день», «Грусть, раз-литая в закате, в полупомеркнувшей золе».

В свою очередь у А.А. Фета стойкость деревьев во время зимы сравнивается с поведением людей в трудные моменты. А.А. Фет настаивает на том, чтобы мы также крепко выстаивали всё трудности, как это делают дубы, березы во время зимы. Об этом говорится в строках: «Всё злей метель и с каждою минутой сердито рвет последние листы», «Они стоят, молчат, молчи и ты».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 2 балла

Что сделано хорошо: ученик верно обозначил направление сопоставления — в стихотворениях связь человека и природы раскрывается по-разному: у Бунина природа резонирует с внутренней грустью героя, у Фета — природа (деревья) становится образцом стойкости для человека. Тезис не искажает авторскую позицию: у Бунина — лирико медитативное переживание угасания дня, у Фета — нравственное наставление, основанное на параллели с природным миром. Аргументация в целом подтверждает заявленное различие.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений при сопоставлении) — 3 балла

Выполнено:

Приведены примеры из обоих стихотворений. Бунин: «Над всем простерлася не-смело, — / Грусть, провожающая день», «Грусть, разлитая в закате, в полупомеркнувшей золе». Фету: «Всё злей метель и с каждою минутой сердито рвёт последние листы», «Они стоят, молчат; молчи и ты».

Частично раскрыта связь примеров с тезисом: ученик показывает, что строки передают идею стойкости и призыва к молчаливому терпению (Фет).

Не выполнено: объяснение связи примеров с тезисом (Бунин) сделано слишком обобщённо («сравнивается с душевной тоской»), нужно показать, как именно лексика и образы создают этот эффект: например, «„Грусть, провожающая день“ и „грусть, разлитая в закате“ — олицетворение и развёрнутая метафора: грусть будто заполняет пространство вместе с наступающими сумерками; так внешнее и внутреннее состояния сливаются».

Фактических ошибок нет.

Критерий К3 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 1 балл

В работе есть одна заметная речевая неточность: фраза «хоть сходства со стихотворением И. А. Бунина есть, но различий больше» звучит разговорно и не добавляет содержательности. Лучше либо убрать её, либо оформить как аналитическое суждение: «При наличии общего мотива связи человека и природы стихотворения существенно различаются по характеру этой связи…».

В остальном логика ответа выдержана: сначала заявлен тезис о различии, затем он раскрывается на примерах из двух текстов, вывод не противоречит аргументам. Грубых грамматических или логических ошибок нет.

Пример развернутого ответа № 4 на задание 10 «

«Стихотворения И.А. Бунина «Сумерки» и И.И. Фета «учись у них, у дуба, у березы» имеют общую тему – внутренняя связь человека и природы, но разное значение в изложении своих мыслей.

Лирический герой И.А. Бунина с тоской воспринимает образы природы: «грусть, разлитая на закате». Эпитеты «седая мгла», «бледный призрак» помогают описать природу как

таинственное, отчужденное измерение. Стихотворение пропитано печальным тоскливым настроением. Лирический герой опасается жуткого предзнаменования природы.

В отличие от стихотворения «Сумерки» И.А. Бунин в «Учись у них, у дуба, у березы» Фета присутствует бодрое, веселое настроение. Несмотря на суровую зиму, деревья «стоят, молчат». Автор призывает брать пример с деревьев: «молчи и ты». Он видит в природе учителя, которых помог бы человеку выстоять любые невзгоды. Так, проявляет-ся внутренняя связь человека и природы».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 2 балла

Что сделано хорошо: ученик верно обозначил и сходство (тема внутренней связи человека и природы), и различие (характер раскрытия этой связи: у Бунина — переживание тоски, у Фета — нравственный урок). Тезис не искажает авторскую позицию: у Бунина - акцент на слиянии настроения героя с угасающим днём, у Фета — параллель природы и человеческой стойкости с прямым дидактическим посылом. Аргументация в целом подтверждает заявленное различие.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений при сопоставлении) — 3 балла

Выполнено:

Приведены примеры из обоих стихотворений: у Бунина — «грусть, разлитая на за-кате», «седая мгла», «бледный призрак»; у Фета — «всё злей метель и с каждою минутой сердито рвёт последние листы», «они стоят, молчат; молчи и ты».

Частично раскрыта связь примеров с тезисом: ученик показывает, что строки передают призыв к стойкости и молчаливому терпению (А.А. Фет).

Не выполнено: объяснение связи примеров с тезисом поверхностно (И.А.Бунин). Фразы «помогают описать природу как таинственное, отчуждённое измерение» и «лирический герой опасается жуткого предзнаменования» не раскрывают, как именно эти образы подтверждают заявленное различие в характере связи человека и природы. Лучше показать, что эпитеты «седая мгла» и «бледный призрак» создают образ угасания, зыбкости, «растворения» дня, а метафора «грусть, разлитая на закате» буквально сливает внутреннее состояние героя с природным пейзажем — это и есть специфика бунинского раскрытия темы.

Фактических ошибок нет, но есть неточность в трактовке: формулировка про «жуткое предзнаменование» излишне драматизирует текст Бунина, в котором нет мотива угрозы — скорее, есть мотив тихой, печальной созерцательности.

Критерий К3 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов

В работе допущено более одной ошибки:

Речевая неточность: «в отличие от стихотворения „Сумерки“ И. А. Бунин в „Учись у них…“ Фета…» — некорректное построение фразы: сравниваются не автор и стихотворение, а два произведения. Правильно: «в отличие от „Сумерек“ И. А. Бунина в стихотворении А. А. Фета „Учись у них…“».

Стилистическая неточность: «бодрое, весёлое настроение» применительно к стихотворению Фета — неудачный выбор: в тексте нет веселья, скорее — сдержанная твёрдость, собранность, стоицизм. «Бодрое» можно оставить, но «весёлое» лучше убрать.

Логическая шероховатость: фраза «имеет общую тему… но разное значение в изложении своих мыслей» сформулирована расплывчато: «значение в изложении мыслей» — неясная

конструкция. Лучше: «в стихотворениях раскрывается общая тема, но авторы по разному её осмысляют».

Пример развернутого ответа № 5 на задание 10

«Во многих стихотворениях отечественных авторов показана внутренняя связь человека и природы. Примерами таких произведений являются лирический текст И.А. Бунина «Сумерки» и стихотворение М.Ю. Лермонтова «Когда волнуется желтеющая ни-ва…». Рассмотрим, чем они различны.

Если в произведении Бунина лирический герой ощущает душевный упадок, наблюдая за картинами природы, то герой Лермонтова наоборот чувствует прилив жизненных сил и энергии. В стихотворении «Сумерки» герой видит серый пейзаж: «Седая мгла мороза, береза, которая похожа на привидение и «бледный призрак дня» заставляют его почувствовать грусть, «разлитую на закате». Герой видит в сумраке чью-то «тень», которая предает ощущение неизвестности и мрачности данному произведению. Совсем другим представлено восприятие природы у лирического героя Лермонтова.

Описывая красивые и необычные картины природы, герой оказывается способным принять судьбу со всеми её трудностями, так в тексте появляются жизнеутверждающие мотивы. Именно «желтеющая нива», «ландыш серебристый», кивающий «головой» и «студеный ключ», который «лепечет… таинственную сагу» помогают герою усмирить «в душе… тревогу» и постичь счастье».

В приведенном примере из работы выпускника сохранены авторская орфография, пунктуация, грамматические и речевые нормы.

Комментарий эксперта:

Критерий К1 (указание сходства/различия) — 2 балла

Что сделано хорошо: ученик верно обозначил направление сопоставления — различие в характере переживания связи человека и природы: у Бунина — грусть, душевный упадок на фоне сумрачного пейзажа, у Лермонтова — обретение внутренней гармонии и принятие судьбы через созерцание природы. Авторская позиция в обоих произведениях не искажена, тезис аргументирован.

Критерий К2 (привлечение текстов произведений при сопоставлении) — 3 балла

Выполнено:

Приведены примеры из обоих стихотворений. И.А. Бунин: «седая мгла мороза», «берёза… похожа на привидение», «бледный призрак дня», «грусть, разлитая на закате». М.Ю. Лермонтов: «желтеющая нива», «ландыш серебристый», «студёный ключ», который «лепечет… таинственную сагу», а также итоговая мысль героя: «усмирить в душе тревогу и постичь счастье».

Частично раскрыта связь примеров с тезисом: по стихотворению Лермонтова объяснение достаточно убедительное, показано, как образы природы помогают герою справиться с тревогой и обрести гармонию.

Не выполнено: объяснение связи примеров с тезисом по стихотворению И.А. Бунина сделано описательно, а не аналитически. Фразы «заставляют его почувствовать грусть» и «придают ощущение неизвестности и мрачности» — это констатация настроения, а не разбор того, как именно художественные средства создают этот эффект. Нужно показать, например, что эпитет «седая мгла» отсылает к образам старости и угасания, сравнение берёзы с привидением и образ «бледного призрака дня» подчёркивают зыбкость, призрачность мира в сумерках — и

именно эта неустойчивость, «растворение» привычных очертаний обостряет чувство тоски у лирического героя.

Критерий К3 (логичность, соблюдение речевых и грамматических норм) — 0 баллов

В работе допущено более одной ошибки:

Стилистическая неточность: фраза «описывая красивые и необычные картины при-роды, герой оказывается способным принять судьбу…» звучит тяжеловесно. Лучше: «созерцая красоту природы, герой обретает способность принять судьбу» или «через образы природы герой приходит к принятию судьбы».

Логическая шероховатость: в начале сказано, что стихотворения «различны», но при этом в первом предложении упомянуто, что у них есть общая тема. Это не ошибка, но требует более чёткой связки: лучше сразу обозначить, что при общей теме раскрытия связи человека и природы произведения различаются по эмоциональному вектору и философскому итогу.

Методические приёмы для устранения «провалов» в задании 10 (сопоставительный анализ)

Дефицит: ученик называет сходство/различие, но не доказывает его текстом (провал по К1 и К2)

«Тезис в одном предложении — и сразу цитата». Правило: после тезиса нельзя писать «например», а нужно сразу ставить цитату в кавычках. Это не даёт уйти в общие слова.

«Подчеркни в цитате 1–2 слова, которые доказывают тезис». Ученик маркером выделяет в строке то самое слово/образ, который подтверждает его мысль. Дальше он обязан написать: «Это слово доказывает, что…». Это убирает «цитаты ради цитаты».

«Матрица 3×3». Таблица: столбец «Тезис», столбец «Цитата из произведения 1», столбец «Как цитата доказывает тезис». То же самое для произведения 2. Так ученик видит, где не хватает связки «цитата → тезис».

Дефицит: приводит цитаты, но не объясняет их (провал по К2)

«Формула объяснения: цитата + потому что + значит». После каждой цитаты ученик пишет строго по схеме: «Цитата. Потому что в этих словах звучит/показано/подчёркнуто… Значит, это доказывает…». Это приучает к аналитической связке.

«Карточки с речевыми клише». Раздать готовые начала фраз: «Этот образ подчёркивает…», «Благодаря этому эпитету читатель ощущает…», «Так автор показывает контраст между…». Сначала ученик подставляет свои фрагменты, потом учится формулировать самостоятельно.

«Один пример — два объяснения». Берём одну цитату и просим дать два разных объяснения (например, одно про настроение, второе про идею). Это учит видеть в одной строке несколько смыслов.

Дефицит: смешивает «что происходит» и «что значит» (путает пересказ с анализом)

«Вопрос к каждому примеру: это про событие или про смысл?» Если ученик пишет «герой видит тень» — это событие. Нужно спросить: «А что эта тень значит для пони-мания состояния героя? Какой образ создаёт? Какое настроение передаёт?».

«Цветные маркеры». Один цвет — события/образы, второй цвет — их смысл/функция. Сразу видно, где есть цвет 1, но нет цвета 2.

«Перепиши без глаголов действия». Даём ученику его же фрагмент и просим убрать глаголы типа «герой видит», «автор показывает» и оставить только смысловые формулировки: «Образ тени создаёт ощущение зыбкости и неизвестности…». Это тренирует аналитический регистр речи.

Дефицит: ошибки по К3 (речевые, логические, грамматические)

«Правило одной правки». На этапе редактирования ученик обязан найти и исправить хотя бы одну речевую неточность (штамп, неудачное слово, тяжеловесную конструкцию).

«Проверка связки». Между абзацами ученик ставит вопросы: «Как это связано с предыдущим? Что из этого следует?». Если связи нет — добавляет одно предложение-мост.

«Словарь точных слов». Для частых ошибок завести мини-словарь: «весёлое настроение → сдержанная стойкость», «жуткое предзнаменование → тихая печаль», «придаёт (не „предаёт“)».

Шаблон ответа для задания 10 (ЕГЭ)

Тезис (1 предложение):

«В стихотворениях И. А. Бунина „Сумерки“ и М. Ю. Лермонтова „Когда волнуется желтеющая нива…“ тема внутренней связи человека и природы раскрывается по-разному: у Бунина природа отражает и усиливает душевное смятение лирического героя, а у Лермонтова — становится источником гармонии и принятия мира».

Аргумент 1 (Бунин):

«Так, в строках „Седая мгла мороза…“, „берёза, похожая на привидение“, „бледный призрак дня“ эпитеты и сравнения создают образ зыбкого, призрачного мира, потому что „се-дая мгла“ отсылает к старости и угасанию, а сравнение с привидением и „призрак дня“ подчёркивают неустойчивость, исчезновение света. Значит, пейзаж не просто фон, а пря-мое отражение внутреннего состояния героя: его тоска сливается с наступающими сумерками».

Аргумент 2 (Лермонтов):

«У Лермонтова, напротив, природа дарит успокоение: „желтеющая нива“, „ландыш серебристый“, „студёный ключ, лепечущий таинственную сагу“ — эти образы наполнены тихой красотой и движением, потому что даже в простых деталях (кивающий „головой“ ландыш, „лепечущий“ ключ) звучит мотив живой, доброжелательной природы. Значит, именно через созерцание этих картин лирический герой „усмиряет тревогу“ и постигает счастье».

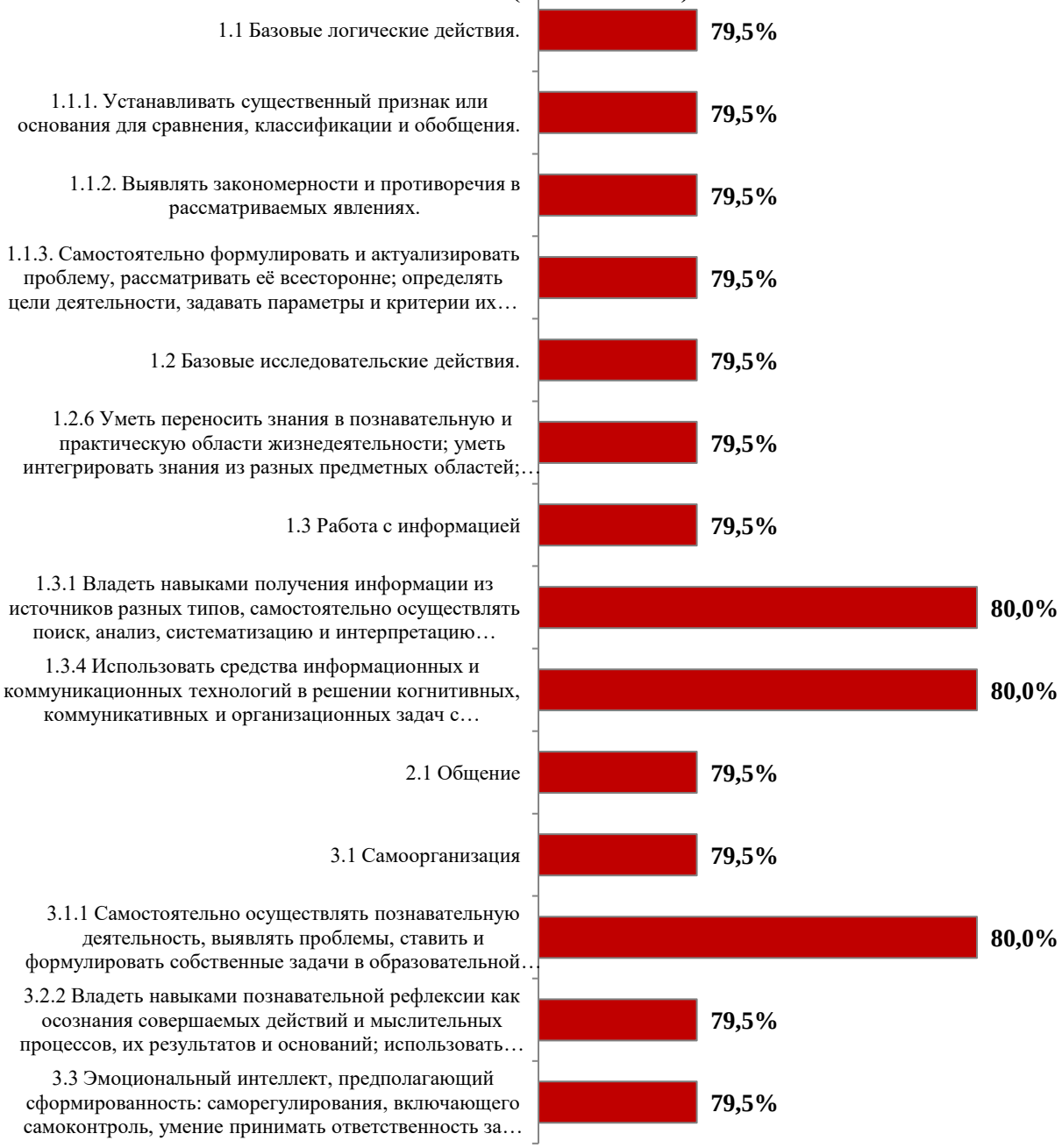
Вывод (1 предложение, без новых фактов):

«Таким образом, при общей теме связи человека и природы стихотворения противопоставлены по эмоциональному вектору: у Бунина сумрак усиливает переживание утраты, а у Лермонтова красота природы становится источником внутреннего примирения».

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания***;

Диаграмма №23 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



Анализ данных диаграммы №23 констатирует высокий и сбалансированный уровень сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников экзамена со средним (повышенным) уровнем подготовки, набравших от 61 до 80 баллов. Абсолютно все измеряемые универсальные учебные действия (УУД) уверенно преодолели нормативную пороговую линию стандарта в 50% и закрепились в высокоэффективном целевом диапазоне от 79,5% до 80,0%.

Развитие метапредметных умений в разрезе блоков УУД характеризуется следующими особенностями:Кластер стабильного высокоэффективного освоения (на отметке 79,5%): данный показатель является определяющим для большинства измеряемых параметров. На этом уровне зафиксированы базовые логические действия (1.1 в целом, включая сравнение и классификацию 1.1.1, выявление закономерностей 1.1.2, целеполагание и формулирование проблемы 1.1.3), укрупненный блок исследовательских действий и интеграции знаний (1.2, 1.2.6), общие навыки

работы с информацией (1.3), коммуникативные УУД общения (2.1), самоорганизация (3.1), а также навыки познавательной рефлексии (3.2.2) и эмоциональный интеллект (3.3).

Локальные пики профиля (на отметке 80,0%): незначительное приращение результатов зафиксировано по трем практико-ориентированным позициям. Максимальную успешность группа демонстрирует в сфере самостоятельного поиска, анализа и систематизации информации из различных источников (1.3.1), использования средств ИКТ для решения когнитивных и организационных задач (1.3.4), а также в регулятивном умении самостоятельно осуществлять познавательную деятельность и формулировать собственные задачи (3.1.1).

Общий характер сопоставления указывает на прочное закрепление логического, исследовательского и информационного инструментария у участников Группы 3. Данный метапредметный фундамент позволяет им успешно справляться со сложной аналитикой Части 1 КИМ, а вектором для их дальнейшего стопроцентного перевода в группу высокого уровня подготовки должна стать предметная шлифовка правописной грамотности и речевой культуры.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Достигнутые метапредметные результаты ФГОС

Познавательные УУД (базовые логические действия). Если ученик успешно сопоставляет произведения, выявляя сходства или различия в заданном направлении (тема, образ, проблема), это говорит о сформированности умения устанавливать аналогии, сравнивать объекты, выделять существенные признаки для классификации.

Познавательные УУД (работа с информацией). Когда в ответе есть не просто пересказ, а анализ конкретных фрагментов, образов, деталей для аргументации, это свидетельствует о навыке отбирать релевантную информацию, интерпретировать текст, подкреплять тезисы доказательствами.

Коммуникативные УУД. Умение чётко сформулировать тезис, выстроить логичную структуру ответа (введение — аргументы — вывод), корректно использовать литературоведческие термины и связно изложить свою мысль показывает сформированность навыков монологической письменной речи и осознанного использования речевых средств для решения коммуникативной задачи.

Регулятивные УУД. Если ученик самостоятельно выбирает произведение для сопоставления (особенно в задании 10), планирует ход анализа, соотносит свои действия с критериями задания и в процессе работы корректирует стратегию (например, переформулировал тезис, потому что понял: аргумент не работает), это указывает на развитые навыки самоорганизации, целеполагания и самоконтроля.

Недостигнутые метапредметные результаты ФГОС

Познавательные УУД (анализ и пересказ). Частая проблема: ученик приводит цитаты, но не объясняет их связь с тезисом, то есть подменяет анализ пересказом. Это маркер того, что пока слабо сформировано умение не просто находить текст, а интерпретировать его, видеть подтекст, устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные УУД (логика и речевая культура). Ошибки в логике (например, сопоставление по несвязанным аспектам), наличие речевых штампов или тяжеловесных конструкций, трудности с построением связного текста — всё это указывает на недостаточную проработку коммуникативных навыков.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

1. Укрепите базу и работу с текстом

Контролируйте качество чтения. Поощряйте чтение полных текстов, а не только кратких пересказов. Используйте приёмы: «читательский дневник» (фиксация ключевых эпизодов, мотивов), «чтение с остановками» (обсуждение по ходу чтения), инсерт (маркировка текста значками: «V» — известное, «+» — новое, «–» — противоречие).

Работайте с историко-культурным контекстом. Учите видеть связь текста с эпохой, биографией автора, другими произведениями. Это расширит литературный контекст и поможет глубже аргументировать сопоставление.

Систематизируйте знания. Составляйте кластеры, таблицы, схемы по сквозным темам (например, «образ маленького человека», «тема природы»). Это поможет быстрее «припоминать» тексты при сопоставлении.

2. Обучите алгоритму сопоставления

Часто проблема не в знании текстов, а в том, как выстроить сравнение.

Учите выделять ключевые слова в задании. В задании 5 направление задано, в 10 нужно самостоятельно выбрать произведение. Тренируйте умение «разложить» вопрос на аспекты (тема, образ, проблема, авторская позиция).

Внедряйте алгоритмы. Например, поаспектное сопоставление: выбираете 2–3 аспек-та (образ героя, роль пейзажа, конфликт) и в каждом абзаце сначала анализируете, как это раскрыто в первом произведении, затем сразу сопоставляете со вторым. Или тезисный план: сначала тезис из первого текста с аргументом, затем тезис из второго с аргументом, потом вывод о сходстве/различии.

Используйте визуальные опоры. Предлагайте заполнять таблицы (столбцы: «Ас-пект», «Произведение 1», «Произведение 2», «Что это доказывает»). Это структурирует мысль и помогает не упустить ни одного аргумента.

3. Развивайте аргументацию

Тренируйте связку «тезис — аргумент — вывод». Учите не просто приводить цитату, а объяснять, как именно она подтверждает мысль. Можно использовать шаблон: «Цитата. Потому что в этих словах показано… Значит, это доказывает…».

Работайте с литературоведческими терминами. Проводите мини-словарики: разбирайте, чем «конфликт» отличается от «контраста», «метафора» от «метонимии». Частая ошибка — подмена терминов бытовой лексикой.

Анализируйте готовые примеры. Разбирайте вместе с учениками сильные и слабые стороны чужих ответов (можно взять работы из открытых банков). Обсуждайте: где аргумент убедителен, где есть подмена анализа пересказом, где нарушена логика.

4. Работайте над речью и самоконтролем

Практикуйте устные ответы перед письменными. Пусть ученики сначала проговорят мысль вслух — это поможет выстроить логику и избежать речевых ошибок в письменной работе.

Вводите этап редактирования. После написания черновика предложите ученикам проверить ответ по чек-листу: есть ли тезис, подкреплён ли он аргументом из текста, нет ли логических скачков, соблюдены ли речевые нормы.

Проводите тренинги в формате, близком к экзаменационному. Моделируйте условия задания, ограничивайте время — это снимет стресс и научит распределять ресурсы.

5. Используйте активные формы работы

Групповая работа. Распределите роли: «аналитик» (выявляет сходства), «критик» (ищет различия), «эксперт по контексту». Так каждый включится в процесс.

Дискуссии. Предлагайте спорные тезисы для обсуждения: «Можно ли считать этих героев похожими, несмотря на различия в поступках?» Это развивает критическое мышление.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по литературе участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала и локальные зоны успешности: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение элементов содержания на протяжении почти всей экзаменационной работы. Показатели успешности выполнения всех аналитических, сопоставительных и развернутых критериев КИМ стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 80% до 100%. Профиль характеризуется тотальной успешностью с достижением абсолютного теоретического максимума во многих линиях первой части, текстового анализа и правописания (задания 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, а также критерии 11_К1, 11_К4, 11_К5, 11_К7), что зафиксировало безупречное владение литературоведческим аппаратом и развитые метапредметные познавательные и коммуникативные УУД.

Локальные зоны провалов и дефицитов: выраженные провалы в структуре профиля полностью отсутствуют. Единственное локальное и строго избирательное снижение результативности зафиксировано в тестовой Части 1 на задании 2 (знание текста и цитатного контекста — 75%), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данной линии КИМ при сопоставлении реплик персонажей или названий усадеб, но не нарушает общую картину наивысшего уровня подготовки.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 11-15)):*

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

4_К1. Умение прямо, связно и аргументированно отвечать на проблемный вопрос по фрагменту.

4_К2. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

5_К1. Умение включать произведение в контекстный сопоставительный анализ по заданному мотиву. Сопоставление двух произведений.

5_К2. Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации - глубина использования литературного материала (детали, микросюжеты, цитаты) без фактических ошибок.

5_К3. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

9_К1. Понимание текста и соответствие ответа заданию: раскрытие идейно-художественного своеобразия стихотворения.

9_К2. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

10_К1. Сопоставление двух стихотворений в рамках сквозной поэтической темы.

10_К2. Привлечение текстов произведений при сопоставлении для аргументации. Обоснованность использования поэтического текста и цитации двух авторов

10_К3. Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм.

11_К1. Соответствие сочинения теме и её раскрытие. Умение глубоко, многоаспектно и содержательно раскрывать выбранную историко-литературную тему в соответствии с авторским замыслом и проблемным вопросом.

11_К2. Привлечение текста произведения для аргументации. Умение аналитически привлекать текст литературного произведения (на уровне разбора ключевых эпизодов, образов, деталей или цитирования) для аргументации собственных тезисов без подмены анализа сплошным пересказом.

11_К3. Фактологическая точность сочинения. Знание содержания художественного произведения и умение соблюдать фактологическую точность, исключающую ошибки в именах персонажей, названиях, деталях быта и хронологии сюжета.

11_К4. Опора на теоретико-литературные понятия. Умение обоснованно использовать теоретико-литературные понятия и литературоведческий терминологический аппарат в качестве инструмента для раскрытия темы сочинения.

11_К5. Композиционная цельность и логичность. Умение выстраивать композиционно цельное, соразмерное рассуждение (вступление, основная часть, заключение), обнаруживающее внутреннюю логику и последовательность мыслей.

11_К6. Соблюдение речевых норм. Умение точно использовать лексические и синтаксические средства языка, демонстрировать богатство словаря и соблюдать нормативные требования речевой культуры.

11_К7. Соблюдение орфографических норм. Умение безошибочно писать слова в соответствии с орфографическими правилами современного русского литературного языка.

11_К8. Соблюдение пунктуационных норм. Умение правильно расставлять знаки препинания в синтаксических конструкциях согласно нормам русской пунктуации.

11_К9. Соблюдение грамматических норм. Умение соблюдать грамматические нормы при образовании форм слов, построении словосочетаний и предложений различных типов.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 11-15)).*

Таблица 11-59

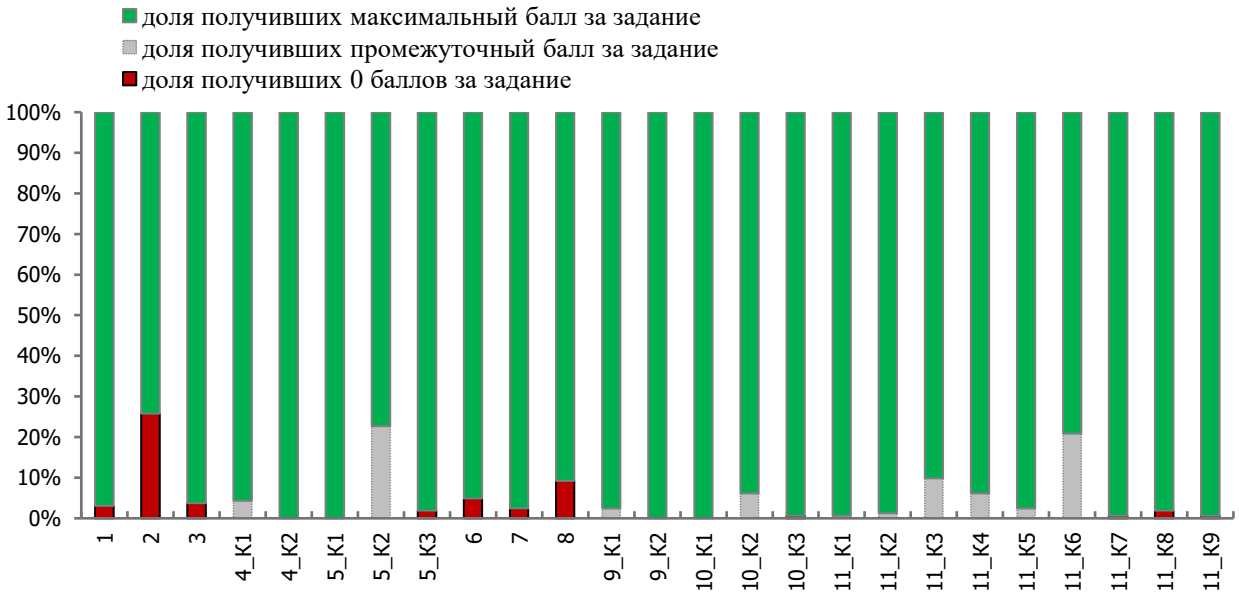
№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[123]
	Таковых нет	

[123] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №24, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

Диаграмма №24. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по литературе для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Анализ профиля решаемости выпускников с высоким уровнем подготовки свидетельствует о сплошном и высокоэффективном выполнении почти всех разделов экзаменационной работы. Текущий результат всей категории зафиксирован в пределах от 81 до 100 баллов по 100-балльной шкале, что составляет от 40 до 48 первичных баллов. Методически обоснованной целевой группой в данном сегменте выступают учащиеся, находящиеся в верхних двух третях диапазона отличной подготовки и набравшие от 45 до 47 первичных баллов. Дидактическая задача работы со столь подготовленными участниками смещается со стандартного повторения материала на ювелирную шлиховку аргументационных, речевых и правописных компонентов полнотекстового сочинения высокого уровня сложности для добора 1–3 первичных баллов до достижения абсолютного теоретического максимума.

Ювелирная шлифовка речевой культуры и практической грамотности в полнотекстовом сочинении (на материале критериев №11_К6, №11_К8 и №11_К9): Направление работы, нацеленное на перевод развернутых литературоведческих суждений в область стопроцентного выполнения. На диаграмме решаемости видно, что именно на этих правописных и языковых позициях высокого уровня сложности (критерий 11_К6 — соблюдение речевых норм (64,5%), критерий 11_К8 — соблюдение пунктуационных норм (67%) и критерий 11_К9 — грамматические нормы) показатели группы снижаются, крадя у отличников максимальный результат. Методический акцент переносится на точность словоупотребления, устранение лексической сочетаемости и корректность построения сложных синтаксических конструкций, что защитит до 3 первичных баллов в Части 2 КИМ.

Синхронизация навыков фактологического самоконтроля и теоретической опоры в сочинении (на материале критериев №11_К3 и №11_К4): Группа действий, сфокусированная на

устранении рисков точечных потерь баллов при интеграции теоретико-литературных понятий (11_К4) в качестве инструмента анализа текста и полном исключении фактических ошибок в именах, деталях и сюжетах (11_К3).

С учетом спецификации предмета для адресного разбора и перевода Группы 4 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор финальных критериев сочинения высокого уровня сложности: №11_К3, №11_К4, №11_К6, №11_К8, №11_К9.

Цель работы с данной группой заключается в ювелирной синхронизации развернутых теоретических суждений, литературоведческого терминологического аппарата и композиционной структуры сочинения Части 2 с жесткими рамками экспертных критериев ФИПИ при одновременном развертывании механизмов сквозного правописного самоконтроля и речевой рефлексии, что обеспечит поднятие текущего результата целевой подгруппы на 1–3 первичных балла до абсолютного максимума и гарантирует достижение наивысшего порога в 48 первичных баллов.

Разбор задания №11, критерии 11_К3, К4, К6, К8 и К9. Вариант 307.

Часть 2

Выберите только ОДНУ из пяти предложенных тем сочинений (11.1–11.5) и укажите её номер в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ № 2.
Напишите сочинение, соблюдая следующие требования.
1. Сформулируйте не менее трёх аргументированных утверждений, раскрывающих тему (не искажайте авторской позиции).
2. Подтвердите сформулированные утверждения конкретными примерами из текста произведения(-ий); объясните, как эти примеры подтверждают утверждения, раскрывающие тему.
3. Опирайтесь на теоретико-литературные понятия (или искусствоведческие – в сочинении на тему 11.5), не менее двух понятий используйте для анализа текста произведения(-ий).
4. Соблюдайте логику рассуждения, избегайте отступления от темы.
5. Пишите разборчивым почерком; соблюдайте речевые, орфографические, пунктуационные и грамматические нормы.
6. В сочинении должно быть не менее 200 слов (при меньшем объёме за сочинение выставляется 0 баллов).
Не допускается обращение к произведениям со спорной принадлежностью к художественной литературе.

11.1 Как связаны между собой завязка и развязка действия в комедии Н.В. Гоголя «Ревизор»?

11.2 Какую семью в романе Л.Н. Толстого можно назвать авторским идеалом? (По роману «Война и мир»)

11.3 Фольклорные мотивы в романе М.А. Шолохова «Тихий Дон».

11.4 Гимн женщине в отечественной поэзии. (На примере не менее трёх стихотворений одного из поэтов: А.С. Пушкина, А.К. Толстого, А.А. Блока).

11.5 Мои советы актёру, исполняющему главную роль в экранизации одного из произведений В.М. Шукшина. (Свою позицию обоснуйте, опираясь на текст произведения.)

Задание №11 является центральным элементом КИМ ЕГЭ по литературе и оценивает комплексные аналитические, текстологические и речевые умения учащихся. Написание

развёрнутого полнотекстового высказывания объёмом от 200 слов (рекомендуемый объём — 250–350 слов) требует от экзаменуемого владения историко-литературным контекстом, навыками сквозного проблемного анализа текста, оперирования теоретико-литературными терминами и строгого соблюдения норм академической письменной речи. Максимальный балл за сочинение составляет 18 первичных баллов.

Для участников экзамена с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов) ключевой задачей становится минимизация потерь на пограничных критериях оценки, где экспертная верификация носит наиболее строгий характер. Ниже приведён детальный анализ критериев К3, К4, К6, К8 и К9 с указанием зон риска для претендентов на высший балл.

Критерий 11_К3: Фактологическая точность сочинения. Знание содержания художественного произведения и умение соблюдать фактологическую точность, исключающую ошибки в именах персонажей, названиях, деталях быта и хронологии сюжета (максимум 2 балла).

Критерий оценивает точное знание содержания художественного текста и умение избегать искажений в именах персонажей, топонимах (названиях мест), деталях быта и хронологической последовательности сюжета.

Специфика оценивания по шкале: 2 балла — фактические ошибки в тексте сочинения полностью отсутствуют.1 балл — допущена одна фактическая ошибка.0 баллов — допущено две или более фактические ошибки.

Важное методическое ограничение: сочинение оценивается по критерию К3 только в том случае, если за базовый текстологический критерий К2 (привлечение текста для аргументации) эксперт выставил не менее 2 баллов.

Специфические зоны риска по критерию 11_К3 для участников экзамена с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов):

Учащиеся высшего сегмента успеваемости хорошо владеют концептуальным анализом темы, однако из-за стремления к детализации и чрезмерной плотности письма они часто совершают досадные микроошибки, которые в условиях новой бинарной шкалы (2–1–0) мгновенно обнуляют критерий. Ключевыми зонами риска являются:

Ошибки в хронологии и событийной логике сюжета. При анализе динамики образов (например, эволюции Григория Мелехова в теме 11.3 по «Тихому Дону») сильные учащиеся могут перепутать последовательность исторических вех: неверно указать, в каких частях романа герой примыкает к красным, а в каких — к повстанцам или банде Фомина. Смещение временных и причинно-следственных рамок сюжета сразу квалифицируется как фактическая ошибка.

Искажение имен собственных и отчеств персонажей. Традиционная проблема при невнимательном переносе текста из черновика. В теме 11.2 по «Войне и миру» учащиеся могут назвать Элен Курагину Еленой, перепутать отчества старших Болконских (назвать старого князя Николаем Николаевичем вместо Николая Андреевича) или неверно написать фамилию Друбецкой/Друбецкая. Для экспертов ФИПИ любое несовпадение имени героя с авторским текстом — это строгий повод для снятия балла по К3.

Неточности при описании предметно-бытовых и социальных реалий эпохи. В теме 11.3 (фольклорные мотивы) учащиеся иногда путают детали казачьего быта (называют «курень» избой, «урядника» офицером, «шашку» саблей). В теме 11.1 по «Ревизору» Гоголя фиксируются ошибки в административной структуре города (например, Хлестакова ошибочно называют «графом» или путают чины Бобчинского и Добчинского). Любое бытовое осовременивание или искажение исторического контекста обнуляет максимальный балл за точность.

Анахронизмы и ложное цитирование стихотворных строк по памяти. При выборе поэтической темы 11.4 (гимн женщине) высокоподготовленные учащиеся стремятся подкрепить тезисы цитатами. Ошибка в одном слове стихотворной строки А. А. Блока или А. С. Пушкина, искажающая её смысл, либо приписывание стихотворения одного поэта другому (например, отнесение пушкинского «Я помню чудное мгновенье» к лирике Блока) оценивается как грубый фактологический промах по критерию К3.

Критерий 11_К4: Опора на теоретико-литературные понятия. Критерий оценивает умение обоснованно использовать теоретико-литературные понятия и литературоведческий терминологический аппарат в качестве инструмента для раскрытия темы сочинения.

Зона риска для получения высшего балла: переход от инструментального анализа к простой констатации наличия терминов. Учащиеся без ошибок вводят в текст сложные понятия («роман-эпопея», «психологизм», «лейтмотив», «антитеза»). Однако они часто используют их как декоративные элементы (например: «Л. Н. Толстой в романе "Война и мир" использует антитезу при описании семей Курагиных и Ростовых»). Если понятие просто упомянуто, но не работает как инструмент раскрытия темы (не показано, как именно эта антитеза помогает выразить авторский идеал семьи), эксперты не засчитывают его как аналитическое. Для максимального балла каждый термин должен служить инструментом деконструкции художественного смысла.

Критерий 11_К6: Соблюдение речевых норм. Критерий оценивает умение точно использовать лексические и синтаксические средства языка, демонстрировать богатство словаря и соблюдать нормативные требования речевой культуры.

Зона риска для получения высшего балла: скрытая лексическая избыточность (плеоназмы) и нарушение лексической сочетаемости при попытке разнообразить словарный запас. Стремясь продемонстрировать богатство словаря и избежать тавтологии (повторов), учащиеся заменяют базовые слова неудачными контекстными синонимами. Например, в теме 11.4 (гимн женщине) слово «женщина» заменяется конструкциями «поэтический субъект» или «прекрасный объект», что нарушает нормативные требования речевой культуры. Также фиксируются плеоназмы («главный лейтмотив», «впервые завязался конфликт»), снижающие точность использования языковых средств.

Критерий 11_К8: Соблюдение пунктуационных норм. Критерий оценивает умение правильно расставлять знаки препинания в синтаксических конструкциях согласно нормам русской пунктуации.

Зона риска для получения высшего балла: пунктуационные сбои при оформлении сложных авторских предложений с обилием обособленных оборотов и стыков союзов. Учащиеся с высоким уровнем подготовки используют богатый синтаксис — сложные синтаксические конструкции, многочленные сложные предложения, вводные структуры. Основные потери баллов происходят на стыках подчинительных союзов («что, если...», «и, хотя...»), при выделении ограничивающе-выделительных оборотов с предлогами «помимо», «вместо», «включая», а также при оформлении цитат, инкорпорированных в ткань собственного предложения.

Критерий 11_К9: Соблюдение грамматических норм. Критерий оценивает умение соблюдать грамматические нормы при образовании форм слов, построении словосочетаний и предложений различных типов.

Зона риска для получения высшего балла: нарушение норм построения предложений различных типов (особенно с обособленными членами и придаточными частями). При создании объемных, разветвленных предложений учащиеся допускают грамматические ошибки на уровне согласования подлежащего и сказуемого (например: «Большинство героев, о которых пишет

Гоголь в "Ревизоре", погрязло в грехах»). Также фиксируются ошибки при построении словосочетаний с управлением («указывать о напряженности» вместо «указывать на напряженность») и сбои в видовременной соотнесенности глагольных форм внутри одного предложения.

Ниже приведем методические приёмы для работы с «провалами» по критериям К3, К4, К6, К8, К9 в сочинении (задание 11 ЕГЭ).

К3: Фактологическая точность.

Карточки персонажей с обязательными полями. На карточке: имя/отчество/фамилия, социальный статус/чин, 2–3 ключевые детали (например, «Нико-лай Андреевич Болконский — князь, отец Андрея, не Николай Николаевич»). Ученик должен заполнять карточки по ходу чтения и периодически «опрашивать» себя.

«Хронологическая лента» по крупным произведениям. Для «Тихого Дона», «Войны и мира» и т. п. рисуется временная ось, на которую наносятся ключевые события и позиции героя (к кому примыкает, где находится). Это убирает путаницу в динамике образа.

Тренинг «Найди 3 ошибки». Даёте ученику текст с 3 фактологическими ошибками (имена, даты, детали) и просите их найти и исправить. Потом ученики сами составляют такие тексты друг для друга.

Работа с цитатой по алгоритму: 1) выписываем цитату по источнику, 2) подчёркиваем 1–2 слова, которые точно нельзя менять, 3) в черновике пишем цитату полностью, а не по памяти.

Мини-словарь реалий. Для каждого произведения — список терминов эпохи (чины, предметы быта, топонимы) с краткими пояснениями. Перед сочинением ученик просматривает этот список.

К4: Опора на теоретико-литературные понятия. Термин как инструмент анализа

«Термин + вопрос-ключ». Для каждого термина формулируем вопрос, который заставляет анализировать: «антитеза → в чём контраст и что он показывает?», «психологизм → какие детали передают внутреннее состояние?», «лейтмотив → как повторяется и что значит?». Ученик обязан отвечать на этот вопрос в тексте.

Шаблон связки: «Автор использует приём ___ (термин), чтобы показать ___ (смысл). Например, ___ (цитата/деталь). Значит, приём помогает раскрыть ___ (вывод по теме)».

Разбор «пустых» и «рабочих» употреблений. На примере 2–3 ученических фраз показывайте, где термин просто назван, а где реально работает. Пусть ученики сами маркируют: «декоративный» или «аналитический».

Терминологический минимум на тему. Для каждой типовой темы (семья, конфликт, образ природы) заранее подберите 3–4 термина, которые действительно уместны, и отработайте их применение.

К6: Соблюдение речевых норм. Убираем избыточность и неудачные замены

«Словарь опасных замен». Составьте список типичных неудачных замен: «женщина → поэтический субъект», «главный лейтмотив», «впервые завязался конфликт» и т.д. Пусть ученики держат его перед глазами при редактировании.

Правило «сначала просто, потом точно». Сначала пишем мысль базовыми словами, потом проверяем: есть ли плеоназм, не нарушена ли сочетаемость, не усложнена ли фраза без необходимости.

Упражнение «Вычеркни лишнее». Даёте фрагмент с избыточными словами и просите сократить, сохранив смысл. Потом пусть сами ищут такие места в своих работах.

Речевая самопроверка по чек-листу: «Нет ли плеоназмов? Не заменил ли я простое слово неестественным синонимом? Не звучит ли фраза канцелярски?»

К8: Пунктуационные нормы. Сложные конструкции без ошибок

Пунктуационный разбор предложений. Берём 3–5 сложных предложений из ученических работ и делаем полный разбор: где границы частей, какие обороты, почему стоит запятая. Это формирует осознанность.

Алгоритм для стыков союзов: «что если», «и хотя» и т. д. Проговариваем вслух: если после первого союза идёт второй без «то/но», запятая ставится. Тренируем на карточках: вставить/убрать запятую и объяснить.

Отдельный блок правил по оформлению цитат. Разберите 3 типовых случая: цитата как прямая речь, цитата в составе предложения, цитата с пропуском. Пусть ученики потренируются вставлять цитаты в свои фразы и проверять знаки.

Мини-диктанты с пунктуационным заданием. Диктуем сложное предложение и просим поставить знаки, затем обосновать.

К9: Грамматические нормы. Управление, согласование, видовременная соотнесённость

Таблица частых ошибок. В ней: типичные случаи (большинство/ряд/часть + глагол; управление с предлогами; глаголы в одном предложении) и правильные варианты. Держите её на видном месте.

Грамматический маркер. Пусть ученик выделяет в предложении подлежащее и сказуемое, проверяет согласование. Для управления: подчёркивать предлог и следующее слово, сверять с нормой.

Редактирование «по слоям». Сначала проверяем только грамматику (согласование, управление), потом только пунктуацию, потом только речь. Так не теряется фокус.

Упражнения «исправь ошибку». Даёте набор предложений с типичными грамматическими ошибками, ученик исправляет и объясняет правило.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

Работать с группой сильных учеников интересно, но тут есть свой вызов: если давать всем одинаковый материал, ребята быстро потеряют интерес. Мы подобрали несколько практических рекомендаций, которые помогут сделать преподавание для такой группы по-настоящему развивающим.

1. Начните с диагностики

Прежде чем планировать уроки, важно понять стартовый уровень каждого: какие темы уже хорошо усвоены, а где есть пробелы, какие у ребят познавательные интересы. Для этого подойдут короткие проверочные работы, наблюдение за самостоятельной работой, анализ проектов или даже беседы. На основе результатов можно сгруппировать учеников (если позволяет состав) или сразу подбирать индивидуальные траектории.

2. Применяйте дифференциацию и индивидуализацию

Не пытайтесь «усреднить» программу — адаптируйте её под уровень группы.

Дифференцированные задания. Предлагайте задачи разного уровня: от аналитических до творческих, требующих межпредметных связей. Можно создать «банк заданий» — систематизировать задачи по типам, способам решения и степени сложности, чтобы быстро подбирать под тему.

Индивидуализация. По возможности выстраивайте индивидуальные образовательные маршруты: пусть ученики вместе с вами ставят цели, выбирают темы для углублённого изучения или формат работы (проект, исследование, презентация).

Гибкие формы работы. Комбинируйте индивидуальную, парную и групповую работу. В малых группах сильные ученики могут распределять роли, делиться экспертизой и совместно решать сложные задачи.

3. Делайте акцент на продуктивной деятельности

Вместо простого воспроизведения фактов стимулируйте мышление на более высоком уровне.

Проблематизация. Создавайте на уроке проблемные ситуации: ставьте вопрос, для ответа на который базовых знаний недостаточно, и побуждайте ребят самостоятельно искать недостающую информацию, выдвигать гипотезы и проверять их.

Проектная и исследовательская деятельность. Давайте возможность проводить мини-исследования, анализировать реальные кейсы, разрабатывать практические решения. Важно, чтобы тема имела личный смысл для ученика.

Творческие задания. Предлагайте задачи с открытым концом, где нет одного «правильного» ответа, или попросите создать что-то новое (например, придумать собственную задачу, составить сравнительную таблицу, написать эссе с нестандартной аргументацией).

4. Сокращайте «разжёвывание»

Сильные ученики часто схватывают суть с первого объяснения. После краткого введения сразу переходите к сложной задаче или дискуссии, а не к долгому закреплению очевидного. Можно использовать короткие викторины до или после изучения темы, чтобы быстро проверить уровень и скорректировать дальнейший план.

5. Используйте современные технологии

Цифровые инструменты открывают дополнительные возможности. Интерактивные симуляторы, онлайн-курсы, образовательные платформы с адаптивными заданиями позволяют ученикам работать в своём темпе, углубляться в смежные области или решать задачи, выходящие за рамки учебника.

6. Развивайте метапредметные навыки

Учите ребят не только предмету, но и тому, как учиться: ставить цели, планировать время, искать информацию, анализировать ошибки, работать в команде. Включайте в уроки элементы критического мышления: обсуждение разных точек зрения, выявление противоречий, оценку достоверности источников.

7. Обеспечивайте регулярную обратную связь

Не ограничивайтесь только оценкой результата. Обсуждайте с учениками ход их работы: что получилось, а что вызвало затруднение, какие стратегии они выбрали и почему, как можно улучшить подход. Это помогает развивать рефлексию и самостоятельность.

8. Расширяйте образовательный контекст

Вовлекайте ребят во внеурочную деятельность: факультативы, кружки, предметные недели, олимпиады, научные конференции, дистанционные проекты. Полезно организовывать встречи с экспертами, экскурсии в профильные организации.

9. Следите за психологическим комфортом

У сильных учеников тоже могут быть свои сложности: перфекционизм, страх ошибки, чувство изоляции, если темп класса слишком медленный. Создавайте атмосферу, где допустимо ошибаться и обсуждать трудности. При необходимости подключайте школьного психолога.

10. Постоянно рефлексируйте и корректируйте

После каждого блока уроков анализируйте: сработали ли выбранные методы, не потеряли ли ребята интерес, какие задания оказались слишком сложными или, наоборот, тривиальными. Гибко меняйте стратегию.

Главное — не превращать работу с сильной группой в «гонку за сложностью». Цель — не просто дать больше фактов, а развить любознательность, умение мыслить нестандартно и самостоятельно добывать знания.

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующего программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

«Содержательный анализ результатов ЕГЭ: зоны риска и точки роста по школе и параллели». Практический фокус: сопоставление процента выполнения по линиям заданий, выявление устойчивых дефицитов по критериям (в т. ч. К2, К3, К4 и т. п.), связь с рабочими программами и календарно-тематическим планированием.

«Корреляция диагностических работ и итоговых результатов ЕГЭ: как строить прогноз и корректировать траекторию». Обсуждение моделей прогнозирования (по результатам стартовых, промежуточных, репетиционных экзаменов), выделение «критических» тем и заданий, которые сильнее всего влияют на балл.

«Типичные ошибки в заданиях с развёрнутым ответом: как читать критерии глазами эксперта». Практика перекрёстной проверки работ учителями, разбор «пограничных» случаев, формирование единых подходов к оцениванию внутри ШМО.

Дифференцированный подход и работа с разными группами

«Индивидуальные образовательные маршруты для учащихся с высоким уровнем подготовки: от диагностики к продуктивным задачам». Конкретика: как фиксировать стартовый уровень, подбирать задания повышенной сложности, включать элементы исследовательской и проектной деятельности.

«Дифференциация на уроке: приёмы, позволяющие одновременно вести группу базового и группу продвинутого уровня». Примеры: банк разноуровневых заданий, карточки с «ветвлениями» (базовый → повышенный → высокий), алгоритмы самостоятельной работы и самопроверки.

«Работа с группой риска и „серединой“: как не потерять мотивацию и удержать темп». Фокус на приёмах ликвидации типичных дефицитов (орфография/пунктуация, фактология, логика аргументации), техниках пошагового усложнения.

Предметные практики по формату ЕГЭ

«Алгоритмы выполнения заданий 5 и 10: сопоставительный анализ без подмены анализа пересказом». Практика: шаблоны связок «тезис — цитата — объяснение», разбор типичных ошибок, чек-листы для самопроверки.

«Подготовка к сочинению (задание 11): как избежать потерь баллов по К3 (фактология), К4 (термины), К6 (речь), К8–К9 (пунктуация и грамматика)». Конкретные приёмы: карточки персонажей и хронологии, работа с цитатами по алгоритму, редактирование «по слоям».

«Формирование читательской грамотности и навыков интерпретации: от эпизода к сквозным темам и мотивам». Как системно учить видеть мотив, конфликт, авторскую позицию; приёмы работы с текстом на уроке (инсерт, кластеры, таблицы).

Метапредметные и методические инструменты

«Формирующее оценивание и критериальное мышление: как научить ученика видеть критерии и оценивать себя». Практика: чек-листы, рубрики, образцы работ с разбором, техника «что улучшит ответ на 1 балл».

«Цифровые инструменты в подготовке к ЕГЭ: как использовать ФИПИ, Навигатор подготовки, Открытые банки заданий и платформы». Конкретные сценарии: как включать материалы в урок, давать дифференцированные домашние задания, организовывать самостоятельную работу.

Трансляция успешных практик и наставничество с привлечением МБОУ гимназия имени Ф. К. Салманова, город Сургут:

«Банк педагогических практик: как описать и упаковать успешный опыт учителя для трансляции в школе». Шаблоны описания практики: проблема → цель → инструменты → результат → условия воспроизводимости.

«Модель наставничества „сильный учитель — группа коллег“: форматы обмена опытом внутри школы и между ОО». Варианты: микроуроки, взаимопосещения с фокусом на 1 приём, совместные разборы работ, стажировки на базе школ с высокими результатами.

«Создание школьного банка заданий и методических материалов: структура, наполнение, правила использования». Что включать: разноуровневые задачи, эталоны ответов, типичные ошибки и способы их устранения, алгоритмы.

Организационные и управленческие темы

«Планирование подготовки к ГИА: как распределить нагрузку и не „перегрузить“ 11 класс». Практика: «дорожная карта» по полугодиям, распределение тем и типов работ, баланс повторения и нового материала.

«Система мониторинга и коррекции: как вовремя увидеть и закрыть дефициты». Инструменты: матрица тем и критериев, графики динамики, индивидуальные карты ученика, протоколы разбора ошибок.

«Психолого-педагогическое сопровождение выпускников: как снизить тревожность и сформировать экзаменационную устойчивость». Взаимодействие с психологом, приёмы тайм-менеджмента, техники саморегуляции, репетиционные экзамены с рефлексией.

Практико-ориентированный формат заседаний

Чтобы обсуждение не оставалось «теоретическим», полезно делать заседания ШМО практико-ориентированными:

Разбор реальных работ (с согласия учеников) по критериям: учителя оценивают по рубрикам, обсуждают расхождения, вырабатывают единые подходы.

Мастер-классы «один приём — один урок»: каждый учитель показывает 1–2 конкретных приёма (алгоритм, карточку, таблицу) и даёт коллегам попробовать применить его.

Разработка единых шаблонов: чек-листы самопроверки, алгоритмы решения, образцы оформления.

Создание мини-банка материалов: банк задач по линиям, банк типичных ошибок с решениями, банк цитат и фактов (для литературы).

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующего программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

Направления повышения квалификации

Актуализация предметного содержания. Если диагностика показала пробелы в знаниях (например, сложности с определёнными темами курса, фактологией, терминологией), организуйте модули, где эти темы разбирают углублённо. Полезно включать разбор сложных случаев, анализ типичных ошибок учеников и поиск методических приёмов, которые помогут их предотвратить.

Отработка предметных умений и способов действий. Проводите практикумы: решение задач повышенного и высокого уровня сложности, разбор алгоритмов выполнения заданий (в том числе из КИМ ЕГЭ), формирование навыков работы с разными типами источников.

Связь предметного содержания с экзаменационными требованиями. Если дефициты выявлены по результатам пробных экзаменов, сделайте акцент на том, как темы курса соотносятся с заданиями экзамена, какие формулировки вызывают сложности, как грамотно выстраивать аргументацию в развёрнутых ответах.

Методики работы с разными уровнями подготовки. Часто дефицит возникает из-за неумения дифференцировать задания и формы работы. В программы стоит включать модули по технологиям дифференцированного и индивидуального обучения: как подбирать задачи для сильных учеников, как одновременно вести урок для групп с разным уровнем.

Формы работы

Курсы повышения квалификации (очные, очно-заочные, дистанционные) с модульной структурой — чтобы педагог мог собрать индивидуальную траекторию.

Семинары-практикумы — для отработки конкретных умений: решение задач, разбор критериев оценивания, моделирование уроков.

Вебинары и онлайн-конференции — для обсуждения актуальных проблем, обмена опытом, знакомства с новыми исследованиями и ресурсами.

Индивидуальные и групповые консультации — для точечной помощи: разбор конкретных затруднений, помощь в составлении плана урока, анализ проведённого занятия.

Наставничество — закрепление опытного коллеги за учителем, у которого выявлены серьёзные дефициты, для сопровождения и обратной связи.

Обмен опытом — организация мастер-классов, открытых уроков, педагогических салонов, где учителя делятся успешными практиками.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Продолжить работу ежегодного филологического форума Югры «Современное филологическое знание в контексте сохранения и укрепления российских традиционных ценностей» для освещения вопросов, связанных с единой взаимосвязанной методологией преподавания русского языка и литературы, преподавания этих учебных дисциплин на уровне целеполагания, принципов и методов преподавания с учётом ключевых характеристик

суверенной образовательной системы: наличие собственных образовательных стандартов, развитой инфраструктуры и квалифицированных педагогических кадров.

Исследовательские и проектные компетенции (для работы с сильными учениками)

Сильные ученики часто «вырастают» из типовых заданий. Здесь важно дать учителю инструменты для работы с исследовательским типом мышления.

Проектная и исследовательская деятельность в предметном поле. Как формулировать исследовательские вопросы, ставить гипотезы, проверять их на материале художественных текстов оформлять результаты.

Интеграция мини-исследований в обычный урок. Короткие исследовательские задачи на 15–20 минут: сравнить трактовки образа у разных критиков, найти примеры приёма в нескольких текстах, проверить гипотезу о хронологии событий.

Подготовка к олимпиадам и конкурсам как способ углубления предметных знаний. Разбор олимпиадных форматов, стратегий решения нестандартных задач, критериев оценивания творческих работ.

Составители отчета по учебному предмету «Литература».

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Литература».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Савина Ольга Владимировна	*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Нягани «Средняя общеобразовательная школа № 14», город Нягань, учитель русского языка и литературы, председатель предметной комиссии по литературе, ведущий эксперт*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных*

	процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Литература».

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Савина Ольга Владимировна	*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Нягани «Средняя общеобразовательная школа № 14», город Нягань, учитель русского языка и литературы, председатель предметной комиссии по литературе, ведущий эксперт*
Минаева Елена Ивановна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, доцент кафедры гуманитарных дисциплин*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 12. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык»

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык»

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 12-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
786	8,73	755	8,30	774	8,37

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 12-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	579	73,66	549	72,72	529	68,35
Мужской	207	26,34	206	27,28	245	31,65

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 12-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	783	99,62	749	99,21	758	97,93
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	1	0,13	6	0,79	10	1,29
выпускники прошлых лет	2	0,25	0	0,00	2	0,26
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	0	0,00	0	0,00	1	0,13
обучающиеся общеобразовательных организаций, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	0	0,00	0	0,00	1	0,13
ВТГ, обучающихся по программам СПО	0	0,00	0	0,00	2	0,26
Участники экзамена с ОВЗ	13	1,65	6	0,79	18	2,33

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 12-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	497	63,47	496	65,70	501	64,73
2.	выпускники СОШ с УИОП	70	8,94	77	10,20	86	11,11
3.	выпускники гимназий	128	16,35	104	13,77	114	14,73
4.	выпускники лицеев	86	10,98	73	9,67	71	9,17
5.	выпускники лицея-интерната	2	0,26	4	0,53	0	0,00
6.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	0	0,00	1	0,13	0	0,00
7.	выпускники колледжа	0	0,00	0	0,00	2	0,26

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 12-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	21	2,71
2.	город Пыть-Ях	11	1,42
3.	город Нягань	27	3,49
4.	город Когалым	36	4,65
5.	город Нижневартовск	136	17,57
6.	город Лангепас	15	1,94
7.	город Югорск	21	2,71
8.	город Мегион	28	3,62
9.	город Покачи	4	0,52
10.	город Радужный	16	2,07
11.	город Урай	25	3,23
12.	город Нефтеюганск	50	6,46
13.	город Ханты-Мансийск	59	7,62
14.	город Сургут	239	30,88
15.	Сургутский район	24	3,10
16.	Нижневартовский район	7	0,90
17.	Советский район	14	1,81
18.	Берёзовский район	6	0,78
19.	Ханты-Мансийский район	1	0,13
20.	Нефтеюганский район	12	1,55
21.	Кондинский район	6	0,78
22.	Октябрьский район	9	1,16
23.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	2	0,26
24.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	5	0,65

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии).

Отсутствуют.

1.7. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык».

В ГИА–11 в форме ЕГЭ по английскому языку в 2026 году приняли участие 774 человека, что на 19 человек больше, чем в 2025 г., при этом доля сдающих английский язык от общего числа участников незначительно увеличилась: в 2025 г. она составляла 8,30%, в 2026 г. – 8,37%. По сравнению с данными 2024 г. количество участников ЕГЭ по английскому языку в 2026 г. уменьшилось на 12 человек (-0,36%). Таким образом, можно констатировать незначительные колебания в численности участников ЕГЭ по английскому языку в течение 2024–2026 гг. при общем уменьшении доли участников, сдающих английский язык. (Таблица 12–1).

В соотношении юношей и девушек, сдающих ЕГЭ по английскому языку, можно отметить следующие изменения: в 2026 г. количество девушек, принявших участие в экзамене, составило 529 человек (68,35% от общего числа участников). Количество девушек–участников экзамена, слегка уменьшилось в 2026 г. по сравнению с 2025 г. (на 20 человека, а также оно уменьшилось по сравнению с 2024 г. (на 50 человек). В 2026 г. количество юношей, принявших участие в экзамене, незначительно колеблется в 2024–2026 гг.: в 2025 г. ЕГЭ по английскому языку сдавало 206 юношей, что на 1 человека меньше, чем в 2024 г., а в 2026 г. это количество увеличилось на 39, составив 245 человек. При этом, доля юношей от общего числа участников экзамена за указанный период стабильно повышается: от 26,34% в 2024 г. к 27,28% в 2025 г. и 31,65% в 2026 г. (Таблица 12–2).

В экзамене по английскому языку приняли участие 774 выпускника текущего года обучения (758 выпускников текущего года, обучавшихся по программам среднего общего образования (на 9 человек больше по сравнению с 2025 г. и на 25 человек меньше по сравнению с 2024 г.) и 10 выпускников текущего года, обучавшихся по программам среднего профессионального образования (на 4 и 9 человек больше, чем в 2025 и 2024 гг. соответственно). Выпускников прошлых лет участвовало в ЕГЭ по английскому языку 2 человека, как и в 2024 году (в 2025 году участие не принимали. (Таблица 12–3).

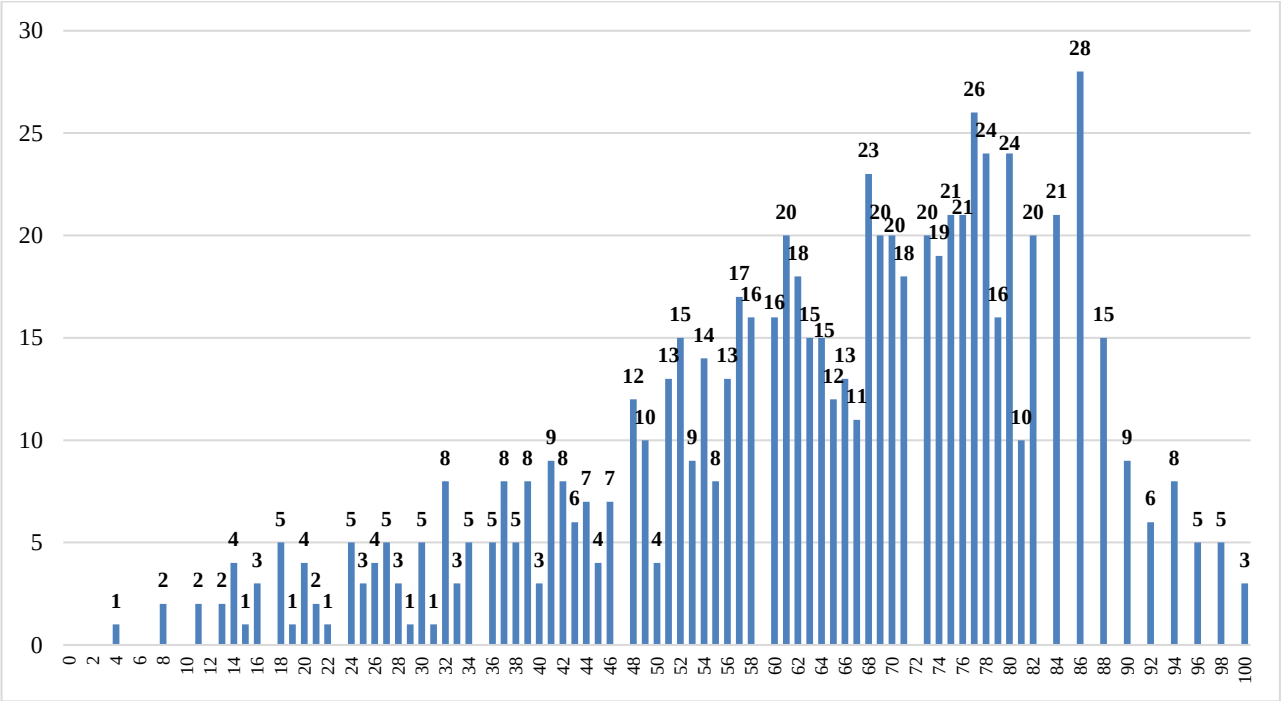
Соотношение выпускников лицеев и гимназий и выпускников средних общеобразовательных школ практически осталось на том же уровне, количество последних более чем в 2 раза превалирует над количеством первых (501 и 185 человек соответственно). Эта тенденция сохраняется на протяжении 2024–2026 гг. (Таблица 12–4).

Наибольшее количество участников ЕГЭ по английскому языку в 2026 г. по–прежнему сдавали экзамен в городе Сургуте (239 человек или 30,88% от общего числа участников ЕГЭ в регионе), следующими по количеству сдающих от числа всех участников являются город Нижневартовск (136 человек (17,57% от общего числа участников ЕГЭ в регионе), город Ханты-Мансийск (59 человек (7,62% от общего числа участников ЕГЭ в регионе) и город Нефтеюганск (50 человек (6,46% от общего числа участников ЕГЭ в регионе). В остальных АТЕ в экзамене принимали участие от 4 до 36 выпускников (от 0,52% до 4,65% от общего числа участников ЕГЭ в регионе), а в Ханты-Мансийском районе в экзамене принимал участие 1 человек (по 0,13% от общего числа участников ЕГЭ в регионе). (Таблица 12–5).

Популярность английского языка не падает, т.к. этот предмет часто входит в обязательную тройку (или четвёрку) предметов для целого ряда специальностей. Например: лингвистика и переводоведение, международные отношения, регионоведение, дипломатия, журналистика и медиакоммуникации, реклама, туризм и гостиничный бизнес, педагогика (профиль «Иностранный язык»), экономика, международный бизнес, некоторые IT-направления (программная инженерия, информационная безопасность). Даже если английский не является профильным для выбранной программы в конкретном вузе, его наличие в списке сданных ЕГЭ даёт больше вариантов при подаче документов. Можно рассмотреть больше программ в разных учебных заведениях.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Английский язык»

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 12-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	ниже минимального балла, %	1,53	1,85	3,49
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	36,13	33,25	33,72
3.	от 61 до 80 баллов, %	45,42	47,95	45,99
4.	от 81 до 100 баллов, %	16,92	16,95	16,80
5.	Средний тестовый балл	64,04	64,69	63,55

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 12-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	3,56	33,77	45,91	16,75
2.	обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	0,00	40,00	50,00	10,00
3.	выпускники прошлых лет	0,00	50,00	0,00	50,00
4.	выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	0,00	0,00	100,00	0,00
5.	обучающиеся общеобразовательных организаций, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	0,00	0,00	0,00	100,00

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
6.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	0,00	0,00	100,00	0,00
7.	Участники экзамена с ОВЗ	0,00	27,78	44,44	27,78

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 12-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	501	4,39	37,92	43,11	14,57
2.	СОШ с УИОП	86	1,16	33,72	47,67	17,44
3.	Гимназия	114	2,63	21,05	51,75	24,56
4.	Лицей	71	1,41	25,35	53,52	19,72
5.	Колледж	2	0,00	0,00	100,00	0,00

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 12-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	базовый	580	3,62	34,31	45,52	16,55
2.	углубленный	194	3,09	31,96	47,42	17,53

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 12-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Белоярский район	21	0,00	47,62	42,86	9,52
2.	город Пыть-Ях	11	0,00	9,09	63,64	27,27
3.	город Нягань	27	0,00	33,33	48,15	18,52
4.	город Когалым	36	0,00	50,00	33,33	16,67
5.	город Нижневартовск	136	5,15	38,97	43,38	12,50
6.	город Лангепас	15	0,00	20,00	40,00	40,00
7.	город Югорск	21	0,00	19,05	52,38	28,57
8.	город Мегион	28	7,14	35,71	35,71	21,43
9.	город Покачи	4	50,00	25,00	25,00	0,00
10.	город Радужный	16	0,00	18,75	56,25	25,00
11.	город Урай	25	8,00	32,00	48,00	12,00
12.	город Нефтеюганск	50	0,00	38,00	48,00	14,00
13.	город Ханты-Мансийск	59	6,78	35,59	38,98	18,64
14.	город Сургут	239	2,93	32,22	46,86	17,99
15.	Сургутский район	24	0,00	29,17	62,50	8,33
16.	Нижневартовский район	7	0,00	0,00	85,71	14,29
17.	Советский район	14	14,29	42,86	28,57	14,29
18.	Берёзовский район	6	0,00	16,67	66,67	16,67
19.	Ханты-Мансийский район	1	0,00	0,00	100,00	0,00

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
20.	Нефтеюганский район	12	0,00	33,33	41,67	25,00
21.	Кондинский район	6	16,67	66,67	16,67	0,00
22.	Октябрьский район	9	0,00	22,22	77,78	0,00
23.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	2	0,00	0,00	100,00	0,00
24.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	5	0,00	0,00	60,00	40,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Английский язык»

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Английский язык»

Таблица 12-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	МАОУ г. Нягани «СОШ № 6» им. А.И. Гордиенко, город Нягань	10	40,00	20,00	40,00	0,00
2.	МБОУ СОШ № 3, город Ханты-Мансийск	12	33,33	25,00	41,67	0,00
3.	МБОУ гимназия № 2, город Сургут	24	33,33	50,00	16,67	0,00
4.	МБОУ Гимназия имени А.И. Яковлева, город Урай	10	30,00	50,00	20,00	0,00
5.	МБОУ Сургутский естественно-научный лицей, город Сургут	14	28,57	57,14	14,29	0,00
6.	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут	14	28,57	64,29	7,14	0,00
7.	МБОУ «Гимназия», город Югорск	10	20,00	50,00	30,00	0,00
8.	МБОУ лицей имени генерал-майора Хисматулина В. И., город Сургут	10	20,00	30,00	50,00	0,00
9.	МБОУ СОШ № 27, город Сургут	10	20,00	30,00	50,00	0,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Английский язык»

Таблица 2-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	МБОУ «СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г.», город Ханты-Мансийск	10	20,00	30,00	30,00	20,00

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
2.	МБОУ СШ № 9, город Сургут	10	10,00	50,00	40,00	0,00
3.	МБОУ СШ №31, город Сургут	14	7,14	35,71	50,00	7,14
4.	МБОУ «СШ № 13 с УИОП», город Нижневартовск	13	7,69	53,85	30,77	7,69

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Английский язык».

Результаты участников экзамена по английскому языку в 2026 году можно считать удовлетворительными.

Доля участников, не преодолевших минимальный порог, стабильно растёт: с 1,53% в 2024 году до 3,49% в 2026 году. Прирост особенно заметен между 2025 и 2026 годами (с 1,85% до 3,49%) — это почти двукратное увеличение доли неуспешных участников.

Группа «от минимального балла до 60 баллов»: в 2024 году составляла 36,13%, затем снизилась до 33,25% в 2025 году и немного выросла в 2026 году (до 33,72%). В целом тренд — умеренное снижение доли выпускников со средними невысокими результатами.

Группа «61–80 баллов»: доля выросла с 45,42% (2024) до 47,95% (2025), а в 2026 году немного снизилась до 45,99%. То есть после роста в 2025 году наблюдается возврат к уровню 2024 года.

Высокобалльная группа «81–100 баллов» остаётся стабильной: 16,92% (2024), 16,95% (2025), 16,80% (2026). Существенных изменений нет — доля сильных выпускников практически не меняется.

Средний тестовый балл: вырос с 64,04 (2024) до 64,69 (2025), но в 2026 году снизился до 63,55. Снижение среднего балла в 2026 году согласуется с ростом доли тех, кто не преодолел минимальный порог.

Наибольшую долю участников, набравших высокий балл (81 и выше) составляют выпускники гимназий, лицеев, средних общеобразовательных школ с углубленным изучением отдельных предметов 61,72% (2025 год - 69,41%). Такие результаты закономерны, поскольку в гимназии и лицеи часто приходят дети, которые изначально заинтересованы в изучении языка — например, потому что планируют поступать в вуз, где английский обязателен (лингвистика, международные отношения, некоторые гуманитарные специальности). Такая внутренняя мотивация работает мощно: ученик активнее участвует в уроках, дополнительно занимается, ходит на факультативы, использует онлайн-ресурсы для подготовки. В статистике остаются в основном те, кому предмет действительно нужен, — это тоже «подтягивает» средние показатели. В тоже время в профильных школах обычно работают учителя, которые специализируются на подготовке к ЕГЭ и владеют современными методиками. Часто в таких коллективах есть практика обмена опытом: педагоги анализируют типовые ошибки, делятся наработками по сложным темам (например, как отрабатывать задания на словообразование или писать эссе), проводят пробные экзамены в формате ЕГЭ.

Данные таблиц 12-7 и 12.8 позволяют сделать вывод о том, что не все выпускники общеобразовательных организаций текущего года набрали требуемые минимальные баллы; 3,56% выпускников не справились с заданиями. У остальных категорий отсутствуют

отрицательные результаты, все участники перешагнули допустимый порог баллов. Высокая доля высокобалльников в гимназиях (24,56%), лицеях (19,72%), СОШ с УИОП (17,44%) подчёркивает, что при целенаправленной подготовке и правильном выборе момента сдачи можно стабильно показывать максимальный результат.

Анализируя таблицу 12.9 по уровню изучения английского языка установлено, что на базовом уровне участников почти в 3 раза больше (580 против 194). Это отражает общую тенденцию: базовый уровень выбирают значительно чаще, поскольку он закрывает потребность в подтверждении освоения программы без ориентации на поступление на профильные направления. Группа углублённого уровня существенно меньше: её доля составляет примерно 25% от общего числа участников. *Сравнительно невысокая доля неуспешных участников*. На обоих уровнях доля тех, кто не преодолел минимальный порог, находится на уровне около 3% — это умеренный показатель, который может свидетельствовать о достаточной эффективности предэкзаменационной подготовки (базовый уровень — 3,62%, углублённый уровень — 3,09%). *Преобладание «среднего сегмента».* Более трети участников в каждой группе попадают в диапазон от минимального порога до 60 баллов. Это зона «удовлетворительного» результата: выпускники справляются с экзаменом, но не показывают высокого уровня освоения материала. *Ограниченная доля высоких результатов.* Высокобалльников - менее 1/5 в каждой группе. Это типично для экзаменов: высокие баллы всегда набирают относительно немногие, но стабильность доли (около 17%) на двух уровнях может указывать на устойчивые критерии оценивания и на то, что углублённый уровень не приводит к существенному росту числа выдающихся результатов. Несмотря на разный уровень сложности экзамена, профили результатов близки: в обеих группах наибольшая доля приходится на диапазон 61–80 баллов, а доля высокобалльников примерно одинакова (16,55% и 17,53%). Это может говорить о том, что даже на углублённом уровне значительная часть участников демонстрирует не элитный, а крепкий средний уровень подготовки.

Максимальное количества баллов по предмету в 2026 году получили 3 человека, что на уровне 2025 года (2025 год - 4 человека).

Данные таблицы 12–10 позволяют сделать вывод о том, что высокие результаты, набрав от 81 до 100 баллов, показали выпускники г. Лангепаса (40%), г. Югорска (28,57%), г. Пыть-Яха (27,27%), г. Радужный (25%) и БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» (40%), подведомственного Департаменту образования. В 14 (из 22) АТЕ отсутствуют участники, получившие тестовый балл, ниже минимального. В 2024, 2025 годах таких АТЕ было также 15.

В 2026 году 4 ОО продемонстрировали наиболее низкие результаты (2024, 2025 годы – 3 ОО). Доля участников, не достигших минимального балла, в этих ОО составляет от 7,69% до 20%, а доля участников, получивших от 81 до 100 баллов, также составляет от 7,69% до 20%.

Значительно увеличилось количество школ с высокими результатами – 9 ОО (2025 год - 3 ОО). Анализ приведённых показателей результатов ЕГЭ в ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты, позволяет сделать вывод о том, что в 9 ОО процент высокобалльников составил от 20% до 30%, результат на уровне 2025 года.

Сравнительная характеристика результатов ЕГЭ по английскому языку позволяет сделать следующие выводы.

Ухудшение базового уровня подготовки в 2026 году. Ключевой негативный тренд - значительный рост доли участников, не набравших минимальный балл. Это сигнал о проблемах с достижением базового уровня освоения программы у заметной части выпускников.

Стабильность высоких результатов. Доля высокобалльных работ (81–100) практически не меняется, что говорит о сохранении «ядра» сильных выпускников и эффективности работы с мотивированными учащимися.

Перераспределение в средней группе. Наблюдается перераспределение между группами «до 60» и «61–80»: снижение доли в нижней части среднего диапазона и рост в верхней части, что в 2025 году поддержало средний балл. В 2026 году эта тенденция ослабевает, и средний балл снижается.

Снижение общего качества результатов в 2026 году. Снижение среднего тестового балла на фоне роста доли неуспешных участников свидетельствует об ухудшении общей картины результатов по сравнению с 2025 годом.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

Методическое сопровождение мероприятий по организации и проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (ГИА-11) в автономном округе свидетельствуют о том, что меры методического сопровождения, обмен опытом между педагогами, анализ типовых ошибок и проведение пробных экзаменов в формате ЕГЭ работают. В муниципальных образованиях, где эти меры реализованы системно, стабильно растёт доля высокобалльников и практически отсутствуют результаты ниже минимального порога, т. е можно отметить *позитивные и устойчивые моменты:*

Стабильность выполнения заданий: Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 75,2% от возможного числа набранных баллов. Анализ представленных статистических данных на протяжении 2024–2026 годов позволяет констатировать стабилизацию показателей в узком коридоре значений, выходят на плато и стагнируют с минимальными межгодовыми колебаниями, зафиксировав к концу отчетного периода в 2026 году отметку 75,2% (2024 год – 76,1%, 2025 год – 75,9%). Решаемость заданий базового уровня сложности после колебаний по годам в пределах 60-69% за последние четыре года стабилизировалась на уровне 65% (с очень плавным ростом), а решаемость заданий высокого уровня за годы наблюдения заметно выросла с 42,6% до 60,8% и последние годы практически стабилизировалась (с очень незначительным снижением).

Стабильность доли высокобалльников (81–100 баллов): около 17% на протяжении трёх лет. Это говорит о сохранении эффективности работы с мотивированными учащимися.

Высокая результативность отдельных муниципалитетов и ОО (Лангепас, Югорск, Пыть-Ях, Радужный, Лицей им.Г.Ф.Атякшева): доля высокобалльных результатов 25–40%, а в 9 ОО доля высокобалльников составила 20–30%. Это демонстрирует наличие целенаправленных мер для достижения хороших результатов.

Схожая картина на базовом и углублённом уровнях: доля не преодолевших порог - около 3%, доля высокобалльников - примерно 17%. То есть углублённое изучение само по себе не даёт автоматического роста доли максимальных результатов, но позволяет удерживать стабильный уровень.

Таким образом, динамика результатов ЕГЭ по английскому языку в 2026 году показывает, что принятые меры эффективно работают с мотивированными и сильными учениками, но

недостаточно закрывают пробелы у слабо подготовленных выпускников и не обеспечивают равномерного роста качества подготовки по всем ОО и муниципалитетам региона.

Ключевые негативные тренды 2026 года:

Резкий рост доли не преодолевших минимальный порог - с 1,53% в 2024 году до 3,49% в 2026 году (почти двукратный рост между 2025 и 2026 годами). Это маркер проблем с достижением базового уровня освоения программы у значительной части выпускников. Недостаточная эффективность мер для «группы риска». Рост доли не преодолевших минимальный порог (особенно резкий между 2025 и 2026 годами) говорит о том, что существующие меры не закрывают пробелы у слабо подготовленных выпускников. Вероятно, недостаточно развиты механизмы раннего выявления дефицитов и адресной поддержки (например, индивидуальные образовательные маршруты, дополнительные занятия по базовым темам, работа с мотивацией).

Снижение среднего тестового балла до 63,55 (после роста в 2025 году до 64,69). Снижение согласуется с ростом числа неуспешных участников.

Увеличение числа школ с низкими результатами: в 2026 году таких ОО - 4 (в 2024–2025 - по 3 ОО), при этом доля не преодолевших порог в этих школах достигает 20%.

Для повышения качества по английскому языку будут приняты управленческие и методические решения на региональном уровне по следующим направлениям:

Роль внутренней мотивации и профиля школы. Необходимо продолжить усиливать методическую поддержку, работать с мотивацией и профориентацией: помогать школьникам осознанно выбирать уровень изучения предмета и понимать, как английский связан с будущей профессией не только в гимназиях и лицеях, где учатся мотивированные дети, которые целенаправленно готовятся к поступлению на направления, где нужен английский, но и в средних общеобразовательных организациях. Необходимо интегрировать профориентацию в подготовку к ЕГЭ; помогать школьникам осознанно выбирать уровень изучения английского и понимать его значение для будущей профессии — это усилит внутреннюю мотивацию и снизит долю формального отношения к предмету.

Важность практики и формата экзамена. Необходимо во всех школах автономного округа системно (не формально) внедрять практику пробных экзаменов, анализа ошибок по предмету, что является эффективными мерами по выходу из числа школ с низкими результатами. Мониторить и корректировать меры по муниципалитетам. Использовать данные по АТЕ, где в 14 (из 22) нет участников с результатами ниже порога для тиражирования лучших практик и точечной помощи тем муниципалитетам, где ситуация ухудшается.

Необходимость дифференциации мер по типам ОО. Разрыв между результатами отдельных школ и муниципалитетов (где нет ни одного участника ниже порога) и теми, где доля таких участников достигает 20%, говорит о необходимости адресной методической помощи именно «отстающим» ОО с растущей долей неуспешных участников: стажировки педагогов, кураторство со стороны сильных школ, регулярные диагностические срезы с разбором ошибок, методические семинары по работе с «группой риска», разбор «ловушек» и типичных ошибок, индивидуальные рекомендации ученикам.

Согласованность результатов по уровням изучения. Схожесть профилей результатов на базовом и углублённом уровнях (в том числе по доле высокобалльников) говорит о том, что дифференциация по уровню сложности экзамена не компенсирует системные проблемы в подготовке. Значит, меры должны быть направлены не только на «сильных» учеников, но и на обеспечение прочного базового уровня у всех выпускников. В то же время стабильность

высокобалльной группы говорит о том, что меры по работе с одарёнными и мотивированными учащимися (профильные классы, кружки, подготовка к олимпиадам) сохраняют свою эффективность.

Эффективность профилизации. Данные подтверждают, что переход на углублённое изучение предмета работает как инструмент повышения результатов: даже небольшое преимущество по всем ключевым группам — это системный эффект.

Необходимость поддержки базового уровня. Поскольку на базовом уровне учится большинство, именно эта группа в значительной степени определяет общую картину результатов. Усиление методической поддержки именно в этой группе может дать наибольший эффект для системы в целом.

Выявление «узких мест». Стоит проанализировать, почему даже на углублённом уровне около 3% участников не преодолевают минимальный порог: это может быть связано с мотивацией, пропусками, особенностями оценивания или другими факторами, требующими адресной работы.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Английский язык»

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 12-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 12-14.

Таблица 12-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [124]	Уровень сложности задания[125]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [126,127]				
			средний, %	в группе не преодолевших	от минимального порога	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
Письменная часть.							
Раздел 1. Аудирование.							
1	Умение понимать на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и	Б	91,0	18,5	84,3	98,5	99,2

[124] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[125] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[126] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[127] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [124]	Уровень сложности задания [125]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [126, 127]				
			средний, %	в группе не преодолевших	от минимального порога	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
	диалогического характера в рамках изучаемых тем путем установления соответствий.						
2	Выборочное понимание на слух необходимой информации в объявлениях, информационной рекламе, значимой/запрашиваемой информации из несложных аудио- и видеотекстов и определять верность/ложность утверждений.	Б	67,5	8,6	50,8	76,5	88,7
3	Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.	В	66,3	51,9	55,6	67,7	86,9
4	Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.	В	94,6	55,6	88,9	99,7	100,0
5	Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.	В	93,4	33,3	88,1	99,4	100,0
6	Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.	В	59,2	37,0	43,3	62,9	85,4
7	Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.	В	74,2	18,5	53,6	85,1	96,9
8	Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.	В	73,5	37,0	62,1	80,1	86,2
9	Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.	В	76,7	18,5	59,8	87,1	94,6
Раздел 2. Чтение.							
10	Умение понимать основное содержание прочитанных кратких текстов (сообщений, несложных публикаций научно-познавательного характера, отрывков из произведений художественной литературы) путем установления соответствий между текстами и заголовками.	Б	41,4	0,0	21,1	44,9	81,3
11	Умение понимать структурно-смысловые связи в тексте и восстанавливать его целостность путем заполнения пропусков предложенными фрагментами предложений	Б	69,6	0,0	44,3	83,7	96,2
12	Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.	В	65,6	29,6	38,3	77,0	96,9
13	Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.	В	66,3	7,4	49,8	73,6	91,5
14	Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.	В	69,9	14,8	56,7	75,0	93,8
15	Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.	В	77,4	29,6	58,6	87,4	97,7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [124]	Уровень сложности задания [125]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [126, 127]				
			средний, %	в группе не преодолевших	от минимального порога	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
16	Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.	В	66,9	29,6	52,5	71,6	90,8
17	Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.	В	55,2	22,2	39,5	60,4	79,2
18	Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.	В	46,6	40,7	36,0	48,0	65,4
Раздел 3. Грамматика и лексика.							
19	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	Б	53,7	0,0	35,6	61,0	81,5
20	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	Б	69,5	37,0	45,6	80,6	93,8
21	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	Б	92,9	66,7	88,5	95,5	100,0
22	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	Б	61,4	7,4	33,7	72,8	96,9
23	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	Б	57,1	0,0	33,3	67,1	89,2
24	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	Б	53,6	7,4	32,6	59,6	89,2
25	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	Б	83,7	14,8	73,9	90,7	98,5
26	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	Б	75,6	25,9	62,5	81,7	95,4
27	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	Б	78,7	25,9	64,4	87,4	94,6
28	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	Б	77,4	11,1	59,0	89,0	96,2
29	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	Б	82,7	29,6	75,1	87,4	96,2
30	Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.	В	54,9	44,4	44,4	57,3	71,5
31	Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.	В	73,8	18,5	50,2	86,0	99,2
32	Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.	В	71,3	18,5	52,5	80,9	93,8

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [124]	Уровень сложности задания[125]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [126, 127]				
			средний, %	в группе не преодолевших	от минимального порога	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
33	Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.	В	70,2	25,9	47,1	80,9	96,2
34	Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.	В	74,5	66,7	57,1	79,5	97,7
35	Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.	В	60,2	33,3	46,4	64,0	83,1
36	Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.	В	70,3	37,0	52,9	77,2	93,1
Раздел 4. Письмо.							
37_К1	Решение коммуникативной задачи: умение полно и точно отвечать на три вопроса зарубежного друга, самостоятельно задавать три вопроса по указанной теме, а также соблюдать неофициальный стиль и нормы вежливости.	Б	68,2	24,1	53,1	75,6	87,7
37_К2	Организация текста: умение логично выстраивать письменное высказывание, правильно делить текст на абзацы и нормативно использовать средства логической связи.	Б	88,2	27,8	80,1	94,5	100,0
37_К3	Языковое оформление текста: Умение соблюдать лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные правила в рамках неформального стиля общения.	Б	46,8	0,0	16,7	55,9	91,9
38_К1	Решение коммуникативной задачи (содержание): умение создавать развернутый текст в соответствии со всеми пунктами предложенного плана (введение, описание 2–3 фактов, проведение 1–2 сравнений, выделение проблемы с ее решением, обоснованное заключение).	В	67,8	1,2	46,7	78,8	93,6
38_К2	Организация текста: умение строго соблюдать логику рассуждения, правильно делить текст на абзацы и вариативно использовать связующие элементы.	В	69,2	2,5	48,9	80,1	94,1
38_К3	Лексическое оформление текста: умение демонстрировать богатый словарный запас и точно употреблять лексику высокого уровня сложности в рамках нейтрального стиля.	В	66,0	1,2	40,6	79,8	92,8
38_К4	Грамматическое оформление текста: умение нормативно использовать сложные синтаксические конструкции, видо-временные формы глаголов и другие грамматические явления	В	57,9	0,0	27,2	71,5	94,4
38_К5	Орфография и пунктуация: умение грамотно писать слова и правильно расставлять знаки препинания на границах сложных предложений и при обособлениях.	В	73,5	1,9	49,2	87,6	98,5
Устная часть.							
Раздел 5. Говорение.							
39	Фонетическая сторона речи: умение внятно произносить звуки, избегать искажающих смысл пауз, а также правильно расставлять фразовые ударения и интонационные контуры (нисходящий/восходящий тон).	Б	79,5	14,8	59,4	91,9	99,2

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения [124]	Уровень сложности задания[125]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [126, 127]				
			средний, %	в группе не преодолевших	от минимального порога	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
40	Языковое оформление вопросов: умение самостоятельно формулировать четыре прямых вопроса по указанным ключевым пунктам с соблюдением грамматических правил и правильного порядка слов.	В	65,1	13,9	47,3	73,2	89,0
41	Полнота и языковое оформление ответов: Умение оперативно выстраивать развёрнутое монологическое высказывание из 2–3 предложений в ответ на каждый из 5 вопросов интервьюера без грубых грамматических ошибок.	В	53,6	5,9	31,6	61,3	86,5
42_К1	Решение коммуникативной задачи (содержание): умение полно раскрывать все пункты плана: кратко описывать две иллюстрации, обосновывать их выбор для проекта, указывать различия, выделять преимущества/недостатки двух видов объектов/деятельности, выражать и аргументировать личную позицию.	В	69,7	6,5	51,4	79,6	92,7
42_К2	Организация текста: умение выстраивать связное устное сообщение (включая обязательное вступление и заключение), соблюдать логику переходов и владеть разговорными клише-связками.	В	76,4	6,2	58,4	87,5	97,2
42_К3	Языковое оформление текста: Умение демонстрировать лексическую точность, разнообразие грамматических структур и фонетическую нормативность спонтанной речи.	В	64,7	0,0	36,5	78,7	96,4

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 12-14.

Таблица 12-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[128]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [129]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	78	12	1	1
	1	7	8	1	0
	2	15	80	98	99
2	0	78	25	5	0
	1	19	18	11	2
	2	4	37	34	31
	3	0	20	50	68
3	0	48	44	32	13
	1	52	56	68	87

[128] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[129] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[128]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [129]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
4	0	44	11	0	0
	1	56	89	100	100
5	0	67	12	1	0
	1	33	88	99	100
6	0	63	57	37	15
	1	37	43	63	85
7	0	81	46	15	3
	1	19	54	85	97
8	0	63	38	20	14
	1	37	62	80	86
9	0	81	40	13	5
	1	19	60	87	95
10	0	100	63	29	5
	1	0	20	36	19
	2	0	8	6	4
	3	0	9	29	72
11	0	100	49	12	2
	1	0	13	9	3
	2	0	38	79	95
12	0	70	62	23	3
	1	30	38	77	97
13	0	93	50	26	8
	1	7	50	74	92
14	0	85	43	25	6
	1	15	57	75	94
15	0	70	41	13	2
	1	30	59	87	98
16	0	70	48	28	9
	1	30	52	72	91
17	0	78	61	40	21
	1	22	39	60	79
18	0	59	64	52	35
	1	41	36	48	65
19	0	100	64	39	18
	1	0	36	61	82
20	0	63	54	19	6
	1	37	46	81	94
21	0	33	11	4	0
	1	67	89	96	100
22	0	93	66	27	3
	1	7	34	73	97
23	0	100	67	33	11
	1	0	33	67	89
24	0	93	67	40	11
	1	7	33	60	89
25	0	85	26	9	2
	1	15	74	91	98
26	0	74	38	18	5
	1	26	62	82	95
27	0	74	36	13	5
	1	26	64	87	95
28	0	89	41	11	4
	1	11	59	89	96

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[128]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [129]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
29	0	70	25	13	4
	1	30	75	87	96
30	0	56	56	43	28
	1	44	44	57	72
31	0	81	50	14	1
	1	19	50	86	99
32	0	81	48	19	6
	1	19	52	81	94
33	0	74	53	19	4
	1	26	47	81	96
34	0	33	43	21	2
	1	67	57	79	98
35	0	67	54	36	17
	1	33	46	64	83
36	0	63	47	23	7
	1	37	53	77	93
37_К1	0	56	9	1	0
	1	41	75	47	25
	2	4	15	52	75
37_К2	0	63	11	1	0
	1	19	18	8	0
	2	19	71	90	100
37_К3	0	100	70	23	1
	1	0	26	43	15
	2	0	4	35	85
38_К1	0	96	30	1	0
	1	4	19	9	1
	2	0	33	41	18
	3	0	18	48	82
38_К2	0	96	31	1	0
	1	0	12	5	0
	2	4	38	46	18
	3	0	20	48	82
38_К3	0	96	39	3	1
	1	4	17	10	2
	2	0	28	34	16
	3	0	16	54	82
38_К4	0	100	46	3	0
	1	0	30	17	0
	2	0	22	41	17
	3	0	3	38	83
38_К5	0	96	36	3	0
	1	4	29	19	3
	2	0	35	78	97
39	0	78	40	8	1
	1	15	59	92	99
40	0	44	11	1	0
	1	41	26	7	1
	2	7	31	22	5
	3	0	26	38	32
	4	0	6	32	62
41	0	67	16	2	0
	1	22	35	6	1

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[128]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [129]			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
	2	4	28	21	1
	3	0	15	37	15
	4	0	3	23	32
	5	0	2	11	52
42_К1	0	67	11	1	0
	1	26	20	3	0
	2	0	26	10	2
	3	0	33	47	25
	4	0	8	38	73
42_К2	0	78	16	2	0
	1	11	25	7	2
	2	4	26	18	4
	3	0	33	73	94
42_К3	0	93	34	2	0
	1	0	30	10	0
	2	0	29	39	11
	3	0%	7%	50%	89%

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

Задания с наименьшими процентами выполнения, в том числе:

задания базового уровня:

10. Умение понимать основное содержание прочитанных кратких текстов (сообщений, несложных публикаций научно-познавательного характера, отрывков из произведений художественной литературы) путем установления соответствий между текстами и заголовками.

19. Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.

24. Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.

37_К3. Языковое оформление текста: Умение соблюдать лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные правила в рамках неформального стиля общения.

задания высокого уровня (заданий повышенного уровня в английском языке нет):

17. Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.

18. Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.

30. Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.

41. Полнота и языковое оформление ответов: Умение оперативно выстраивать развёрнутое монологическое высказывание из 2–3 предложений в ответ на каждый из 5 вопросов интервьюера без грубых грамматических ошибок.

прочие задания:

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

37_К3. Языковое оформление текста: Умение соблюдать лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные правила в рамках неформального стиля общения.

41. Полнота и языковое оформление ответов: Умение оперативно выстраивать развёрнутое монологическое высказывание из 2–3 предложений в ответ на каждый из 5 вопросов интервьюера без грубых грамматических ошибок.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 15% к решаемости прошлого года):

1. Умение понимать на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемых тем путем установления соответствий (+20,1%).

9. Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных (+24,7%).

13. Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных (+16,3%).

15. Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных (+30,9%).

21. Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста (+25,6%).

22. Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста (+20,2%).

25. Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов (+21,9%).

27. Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов (+30,2%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 15% к решаемости прошлого года):

3. Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных (-25,7%).

18. Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных (-22,7%).

23. Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста (-25,5%).

24. Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста (-36,6%).

30. Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии (-21,1%).

40. Языковое оформление вопросов: умение самостоятельно формулировать четыре прямых вопроса по указанным ключевым пунктам с соблюдением грамматических правил и правильного порядка слов (-16,1%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 12-2

	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания **базового** уровня сложности	*21*	*1, 2, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 37_К1, 37_К2, 39*		
Наименее успешно выполненные **задания** базового уровня сложности	***1, 2, 10, 11, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 37_К1, 37_К2, 37_К3, 39***	***10, 11, 19, 20, 22, 23, 24, 37_К3***	***10***	
Наиболее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности		*3, 4, 5, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 31, 32, 34, 36, 42_К1, 42_К2*	*3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38_К1, 38_К2, 38_К3, 38_К4, 38_К5, 40, 41, 42_К1, 42_К2, 42_К3*	*3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38_К1, 38_К2, 38_К3, 38_К4, 38_К5, 40, 41, 42_К1, 42_К2, 42_К3*
Наименее успешно выполненные задания **высокого** уровня сложности			***18***	***Таковых нет***

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по английскому языку в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по двум направлениям: для групп заданий различного уровня сложности, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по английскому языку**



Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 75,2% от возможного числа набранных баллов. Если сравнивать только долю набравших максимальные баллы за задание, то такая решаемость составила 62,2%. Анализ представленных статистических данных за период 2022–2026 годов позволяет констатировать синхронную траекторию развития обоих измеряемых параметров, характеризующуюся стабилизацией показателей в узком коридоре значений после падения на стартовом этапе цикла. Показатели доли участников, получивших максимальный балл, и доли получивших 1 балл и более за задание демонстрируют выраженное снижение в период с 2022 по 2023 год (с 66,1% до 58,9% и с 81,5% до 73,8% соответственно), после чего на протяжении 2024–2026 годов выходят на плато и стагнируют с минимальными

межгодовыми колебаниями, зафиксировав к концу отчетного периода в 2026 году отметки 62,2% и 75,2%.

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

Уровень сложности заданий определяется уровнями сложности языкового материала и проверяемых умений, а также типом задания. Экзаменационная работа включает в себя задания базового и высокого уровней сложности. Эти уровни сложности заданий ЕГЭ соотносятся с требованиями изменённого в 2022 г. ФГОС СОО следующим образом:

– базовый уровень – пороговый уровень, которого должны достичь выпускники средней школы, изучавшие иностранный язык по программе базового уровня

– высокий уровень – уровень выше порогового, которого должны достичь выпускники средней школы, изучавшие иностранный язык по программе углублённого уровня.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий различающихся уровнем сложности**



Во все разделы работы («Аудирование», «Чтение», «Грамматика и лексика», «Письменная речь», «Говорение») включены задания базового и высокого уровней сложности. Задания в экзаменационной работе располагаются по возрастающей степени сложности внутри каждого раздела экзаменационной работы.

Представленность заданий разного уровня сложности в экзаменационной работе показана на диаграмме №2. Таким образом, **в КИМе по английскому языку на задания высокого уровня приходится более 65% всех баллов**.

Диаграмма №3. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по группам проверяемых элементов разного уровня сложности.**

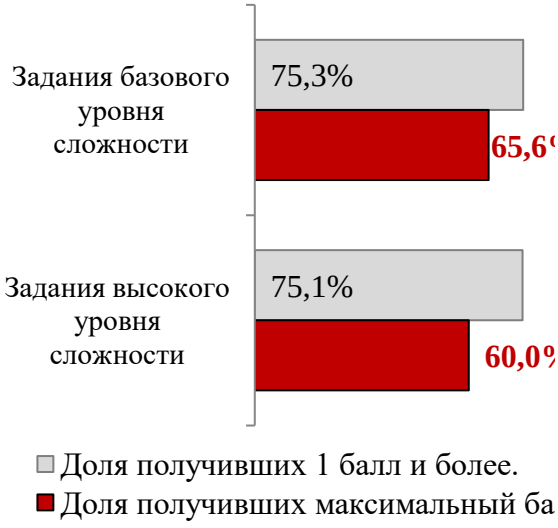
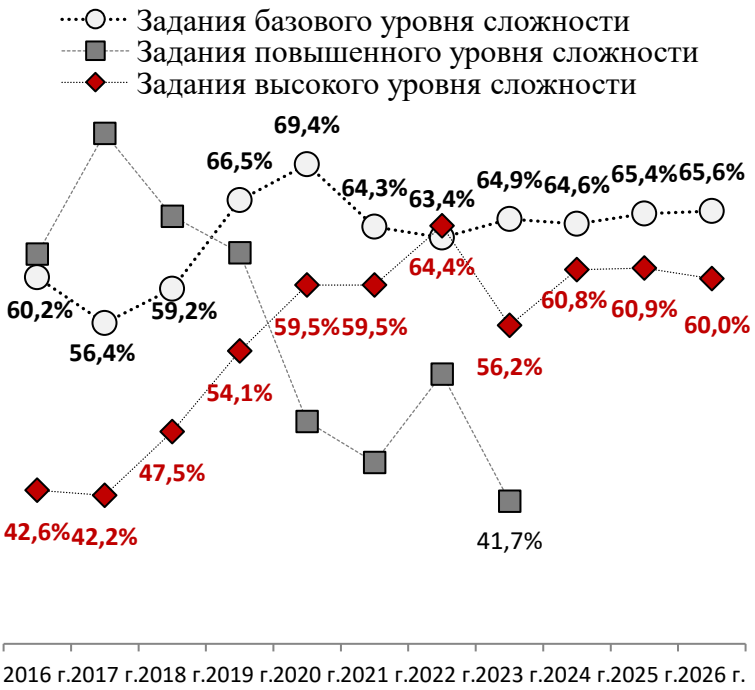


Диаграмма №4. **Динамика результатов по группам проверяемых элементов разного уровня сложности**



С заданиями базового уровня сложности полностью справились 65,6% обучающихся, а с заданиями высокого уровня – 60,0%. Таким образом, решаемость заданий по английскому языку отличаются высоким уровнем выполнения заданий как базового уровня, так и заданий высокого уровня.

На диаграмме № 4 представлена динамика результатов обучающихся округа по группам проверяемых элементов разного уровня сложности. При построении данной диаграммы использовались значения доли выполнивших задания полностью. Видно, *решаемость заданий базового уровня сложности после колебаний по годам в пределах 60-69% за последние четыре года стабилизировалась на уровне 65% (с очень плавным ростом), а решаемость заданий высокого уровня за годы наблюдения заметно выросла с 42,6% до 60,8% и последние годы практически стабилизировалась (с очень незначительным снижением).*

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

В работу по иностранным языкам включены 36 заданий с кратким ответом и 6 заданий открытого типа с развёрнутым ответом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

– задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;

– задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах;

– задания на заполнение пропуска в связном тексте путём преобразования предложенной начальной формы слова в нужную грамматическую форму;

– задания на заполнение пропуска в связном тексте путём образования родственного слова от предложенного опорного слова.

Ответ на задания с кратким ответом даётся соответствующей записью в виде цифры или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов, слова (в том числе в его аналитической форме, записанной без пробелов и разделительных символов).

Диаграмма №5. **Распределение баллов по типам заданий**

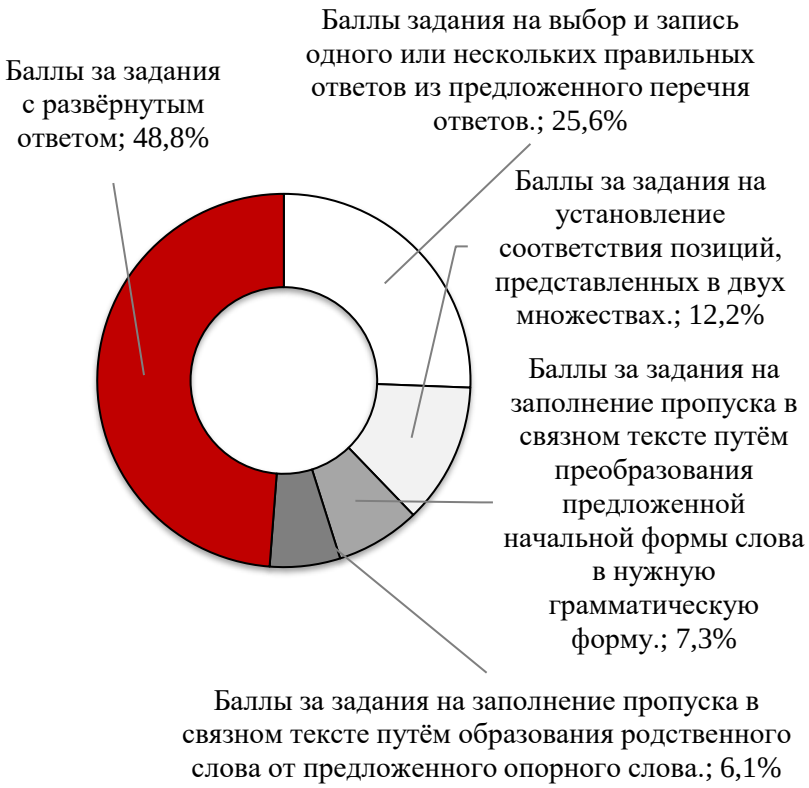
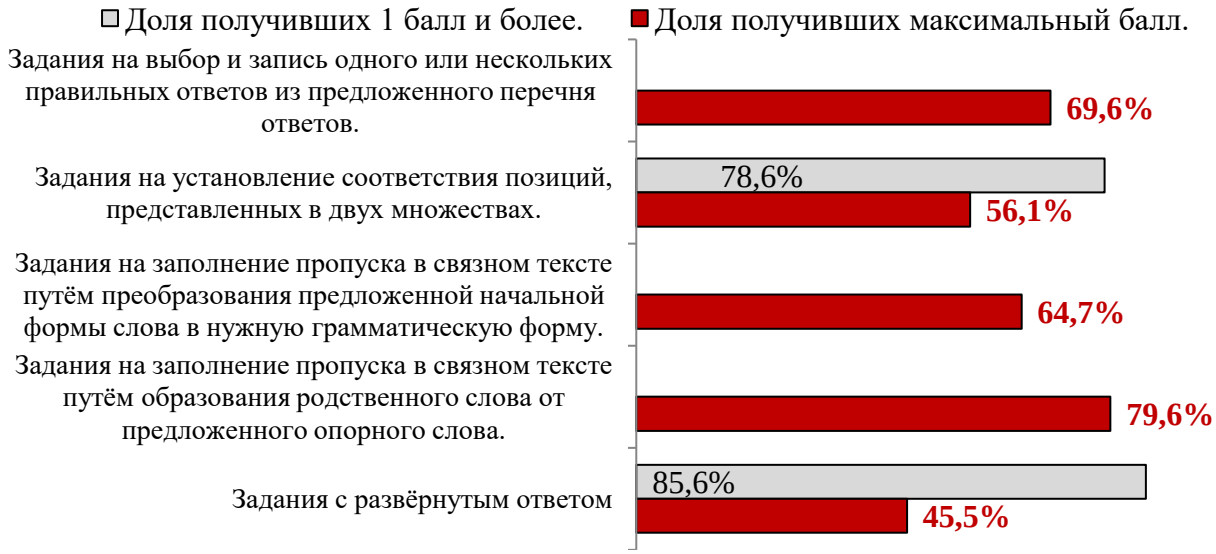


Диаграмма №5 отражает соотношение заданий с кратким и с развёрнутым ответом. **Важно, что 48,8% первичных баллов дают задания с развёрнутым ответом. Аудирование, чтение и грамматика с лексикой проверяются заданиями с кратким ответом, а письмо и устная часть – только заданиями с развёрнутым ответом.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №6.

Диаграмма №6 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания на заполнение пропуска в связном тексте путём образования родственного слова от предложенного опорного слова и задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов показывают самую высокую решаемость, ближе всего к ним задания на заполнение пропуска в связном тексте путём преобразования предложенной начальной формы слова в нужную грамматическую форму. Наиболее сложными

ожидаемо являются задания с развёрнутым ответом, а из заданий с кратким ответом самый низкий уровень показывают задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию

Ввиду того, что фрейм теста подразумевает различное число заданий по содержательным блокам и проверяемым умениям в разных вариантах, анализ крупных проверяемых блоков выстроен на структуре, которая инвариантна и едина для всех вариантов КИМ. При этом задания экзаменационной работы по английскому языку разделены как по содержательным разделам, так и по проверяемым умениям.

В аудировании и чтении проверяется сформированность умений как понимания основного содержания письменных и звучащих текстов, так и полного понимания соответствующих текстов. Кроме того, в разделе «Чтение» проверяется понимание структурно-смысловых связей в тексте, а в разделе «Аудирование» – понимание в прослушиваемом тексте запрашиваемой информации или определение в нём её отсутствия.

В разделе «Грамматика и лексика» проверяются навыки оперирования грамматическими и лексическими единицами на основе предложенных текстов.

В разделе «Письменная речь» контролируются умения создания различных типов письменных текстов, а также языковые навыки.

В устной части экзамена проверяются умения говорения и языковые навыки.

Представление о распределении заданий по всем содержательным блокам / содержательным линиям, доле первичных баллов за 2026 год представлено в таблице (ниже) и на диаграмме №7. Достижение ряда предметных результатов в разных вариантах экзаменационной работы может проверяться на содержании различных разделов школьного курса английского языка, поэтому распределение заданий по основным блокам содержания может несколько отличаться от показанного в таблице примерного распределения.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса английскому языку

Проверяемые элементы содержания	№ задания в КИМах	Количество первичных баллов	Доля первичных баллов
Аудирование.	1-9	12	14,6%
Чтение.	10-18	12	14,6%
Грамматика и лексика.	19-36	18	22,0%
Письменная речь.	37_К1, 37_К2, 37_К3, 38_К1, 38_К2, 38_К3, 38_К4, 38_К5	20	24,4%
Говорение.	39, 40, 41, 42_К1, 42_К2, 42_К3	20	24,4%

Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №8. *Сравнивая пять разделов работы важно отметить, что наиболее высокая решаемость показана по блокам «Аудирование» и «Грамматика и лексика», а в целом успешность снижается по мере движения от первого раздела – Аудирование к концу работы – разделу «Устная часть. Говорение». Таким образом, проблемным остаётся устная и письменная речь на английском языке*.

Диаграмма №7. **Распределение баллов по группам проверяемых содержательных разделов**

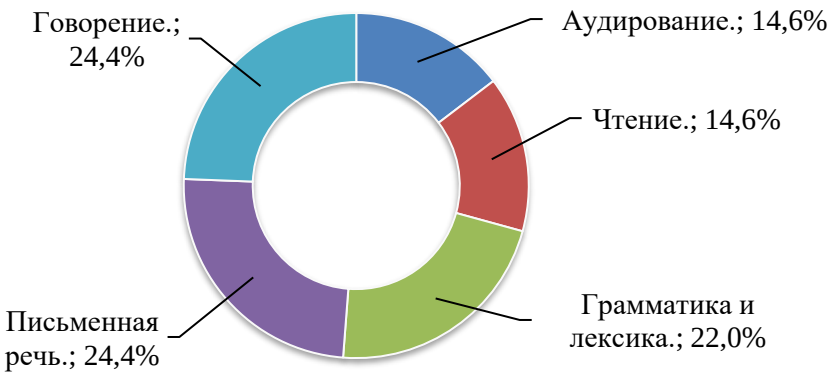
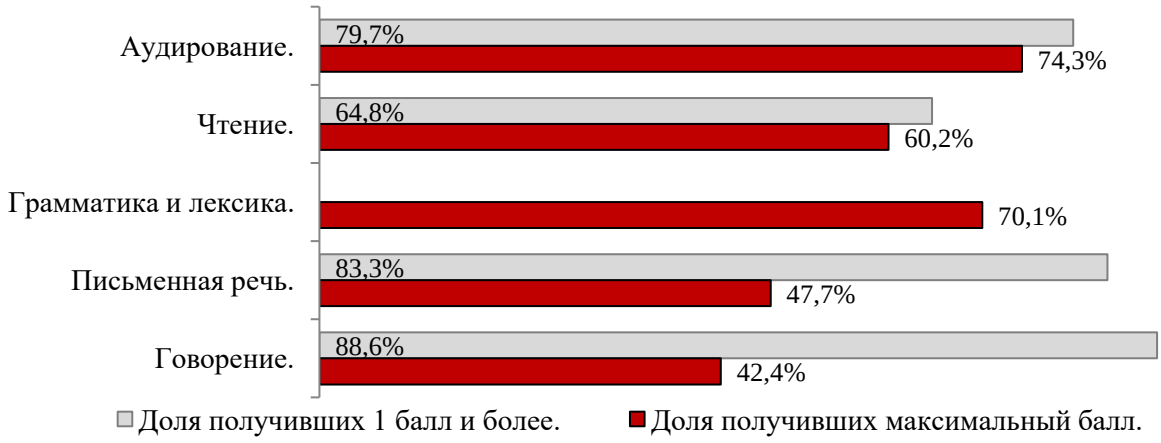
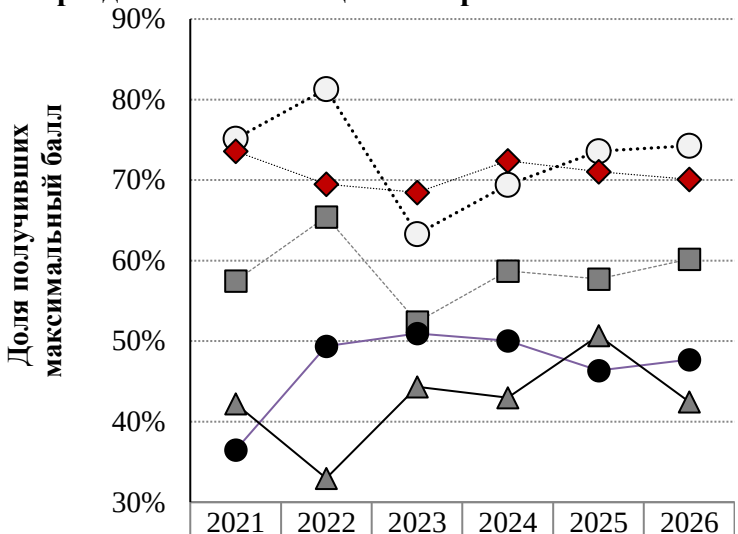


Диаграмма №8. **Сравнение результатов по разделам экзаменационной работы.**



Анализ динамики результатов выполнения заданий по разделам экзаменационной работы за шестилетний период (диаграмма №9) позволяет зафиксировать общую тенденцию к стабилизации большинства показателей в последние два года (2025–2026 гг.) на фоне выраженной разнонаправленной волатильности на более ранних этапах временного цикла.

Диаграмма №9. **Динамика результатов разделам экзаменационной работы**



	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Аудирование.	75,1%	81,3%	63,3%	69,4%	73,6%	74,3%
Чтение.	57,5%	65,4%	52,4%	58,7%	57,7%	60,2%
Грамматика и лексика.	73,6%	69,5%	68,5%	72,4%	71,0%	70,1%
Письменная речь.	36,48%	49,37%	50,95%	50,0%	46,4%	47,7%
Говорение.	42,22%	32,97%	44,33%	43,0%	50,7%	42,4%

Анализ межгодовых траекторий по укрупненным разделам выявил следующие особенности:

Траектории стабильного лидерства в области высоких результатов: разделы «Аудирование» и «Грамматика и лексика» устойчиво удерживают ведущие позиции. Раздел «Аудирование» после глубокого спада в 2023 году (до 63,3%) демонстрирует последовательное трехлетнее восстановление, достигнув в 2026 году отметки 74,3%. Раздел «Грамматика и лексика» развивается по схожей дугообразной траектории с локальным пиком в 2024 году (72,4%) и последующей незначительной коррекцией до 70,1% к концу отчетного периода.

Траектория умеренной стабилизации в среднем диапазоне: раздел «Чтение» на протяжении всего шестилетнего периода демонстрирует наиболее сглаженный график. После падения показателей в 2023 году (до 52,4%) результаты данного блока вернулись в исходный коридор значений и в 2026 году зафиксировали умеренно позитивный подъем до 60,2%.

Траектории с выраженной инверсией и волатильностью в зоне риска: разделы «Письменная речь» и «Говорение» развиваются в диапазоне более низких значений (32,9%–51,0%) и обнаруживают пересечение графиков в финальной части цикла. Раздел «Письменная речь» после фазы активного роста (2021–2023 гг.) стабилизировался на плато в районе 46%–47%. Раздел «Говорение», напротив, демонстрирует максимальную амплитуду колебаний: показав резкий подъем до пиковых 50,7% в 2025 году, в 2026 году он претерпел существенный спад до 42,4%, зафиксировав статус наиболее дефицитного компонента в общей структуре.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Представление о распределении заданий по видам проверяемых умений и способам действий показано в таблице ниже.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
1.Умение воспринимать на слух, понимать основное содержание высказывания, содержащего некоторые неизученные языковые явления, и соотносить его с кратким утверждением.	1	2	2,4%
2. Умение воспринимать на слух и понимать запрашиваемую информацию в тексте, содержащем некоторые неизученные языковые явления, определяя соответствие/несоответствие предложенного утверждения тексту или отсутствие в тексте данной информации.	2	3	3,7%
3. Умение воспринимать на слух и полностью понимать содержание звучащих текстов, содержащих некоторые неизученные языковые явления.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	7	8,5%
4. Умение читать про себя и понимать основное содержание текста, содержащего некоторые неизученные языковые явления, подбирая к нему заголовок из списка предложенных.	10	3	3,7%
5. Умение читать про себя и понимать структурно-смысловые связи в тексте, содержащем отдельные неизученные языковые явления.	11	2	2,4%
6. Умение полностью понимать содержание письменных текстов, содержащих некоторые неизученные языковые явления.	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	7	8,5%
7. Грамматические навыки употребления в речи изученных морфологических форм в коммуникативно-значимом контексте.	19, 20, 21, 22, 23, 24	6	7,3%
8. Лексико-грамматические навыки образования родственных слов при помощи аффиксации.	25, 26, 27, 28, 29	5	6,1%
9. Лексико-грамматические навыки употребления в речи лексических единиц в коммуникативно-значимом контексте	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	7	8,5%
10. Умение создавать электронное письмо личного характера в ответ на письмо-стимул зарубежного друга по переписке.	37_К1, 37_К2, 37_К3	6	7,3%
11. Умение создавать развёрнутое письменное высказывание с элементами рассуждения на основе таблицы/диаграммы	38_К1, 38_К2, 38_К3, 38_К4, 38_К5	14	17,1%
12. Чтение текста вслух	39	1	1,2%
13. Умение участвовать в диалоге-расспросе в целях обмена фактической информацией – задавать вопросы.	40	4	4,9%
14. Умение участвовать в диалоге-расспросе в целях обмена оценочной информацией – отвечать на вопросы интервьюера.	41	5	6,1%
15. Умение продуцировать связное тематическое монологическое высказывание с элементами рассуждения (обоснование выбора фотографий-иллюстраций к предложенной теме проектной работы и выражение собственного мнения по теме проекта).	42_К1, 42_К2, 42_К3	10	12,2%

Диаграмма №10. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №11.

Диаграмма №11 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



Самая высокая решаемость наблюдается по блокам «1. Умение воспринимать на слух, понимать основное содержание высказывания, содержащего некоторые неизученные языковые явления, и соотносить его с кратким утверждением», «8. Лексико-грамматические навыки образования родственных слов при помощи аффиксации», а также «12. Чтение текста вслух».

Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются блоки «14. Умение участвовать в диалоге-расспросе в целях обмена оценочной информацией – отвечать на вопросы интервьюера» и «4. Умение читать про себя и понимать основное содержание текста, содержащего некоторые неизученные языковые явления, подбирая к нему заголовок из списка предложенных», а также «11. Умение создавать развёрнутое письменное высказывание с элементами рассуждения на основе таблицы/диаграммы».

Оценить динамику можно сравнив доли выполнивших задания каждого из блоков полностью. *По сравнению с прошлым годом заметный рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий следующих блоков: «1.Умение воспринимать на слух, понимать основное содержание высказывания, содержащего некоторые неизученные языковые явления, и соотносить его с кратким утверждением», «8. Лексико-грамматические навыки образования родственных слов при помощи аффиксации», «12. Чтение текста вслух» и «3. Умение воспринимать на слух и полностью понимать содержание звучащих текстов, содержащих некоторые неизученные языковые явления». При этом значительное снижение наблюдается в решаемости заданий следующих блоков: «13. Умение участвовать в диалоге-расспросе в целях обмена фактической информацией – задавать вопросы» и «2. Умение воспринимать на слух и понимать запрашиваемую информацию в тексте, содержащем некоторые неизученные языковые явления, определяя соответствие/несоответствие предложенного утверждения тексту или отсутствие в тексте данной информации».*

Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по английскому языку

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по английскому языку разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по английскому языку, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по английскому языку по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС.

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	1-18, 37_К1-К3, 38_К1-5, 39, 40, 41, 42_К1-3
1.1.1. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	19-36
1.1.2. Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.	
1.1.3. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.	
1.1.4 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	
1.1.5 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	
1.2 Базовые исследовательские действия.	10-36, 37_К1-3, 38_К1-5, 39

1.2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	
1.2.2 Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	
1.2.3 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	
1.2.4 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	1-9, 40, 41, 42_К1-3
1.2.5 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	
1.2.6 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
1.2.7. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	
1.3 Работа с информацией	1-36, 37_К1-3, 38_К1-5, 39, 40, 41, 42_К1-3
1.3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	
1.3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	
1.3.3. Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	
1.3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
1.3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	10-18, 37_К1-3, 38_К1-5
2.1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия.	
2.1.2 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	
2.1.3 Аргументированно вести диалог	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	1-36, 37_К1-3, 38_К1-5, 39, 40, 41, 42_К1-3
3.1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; давать оценку новым ситуациям.	
3.1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний.	
3.2 Самоконтроль	
3.2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	
3.2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	

3.3 Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №12 в динамике за три года.

Диаграмма №12. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ данных диаграммы №12 констатирует общую стабилизацию и умеренно позитивную динамику освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по английскому языку в 2026 году. Подавляющее большинство измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) уверенно преодолело пороговую линию стандарта в 50%, продемонстрировав прирост или сохранение показателей на уровне прошлых лет.

Анализ результатов в разрезе укрупненных блоков УУД выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): абсолютным статистическим лидером в профиле является умение устанавливать существенный признак для сравнения, классификации и обобщения (блок 1.1.1–1.1.4), зафиксированное на пиковой отметке 70,1%. Базовые логические действия в целом (блок 1.1) освоены на уровне 57,7%. Исследовательский компонент демонстрирует устойчивые показатели: базовые исследовательские действия (блок 1.2) составляют 64,7%, а навыки выявления причинно-следственных связей и аргументации (блок

1.2.4–1.2.7) — 60,3%. Навыки работы с информацией (блок 1.3) находятся в зоне стабильного освоения и составляют 62,2%.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): навыки общения, измеряющие способность к логичному письменному и устному изложению мысли в рамках диалогического и монологического взаимодействия, демонстрируют незначительный положительный прирост относительно уровня 2024–2025 годов. Тем не менее, блок 2.1 «Общение» остается единственной выраженной зоной дефицита ниже линии стандарта, зафиксированной на минимальной отметке всего профиля — 40,1%.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): умения самоорганизации и самоконтроля развиты достаточно устойчиво, зафиксировав показатель успешности на уровне 62,2%.

Общий характер сопоставления указывает на достижение устойчивого баланса в формировании метапредметных умений у большинства участников экзамена, при котором стабильное развитие информационных, логических и регулятивных навыков сочетается с необходимостью усиления внимания к блоку текстовой и устной коммуникации (2.1) как наиболее дефицитному компоненту в структуре УУД применительно к специфике иностранного языка.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по английскому языку

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

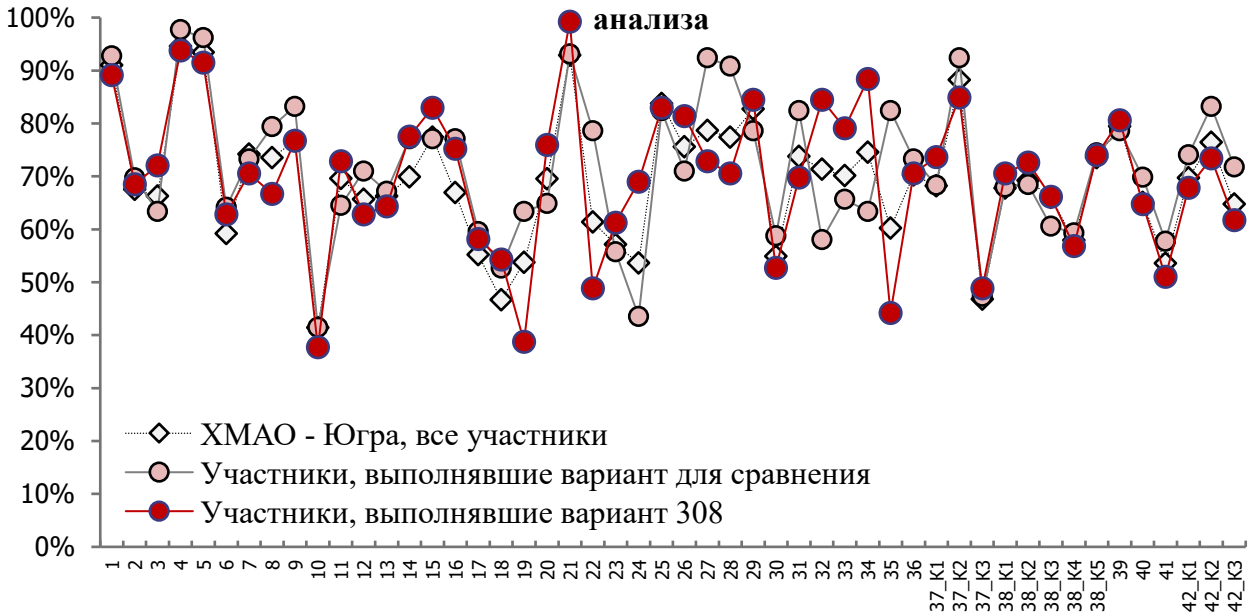
Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового и 15% для повышенного и высокого уровней). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №13. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по английскому языку обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



На диаграмме №13 показана позадачная решаемость[130] заданий ЕГЭ-2026. Большинство заданий экзаменационной работы выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий базового уровня самая низкая решаемость у заданий №№10, 19, 24, 37_К3, из заданий высокого уровня –№№18 и 41.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по английскому языку всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**



Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №308), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем

[130] средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания

отличается успешность выполнения заданий варианта №308 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №15. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по английскому языку обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**

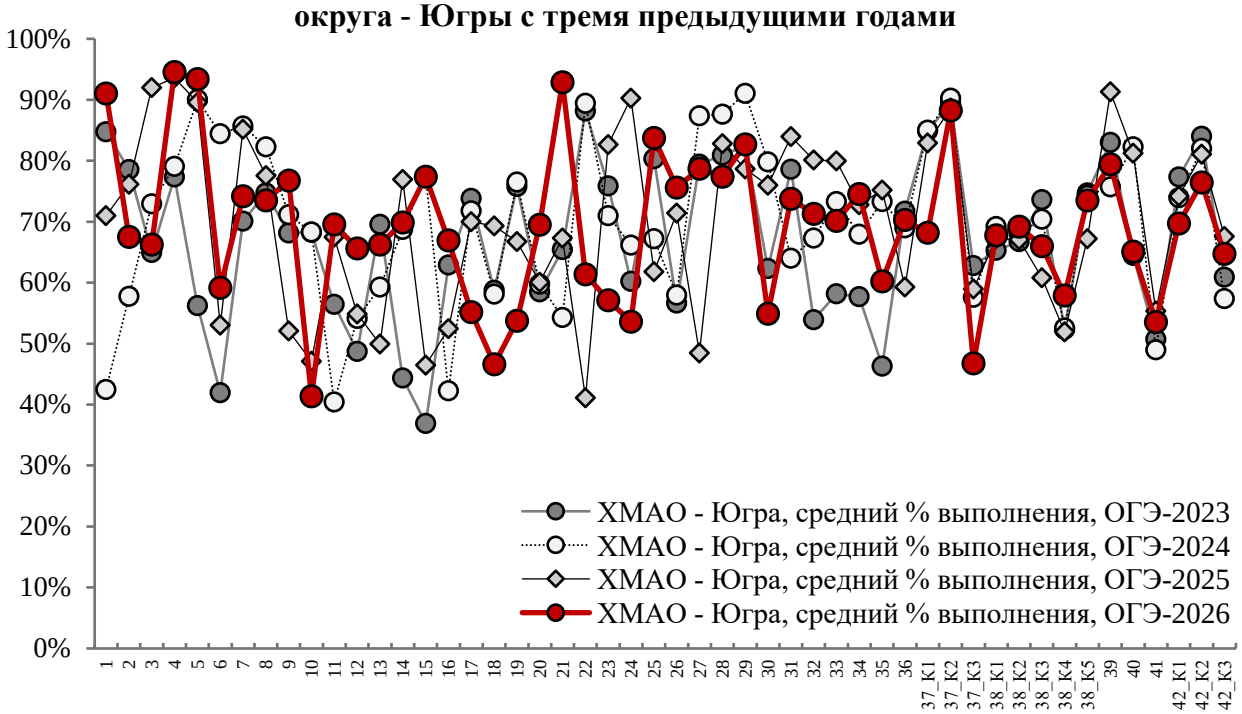


Диаграмма №15 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий на ЕГЭ-2026 от решаемости трёх предыдущих лет. Отметим, что более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются по линиям №№1, 4, 5, 9, 15, 16, 20, 21, 25, 26, 34, 38_К2, 38_К4. При этом в линиях №№8, 10, 17-19, 23, 24, 28, 29, 37_К1-К3, 40, 42_К1-2 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

Анализ профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по английскому языку в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырехлетний период позволяет зафиксировать сохранение общей колеблющейся конфигурации графика при избирательном изменении показателей 2026 года на различных участках теста.

Анализ результатов выполнения заданий по группам сложности выявил следующие особенности:

Задания и критерии с высоким уровнем решаемости (выше 70%): к данной группе в 2026 году относится большинство позиций разделов «Аудирование» (1, 4, 5), «Чтение» (10), «Грамматика и лексика» (21, 25), а также отдельные критерии развернутых ответов письменной и устной частей (37_К1, 37_К2, 38_К1, 39, 42_К2). Наиболее стабильно высокие результаты фиксируются по заданию 1 (аудирование) и критерию 37_К2 (организация текста личного письма), где показатели достигают отметки 90% и выше. В 2026 году также зафиксировано восстановление позиций на задании 21 до уровня 92,8% после резкого спада в предшествующем году.

Задания и критерии с умеренным уровнем решаемости (от 50% до 70%): в данный кластер входит большинство заданий на детальное понимание текстов на слух и при чтении (2, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 19, 20), блоки языковой трансформации (22, 23, 26, 30–36), а также критерии

оценивания проектной работы и устного высказывания (37_К3, 38_К2, 38_К3, 38_К4, 38_К5, 40, 42_К1, 42_К3). Выраженный компенсаторный рост в этой зоне в 2026 году демонстрирует задание 22 (достигнув 61,1% после падения до 41,2% в 2025 году).

Задания и критерии с низким уровнем решаемости (ниже 50%): группу повышенного риска в 2026 году составляют задания повышенной сложности из блока «Чтение» (11, 15, 17, 18) и условный диалог-интервью в устной части (задание 41). Минимальное значение в тестовой части 2026 года зафиксировано на задании 11 (понимание структурно-смысловых связей в тексте), показатель выполнения которого обвалился до критической отметки 41,3%, сформировав главный системный дефицит округа в орфографическо-синтаксическом модуле.

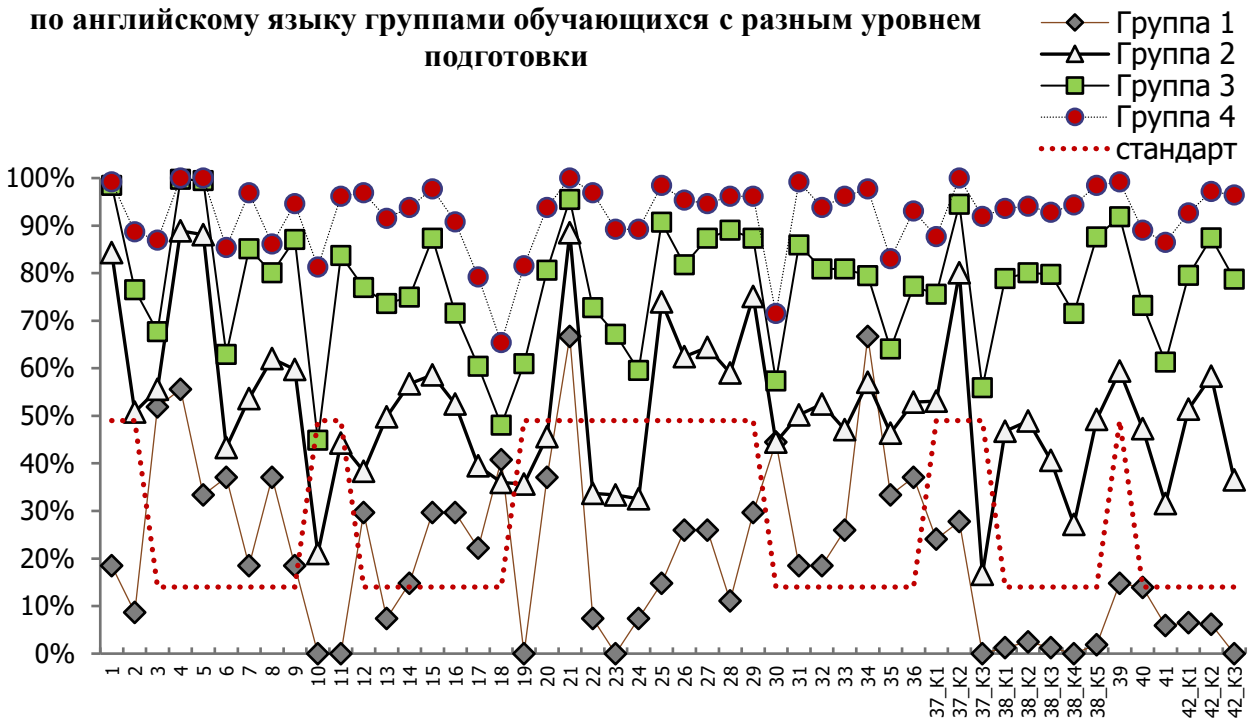
Общий профиль решаемости 2026 года повторяет волновые тренды прошлых лет, обнаруживая точечное восстановление показателей в грамматическом модуле (задания 21, 22) при одновременном усугублении дефицитов в сфере анализа структурно-смысловых связей текста (задание 11) в масштабах округа.

3.3. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №16 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 – обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие тестовые баллы в интервале 0–21;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой и набравшие тестовые баллы в интервале 22–60;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 61–80;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие тестовые баллы в интервале 81–100.

Диаграмма №16. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по английскому языку группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по английскому языку по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (0-21 баллов): профиль решаемости данной категории участников имеет выраженный пикообразный характер и практически полностью локализован ниже пороговой линии стандарта. Относительная успешность в диапазоне 35%–68% фиксируется лишь на изолированных позициях базового уровня (задания 1, 4, 5, 7, 9, 11, 20, 21, 34, 35, 36), в то время как на большинстве заданий повышенной сложности и по критериям развернутых ответов показатели падают к критическому минимуму. Абсолютное обнуление результатов (0%) зафиксировано на линиях 10, 12, 19, 23, 24, а также по ключевым критериям письменной и устной частей (37_К2, 37_К3, 38_К2, 38_К4, 38_К5, 42_К3), что отражает фрагментарность рецептивных навыков и полное отсутствие продуктивных языковых компетенций.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (22-60 баллов): участники данной группы демонстрируют уверенное выполнение значительной части заданий базового уровня сложности, показатели по которым колеблются в диапазоне от 50% до 88% (задания 1, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 21, 25, 31, 32, 34, 35, 39, 42_К1). Однако профиль обнаруживает глубокую синусоидальную волатильность с падениями существенно ниже линии стандарта на блоках детального понимания текстов, грамматической трансформации и продуктивного письма (задания 2, 3, 7, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 30, 41, а также критерии 37_К3, 38_К4). Характерной чертой группы является резкий спад до критических 16% на критерии 37_К3 (языковое оформление письма), фиксирующий границу между удовлетворительной и хорошей подготовкой.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 60%–70%) на подавляющем большинстве позиций КИМ, достигая пиковых значений (88%–99%) на заданиях 1, 4, 5, 21, 28, 39 и критериях 37_К2, 42_К2. Выраженные спады ниже пороговой линии стандарта зафиксированы лишь на четырех специфических текстовых и языковых позициях

повышенной сложности: задании 10 (установление соответствий — 45%), задании 11 (структурно-смысловые связи — 44%), задании 18 (детальное чтение — 48%) и задании 30 (лексико-дискурсивные навыки — 57%), что указывает на точечные дефициты при выполнении комплексного контекстуального анализа.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного высокоэффективного освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении выполнения всех разделов КИМ показатели группы устойчиво удерживаются в целевом диапазоне от 80% до 100%, обнаруживая абсолютный максимум успешности (98%–100%) на позициях 1, 4, 5, 21, 31, 37_К2, 39. Локальные незначительные снижения результативности (в районе 65%–79%) фиксируются на специфических заданиях повышенной сложности 18, 19 и 30, что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данных линий, но не нарушает общую картину наивысшего уровня владения иностранным языком.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (не преодолевших минимальный балл), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по английскому языку участников с недостаточным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: выполнение заданий на уровне пограничной линии стандарта фиксируется исключительно на отдельных изолированных позициях базового уровня сложности блоков «Аудирование» (задания 1, 4, 5) и «Грамматика и лексика» (задания 21, 34, 35, 36). Участники данной группы демонстрируют элементарные репродуктивные навыки восприятия речи на слух и применения простейших морфологических форм слов.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля выделяется выраженный изолированный пик относительной результативности на задании 21 (около 67%), а также локальные подъемы на заданиях 5 (55%), 34 (67%) и 35 (37%). Данный факт свидетельствует о фрагментарном закреплении простейших автоматизированных навыков (применение базовых видовременных форм глаголов и распознавание элементарных лексических единиц) при общем слабом уровне подготовки.

Локальные зоны провалов и дефицитов: на протяжении большинства разделов КИМ график стабильно удерживается в критической зоне глубоко ниже линии стандарта, обнаруживая абсолютные провалы (0%) на заданиях детального чтения, словообразования и продуктивной грамматической трансформации (10, 12, 19, 23, 24). В продуктивных блоках развернутых ответов письменной и устной частей (задания 37, 38, 42) результативность группы полностью аннулируется по критериям организации текста и языкового оформления, что свидетельствует о тотальной несформированности лексико-грамматических навыков спонтанной речи и продуктивного письма.

Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 12-15))*:

3. Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.

4. Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.

21. Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.

30. Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.

34. Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий (темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 12-15)).***

Таблица 12-3

№ п/п	Темы программы и умения (для данной группы – только базового уровня согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[131]
1	Умение понимать на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемых тем путем установления соответствий.	Овладение аудированием с пониманием основного содержания начинается со 2 класса с постепенным усложнением текстов и увеличением времени их звучания: кл. 2, п. 157.6.2.2; кл. 3, п. 157.7.2.2; кл. 4, п. 157.8.2.2; кл. 5, п. 136.3.1.2; кл. 6, п. 136.4.1.2; кл. 7, п. 136.5.1.2; кл. 8, п. 136.6.1.2; кл. 9, п. 136.7.1.2 кл. 10, п. 96.6.1.2; п. 97.6.1.2; кл. 11, п. 96.7.1.2, п. 97.7.1.2
2	Выборочное понимание на слух необходимой информации в объявлениях, информационной рекламе, значимой/запрашиваемой информации из несложных аудио- и видеотекстов и определять верность/ложность утверждений.	кл. 10, п. 96.6.1.2; кл. 11, п. 96.7.1.2 кл. 10, п. 97.6.1.2; кл. 11, п. 97.7.1.2 Овладение аудированием с пониманием запрашиваемой информации начинается со 2 класса с постепенным усложнением текстов и увеличением времени их звучания: кл. 2, п. 157.6.2.2; кл. 3, п. 157.7.2.2; кл. 4, п. 157.8.2.2; кл. 5, п. 136.3.1.2; кл. 6, п. 136.4.1.2; кл. 7, п. 136.5.1.2; кл. 8, п. 136.6.1.2; кл. 9, п. 136.7.1.2
10	Умение понимать основное содержание прочитанных кратких текстов (сообщений, несложных публикаций научно-познавательного характера, отрывков из произведений	кл. 10, п. 96.6.1.3; кл. 11, п. 96.7.1.3 кл. 10, п. 97.6.1.3; кл. 11, п. 97.7.1.3

[131] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	художественной литературы) путем установления соответствий между текстами и заголовками.	Овладение чтением с пониманием основного содержания текста начинается со 2 класса с постепенным усложнением текстов и увеличением их объёма: кл. 2, п. 157.6.2.3; кл. 3, п. 157.7.2.3; кл. 4, п. 157.8.2.3; кл. 5, п. 136.3.1.3; кл. 6, п. 136.4.1.3; кл. 7, п. 136.5.1.3; кл. 8, п. 136.6.1.3; кл. 9, п. 136.7.1.3
11	Умение понимать структурно-смысловые связи в тексте и восстанавливать его целостность путем заполнения пропусков предложенными фрагментами предложений	кл. 10, п. 96.6.1.3; кл. 11, п. 97.7.1.3 кл. 10, п. 97.6.1.3; кл. 11, п. 97.7.1.3 Овладение чтением с пониманием запрашиваемой информации начинается со 2 класса с постепенным усложнением текстов и увеличением их объёма: кл. 2, п. 157.6.2.3; кл. 3, п. 157.7.2.3; кл. 4, п. 157.8.2.3; кл. 5, п. 136.3.1.3; кл. 6, п. 136.4.1.3; кл. 7, п. 136.5.1.3; кл. 8, п. 136.6.1.3; кл. 9, п. 136.7.1.3
19	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	кл. 10, п. 96.6.2.4; кл. 11, п. 96.7.2.4 кл. 10, п. 97.6.2.4; кл. 11, п. 97.7.2.4 Овладение грамматикой начинается со 2 класса с постепенным наращиванием изученных грамматических форм и конструкций: кл. 2, п. 157.6.3.4; кл. 3, п. 157.7.3.4; кл. 4, п. 157.8.3.4; кл. 5, п. 136.3.2.4; кл. 6, п. 136.4.2.4; кл. 7, п. 136.5.2.4; кл. 8, п. 136.6.2.4; кл. 9, п. 136.7.2.4
20	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	
22	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	
23	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	
24	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	
25	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	кл. 10, п. 96.6.2.3; кл. 11, п. 96.7.2.3 кл. 10, п. 97.6.2.3; кл. 11, п. 97.7.2.3 Овладение словообразованием начинается с 3 класса с постепенным увеличением числа используемых аффиксов: кл. 3, п. 157.6.3.3; кл. 4, п. 157.7.3.3; кл. 5, п. 136.3.2.3; кл. 6, п. 136.4.2.3; кл. 7, п. 136.5.2.3; кл. 8, п. 136.6.2.3; кл. 9, п. 136.7.2.3
26	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	
27	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	
28	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	
29	Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.	
37_К1	Решение коммуникативной задачи: умение полно и точно отвечать на три вопроса зарубежного друга, самостоятельно задавать три вопроса по указанной теме, а также соблюдать неофициальный стиль и нормы вежливости.	кл. 10, п. 96.6.1.4; кл. 11, п. 96.7.1.4 кл. 10, п. 97.6.1.4; кл. 11, п. 97.7.1.4

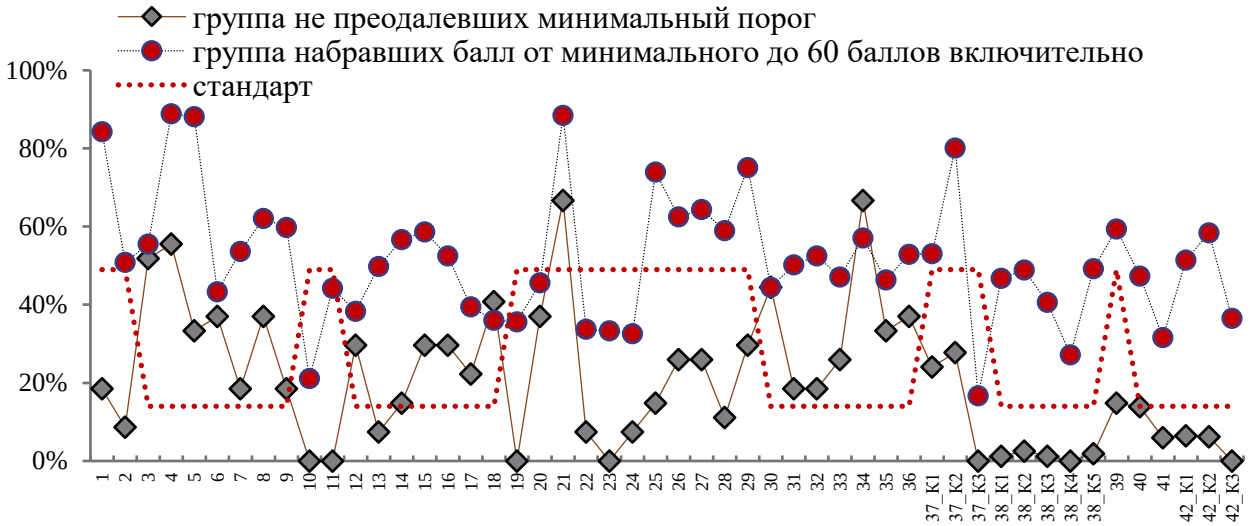
37_К2	Организация текста: умение логично выстраивать письменное высказывание, правильно делить текст на абзацы и нормативно использовать средства логической связи.	Овладение написанием электронного сообщения начинается в 4 классе с постепенным увеличением требуемого объёма: кл. 4, п. 157.8.2.4; кл. 5, п. 136.3.1.4; кл. 6, п. 136.4.1.4; кл. 7, п. 136.5.1.4; кл. 8, п. 136.6.1.4; кл. 9, п. 136.7.1.4
37_К3	Языковое оформление текста: Умение соблюдать лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные правила в рамках неформального стиля общения.	
39	Фонетическая сторона речи: умение внятно произносить звуки, избегать искажающих смысл пауз, а также правильно расставлять фразовые ударения и интонационные контуры (нисходящий/восходящий тон).	кл. 10, п. 96.6.2.1; кл. 11, п. 96.7.2.1 кл. 10, п. 97.6.2.1; кл. 11, п. 97.7.2.1 Овладение чтением вслух начинается со 2 класса с постепенным увеличением объёма текста и повышением его сложности: кл. 2, п. 157.6.2.3; кл. 3, п. 157.7.2.3; кл. 4, п. 157.8.2.3; кл. 5, п. 136.3.2.1; кл. 6, п. 136.4.2.1; кл. 7, п. 136.5.2.1; кл. 8, п. 136.6.2.1; кл. 9, п. 136.7.2.1

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного преодоления минимального балла ЕГЭ***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по английскому языку между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и профиль решаемости группы №2 с базовым уровнем подготовки представлен на диаграмме №17. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №17. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по английскому языку группой не преодолевших минимальный порог и группы с базовым уровнем**



Специфика предмета «Английский язык» диктует жесткое правило для неуспевающих: у них полностью отсутствуют навыки самостоятельного продуктивного письма и спонтанного говорения (на графике вторая часть КИМ у Группы 1 полностью сливается с нулевой осью). Попытка обучить их писать эссе (№38) или описывать картинки (№42) даст нулевой статистический результат.

Подтягивание Группы 1 должно строиться исключительно на рецептивных тестовых заданиях базового уровня, где графики обеих групп имеют схожую конфигурацию, но Группа 1 имеет локальные деформации. Для оперативного прироста баллов утверждаются следующие 4 приоритетные точки роста (задания-триггеры):

1. Модуль «Аудирование»: закрепление локальных зон успешности внутри сквозного блока (Задания №4 и №5). На стартовых позициях 1 и 2 Группа 1 демонстрирует критическое падение результатов (до 19% и 9% соответственно). Однако при переходе к сквозному тексту интервью (блок 3–9) график неуспевающих совершает интенсивный компенсаторный скачок: на задании 4 поднимается до 51%, а на задании 5 достигает пиковых 56%, вплотную приближаясь к траектории Группы 2. Это уникальная особенность профиля: учащиеся Группы 1 успешнее извлекают конкретную запрашиваемую информацию из развернутого интервью, чем работают с изолированными короткими текстами заданий 1 и 2. Необходимо использование зафиксированных пиков как главного рычага подготовки. Фокусировка внимания на обучении слабоподготовленных участников аудированию развернутых диалогов с целью вычленения простых фактов (задания 4, 5). Параллельно требуется ликвидация дефицитов на стартовых позициях 1 и 2 через преодоление психологического барьера и автоматизацию поиска ключевых слов.

2. Модуль «Чтение»: извлечение основного смысла текста (Задание №10). На задании 10 график Группы 1 падает в абсолютный ноль (0%), в то время как базовая группа набирает здесь около 21%. Задание 10 — это базовое установление соответствий между микротекстами и заголовками. Провал Группы 1 здесь носит не предметный, а технологический характер (страх перед объемом текста), поскольку на более сложных языковых позициях они показывают результаты выше. Требуется ликвидация «боязни» текста. Автоматизация алгоритма ознакомительного чтения: игнорирование незнакомой лексики, выделение тематических

предложений в начале и конце абзаца, поиск прямых лексических соответствий между заголовком и микротекстом.

3. Модуль «Грамматика»: автоматизация базовых морфологических форм (Задание №21). Это точка абсолютного максимума Группы 1 во всей первой части КИМ. Выпускники достигают пикового показателя в 67% (при 88% у Группы 2). Это доказывает, что репродуктивная языковая память у неуспевающих сформирована, но носит изолированный характер (на соседних позициях 19, 22, 23, 24 они падают до 0–8%). Необходимо доведение до абсолютного автоматизма строго ограниченного пула простейших грамматических триггеров: степени сравнения прилагательных (good — better — the best), числительные (one — first), личные и притяжательные местоимения (I — me — my), а также формы Present/Past Simple.

4. Модуль «Лексика»: расширение рецептивного суффиксального пула (Задания №34 и №35). На финальном лексико-дискурсивном блоке первой части КИМ Группа 1 обнаруживает второй по значимости компенсаторный взлет: на задании 34 они набирают 67%, опережая Группу 2, у которой на этой позиции зафиксировано 57%. Это свидетельствует о наличии у них хорошего рецептивного словарного запаса. Важна интенсификация тренировки контекстуального выбора слов. Отработка наиболее частотных, фиксированных устойчивых словосочетаний (коллокаций) из банка заданий ФИПИ.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 1 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №4, №5, №10, №21, №34. Цель работы с данной группой: обеспечить гарантированное преодоление минимального порогового значения в 22 тестовых балла посредством стабилизации результатов в изолированных тестовых линиях аудирования и базовой грамматики.

Ввиду того, что учащихся группы 1, выполнявших вариант 308 всего 6 человек и построить диаграммы вееров по этим данным невозможно разбор заданий №4, №5, №10, №21, №34 будет выполнен ниже на данных группы 2 в дополнение к заданиям для разбора важных для группы 2.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по английскому языку разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по английскому языку, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

- ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Диаграмма №18. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



Анализ данных диаграммы №18 констатирует выраженный дефицит сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) у выпускников с минимальным уровнем подготовки. Показатели по абсолютно всем оцениваемым блокам находятся в глубоко критической зоне ниже пороговой линии стандарта, варьируясь от 8,5% до 26,1%.

Анализ результатов в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): относительным статистическим лидером в дефицитном профиле группы является умение устанавливать существенный признак для сравнения, классификации и обобщения (блок 1.1.1–1.1.4), зафиксированное на отметке 26,1%. При этом базовые логические действия в целом (блок 1.1) освоены лишь на уровне 14,9%. Навыки исследовательской деятельности (блок 1.2), компоненты выявления причинно-следственных связей и аргументации (блоки 1.2.4–1.2.7), а также навыки работы с информацией (блок 1.3) развиты равномерно и находятся на одинаково низком уровне — 19,0%.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): абсолютным критическим провалом в языковом предмете выступает блок 2.1 «Общение», набравший всего 8,5%. Данный показатель указывает на практически полную неспособность учащихся данной группы осуществлять продуктивное речевое взаимодействие и связно выражать мысли в устной или письменной форме.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации и самоконтроля зафиксированы на пограничной для данной категории отметке 19,0%, отражая выраженные трудности участников при самостоятельном планировании действий и верификации полученных результатов.

Общий характер сопоставления подтверждает системный метапредметный кризис у выпускников Группы 1 в сфере коммуникации (2.1) и логического мышления (1.1). Это требует полного отказа от продуктивных аналитических и текстовых задач при работе со

слабоподготовленными учащимися и фокусировки на репродуктивном извлечении информации по готовым наглядным маркерам-подсказкам.

- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Анализ данных диаграммы №18 показывает недостаточность формирования всего блока метапредметных умений выпускников, не преодолевших минимальный порог, для выполнения заданий каждого раздела экзамена.

Практически провальные результаты выполнения заданий базового уровня модулей «Аудирования» и нулевые показатели модуля «Чтение» также могут быть результатом существующей технологии оценивания данных заданий (Задания №1, №2, №10, №11), когда наличие четырех правильных выборов все равно дает нулевой результат. При анализе ответов на эти задания участников данной группы последовательность цифр ответа имеет и правильный выбор, но каждый раз этого недостаточно для получения 1-3 баллов.

Основной причиной типичных ошибочных ответов при выполнении модуля «Аудирования» в разрезе конкретных групп метапредметных результатов, что явно просматривается в Диаграмме №18, можно считать недостаточную сформированность многих метапредметных умений, например - умения понять основную мысль высказывания и узнать ее в перефразированном варианте. Особую сложность для обучающихся данной группы представляют базовые логические исследовательские действия. Им трудно провести дифференциацию между ложными утверждениями и предложениями, содержащими информацию, не упомянутую в диалоге (Задание №2). Уверенное выполнение таких заданий достигается при условии получения опыта прослушивания разнообразных монологов, диалогов, интервью и лекций по широкому спектру учебных тем, а также сформированных навыков критического осмысления различного вида информации. Для устранения пробелов в подготовке выпускников необходимо систематически обучать узнавать и использовать синонимы, антонимы и дефиниции в письменной и устной речи.

С такими же дефицитами столкнулись участники экзамена при выполнении модуля «Чтение», где проверяется сформированность умения читать про себя и понимать основное содержание текста (Задание №10); умение понимать структурно-смысловые связи в тексте, логически и грамматически правильно строить предложения, главным образом сложносочиненные и сложноподчиненные (Задание №11). Метапредметные умения определять и понимать структурно-смысловые связи в тексте и понимать основное содержание текстов и произведений формируются с первых этапов изучения не только иностранного языка, но и других учебных дисциплин, совершенствуется на протяжении всего процесса обучения путем чтения и анализа текстов различного стиля и жанра по различным предметам. Следует предъявлять обучающимся отрывки художественных и публицистических текстов как во время работы в классе, так и для самостоятельного чтения для получения обширного читательского опыта. Необходимо отметить, что это метапредметное умение формируется и во время чтения, и на русском языке, и на уроках литературы, что подчеркивает важность межпредметных связей в процессе обучения.

Характерной чертой данной группы является то, что учащиеся лучше справились с заданиями более высокого уровня модулей «Аудирование» и «Чтение» с поиском конкретных данных в развернутых интервью, и проверяющих полное и точное понимание информации в тексте чем с анализом коротких текстов в заданиях №1 и №2 и №10 и №11. Несмотря на то, что выполнение данных заданий высокого уровня сложности требует от выпускников владения

комплексом языковых и метапредметных умений и навыков, которые позволяют не только прочитать текст, понять его смысл, но и выделить основную мысль и соотнести её с перефразированным вариантом ответа, выпускники данной группы не имеют ни одного нулевого показателя, выбор ответов - от 7.4% до 55.6 %. Можно сделать вывод что учащиеся владеют в какой-то мере такими навыками работы с информацией как получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления, за которые отвечают Познавательные УУД

Диаграммы №18 показывает крайне нестабильную динамику уровня решаемости заданий КИМ, что позволяет сделать предположение о недостаточном достижении таких метапредметных результатов как владение компенсаторной компетенцией. Неразвитость языковой, в том числе контекстуальной, догадки, неумение прогнозировать содержание текста, игнорировать лексические смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста, приводит к выбору неправильного ответа. Слабая сформированность познавательных УУД приводит к неумению выделять ключевые слова и фразы, анализировать, сопоставлять и делать логические выводы, что необходимо для выполнения заданий раздела «Аудирование» и «Чтение», так как данные задания предусматривают не только знание английского языка, но и способность логически мыслить, определять причинно-следственные связи. Именно проблемы с данными метапредметными умениями приводят к неуспешности выполнения некоторых заданий данного блока.

Это так же касается неуспешности выполнения заданий модуля «Грамматика и лески-ка». Особенно в модуле «Грамматика», который проверяет владение грамматическими навыками, знаниями морфологии, где процент выполнения 6 заданий из 8 (19, 22, 23, 24) падают до 0–8%. Для выполнения этих заданий необходимо преобразовать данные исходные слова так, чтобы они грамматически соответствовали структуре предложения и содержанию текста. Например, в задании 23 нужно образовать форму прошедшего времени страдательного залога во множественном числе. Для правильного выполнения этого задания необходимо обладать знаниями о нескольких характеристиках глагола, что свидетельствует о развитых языковых компетенциях. Во-первых, надо иметь понятие о действительном и страдательном залогах, их функции в языке для выражения идеи, что подлежащее не является деятелем действия, выраженного глаголом-сказуемым, а подвергается этому действию. Во-вторых, критичным является умение прочитать текст, понять, в каком времени идёт повествование и осмыслить логическую последовательность событий, чтобы использовать правильную видовременную форму глагола. В-третьих, важно помнить о форме страдательного причастия. Таким образом, для успешного выполнения такого рода заданий обучающимся необходимо продемонстрировать умение адекватно оценивать и проанализировать языковую ситуацию по всем компонентам. Уровень языковой компетенции, позволяющий выполнять такие задания с максимальным результатом, достигается путем тщательного анализа всех аспектов структуры языка, последовательным продвижением от простого к сложному и систематическим повторением изученного материала. Таким образом, ошибки, допущенные участниками экзамена данной группы связаны с недостаточностью формирования следующих метапредметных умений: готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, умение использовать адекватные языковые средства. Эти метапредметные умения формируется на протяжении всего

многолетнего процесса обучения изучения английского языка по мере того, как учащиеся расширяют свой словарный запас, встречая различные конструкции в контексте учебных материалов.

И если рецептивно-репродуктивные умения можно считать сформированными удовлетворительно, то проведённый анализ позволяет сделать вывод о наличии у выпускников данной группы устойчивых метапредметных дефицитов, проявляющихся в недостаточной сформированности продуктивных умений: коммуникативных навыков (2.1) и логического мышления (1.1).

Задания открытого типа с развёрнутыми ответами, которые составляют чрезвычайно важную часть экзаменационной работы, не потому что составляют почти 50 % всего экзамена, а так как именно в этих заданиях проверяется сформированность сложных интеллектуально-коммуникативных и метапредметных умений. К их числу относятся умения создать связные письменные и устные высказывания; формулировать, логично и последовательно излагать свои мысли; приводить аргументы и контраргументы; делать выводы и подкреплять их примерами. Выполнение заданий продуктивного характера предусматривает не только знание английского языка, но и способность логически мыслить, определять причинно-следственные связи. Именно проблемы с данными метапредметными умениями приводят к неуспешности выполнения заданий данного блока. Например, Задание 38, которое оказалось практически провальным, является заданием высокого уровня и требует хорошо развитых как предметных, так и метапредметных умений и навыков. В этом задании реализуются сразу несколько важнейших требований ФГОС по линии метапредметных умений, межпредметных связей и коммуникативно-когнитивных предметных умений, в частности умения читать и понимать несплошной текст и работать с различного рода информацией.

Данное задание включено в КИМ в целях выявления выпускников с высоким уровнем владения языком. Особую важность при выполнении таких заданий продуктивного формата при сдаче ЕГЭ по английскому языку, естественно, играет владение языковыми средствами, а именно «владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств». В данном случае эти метапредметные умения тесно связаны со способностью выпускника логически мыслить и строить рассказ на родном языке. Данные метапредметные навыки формируются, в первую очередь, при чтении художественной литературы как на родном, так и на иностранном языке.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Работа учителя с обучающимися с минимальным уровнем подготовки по английскому языку требует особого подхода, так как такие ученики часто испытывают трудности не только с усвоением языкового материала, но и с мотивацией, уверенностью в себе и организацией учебной деятельности.

Главная задача учителя — создать условия, при которых обучающийся сможет постепенно преодолеть языковой барьер, освоить базовые знания и почувствовать положительную динамику. Работа должна строиться по принципу доступности, системности и постепенного усложнения материала.

Следует систематически уделять внимание ликвидации пробелов, образовавшихся во время обучения, выстраивая индивидуальную стратегию для таких обучающихся:

Мотивационный компонент:

- создание положительного эмоционального фона на уроках;
- использование практико-ориентированных заданий;
- демонстрация реальных возможностей применения языка.

Коррекционная работа:

- регулярная диагностика имеющихся пробелов;
- разработка персонализированных планов восполнения знаний.

Индивидуальный подход:

- адаптация учебных материалов;
- дифференциация заданий по сложности;
- учет психологических особенностей обучающихся.

Рекомендуемые методы работы:

- система дополнительных поддерживающих занятий;
- использование адаптированных учебных материалов;
- применение игровых технологий обучения;
- включение элементов проектной деятельности;
- регулярный мониторинг прогресса.

Особое внимание следует уделить:

- формированию базового словарного запаса;
- отработке элементарных грамматических структур;
- развитию навыков повседневного общения;
- созданию ситуаций успеха для каждого ученика.

На начальном этапе необходимо провести диагностику уровня подготовки. Учителю важно определить, какие именно трудности есть у ученика: слабый словарный запас, незнание грамматических правил, проблемы с чтением, аудированием, письмом или устной речью. Такая диагностика позволяет выстроить индивидуальный маршрут обучения.

Особое значение имеет повторение базового материала. С обучающимися с минимальным уровнем подготовки следует регулярно отрабатывать алфавит, правила чтения, основные грамматические конструкции, порядок слов в предложении, личные местоимения, глагол to be, простые времена, наиболее употребительную лексику по основным темам.

Материал необходимо давать небольшими порциями. Слишком большой объём новой информации может вызвать у ученика растерянность и снижение интереса. Лучше вводить 5–10 новых слов или одну грамматическую конструкцию за занятие, но обязательно закреплять их в упражнениях, устной речи, мини-диалогах и письменных заданиях.

Важным условием успешной работы является использование наглядности. Таблицы, схемы, карточки, картинки, опорные конспекты, речевые клише помогают ученикам легче понимать и запоминать материал. Особенно эффективны алгоритмы выполнения заданий, например: как составить предложение, как задать вопрос, как выбрать нужную форму глагола.

Учителю следует активно использовать игровые и практико-ориентированные формы работы. Это могут быть лексические игры, карточки на сопоставление слов и переводов, простые диалоги по ролям, задания на описание картинки, мини-проекты, упражнения с пропусками. Такие формы помогают снизить страх ошибки и делают изучение языка более доступным.

Большое внимание необходимо уделять формированию словарного запаса. Лексику лучше изучать по темам: семья, школа, еда, дом, погода, хобби, покупки, путешествия, здоровье. Новые

слова должны постоянно повторяться и использоваться в разных ситуациях. Важно учить не только отдельные слова, но и готовые словосочетания и фразы.

Работа с грамматикой должна быть максимально простой и понятной. Сначала следует объяснять правило на конкретных примерах, затем давать образец выполнения, после этого переходить к тренировочным упражнениям. Теоретические объяснения не должны быть слишком объёмными. Для слабоподготовленных учеников особенно полезны грамматические схемы и шаблоны.

Не менее важна работа над устной речью. Даже если словарный запас ученика небольшой, его нужно приучать говорить простыми фразами. Например: “My name is…”, “I like…”, “I have…”, “I can…”, “There is…”. Постепенно такие фразы можно расширять. Главное — сформировать у обучающегося уверенность, что он способен общаться на английском языке.

При обучении чтению важно начинать с коротких и доступных текстов. Сначала можно работать с отдельными словами и предложениями, затем переходить к небольшим текстам с понятной лексикой. Учителю нужно учить школьников находить главную мысль, выделять ключевые слова, отвечать на простые вопросы по содержанию.

Аудирование также должно вводиться постепенно. На первых этапах лучше использовать короткие аудиозаписи с чётким произношением и знакомой лексикой. Перед прослушиванием следует объяснить ключевые слова, а после — обсудить услышанное с помощью простых вопросов.

Очень важна атмосфера психологической поддержки. Обучающиеся с низким уровнем подготовки часто боятся отвечать, стесняются ошибок и заранее считают, что английский язык для них слишком сложен. Учителю необходимо поощрять даже небольшие успехи, избегать резкой критики и создавать ситуацию успеха.

Контроль знаний должен быть посильным. Проверочные задания лучше строить так, чтобы ученик мог продемонстрировать то, что он действительно освоил. Это могут быть короткие словарные диктанты, тесты с выбором ответа, задания на заполнение пропусков, составление простых предложений по образцу.

Эффективной является индивидуальная работа. Учителю полезно составлять для таких обучающихся индивидуальные карточки, давать дифференцированные домашние задания, предлагать дополнительные упражнения на повторение. При этом задания должны быть реальными для выполнения, чтобы не усиливать чувство неуспеха.

Большую роль играет регулярное повторение. Материал, изученный один раз, быстро забывается, поэтому необходимо возвращаться к ключевым словам и грамматическим конструкциям на каждом уроке. Повторение можно проводить в начале занятия в форме речевой разминки, мини-теста или игры.

Таким образом, работа учителя с обучающимися с минимальным уровнем подготовки по английскому языку должна быть направлена на постепенное формирование базовых языковых навыков, развитие мотивации и уверенности в своих силах. Успех достигается через индивидуальный подход, доступное объяснение материала, постоянное повторение, использование наглядности, практических заданий и создание благоприятной психологической атмосферы.

В период реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий учителя иностранного языка приобрели значительный опыт работы с разнообразными цифровыми ресурсами и образовательными платформами, такими как цифровая платформа и мессенджер для общения «Макс». В 2026–2027

учебном году следует продолжать использовать эти ресурсы и технологии для организации самостоятельной работы обучающихся, а также с целью организации дифференцированного подхода к обучению школьников с разным уровнем предметной подготовки. Для организации дифференцированного обучения школьников учителям целесообразно использовать современные подходы к разработке инструментария проверки, оценки и отслеживания учебных достижений обучающихся.

Рекомендуется использовать смешанное обучение - подход к организации образовательной деятельности, объединяющий технологии традиционной классно-урочной системы и технологии электронного обучения.

Из разных моделей смешанного обучения на уроках иностранного языка наиболее применимыми представляются следующие:

– «перевернутый класс»;

– смена рабочих зон;

– индивидуальная траектория.

Ресурсы для самостоятельной работы должны предоставлять учащимся возможность интерактивного взаимодействия с контентом, включающим обратную связь, позволяющую произвести самопроверку и дальнейшую самокоррекцию. Это возможно на бесплатной государственной образовательной платформе Минпросвещения России «Моя школа», которая даёт доступ к образовательным сервисам и цифровым учебным материалам для учеников, родителей и учителей.

Главная цель педагогической деятельности заключается в комплексном подходе к обучению, который включает не только целенаправленную подготовку к итоговой аттестации и контрольным срезам знаний, но и гарантирует полноценное усвоение школьной образовательной программы в полном объеме. Особую значимость приобретает постоянный мониторинг учебных достижений каждого учащегося с последующей оперативной корректировкой индивидуальной траектории обучения. Такой системный подход позволяет обеспечить стабильный прогресс в освоении учебного материала всеми без исключения обучающимися, создавая условия для достижения ими качественных образовательных результатов.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе от минимального до 60 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по английскому языку участников с низким (удовлетворительным) уровнем подготовки (Группа 2) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: устойчивое выполнение заданий выше пороговой линии стандарта (в диапазоне 50%–88%) фиксируется на базовых позициях понимания устной речи, чтения и языковой культуры (задания 1, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 21, 25, 31, 32, 34, 35, 39, 42_К1). Участники группы успешно справляются со стандартизированными тестами базового уровня.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля фиксируются выраженные пики успешности (на уровне 80%–88%) на заданиях 1, 4, 5, 21 и критериях развернутых ответов 37_К2, 42_К1. Это подтверждает эффективную автоматизацию пошаговых алгоритмов понимания основного содержания прослушанного текста, применения базовых грамматических правил и

логической организации личного письма, которые стабильно воспроизводятся в стандартных учебных ситуациях.

Локальные зоны провалов и дефицитов: профиль обнаруживает глубокую синусоидальную волатильность с резкими линейными падениями существенно ниже линии стандарта на заданиях повышенной сложности, требующих детального текстового анализа и лексико-дискурсивных навыков (задания 2, 3, 7, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 30, 41). Наиболее глубокие дефициты зафиксированы на заданиях 10, 11 (структурно-смысловые связи текста) и 19, 23 (грамматические трансформации). В продуктивной части критическим провалом является критерий 37_К3 (языковое оформление письма — 16%) и критерий 38_К4 (грамматика проекта — 27%), фиксирующие границу перехода к хорошей подготовке.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 12-15)):***

1. Умение понимать на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемых тем путем установления соответствий.

2. Выборочное понимание на слух необходимой информации в объявлениях, информационной рекламе, значимой/запрашиваемой информации из несложных аудио- и видеотекстов и определять верность/ложность утверждений.

3-5, 7-9. Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.

14-16. Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.

21. Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.

25-29. Умение применять словообразовательные навыки и образовывать родственные слова с помощью префиксов и суффиксов.

31, 32, 34, 36. Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.

37_К1. Решение коммуникативной задачи: умение полно и точно отвечать на три вопроса зарубежного друга, самостоятельно задавать три вопроса по указанной теме, а также соблюдать неофициальный стиль и нормы вежливости.

37_К2. Организация текста: умение логично выстраивать письменное высказывание, правильно делить текст на абзацы и нормативно использовать средства логической связи.

39. Фонетическая сторона речи: умение внятно произносить звуки, избегать искажающих смысл пауз, а также правильно расставлять фразовые ударения и интонационные контуры (нисходящий/восходящий тон).

42_К1. Решение коммуникативной задачи (содержание): умение полно раскрывать все пункты плана: кратко описывать две иллюстрации, обосновывать их выбор для проекта, указывать различия, выделять преимущества/недостатки двух видов объектов/деятельности, выражать и аргументировать личную позицию.

42_К2. Организация текста: умение выстраивать связное устное сообщение (включая обязательное вступление и заключение), соблюдать логику переходов и владеть разговорными клише-связками.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий (темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 12-15)).***

Таблица 12-17

№ п/п	Темы программы и умения (согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[132]
10	Умение понимать основное содержание прочитанных кратких текстов (сообщений, несложных публикаций научно-познавательного характера, отрывков из произведений художественной литературы) путем установления соответствий между текстами и заголовками.	кл. 10, п. 96.6.1.3; кл. 11, п. 96.7.1.3 кл. 10, п. 97.6.1.3; кл. 11, п. 97.7.1.3 Овладение чтением с пониманием основного содержания текста начинается со 2 класса с постепенным усложнением текстов и увеличением их объёма: кл. 2, п. 157.6.2.3; кл. 3, п. 157.7.2.3; кл. 4, п. 157.8.2.3; кл. 5, п. 136.3.1.3; кл. 6, п. 136.4.1.3; кл. 7, п. 136.5.1.3; кл. 8, п. 136.6.1.3; кл. 9, п. 136.7.1.3
11	Умение понимать структурно-смысловые связи в тексте и восстанавливать его целостность путем заполнения пропусков предложенными фрагментами предложений	кл. 10, п. 96.6.1.3; кл. 11, п. 97.7.1.3 кл. 10, п. 97.6.1.3; кл. 11, п. 97.7.1.3 Овладение чтением с пониманием запрашиваемой информации начинается со 2 класса с постепенным усложнением текстов и увеличением их объёма: кл. 2, п. 157.6.2.3; кл. 3, п. 157.7.2.3; кл. 4, п. 157.8.2.3; кл. 5, п. 136.3.1.3; кл. 6, п. 136.4.1.3; кл. 7, п. 136.5.1.3; кл. 8, п. 136.6.1.3; кл. 9, п. 136.7.1.3
19	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	кл. 10, п. 96.6.2.4; кл. 11, п. 96.7.2.4 кл. 10, п. 97.6.2.4; кл. 11, п. 97.7.2.4 Овладение грамматикой начинается со 2 класса с постепенным наращиванием изученных грамматических форм и конструкций: кл. 2, п. 157.6.3.4; кл. 3, п. 157.7.3.4; кл. 4, п. 157.8.3.4; кл. 5, п. 136.3.2.4; кл. 6, п. 136.4.2.4; кл. 7, п. 136.5.2.4; кл. 8, п. 136.6.2.4; кл. 9, п. 136.7.2.4
20	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	
22	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	
23	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	
24	Умение применять грамматические правила и осуществлять морфологическое изменение опорных слов в контексте связного текста.	
37_К3	Языковое оформление текста: Умение соблюдать лексические, грамматические,	кл. 10, п. 96.6.1.4; кл. 11, п. 96.7.1.4

[132] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	орфографические и пунктуационные правила в рамках неформального стиля общения.	кл. 10, п. 97.6.1.4; кл. 11, п. 97.7.1.4 Овладение написанием электронного сообщения начинается в 4 классе с постепенным увеличением требуемого объёма: кл. 4, п. 157.8.2.4; кл. 5, п. 136.3.1.4; кл. 6, п. 136.4.1.4; кл. 7, п. 136.5.1.4; кл. 8, п. 136.6.1.4; кл. 9, п. 136.7.1.4

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 60-70 т.б***

Анализ профиля решаемости КИМ выпускников с базовым уровнем подготовки (Группа 2, отметка «3») демонстрирует сформированность инвариантного ядра стандартных репродуктивных умений при выраженной синусоидальной волатильности на позициях повышенной сложности. Главным барьером на пути к хорошей подготовке является «боязнь» открытых продуктивных заданий. Качественный рост группы требует смещения акцента на ликвидацию дефицитов в сквозных лексико-грамматических блоках и освоение жестких шаблонов письменной речи.

Ликвидация дефицитов в сквозном орфографическо-синтаксическом модуле и словообразовании (на материале заданий 11, 25 и 26): Направление работы, сфокусированное на преодолении глубоких падений профиля Группы 2 на блоках языковой трансформации. Целью является развитие навыков структурно-смыслового анализа. Необходимо обучить выпускников пошаговым алгоритмам заполнения пропусков в тексте предложенными фрагментами (задание 11) и автоматизировать правила применения суффиксов и префиксов различных частей речи (задания 25, 26).

Освоение формальных критериев организации и языкового оформления личного письма (на материале задания 37, критерии 37_К2, 37_К3): Группа методических действий, призванная преодолеть критический обвал результатов Группы 2 на языковом оформлении электронного письма (спад до 16% по критерию 37_К3). Поскольку базовая лексика учащимися освоена, точкой роста выступает автоматизация применения жестких структурных шаблонов, средств логической связи, правил неофициального стиля и норм вежливости.

С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 2 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий №11, №25, №26, критерии 37_К2, 37_К3. Цель работы с данной группой заключается в стабилизации профиля решаемости первой части КИМ и в выведении показателей выполнения заданий по словообразованию и критериев личного письма из критической зоны в область уверенного освоения (выше 60%).

Исходя из этого выполним разбор заданий №11, №25, №26 и критериев 37_К2, 37_К3, но сначала разберём задания №№4, №5, №10, №21, №34, которые важны для группы как неуспевающих, так и для данной группы.

Разбор задания №4 и №5. Вариант 308.

Задания №4 и №5 на представленном изображении входят в сквозной блок №3–9 раздела «Аудирование». Это задания высокого уровня сложности, которые оценивают умение полно, детально и точно понимать запрашиваемую информацию, экспрессивно-оценочные суждения, скрытые смысловые нюансы и подтекст в развернутом монологическом или диалогическом

высказывании (интервью, беседа, репортаж). Каждое верное соотнесение приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Задания на экспликацию эмоционально-оценочных суждений и отношения спикера, проверяющие умение распознавать личные чувства, мотивы и ценностные ориентиры говорящего к обсуждаемому предмету. В аудиотексте часто используются продвинутые лексические маркеры (идиомы, метафоры, прилагательные уровня B2/C1).

Задания на выявление фактической информации и конкретных деталей, оценивающие умение вычленять точные биографические факты, хронологические вехи, детали профессиональной деятельности или описание конкретных кейсов из развернутого интервью.

Задания на определение причинно-следственных связей и логики рассуждения, требующие понимания того, почему спикер совершил то или иное действие, принял конкретное решение или пришел к определенному выводу в ходе беседы.

Задания на понимание абстрактных авторских концепций, проверяющие умение интерпретировать суть профессиональных терминов или творческих взглядов героя интервью в широком контексте его рассуждений.

Задания 3–9

*Вы услышите интервью. В заданиях **3–9** запишите в поле ответа цифру **1, 2** или **3**, соответствующую выбранному Вами варианту ответа. Вы услышите запись дважды. У Вас есть 50 секунд, чтобы ознакомиться с заданиями.*

Now we are ready to start.

Presenter: Hello, everybody, and here we are with our weekly programme, *Five Minutes with a Star*. Today in our studio we are happy to have Garry Smith, the famous architect, as well as the winner of numerous awards. Garry rarely leaves New Mexico, where he currently resides, and comes to New York, so we are exceptionally lucky to be able to talk to him today. Good afternoon, Garry!
Garry Smith: Good afternoon. Thank you for inviting me here today.
Presenter: As far as I know, you live very close to a desert. Do you like it?
Garry Smith: For me, there's some latent power, – a mystery about the desert that has always intrigued me. My desert exposure started when I was a kid and I guess it really stuck with me – it's a hypnotic kind of place and my beginnings in architecture are obviously there. My earliest memory of architecture would be coming to New Mexico in the 80s and seeing the power of the big, blank wall – which really compelled me. There's an aura in the desert that is inescapable.
Presenter: An aura? Could you please explain what you mean?
Garry Smith: I guess you can think about an aura as something intangible and indescribable. A desert is a spiritual aura. There's something transcendental and mystical and powerful about it. You just feel it, and you finally get to the point where you can't explain why. I enjoy riding my motorcycle across the desert. For me, my motorcycle is not just a vehicle, but a true spiritual companion.
Presenter: Is there any special aura in the buildings you design?
Garry Smith: Well, you can't make it happen. You can't say – I'm going to put some aura of mine into my project now. Something from within you – through hard work, or maybe this is really easy sometimes – comes out and touches other people. I do think that it's something you can't strive for. You keep the doorway open. And sometimes it's the side door where something can sneak in. It might surprise you. It might be more authentic than your central focus.
Presenter: How does your fascination with deserts reflect on your work as an architect?
Garry Smith: Well, let me give you one example. I found a can in the Arabian desert when I was working in Qatar, and the desert climate had sandblasted it. It was pure, beautiful aluminium, and on the other side where it was buried you could see the brand logo. That became an iconic thing for me, a symbol of what it was like to work in the desert. It inspired my design of a very simplistic building of glass and metal and concrete there.
Presenter: They say American architects go to other countries and design American buildings there. What do you think about that?
Garry Smith: Right. That's just lazy to me, but that can be the case anywhere, not just in the desert, I'm going to think about the same stuff. I am like a closeted cultural anthropologist, a regionalist from New Mexico, but I'm really proud of that. However, I'm a *portable* regionalist, because I take what I've learned somewhere anywhere I go.
Presenter: How would you describe your job? What is being an architect for you?
Garry Smith: I'm very site-specific. I go to a site and try to feel its spirit and soul. When I work, I think of me being like a movie director or a choreographer, because what I do is a dance with the client. It's a poetic encounter. And a dance is back and forth, right? You have a client who is a believer, and most clients are not going to connect with me if they're not some kind of believer.
Presenter: Are you trying to make the viewer a believer as well?
Garry Smith: Exactly. I guess this kind of thinking bypasses rational understanding and goes directly to an inner impulse. This is an old-fashioned way of thinking, and that extends into my work at every level.
Presenter: Thank you very much, Garry. It was nice talking to you.
Garry Smith: Thank you.

You have 15 seconds to complete the task. (Pause 15 seconds.)
Now you will hear the text again. (Repeat.)
This is the end of the task. You now have 15 seconds to check your answers. (Pause 15 seconds.)

This is the end of the Listening test.

Время, отведённое на выполнение заданий, истекло.

*Вы услышите интервью. В заданиях **3–9** запишите в поле ответа цифру **1, 2** или **3**, соответствующую выбранному Вами варианту ответа. Вы услышите запись дважды.*

4 For Garry, a desert is ...
1) a place without houses.
2) a supernatural power.
3) just a childhood memory.

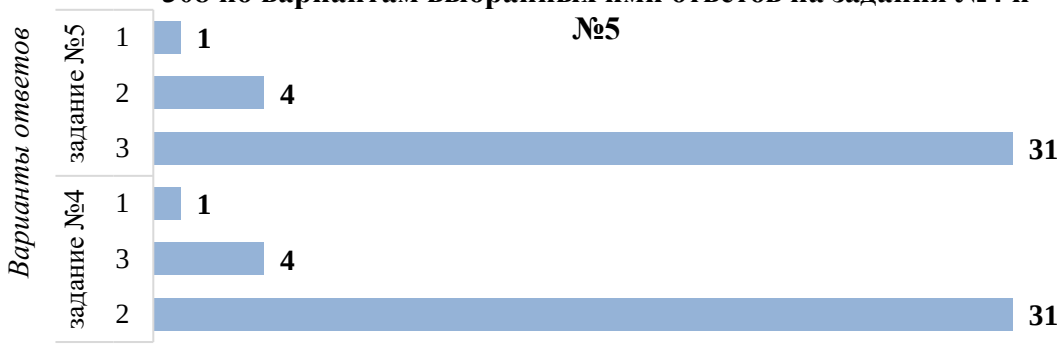
Ответ: ☐

5 For Garry, his motorcycle is ...
1) a present from his good friend.
2) the best way to cross a desert.
3) more than just a means of transport.

Ответ: ☐

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №19. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задания №4 и №5**



Анализ дистракторов задания №4 (ответ: 2)

Дистрактор «3» (4 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки заключается в использовании поверхностной стратегии буквального созвучия слов (word-matching strategy). Экзаменуемые услышали в речи Гарри Смита явное упоминание его детства (“when I was a kid”, “my earliest memory”), из-за чего хаотично выбрали вариант №3 (just a childhood memory). Они проигнорировали, что детские годы были лишь точкой отсчета, а сам вопрос требовал определить текущее концептуальное восприятие пустыни как мистического пространства.

Дистрактор «1» (1 человек): методическая причина ошибки связана с формальной фиксацией внимания на изолированном физическом признаке объекта (a place without houses), что указывает на неумение распознавать абстрактную и метафорическую лексику спикера уровня B2 (“spiritual aura”, “transcendental”).

Анализ дистракторов задания №5 (ответ: 3).

Дистрактор «2» (4 человека — максимальный выбор среди неверных): методическая причина ошибки обусловлена ложным логическим домысливанием контекста. Понимая, что Гарри Смит передвигается на мотоцикле по пустыне, учащиеся сочли этот транспорт «лучшим способом пересечь ее» (the best way to cross a desert), пропустив мимо ушей чисто эмоциональное и персонифицированное отношение героя к машине.

Дистрактор «1» (1 человек): методическая причина ошибки кроется в хаотичном угадывании ответа (a present from his good friend) при полной потере нити повествования во время прослушивания аудиозаписи.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №4 и №5.

В задачах на извлечение концептуальной информации и личного отношения спикера: критическая зависимость от линейного улавливания отдельных знакомых слов в ущерб общему смыслу фразы; учащиеся со слабым уровнем подготовки реагируют на маркеры времени (kid \(\rightarrow \) childhood memory), попадая в дистракторы повышенной сложности.

В задачах на верификацию синонимических замен продвинутого уровня (B2): дефицит лексического запаса и неумение распознавать перифраз; выпускники не могут сопоставить отрицательную синтаксическую конструкцию в аудиопотоке (“not just a vehicle”) с ее утвердительным эквивалентом в тесте (“more than just a means of transport”).

Общие предметные дефициты: ложное прагматическое домысливание фактов, когда вместо строгого анализа прозвучавших слов автора выпускники выбирают варианты на основе бытовых представлений о ситуации (например, о пользе мотоцикла в песках).

Таким образом, подготовка учащихся должна быть смещена с тренировки узнавания отдельных слов в сторону развития стратегий смыслового аудирования, работы с контекстом и отработки механизмов синонимических трансформаций на уровне целых высказываний. Такой подход позволит сформировать у обучающихся не просто набор лексических единиц, а целостное понимание звучащей речи - умение схватывать основную мысль, выделять ключевые идеи даже при наличии незнакомых слов и ориентироваться в потоке информации за счёт опоры на ситуативный и языковой контекст.

Развитие навыков смыслового аудирования предполагает целенаправленную работу с разными типами текстов — от коротких диалогов до развёрнутых монологов и интервью, - с постепенным усложнением условий восприятия: добавлением фонового шума, ускорением темпа речи, использованием разговорных оборотов и диалектизмов. Важную роль здесь играет обучение стратегиям компенсации: угадыванию значения по контексту, опоре на невербальные сигналы, использованию знаний о теме и типичных речевых паттернах.

Отработка синонимических трансформаций на уровне высказываний помогает учащимся гибко оперировать языком: перефразировать услышанное, передавать смысл, другими словами, избегать буквального перевода и тем самым преодолевать психологический барьер при восприятии иностранной речи. Практиковать это можно через задания на пересказ, подбор эквивалентных формулировок, восстановление смысла при частичном пропуске слов или при искажении отдельных элементов фразы.

Включение таких стратегий в учебный процесс не только повышает эффективность восприятия устной речи, но и способствует развитию языковой догадки, критического мышления и способности адаптироваться к реальным коммуникативным ситуациям, где редко встречаются идеально чёткие и простые формулировки.

Разбор задания №4. Вариант 315.

Раздел 2. Чтение

10 *Установите соответствие между текстами **A–G** и заголовками **1–8**. Занесите свои ответы в таблицу. Используйте каждую цифру **только один** раз. В задании один заголовок лишний.*

1. **Changing habits**
2. **Smart ideas changing the world**
3. **Necessary at sea**
4. **Making our lives less boring**
5. **From natural to technological**
6. **Present everywhere**
7. **Helping to get around**
8. **Cheaper and stronger over time**

A. Humans are naturally curious and creative. This led our species to many scientific and technological discoveries. Since many years ago our earliest ancestors hit a rock to make the first sharp-edged tool, humans have continued to innovate. From the debut of the wheel to the launch of Mars rovers, several of these key findings stand out as especially revolutionary. Some inventions were made by chance. However, most of them were the work of innovative thinkers who had put many years into their discoveries.

B. Finding your way in the world was much harder in the past. People used tools like compasses, maps and stars to explore and settle in most parts of our planet. However, these old methods didn't work well for exact navigation, especially for airplanes or when walking in unfamiliar places. The invention of GPS fixed this problem. GPS is a system of satellites that send signals to Earth. Anyone with a GPS device can use these signals to know exactly where they are. GPS is very important for safety.

C. Before the invention of the wheel, humans were limited in how much stuff we could transport over land, and how far. The wheel itself was not the most difficult part of "inventing the wheel." When time came to connect a platform to the wheel, things got tricky. For instance, the holes at the centre of the wheels had to be nearly perfectly round and smooth. The hard work paid off. Wheeled carts helped agriculture and transportation of goods. Now, wheels are found in everything from clocks to vehicles or turbines.

D. Ancient mariners used the stars for navigation, but this method didn't work during the day or on cloudy nights, making it dangerous to travel far from land. The first compass was invented in China. It was used for navigation for the first time between the 11th and 12th centuries. Soon after, the technology was brought to the West. The compass helped mariners to navigate safely far from land. It opened up the world for exploration and the development of global trade. This instrument is still widely used today.

E. The invention of the light bulb transformed our world. It made us less dependent on natural light. It allowed us to be productive at any time, day or night. Thomas Edison is credited as the primary inventor of the technology because he made a lighting system in 1879. This invention introduced electricity to homes of the Western world. It also had a rather unexpected result of modifying people's sleep patterns. Instead of going to bed at nightfall and sleeping in segments throughout the night, we now sleep all in one go.

F. People first made nails over 2,000 years ago in Ancient Rome. This became possible when humans learned how to work with metal. Before this, builders had to fit wooden pieces together in special ways, which was much harder and took more time. Until about 200 years ago, workers made nails by hand. A blacksmith would heat an iron rod and hammer it into shape. Machines started making nails between 1790 and 1820, which made them more available. The way we make nails keeps improving. Now nails are made from steel and last longer.

G. People have been keeping food cold for thousands of years. In ancient times, they used ice or cold water, depending on where they lived. The first artificial cooling system appeared in 1748. In 1834, American engineer Jacob Perkins created a new cooling system using compressed gas. Then in 1876, German engineer Carl von Linde found a way to turn gas into liquid. The first home refrigerator was invented in 1913 by American engineer Fred Wolf. As more people wanted fresh food, refrigerators became common in houses.

Ответ:

A	B	C	D	E	F	G

Задание №10 открывает раздел «Чтение» КИМ ЕГЭ по английскому языку. Это задание базового уровня сложности, которое оценивает умение понимать основное содержание аутентичных прагматических, научно-популярных или публицистических текстов небольшого объема и соотносить их с предложенными заголовками (краткими тезисами). Безошибочное заполнение таблицы приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Задания на выделение ключевой идеи через синонимические ряды (Core Idea Synonyms), проверяющие умение сопоставлять лексическую тему заголовка с текстовым массивом, который перефразирует эту тему без прямого использования слов-маркеров (например, описание эволюции производства предметов от ручного труда к машинному).

Задания на дифференциацию смежной тематики (Overlapping Themes), оценивающие способность выпускников разграничивать два близких по смыслу заголовка на основе поиска узкоспециализированных деталей (например, разделение текстов о навигации на общую помощь в перемещении по миру и специфическую навигацию исключительно в морском деле).

Задания на улавливание хронологических и эволюционных маркеров (Chronological & Evolutionary Markers), требующие понимания логики развития технологий, изменения бытовых привычек человечества или трансформации качества материалов на протяжении длительного исторического периода.

Задания на понимание прагматического применения объектов (Functional Purpose), проверяющие умение четко определять сферу повседневного или профессионального использования того или иного изобретения (безопасность, развлечение, сохранение ресурсов).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №10.

Учащиеся с низким уровнем подготовки демонстрируют при его выполнении фрагментарный лексический анализ и несформированность макротекстовых умений, что приводит к следующим системным трудностям:

Избыточная фиксация на словах-стимулах (зависимость от лексических совпадений): учащиеся со слабым уровнем подготовки осуществляют поиск ответа методом простого сопоставления букв и слов (word-matching strategy). Если в тексте B упоминается слово GPS, а в тексте D — compass, они не анализируют контекст, а хаотично выбирают заголовки, где встречаются эти же слова. В ситуациях, когда правильный заголовок построен на синонимах продвинутого уровня, выпускники совершают ошибки, реагируя на ложные словесные маркеры в дистракторах.

Неразличение общего и частного при дифференциации смежных тем: критическая трудность возникает при разграничении заголовков сходной тематики — например, общего заголовка «Помощь в перемещении» (Helping to get around) и узкоспециализированного «Необходимо на море» (Necessary at sea). Учащиеся не умеют выделять сужающие текстовые маркеры (такие как ancient mariners, travel far from land в тексте D), механически соотнося его с общей идеей транспорта и навигации.

Игнорирование логико-понятийной структуры текста в пользу первого предложения: выпускники этой группы часто читают только первую фразу абзаца (вводный тезис), пытаясь по ней угадать заголовок. Они упускают из виду, что основное содержание и фокус текста могут смещаться к середине или концу фрагмента — например, от исторической справки о создании гвоздей к эволюции технологии их производства и изменению прочности материала (Cheaper and stronger over time в тексте F).

Общие предметные дефициты: слабый навык смысловой компрессии текста и неумение отсекать второстепенную (иллюстративную) информацию. Экзаменуемые воспринимают текст как однородный массив незнакомых слов, паникуют при встрече с терминологией (turbines, compressed gas, cooling system) и переходят к хаотичному заполнению бланка ответов, не используя метод последовательного исключения лишнего заголовка.

Таким образом, подготовка к подобным заданиям должна быть направлена не на заучивание лексики, а на формирование комплекса стратегий смыслового чтения: предварительного анализа заголовков (выявление сходств и различий, возможных перефразирований), поэтапного чтения текста с фиксацией ключевых ограничителей и смысловых сдвигов, а также тренировки синонимических трансформаций и языковой догадки. Регулярная практика с текстами, где смысл передаётся через перифразы, и разбор типичных дистракторов помогут учащимся преодолеть зависимость от буквальных совпадений и научиться ориентироваться на смысловую, а не формальную связь между заголовком и текстом.

Разбор задания №11. Вариант 308.

11 *Прочитайте текст и заполните пропуски **A–F** частями предложений, обозначенными цифрами **1–7**. **Одна из частей в списке 1–7 лишняя**. Занесите цифры, обозначающие соответствующие части предложений, в таблицу.*

Eastern Himalayas

The Himalayas are the greatest mountain system in Asia, and one of the planet's youngest mountain ranges. The mountain range extends for **A** _____ of Bhutan, China, India, Nepal, and Pakistan. The Himalayas are categorised into three regions – Western, Central, and Eastern Himalayas – from west to east. Best known for **B** _____, the region of Eastern Himalayas is an important environment for lots of wildlife and people.

The wide range of weather conditions there means **C** _____. Its lowlands and forests are home to tigers, elephants, and rhinos. It is one of the few places on Earth **D** _____. Rare snow leopards move around its upper slopes.

Its glaciers and snow caps feed millions of people downstream with fresh water. The Himalayas are sometimes referred to as the "third pole" **E** _____ than anywhere outside of the poles.

It is a cultural haven too. It is the birthplace of major religions and cultures. Local traditions and lifestyles have been greatly shaped by the environment there. In this economically poor part of the world, isolated communities are very dependent on natural resources.

Sadly, only about a quarter of the area's original environment is not spoiled in any way. Big parts of forest have been lost in recent decades. And **F** _____, 90% could be gone by the end of the century! Environmentalists are working hard to stop this.

1. if people do not do anything to prevent it
2. because so many exotic animals are
3. having some of the world's highest peaks
4. that there is a great variety of wildlife
5. because they contain more frozen water
6. more than 2,400 km across the nations
7. where one finds all three living together

Ответ:

A	B	C	D	E	F

Задание №11 продолжает раздел «Чтение» КИМ ЕГЭ по английскому языку. Это задание повышенного уровня сложности, которое оценивает умение понимать структурно-смысловые связи в тексте посредством восстановления его целостности. Экзаменуемому требуется заполнить шесть пропусков A–F подходящими по смыслу и грамматической структуре частями предложений 1–7. Безошибочное заполнение таблицы приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Задания на верификацию синтаксического и падежного управления глаголов и предлогов, проверяющие умение состыковать пропуск с придаточной частью на основе грамматических маркеров (например, согласование дистанционных параметров, исчисляемости или предложных сочетаний типа extends for... / more than 2,400 km across...).

Задания на определение структуры придаточных определительных и условных предложений, оценивающие способность соотносить относительные местоимения и союзы (where, if, because, that) с предшествующим контекстом главного предложения (например, локализация географического пространства или выдвижение экологического условия).

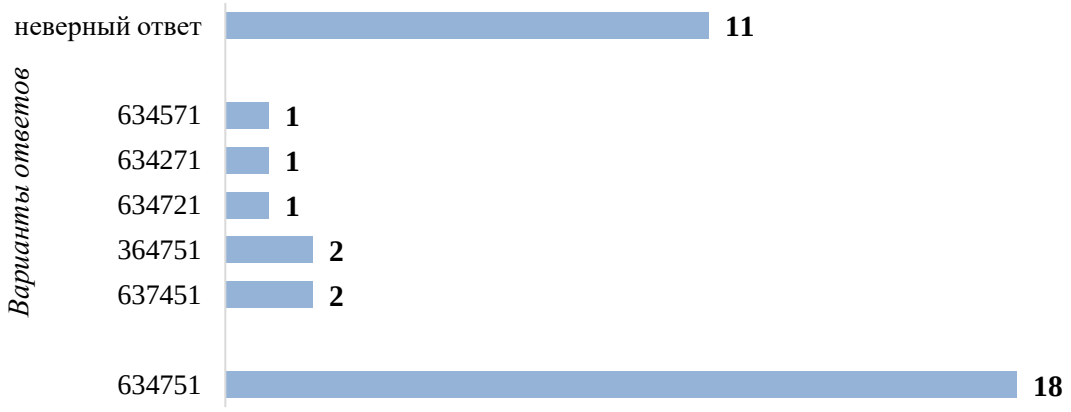
Задания на улавливание компаративных (сравнительных) конструкций, требующие обязательного нахождения парных синтаксических скреп при использовании степеней сравнения

прилагательных и наречий (например, увязывание маркера сравнения referred to as the “third pole”... / because they contain more frozen water than...).

Задания на анализ логико-смысловых причинных связей, проверяющие умение восстанавливать недостающее звено сложного предложения, аргументирующее или раскрывающее тезис главной части (например, объяснение уникальности биоразнообразия региона или причин вымирания видов).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №11**



Верный ответ — 634751, его указали 18 человек - успешно справилась с синтаксическим анализом текста, получив максимальные 2 балла. Частично верный ответ, принесший 1 балл (допущено не более двух ошибок), дали 7 участников (19,4%). Полностью неверные комбинации с потерей трех и более элементов (категория «неверный ответ» на графике) зафиксированы у 11 человек (30,6%).

Категория «2 балла» (полный верный ответ «634751»): учащиеся продемонстрировали устойчивые навыки комплексного грамматического и лексического анализа, безошибочно состыковав все обособленные и придаточные части с главными предложениями.

Категория «1 балл» (допущены одна или две ошибки):

Дистракторы «637451» (2 человека) и «364751» (2 человека): методическая причина ошибок заключается в локальной зеркальной перестановке смежных цифр. В первом случае выпускники перепутали местами элементы C и D, соотнеся широту погодных условий с экзотическими животными. Во втором случае сбой произошел в самом начале (A и B), где учащиеся поменяли местами протяженность горной системы в километрах (6) и наличие высочайших пиков мира (3).

Дистрактор «634721» (1 человек): методическая причина ошибки связана со сбоем на позиции E, требующей компаративного (сравнительного) продолжения. Вместо верного варианта 5, раскрывающего суть метафоры «третий полюс» через объемы замерзшей воды (because they contain more frozen water than...), учащийся выбрал дистрактор 2 (because so many exotic animals are...), проигнорировав отсутствие логической связи между ледниками и фауной.

Дистракторы «634271» (1 человек) и «634571» (1 человек): методическая причина ошибок обусловлена позиционной путаницей во второй половине текста (ячейки D и E). Учащиеся верно заполнили первую часть таблицы, но не справились с координацией синтаксических скреп условных и сравнительных конструкций.

Категория «0 баллов» (д опущены три и более ошибки) – это сегмент «неверный ответ» (11 человек): методическая причина тотального обнуления баллов в этой подгруппе кроется в хаотичном комбинировании цифр. Учащиеся со слабым уровнем подготовки не проводили предложенный синтаксический разбор, а пытались угадать фрагменты «на слух» или по случайным лексическим совпадениям, что привело к разрушению всей структуры кодового ряда.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №5.

В задачах на стыковку компаративных и сравнительных конструкций (ячейка E): «слепота» к парным грамматическим маркерам; учащиеся со слабым уровнем подготовки не замечают в тексте обязательную вторую часть сравнения (than anywhere outside...), из-за чего подставляют в пропуск случайные причинные союзы, не содержащие первой части синтаксической скрепы (выбор фрагмента №2 вместо №5).

В задачах на координацию придаточных определительных мест и условий (ячейки C и D): неумение соотносить относительные местоимения с синтаксической ролью антецедента (главного слова); выпускники путают союзы where и that, механически соединяя описание уникальной локации проживания тигров и слонов со случайными денотативными признаками.

Общие предметные дефициты: игнорирование структуры частей речи на границах пропусков; экзаменуемые не анализируют, чем заканчивается текст перед пропуском (например, предлогом for в позиции A, требующим числового продолжения more than 2,400 km), совершая грубые грамматические подмены.

Таким образом, подготовка к подобным заданиям должна быть направлена не на изолированную отработку отдельных тем, а на формирование у учащихся привычки к пошаговому грамматическому анализу: определять тип конструкции (сравнение, придаточное и т. п.); выявлять обязательные парные маркеры и связующие синтаксические средства; анализировать морфологические требования на стыке фрагментов (предлог → существительное/числительное, глагол → дополнение и т. д.).

Регулярная практика с заданиями, где требуется обосновать выбор фрагмента не только по смыслу, но и по грамматическим критериям (наличие парного маркера, тип придаточного, требуемая часть речи), позволит учащимся перейти от интуитивного подбора к осознанному синтаксическому анализу - а именно этот навык является ключевым для успешного выполнения заданий данного типа.

Разбор задания №21. Вариант 308.

Раздел 3. Грамматика и лексика

*Прочитайте приведённый ниже текст / приведённые ниже тексты. Преобразуйте, если необходимо, слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами **19–24**, так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текстов. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию из группы **19–24**.*

The River Nile

19	The River Nile is the longest river in the world, stretching for 6853 km in the northeast of Africa. It _____ the main water source for many African countries such as Sudan or Egypt for a long time.	BE
20	Ancient Egyptians settled along the banks of the Nile. There they _____ to build accommodation and grow crops.	BEGIN
21	Wheat was the _____ crop which ancient Egyptians cultivated, and they greatly depended on the Nile floods to make the soil fertile. The river's waters were used for irrigation, enabling the growth of crops like wheat and barley.	ONE

Задание №21 входит в блок №19–24 раздела «Грамматика и лексика». Это задание базового уровня сложности, которое проверяет умения применять грамматические правила и навыки морфологической трансформации исходных слов для обеспечения правильного грамматического соответствия контексту. При безошибочном вводе слова в нужной форме задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для линии грамматических преобразований числительных представлены два основных прототипа:

Прототип 1: Трансформация количественных числительных в порядковые (Cardinal to Ordinal Numbers). Это самый распространенный формат (как в данном случае: one → first, two → second, three → third, five → fifth). Маркером-подсказкой для учащегося всегда служит определенный артикль the перед пропуском.

Прототип 2: Образование порядковых числительных от основ на -ty. Более сложный орфографический подвид, проверяющий знание правил изменения букв при добавлении суффикса -th (например, twenty → twentieth, forty → fortieth), где часто допускаются досадные опечатки.

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №21**



Статистическая картина демонстрирует абсолютную успешность выполнения задания: правильный эталонный ответ «first» выбрали 34 человека (97,1% группы). Лишь 1 участник (2,9%) потерял балл из-за технической ошибки ввода.

Дистрактор «flrst» (1 человек): методическая причина ошибки носит исключительно технический характер и связана с невнимательностью при записи ответа в бланк согласно

предъявляемым требованиям к заполнению бланков. Экзаменуемый абсолютно верно определил грамматическую форму слова и его орфографический облик, но случайно написал латинскую строчную букву «l» (эль) вместо обязательной гласной «i». Компьютерная система тестирования распознала данный ввод как неверный и автоматически обнулила результат.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №21

В задачах на грамматическую трансформацию числительных: отличный уровень усвоения базового правила; учащиеся со слабым уровнем подготовки безошибочно распознают определенный артикль the как жесткий маркер перехода количественного числительного (one) в порядковое (first). Дефицитов в понимании данной грамматической темы в рассматриваемой группе не обнаружено.

Общие технические дефициты: риск потери первичных баллов из-за невнимательности при заполнении бланков ответов № 1 согласно образцу представленному в бланке; выпускники этой группы не всегда проводят финальную визуальную сверку написанного им слова, что приводит к проблемам с верификацией.

Таким образом, несмотря на удовлетворительное владение конкретной грамматической темой, итоговый результат экзаменуемых может быть снижен из-за невнимательности и отсутствия отработанного алгоритма самопроверки. В методическую работу целесообразно включить не только языковую тренировку, но и регулярную отработку «технических» навыков. Это позволит минимизировать потери баллов по техническим причинам и обеспечить максимально полное отражение реального уровня языковой подготовки выпускников в итоговых результатах экзамена.

Разбор задания №25 и №26. Вариант 308.

*Прочитайте приведённый ниже текст. Образуйте от слов, напечатанных заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами **25–29**, однокоренные слова, так, чтобы они грамматически и лексически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию из группы **25–29**.*

Russian winter clothes

25	Winters in some areas of Russia can be quite cold. Thus, both local people and _____ to the country need some good warm clothes.	VISIT
26	When it's freezing cold outdoors, you can still look _____ as you can find great winterwear in Russian shops. Still, there are some pieces of advice for you to follow in winter.	FASHION
27	Firstly, it's a good idea to put on multiple layers of clothes. They really help you to feel warm even in _____ cold weather. If it's colder than minus 15 degrees Centigrade, you can put on a thermal layer first.	EXTREME
28	Secondly, you should have a fur coat, or, if you prefer something more _____, a warm jacket.	PRACTICE
29	Finally, you can make your winter outfit look interesting with the help of various accessories such as stylish hats with ear flaps or _____ woolen scarves and warm gloves.	COLOUR

Задания №25 и №26 входят в блок №25–29 раздела «Грамматика и лексика». Это задания базового уровня сложности, проверяющие языковую компетенцию — навыки лексико-

грамматического словообразования (деривации). Экзаменуемому необходимо изменить часть речи исходного опорного слова с помощью аффиксации (суффиксов и приставок) так, чтобы оно соответствовало синтаксическому и лексическому контексту. Каждое верно выполненное задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены три основных прототипа:

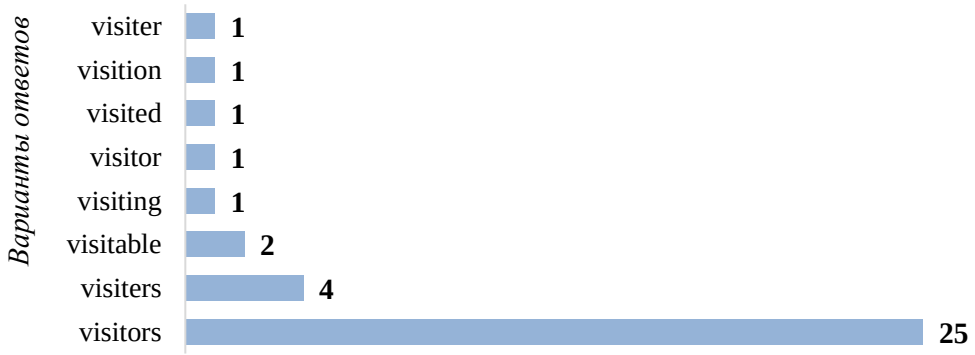
Суффиксальное образование имен существительных со значением лица или абстрактного понятия, требующее точного подбора деривационных суффиксов (-er/-or, -ist, -ment, -tion, -ity) и проверки категории числа (как в задании №25, где критически важно не забыть окончание множественного числа -s).

Образование имен прилагательных от существительных или глаголов, проверяющее умение использовать суффиксы качественного признака (-able/-ible, -ful, -less, -ive, -ous, -y) в позициях после глаголов состояния (look, feel, seem) или перед определяемыми существительными.

Образование наречий и приставочных форм с отрицательным значением, оценивающее навыки создания наречий образа действия с помощью суффикса -ly или изменения семантики слова на противоположную с помощью префиксов (un-, in-, im-, dis-, mis-).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №22. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №25**



Правильный эталонный ответ «visitors» выбрали 25 человек (69,4% группы). Остальные 11 участников (30,6%) полностью обнулили свой результат, столкнувшись с орфографическими трудностями деривации или проигнорировав синтаксический контекст множественного числа.

Дистрактор «visiters» (4 человека): методическая причина ошибки заключается в нарушении орфографической нормы при выборе суффикса лица. Учащиеся верно определили часть речи (существительное) и необходимость множественного числа, но использовали более распространенный, интуитивно ожидаемый суффикс -er вместо нормативного -or.

Дистрактор «visitable» (2 человека): методическая причина ошибки обусловлена неверным определением целевой части речи. Экзаменуемые ошибочно образовали имя прилагательное при помощи суффикса -able, проигнорировав синтаксическую позицию подлежащего (both local people and...), требующую существительного.

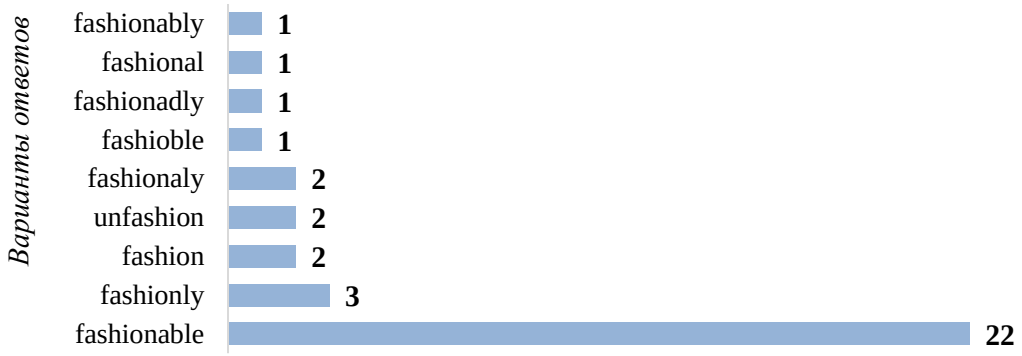
Дистрактор «visitor» (1 человек): методическая причина ошибки связана с потерей грамматической категории числа. Учащийся безупречно подобрал суффикс -or, но проявил

невнимательность к контексту однородного члена people и сказуемого need, требующих формы множественного числа.

Дистракторы «visited», «visiting» (по 1 человеку): методическая причина ошибок кроется в осуществлении грамматической трансформации вместо лексического словообразования. Выпускники образовали формы причастий прошедшего и настоящего времени, полностью нарушив синтаксическую структуру предложения.

Дистракторы «visiter» (1 человек) и «visition» (1 человек): методическая причина вызвана накоплением ошибок — сочетанием неверного суффикса лица в единственном числе (visiter) или конструированием несуществующего в языке абстрактного понятия (visition).

Диаграмма №23. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №26**



Правильный эталонный ответ «fashionable» выбрали 22 человека (62,9% группы). Остальные 13 участников (37,1%) полностью обнулили результат из-за смешения суффиксальных моделей, ложного выбора частей речи и грубых орфографических искажений.

Дистрактор «fashionly» (3 человека): методическая причина ошибки заключается в ложном конструировании несуществующего наречия или прилагательного. Учащиеся со слабым уровнем подготовки попытались напрямую присоединить популярный суффикс -ly к существительному fashion, проигнорировав, что этот аффикс в данном контексте грамматически и лексически не образует нормативного качественного признака.

Дистракторы «fashionaly» (2 человека) и «fashionably» (1 человек): методическая причина ошибки обусловлена частьюречной подменой. Выпускники верно определили цепочку преобразований, но вместо требуемого прилагательного образовали наречия образа действия с суффиксами -aly / -ably, синтаксически некорректные в позиции после глагола состояния look.

Дистракторы «unfashion» (2 человека) и «fashion» (2 человека): методическая причина ошибок кроется в игнорировании необходимости изменения части речи. Учащиеся оставили слово в исходной форме существительного, добавив в одном из случаев ложную отрицательную приставку un-, что привело к грубому излому структуры фразы.

Дистракторы «fashioble» (1 человек) и «fashionadly» (1 человек): методическая причина вызвана серьезными орфографическими девиациями и пропуском букв при попытке воспроизвести суффикс -able или механическим конструированием ложных суффиксальных цепочек (-nadly).

Дистрактор «fashional» (1 человек): методическая причина связана с использованием непродуктивного для данного корня суффикса прилагательных -al.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линий №№25–26).

В задачах на идентификацию суффиксальных моделей различных частей речи: критическая несформированность представлений о синтаксической роли слов; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают позиции наречий и прилагательных после глаголов состояния (look, feel), ошибочно вписывая формы на -ly (fashionably, fashionly) вместо нормативных качественных прилагательных на -able (fashionable).

В задачах на орфографическое оформление суффиксов лица и признака: системное использование ложных орфографических аналогий; выпускники путают нормативные суффиксы существительных -or и -er, механически записывая интуитивно ожидаемое, но ошибочное слово visiters вместо словарного visitors, а также допускают пропуск букв при написании сложных аффиксов (fashioble).

В задачах на координацию морфологических признаков внутри контекста: игнорирование категории множественного числа имен существительных; даже при верном выборе суффикса лица (-or) учащиеся часто забывают согласовать слово с окружающим контекстом и формой сказуемого, теряя окончание множественного числа -s.

Общие предметные дефициты: «словотворчество» и конструирование несуществующих в английском языке лексических единиц (visition, fashional, fashionadly) на основе хаотичного комбинирования случайных суффиксов из памяти, что указывает на отсутствие системных знаний о продуктивных словообразовательных моделях.

Таким образом, методическая работа должна быть направлена не на заучивание отдельных суффиксов, а на формирование целостного понимания словообразования как системы: отрабатывать связь «суффикс — часть речи — позиция в предложении»: например, разбирать цепочки *fashion → fashionable → fashionably* и показывать, где и почему используется каждая форма; тренировать распознавание продуктивных словообразовательных пар и моделей (в том числе типичных пар *-er/-or, -able, -ly*) через сопоставление и классификацию; включать задания на анализ контекста с обязательным согласованием форм (число, род, время), чтобы учащиеся учились видеть слово как элемент грамматической структуры, а не изолированную единицу.

Только такой системный подход позволит учащимся перейти от интуитивного подбора к осознанному применению словообразовательных и морфологических правил.

Разбор задания №34. Вариант 308.

*Прочитайте текст с пропусками, обозначенными номерами **30–36**. Эти номера соответствуют заданиям **30–36**, в которых представлены возможные варианты ответов. Запишите в поле ответа цифру **1**, **2**, **3** или **4**, соответствующую выбранному Вами варианту ответа.*

Jack

Jack met three guys from school in London, and they had fun together before they all went back to real life again. Two of them were going to law schools, and one was getting married soon. As for Jack, he was turned down at the schools he **30** _____to, because he didn't have a master's yet. So he was going to **31** _____ courses at London University. All the prep schools had told him to come back again in a year, when he had his degree. But it still seemed a lifetime away, and he wasn't **32** _____ in the general courses he'd signed up for at London University.

He was living at home and his mother was driving him nuts. Everyone he knew was away. He felt like the only one **33** _____at home, and in desperation he took a job at *Tracy's* in the Christmas rush, and didn't even mind when they assigned him to the men's department and had him selling shoes. Anything would have been better than sitting home by then, and he **34** _____liked the store. It was one of those large elegant department stores that smelled good and where all the people were well dressed. *Tracy's* had once been a store which set the styles for everyone, and to some extent it still did, **35** _____ there appeared a new luxury store *Paradise* only three blocks away. Jack was fascinated by that, and he **36** _____telling the store manager what he thought they could do to compete with the new store, and the manager only smiled. *Tracy's* didn't compete with anyone. But Peter Clinton, the head of the store, was intrigued when he read a memo from Jack. He liked Jack's ideas a great deal.

34 1) hardly 2) readily 3) rarely 4) really

Ответ: ☐

Задание №34 входит в финальный лексический блок №30–36 раздела «Грамматика и лексика». Это задание высокого уровня сложности, проверяющее языковую и лексико-фразеологическую компетенцию выпускников — навыки точного выбора слов на основе их семантических различий, лексической сочетаемости (collocations) и идиоматического употребления в контексте. При безошибочном выборе цифры задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Задания на различение синонимов и близких по значению слов (Discrimination of Synonyms), проверяющие умение дифференцировать слова со схожим общим значением в зависимости от тонких семантических оттенков и синтаксического управления (например, выбор между глаголами say, tell, speak, talk или refuse, deny, decline).

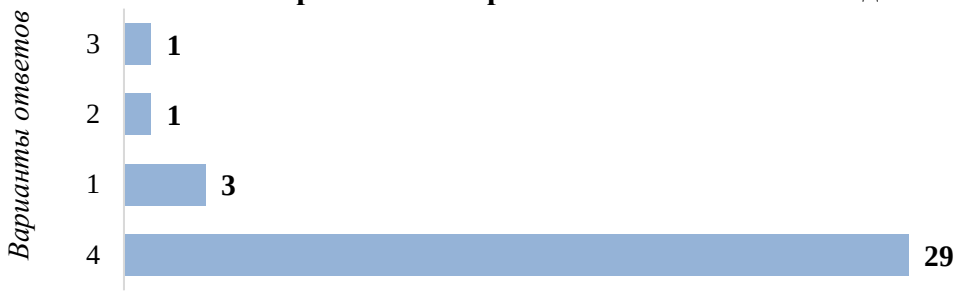
Задания на проверку устойчивых словосочетаний и коллокаций (Collocations & Fixed Phrases), оценивающие знание традиционной сочетаемости глаголов, существительных и прилагательных (например, make a decision, take parts, catch a glimpse).

Задания на верификацию фразовых глаголов (Phrasal Verbs), требующие точного понимания того, как меняется значение глагольной основы в зависимости от послелогов (turn down — отказать, как в начале данного текста, turn up, turn off).

Задания на правильный выбор контекстуальных и связующих наречий (Contextual Adverbs & Linkers), оценивающие навыки логического структурирования текста и выражения степени уверенности или интенсивности действия (как в присланном задании №34, где противопоставляются наречия степени и частотности: really, rarely, hardly).

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (до 60 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №34**



Большинство экзаменуемых (29 человек, или 85,3% группы) успешно справились с заданием, выбрав верный вариант ответа 4. Оставшиеся 5 участников (14,7%) полностью обнулили результат из-за неразличения семантики близких по звучанию или структуре наречий.

Дистрактор «1» (3 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается в ложной звуковой и структурной аналогии, а также в поверхностном понимании значения слова. Наречие hardly созвучно с прилагательным hard (усердно, тяжело). Учащиеся со слабым уровнем подготовки ошибочно посчитали, что hardly liked означает «сильно/очень понравился», тогда как в реальности это слово имеет противоположное полуотрицательное значение «едва ли / почти не».

Дистрактор «2» (1 человек): методическая причина ошибки обусловлена дефицитом лексического запаса. Выпускник выбрал книжное наречие readily (охотно, легко), не соотнеся его с семантической структурой предложения, где требовался усилитель интенсивности чувства к неодушевленному объекту (liked the store).

Дистрактор «3» (1 человек): методическая причина ошибки связана с полным смысловым изломом контекста. Учащийся выбрал наречие частотности rarely (редко), что прямо противоречит логике повествования абзаца: Джек был очарован универмагом (was fascinated), поэтому он не мог любить его «редко».

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №30–36 (на примере задания №34).

В задачах на употребление полуотрицательных наречий степени и частотности: ложная семантическая интерпретация слов на основе их корней; учащиеся со слабым уровнем подготовки путают значения наречий hard и hardly, приписывая деструктивному дистрактору hardly значение интенсивности действия вместо реального отрицания.

В задачах на лексическую сочетаемость в рамках развернутого повествования: игнорирование сквозного контекста абзаца; выпускники анализируют пропуск изолированно, в границах одной фразы, упуская из виду эмоциональные маркеры автора в соседних предложениях (was fascinated, liked a great deal), что ведет к выбору логически противоположных дистракторов (rarely).

Общие предметные дефициты: критическая ограниченность активного словарного запаса уровня B2; при встрече с четырьмя однотипными наречиями на -ly экзаменуемые склонны выбирать либо самое простое и знакомое им из бытовой речи слово (really — что в данном случае совпало с эталоном), либо совершать хаотичные подмены на основе интуитивного созвучия.

Необходимо систематически отрабатывать семантические пары и «ложные друзья переводчика» (например, hard / hardly, late / lately), прорабатывая типичные контексты их употребления, параллельно развивать навыки работы с контекстом — в том числе через упражнения, требующие учёта нескольких предложений вокруг пропуска и выявления эмоциональных и логических маркеров, расширять активный словарный запас уровня B2 посредством тематических блоков наречий степени и частотности с акцентом на коллокации и модели сочетаемости в связных текстах, формировать у учеников стратегию осознанного выбора путём обучения алгоритму работы с дистракторами (фиксация ключевых слов, проверка тональности текста, исключение логически противоречивых вариантов), а также включать в подготовку задания на синонимические трансформации — перефразирование предложений с заменой наречий без потери смысла, что позволит закрепить понимание нюансов значения и уместности их употребления в разных контекстах.

Разбор задания №37 (критерии 37_К2 и 37_К3). Вариант 308.

Раздел 4. Письменная речь

*Для ответов на задания **37** и **38** используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Черновые пометки можно делать прямо на листе с заданиями или использовать отдельный черновик. При выполнении заданий **37** и **38** особое внимание обратите на то, что Ваши ответы будут оцениваться только по записям, сделанным в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ № 2. Обратите внимание также на необходимость соблюдения указанного объёма текста. Тексты недостаточного объёма, а также часть текста, превышающая требуемый объём, не оцениваются. Соблюдайте нормы письменной речи, записывайте ответы аккуратно и разборчиво.*
*Укажите номер задания **37** в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ № 2 и напишите текст своего ответного электронного письма зарубежному другу по переписке.*

37 You have received an email message from your English-speaking pen-friend John:

From: John@mail.uk
To: Russian_friend@ege.ru
Subject: National Unity Day

...I'm doing a project on "Holidays in Different Countries of the World." I've learnt that in Russia, National Unity Day is celebrated on November 4th. What event does this holiday commemorate? How is it celebrated in Russia? How do you and your family usually spend this day?
... My friends and I have started a book club...

Write an email to John.
In your message:

- answer his questions;
- ask **3 questions** about the book club.

Write 100–140 words.
Remember the rules of email writing.

Задание №37 (электронное письмо зарубежному другу по переписке) относится к базовому уровню сложности раздела «Письменная речь». Оно оценивает навыки продуктивной письменной речи в рамках неофициального общения. Максимальный балл за задание составляет 6 первичных баллов (по 2 балла за каждый из трех критериев: К1 — Решение коммуникативной задачи, К2 — Организация текста, К3 — Языковое оформление).

1. Критерий 37_К2: Организация текста. Критерий К2 оценивает логику построения письменного высказывания, правильное использование средств логической связи (дискурсивных маркеров) и соблюдение структурно-композиционных норм неофициального электронного письма. Максимальная оценка — 2 балла.

Структурно-композиционные требования ФИПИ:

Обращение / приветствие: на отдельной строке, неофициальное по стилю, с запятой в конце (Dear John, или Hi John,).

Благодарность / выражение положительных эмоций: в первом абзаце (Thanks for your email. / It was great to hear from you again.). Примечание: ссылка на предыдущие контакты в электронном письме теперь не является строго обязательной, но выражение радости от получения письма необходимо.

Основная часть (ответы на вопросы): логичное деление на абзацы. Переходы между мыслями должны быть плавными.

Мостик-переход к вопросам собеседнику: логическое связующее предложение перед блоком вопросов (In your message you mentioned a book club...).

Упоминание о дальнейших контактах: на отдельной строке в конце письма (Write back soon. / Hope to hear from you soon.).

Заключительная фраза: неофициальная, на отдельной строке, с запятой (Best wishes, / All the best, / Love,).

Подпись: только имя автора, на отдельной строке, без точки в конце (Ivan).

2. Критерий 37_К3: Языковое оформление текста. Критерий К3 оценивает точность, разнообразие и правильность использования лексических единиц и грамматических структур, а также соблюдение норм орфографии и пунктуации в рамках базового уровня (A2+/B1). Максимальная оценка — 2 балла.

Грамматический и лексический фокус в контексте задания:

Ответы на вопросы о празднике (National Unity Day): требуют использования времени Present Simple для описания традиций и регулярных действий (is celebrated, people watch, we usually stay), а также прошедшего времени Past Simple для исторической справки (commemorates the liberation of Moscow in 1612).

Постановка вопросов о книжном клубе: требует владения механизмами построения прямых вопросов (в основном Present Simple или Present Continuous в зависимости от аспекта).

Важно: вопросы должны быть заданы строго о книжном клубе (book club), а не о друзьях или чтении в целом (например: Where does the club meet? How often do you gather? What is the first book you are going to read?).

Орфография и пунктуация: допускается использование стянутых (кратких) форм, характерных для неофициального стиля (I'm, don't, it's). Точки в конце обращения, заключительной фразы и подписи считаются пунктуационными ошибками.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №14.

Выпускники этой группы хорошо знают шаблон письма и редко нарушают правила оформления адреса (который теперь в электронном формате не пишется) или подписи. Однако при развертывании текста они допускают специфические логические и языковые ошибки:

По критерию К2 (Организация текста):

Формальное или избыточное использование линкеров: учащиеся со средним уровнем часто перегружают неофициальное письмо тяжеловесными академическими союзами (Moreover, In addition, Consequently), которые нарушают неформальный стиль письма.

Нарушение абзацного деления при переходе к вопросам: отличный от ответов блок вопросов другу нередко прилепляется к основному абзацу без использования логического «мостика», что нарушает связность текста.

Отсутствие запятых после вводных слов: регулярные пропуски знаков препинания после базовых дискурсивных маркеров (Firstly, Actually, By the way,).

По критерию К3 (Языковое оформление текста):

Грамматические ошибки при синтаксическом инвертировании вопросов: высокобалльники этой группы умеют придумывать интересные вопросы, но спотыкаются на порядке слов или вспомогательных глаголах (например, пишут: How many members the club has? вместо How many members does the club have? или путают предлоги What is the club about?).

Лексическая бедность при описании Дня народного единства: сталкиваясь с необходимостью объяснить суть праздника (commemorate), учащиеся не могут подобрать точные слова для описания исторических событий, совершая лексические подмены (it celebrates the day when Russia became one country).

Орфографические опечатки в продвинутых словах: ошибки в написании слов исторической и культурной тематики (tradition, commemorate, liberation, family).

Чтобы помочь ученикам лучше организовать текст, стоит развивать у них чувство стиля: давать задания, где нужно сравнивать формальные и разговорные слова-связки (например, Moreover и Also, In addition и Besides) и выбирать подходящие для личного письма, а также предлагать редактировать тексты — убирать слишком официальные выражения и заменять их на более простые. Полезно показывать схему письма (вступление, ответы на вопросы, свои вопросы, концовка) и тренировать выделение вопросов в отдельный абзац. Также важно закреплять правила пунктуации: включать в занятия короткие диктанты и упражнения на расстановку запятых. Для улучшения языкового оформления нужно регулярно отрабатывать построение вопросов: давать упражнения, где из обычного предложения надо сделать вопрос, обращая внимание на порядок слов и вспомогательные глаголы, а также выполнять упражнения на правильное употребление предлогов. Чтобы ученики точнее выражали мысли, стоит тренироваться подбирать синонимы и перефразировать фразы.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Анализ данных диаграммы №27 констатирует пограничный характер сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по английскому языку с низким уровнем подготовки (Группа 2, 22–60 баллов). Большинство измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД) локализовано в диапазоне от 24,4% до 45,0%, демонстрируя выраженный дефицит и не достигая пороговой линии стандарта в 50%. Анализ результатов в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): единственным статистическим лидером освоения, преодолевшим планку стандарта, является умение устанавливать существенный признак для сравнения, классификации и обобщения (блок 1.1.1–1.1.4) с результатом 53,0%. При этом базовые логические действия в целом (блок 1.1) развиты значительно слабее и составляют 38,4%. Показатели овладения базовыми исследовательскими действиями (блок 1.2), навыками

выявления причинно-следственных связей и аргументации (блоки 1.2.4–1.2.7), а также навыками работы с информацией (блок 1.3) находятся в узком пограничном коридоре — 43,4%–45,0%.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): главным системным провалом в профиле группы остается блок 2.1 «Общение», показатель которого зафиксирован на отметке всего 24,4%. Это подтверждает наличие критических затруднений у выпускников базового уровня при самостоятельном продуктивном речевом моделировании и логическом письменном/устном оформлении мыслей.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): умения самоорганизации и самоконтроля развиты на уровне 43,7%, отражая сохраняющуюся склонность участников к пропуску этапа верификации ответов и трудности в распределении ресурсов в условиях лимита времени.

Общий характер сопоставления указывает на то, что для выпускников со второй (удовлетворительной) группой подготовки ключевым барьером на пути к повышению баллов остаются дефициты в сфере текстовой и устной коммуникации (2.1). Это требует интеграции метапредметных упражнений по нормативному речевому конструированию и самопроверке в текущую практику преподавания английского языка.

Диаграмма №27. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (22-60 баллов).**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): единственным статистическим лидером освоения, преодолевшим планку стандарта, является умение устанавливать существенный признак для сравнения, классификации и обобщения (блок 1.1.1–1.1.4) с результатом 53,0%. При этом базовые логические действия в целом (блок 1.1) развиты значительно слабее и составляют 38,4%. Показатели овладения базовыми исследовательскими действиями (блок 1.2), навыками выявления причинно-следственных связей и аргументации (блоки 1.2.4–1.2.7), а также навыками работы с информацией (блок 1.3) находятся в узком пограничном коридоре — 43,4%–45,0%.

Основными причинами таких показателей являются низкие и пограничные результаты выполнения практически всего модуля «Чтение», особенно, как не удивительно, задания №10 базового уровня сложности, где требуется установить соответствие между текстами и заголовками. Это задание проверяет понимание основного содержания сообщений, несложных публикаций научно-познавательного характера, отрывков из произведений художественной литературы. Только 21,1% экзаменуемых данной группы, выполнявших вариант 308, успешно справились с этим заданием, что почти в два раза меньше, чем средняя решаемость данного задания всеми участниками. Большая часть участников экзамена в группе от минимального порога до 60 тестовых баллов не смогли продемонстрировали умение понять общий смысл текста и точно определить соответствие между текстами и заголовками.

Понимание основного содержания текстов и произведений, умение определять и понимать структурно-смысловые связи в тексте (Задание №11) формируется уже на первых этапах изучения иностранного языка и совершенствуется на протяжении всего процесса обучения посредством чтения и анализа текстов различных стилей и жанров. С этой целью целесообразно предлагать обучающимся отрывки из художественных и публицистических текстов как для работы в классе, так и для самостоятельного чтения, что способствует накоплению более широкого читательского опыта.

Необходимо отметить, что данное метапредметное умение формируется не только на уроках иностранного языка, но и при работе с текстами на русском языке, а также на уроках литературы. Это подчёркивает значимость межпредметных связей в образовательном процессе.

Статистика так же показывает крайне нестабильную динамику уровня решаемости задания высокого уровня сквозного чтения (блок 12–18), что позволяет сделать предположение о недостаточном достижении таких метапредметных результатов как владение компенсаторной компетенцией.

Выполнение таких заданий требует от выпускников владения комплексом языковых и метапредметных умений и навыков, которые позволяют не только прочитать текст, понять его смысл, но и выделить основную мысль и соотнести её с перефразированным вариантом ответа. Эти компетенции формируются на занятиях во время организации таких учебных видов деятельности как чтение и обсуждение текстов, формулировка основной идеи автора, краткое изложение содержания текста. Все указанные в анализе дефициты можно избежать, если отработать алгоритм работы с текстом во время обучения. Этот процесс включает определение основной идеи текста, поиск конкретной информации, расширение словарного запаса учеников и развитие метапредметных навыков, необходимых для выполнения всех заданий раздела «Чтение». Важно развивать такие навыки, как:

– соотносить развернутое письменное высказывание и его основную мысль, сформулированную с помощью краткого утверждения;
– извлекать из текста необходимую информацию;
– понимать структурно-смысловые связи в тексте;
– извлекать из текста полную и точную информацию;
– понимать причинно-следственные связи в тексте;
– отделять главную информацию от второстепенной, факты от мнений;
– определять ключевые слова и фразы в абзаце;
– пользоваться перифразом, знать синонимы и дефиниции;
– использовать языковую догадку.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): главным системным провалом в профиле группы остается блок 2.1 «Общение», показатель которого зафиксирован на отметке всего 24,4%. Это подтверждает наличие критических затруднений у выпускников базового уровня при самостоятельном продуктивном речевом моделировании и логическом письменном/устном оформлении мыслей, что проверяется через задания открытого типа с развёрнутыми ответами. Именно в этих заданиях проверяется сформированность сложных интеллектуально-коммуникативных и метапредметных умений. К их числу относятся умения создать связные письменные и устные высказывания; формулировать, логично и последовательно излагать свои мысли; приводить аргументы и контраргументы; делать выводы и подкреплять их примерами. Выполнение заданий продуктивного характера предусматривает не только знание английского языка, но и способность логически мыслить, определять причинно-следственные связи. Именно проблемы с данными метапредметными умениями приводят к неуспешности выполнения заданий данного блока.

Особую важность при выполнении таких заданий продуктивного формата при сдаче ЕГЭ по английскому языку, естественно, играет владение языковыми средствами, а именно «владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств». Статистика показывает наличие явных системных дефицитов по данному критерию практически во всех заданиях продуктивного блока (37_К3 - 16,7%, 38_К4 - 27,2%, 41- 31,6%, 42_К3 - 36,5%), что приводит к коммуникативным затруднениям и проявляется в неполных, неточных и логически некорректных высказываниях.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): умения самоорганизации и самоконтроля развиты на уровне 43,7%, отражая сохраняющуюся склонность участников к пропуску этапа верификации ответов и трудности в распределении ресурсов в условиях лимита времени.

Общий характер сопоставления указывает на то, что для выпускников со второй (удовлетворительной) группой подготовки ключевым барьером на пути к повышению баллов остаются дефициты в сфере текстовой и устной коммуникации (2.1). Это требует интеграции метапредметных упражнений по нормативному речевому конструированию и самопроверке в текущую практику преподавания английского языка.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Общий характер сопоставления указывает на то, что для выпускников со второй (удовлетворительной) группой подготовки ключевым барьером на пути к повышению баллов остаются дефициты в сфере текстовой и устной коммуникации (2.1). Это требует интеграции метапредметных упражнений по нормативному речевому конструированию и самопроверке в текущую практику преподавания английского языка.

Необходимо планомерно формировать у школьников умения грамотно выражать мысли в письменной форме. Этого можно добиться, если на каждом этапе обучения регулярно предлагать ученикам разные виды письменных работ, последовательно усложняя их и наращивая объём.

Следует акцентировать внимание на ряде ключевых моментов: прежде чем приступать к выполнению задания, учащиеся должны внимательно разбирать его формулировку; важно выдерживать предписанный объём текста; кроме того, нужно корректно оформлять ответы - в том числе следить за аккуратностью написания букв и цифр. Эти требования актуальны не только

для государственной итоговой аттестации по английскому языку, но и для освоения других дисциплин.

В разделе «Письмо» - будь то ВПР (в 4–8 и 10 классах), ОГЭ или ЕГЭ - в инструкциях прописаны конкретные требования и критерии оценки. Они служат опорой для учеников и позволяют эффективно решать поставленную коммуникативную задачу. Способность ориентироваться на такие указания - ценное регулятивное умение, которое пригодится школьникам в разных учебных ситуациях.

Критически важно целенаправленно тренировать способность говорить без предварительной подготовки. Эффективным решением станет организация на уроках ситуаций, максимально приближённых к реальному общению: в них ученики смогут обмениваться информацией по пройденным темам — задавать вопросы, развёрнуто отвечать, вести обсуждения.

Для поддержки учащихся стоит применять вспомогательные инструменты: планы высказываний, наборы ключевых слов, наглядные материалы - они помогут выстраивать логически связные реплики. Полезно фиксировать устные ответы школьников на аудио или видео, а затем совместно разбирать их: отмечать сильные стороны, выявлять недочёты и наметить способы совершенствования речи. Отдельное внимание стоит уделить работе с временными рамками — это научит учеников грамотно распределять время и выстраивать ответ в заданных пределах.

Разнообразить занятия помогут интерактивные форматы: ролевые сценки, дебаты, языковые конкурсы и игры на отработку лексики. Параллельно стоит развивать навыки анализа: предлагать задания на сопоставление данных, логическое рассуждение и критическую оценку информации. Целесообразно проигрывать типичные жизненные сценарии - например, ситуации в магазине, в путешествии или во время собеседования. При этом важно свести к минимуму обращение к родному языку на уроке и мотивировать учеников говорить на английском, даже если в речи встречаются ошибки: такой подход укрепит уверенность в использовании языка в повседневном общении.

В ходе освоения грамматики важно не просто знакомиться с правилами, а учиться видеть грамматические формы в реальных текстах и осмыслять их роль. Нужно помогать учащимся разбираться, какой смысл несёт та или иная форма и почему автор выбрал именно её в конкретном фрагменте. Параллельно стоит предлагать ученикам связные тексты, где требуется грамотно использовать разные грамматические конструкции.

Такой метод позволяет уйти от механического заучивания правил: школьники постигают внутреннюю логику языка и учатся применять грамматические знания в живой коммуникации, а не только в учебных упражнениях.

Необходимо целенаправленно формировать у учащихся компетенции в области поискового и просмотрового чтения. Это подразумевает развитие способности разбираться в смысловой и логической организации текста, быстро отыскивать нужные сведения - с опорой на композицию материала, его лексико-грамматические характеристики и общий контекст.

Для того чтобы сделать навыки чтения более гибкими, стоит знакомить школьников с разными стратегиями осмысления текстов - независимо от их жанра и степени сложности. Важно отрабатывать приёмы, позволяющие отделять ключевые сведения от второстепенных, тренировать языковую догадку, учиться предугадывать содержание текста по заголовку, а также по начальным и заключительным фразам, чётко определять главную мысль.

На занятиях целесообразно активно применять работу с синонимами, толкованиями, перифразами и определениями — это способствует развитию компенсаторных умений, которые помогают справляться с незнакомыми элементами текста и эффективнее извлекать из него информацию.

Развитие навыков самоконтроля и взаимоконтроля у обучающихся является важной составляющей учебного процесса. Эти навыки способствуют формированию ответственности, критического мышления и самостоятельности учащихся, а также помогают им лучше усваивать материал через анализ ошибок и осознанное взаимодействие с учебным содержанием.

В процессе формирования навыков самоконтроля и взаимоконтроля лучше придерживаться четких критериев оценивания:

– предоставить учащимся алгоритмы проверки (например, схемы, чек-листы), по которым они смогут сверять свою и чужую работу;

– разработать дескрипторы (описательные критерии), чтобы ученики понимали, за что конкретно ставится оценка. Введение взаимопроверки рекомендуется проводить постепенно, начиная с парных заданий, где учащиеся обмениваются работами и анализируют ответы по образцу. Работа над ошибками является частью данного процесса: после взаимопроверки можно предложить исправить ошибки и обсудить спорные моменты; можно применять метод «Учитель на 5 минут», когда ученик объясняет другому учащемуся или группе/классу допущенные ошибки и правильный вариант. Таким образом используя технологии «ровесникового обучения» (peer teaching). Разбор и анализ типичных ошибок всей группой анонимных работ (без указания автора) в зависимости психолого-педагогических ситуаций. Включение элементов дебатов и дискуссий, где требуется аргументированно оценивать высказывания других. Использование специальных заданий для тренировки навыков:

✓ «Найди и исправь» – ученики получают текст с ошибками и ищут их.

✓ «Сравни с эталоном» – сопоставление своего ответа с образцом.

✓ «Экспертный совет» – группа проверяет работы других команд и дает рекомендации.

Систематическое применение этих методов поможет учащимся осознанно подходить к обучению, развивать внимательность и умение конструктивно оценивать как свою, так и чужую работу. В перспективе это приведет к более глубокому усвоению знаний и повышению учебной мотивации.

Для эффективной организации самостоятельной работы учащихся стоит активно использовать современные цифровые решения. В первую очередь имеет смысл регулярно включать в учебный процесс платформу «Моя школа» - она даёт возможность:

пользоваться актуальными образовательными цифровыми ресурсами;

применять широкий набор современных учебных сервисов;

работать с разноформатными электронными материалами для обучения.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе от 61 до 80 т.б.), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по английскому языку участников со средним (хорошим) уровнем подготовки (Группа 3) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: высокоэффективное выполнение заданий (в целевом диапазоне 60%–95%) фиксируется на подавляющем большинстве позиций рецептивных и языковых модулей КИМ. Выпускники демонстрируют прочное, системное усвоение грамматических, словообразовательных и базовых коммуникативных норм, а также развитые метапредметные умения сравнения и классификации.

Локальные зоны успешности: в структуре профиля выделяются выраженные зоны абсолютного освоения (на уровне 88%–99%) на комбинированных линиях 1, 4, 5, 21, 28, 39 и критериях развернутых ответов 37_К2, 42_К2. Данный тренд указывает на успешное выполнение алгоритмизированных блоков повышенного уровня, рецептивных моделей аудирования и фонетического чтения, которые воспроизводятся экзаменуемыми на уровне, сопоставимом с группой высокоподготовленных выпускников.

Локальные зоны провалов и дефицитов: относительная нестабильность и изолированные спады ниже пограничной линии стандарта зафиксированы лишь на четырех специфических позициях комплексного многошагового анализа текста повышенной сложности: задании 10 (установление соответствий в чтении — 45%), задании 11 (структурно-смысловые связи — 44%), задании 18 (детальное чтение — 48%) и задании 30 (лексико-дискурсивные навыки — 57%). Данный тренд указывает на точечные дефициты при исследовании контекстуальной синонимии, синтаксической сочетаемости слов и композиционной структуры макротекста.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 12-15)):***

Все задания базового уровня и следующие задания высокого уровня:

3-9. Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.

12-17. Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.

30-36. Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.

38_К1. Решение коммуникативной задачи (содержание): умение создавать развернутый текст в соответствии со всеми пунктами предложенного плана (введение, описание 2–3 фактов, проведение 1–2 сравнений, выделение проблемы с ее решением, обоснованное заключение).

38_К2. Организация текста: умение строго соблюдать логику рассуждения, правильно делить текст на абзацы и вариативно использовать связующие элементы.

38_К3. Лексическое оформление текста: умение демонстрировать богатый словарный запас и точно употреблять лексику высокого уровня сложности в рамках нейтрального стиля.

38_К4. Грамматическое оформление текста: умение нормативно использовать сложные синтаксические конструкции, видовременные формы глаголов и другие грамматические явления

38_К5. Орфография и пунктуация: умение грамотно писать слова и правильно расставлять знаки препинания на границах сложных предложений и при обособлениях.

40. Языковое оформление вопросов: умение самостоятельно формулировать четыре прямых вопроса по указанным ключевым пунктам с соблюдением грамматических правил и правильного порядка слов.

41. Полнота и языковое оформление ответов: Умение оперативно выстраивать развёрнутое монологическое высказывание из 2–3 предложений в ответ на каждый из 5 вопросов интервьюера без грубых грамматических ошибок.

42_К1. Решение коммуникативной задачи (содержание): умение полно раскрывать все пункты плана: кратко описывать две иллюстрации, обосновывать их выбор для проекта, указывать различия, выделять преимущества/недостатки двух видов объектов/деятельности, выражать и аргументировать личную позицию.

42_К2. Организация текста: умение выстраивать связное устное сообщение (включая обязательное вступление и заключение), соблюдать логику переходов и владеть разговорными клише-связками.

42_К3. Языковое оформление текста: Умение демонстрировать лексическую точность, разнообразие грамматических структур и фонетическую нормативность спонтанной речи.

- ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий (темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 12-15)).***

Таблица 12-48

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[133]
10	Умение понимать основное содержание прочитанных кратких текстов (сообщений, несложных публикаций научно-познавательного характера, отрывков из произведений художественной литературы) путем установления соответствий между текстами и заголовками.	кл. 10, п. 96.6.1.3; кл. 11, п. 96.7.1.3 кл. 10, п. 97.6.1.3; кл. 11, п. 97.7.1.3 Овладение чтением с пониманием основного содержания текста начинается со 2 класса с постепенным усложнением текстов и увеличением их объёма: кл. 2, п. 157.6.2.3; кл. 3, п. 157.7.2.3; кл. 4, п. 157.8.2.3; кл. 5, п. 136.3.1.3; кл. 6, п. 136.4.1.3; кл. 7, п. 136.5.1.3; кл. 8, п. 136.6.1.3; кл. 9, п. 136.7.1.3
18	Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.	кл. 10, п. 96.6.1.3; кл. 11, п. 96.7.1.3 кл. 10, п. 97.6.1.3; кл. 11, п. 97.7.1.3 Овладение чтением с полным пониманием содержания текста начинается с 8 класса с постепенным усложнением текстов и увеличением их объёма: кл. 8, п. 136.6.1.3; кл. 9, п. 136.7.1.3

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения 80 и более т.б.***

Анализ профиля решаемости КИМ выпускников со средним (повышенным) уровнем подготовки (Группа 3, отметка «4») демонстрирует прочное и системное усвоение большинства рецептивных и коммуникативных норм. Основным дидактическим барьером на пути к отличной

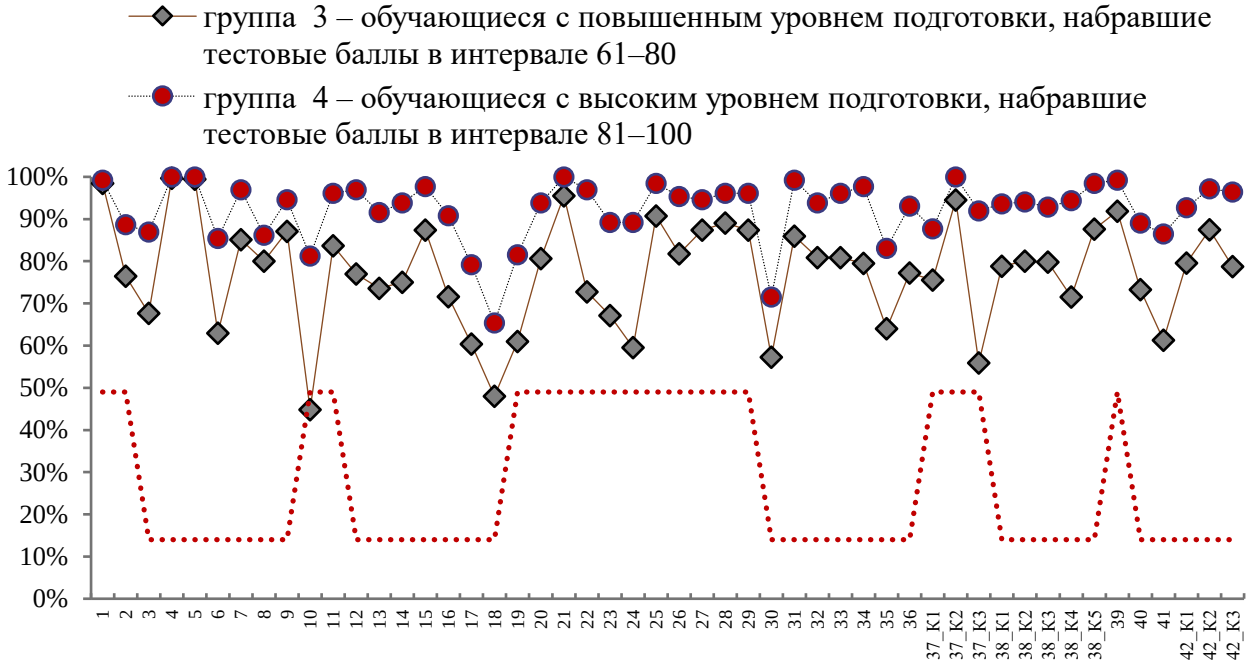
[133] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

подготовке для данной категории участников выступает точечная нестабильность на позициях комплексного контекстуального анализа макротекста. Качественный перевод учащихся в высокоподготовленную группу требует развития высших аналитических умений на макро- и микроуровнях:

Укрепление навыков комплексного контекстуального и лексико-дискурсивного анализа макротекста (на материале заданий 10, 18 и 30): Направление работы, нацеленное на устранение локальных спадов внутри рецептивных модулей. На диаграмме №16 четко фиксируются провалы Группы 3 на заданиях повышенной сложности 10 (45%), 18 (48%) и 30 (57%). Основное внимание уделяется формированию навыков смыслового чтения, различению тонких оттенков значений слов в контексте, исследованию синтаксической сочетаемости и композиционной структуры связного текста.

Автоматизация пошаговых алгоритмов грамматической трансформации и морфологического анализа (на материале заданий 19, 23 и 24): Группа действий, сфокусированная на стабилизации грамматического компонента. Дидактический акцент смещается с простых правил на отработку усложненных многошаговых морфологических изменений опорных слов (активный/пассивный залог, неличные формы глагола, исключения из правил существительных и местоимений), где Группа 3 обнаруживает умеренную нестабильность.

Диаграмма №28. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по английскому языку группы с высоким уровнем подготовки (81-100) и группы с повышенным уровнем подготовки (61-80)**



С учетом специфики предмета для адресного разбора и перевода Группы 3 на более высокий уровень подготовки рекомендуется разбор линий заданий: №10 (разобрано выше), №12, 18, №19, №23, №30. Цель работы с данной группой: преодолеть пограничный барьер в 80 баллов и обеспечить переход выпускников в категорию отличной подготовки за счет ликвидации точечных дефицитов в комплексных контекстуальных текстовых и грамматических линиях КИМ.

Исходя из этого выполним разбор заданий №12, 18, №19, №23, №30.

Разбор задания №12 и 18. Вариант 308.

Задания №12 и №18 входят в финальный блок раздела «Чтение». Это задания высокого уровня сложности, проверяющие умение полного, детального и критического понимания содержания прочитанного текста, включая извлечение скрытых смысловых оттенков, причинно-следственных связей и позиции автора. Каждое верно выполненное задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Задания на верификацию синонимических замен продвинутого уровня (Advanced Paraphrase), где правильный вариант ответа полностью изменяет лексический состав исходной фразы, сохраняя её денотативное значение за счет использования антонимических или концептуальных эквивалентов (как в задании №12: misread what someone communicates \(\rightarrow \) correctly understand what someone means).

*Прочитайте текст и выполните задания **12–18**. В каждом задании запишите в поле ответа цифру **1**, **2**, **3** или **4**, соответствующую выбранному Вами варианту ответа.*

How different cultures handle personal space

Our perspectives on personal space – the distance we keep between us and the person in front of us on an elevator – are often heavily influenced by the norms of the places we inhabit. If someone comes more into your personal space than you are used to, you can often feel like, 'What's happening here?' And it is easy to misread what someone is actually communicating if you only come from your cultural perspective.

I am in noisy Cairo, a crowded city of some 16 million people. In the summer it feels like everyone is sitting on top of you in the smog and heat. On my balcony I can see the lady across the alley ironing her clothes. Last week I was watching television and someone yelled from the building next door to turn it down. I spent one day on a microbus, a type of minivan Egyptians use to get around the city. I was **squished** in the back next to two other women, and 12 more people were piled in. Young boys with no cash jumped on the back for a free ride.

Walking around the city is like dealing with an obstacle course. The narrow streets are made more narrow by cars parked on the sidewalks, sometimes even in the middle of the street. Standing in one of the most crowded parts of Cairo, Giza Square, you really have no sense of personal space. There are too many people to have that. There is no legal time to cross the street, you just cross when you can. A man brushed up right against me, didn't even notice, and didn't even apologise – because that's normal here.

In the morning Egyptians crowd around breakfast stands throughout the capital. Men serve up hot veggies and bread. People eat at the stand as others flash money above their heads to get service, bodies pressed up against each other. A

Another surprising aspect to life here: there is a lot of respect for the elderly and mothers with children. At the supermarket, at the cinema, at government offices, they have special lines that give these individuals priority. Family is important here. Because of the high cost of living they tend to be small, but families here are close-knit. Everyone gathers on a Sunday for lunch, but they often visit during the week as well. And that sense of caring translates into how people treat others in public spaces.

As I am standing on the metro, I see a young woman offer her seat to an older one with a smile. The retiree says she often gets offered a seat. Still, she tells me, Brazil is an unsafe country and she is often nervous when out in the city. That is what makes **this** all the more surprising. People say that safety is one of their main concerns when they go on public transport, but that doesn't stop them from this important human-to-human contact.

12 It is necessary to be aware of cultural differences related to personal space in order to ...

1) correctly understand what someone means.
2) stand at a short distance from people.
3) behave appropriately in public transport.
4) see things the same way as others.

Ответ: ☐

18 The examples of Cairo and Sao Paulo illustrate that ...

1) social interactions are difficult in urban areas.
2) personal space preferences are identical worldwide.
3) people may be comfortable with little personal space.
4) huge crowded cities lead to antisocial behaviour.

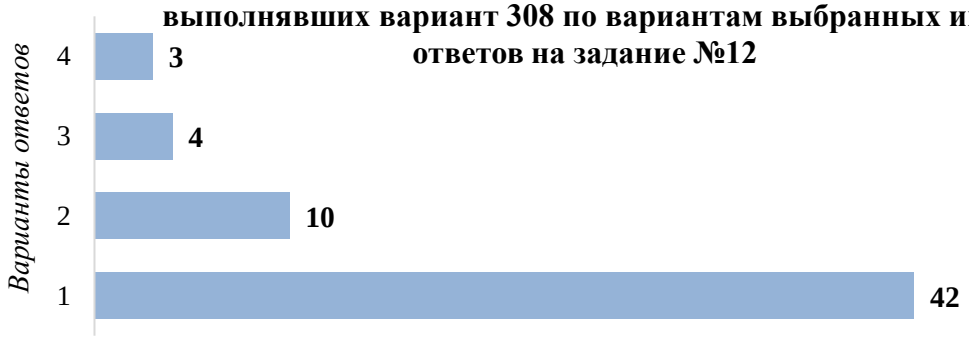
Ответ: ☐

Задания на синтез и концептуальное обобщение макротекста (Global Text Comprehension), требующие от выпускника умения сопоставить разрозненные факты из нескольких абзацев и сделать единый глобальный вывод (как в задании №18, обобщающем примеры двух мегаполисов).

Задания на определение мотивов и эмоционально-оценочного отношения автора (Author's Tone and Purpose), оценивающие способность считывать иронию, сочувствие или критический настрой писателя к описываемым социальным явлениям.

Задания на контекстуальное понимание значения отдельных слов и идиом (Vocabulary in Context), проверяющие умение догадаться о значении узкоспециализированного или метафорического выражения (“driving him nuts”, “squished”) на основе окружающего синтаксического поля.

Диаграмма №29. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Абсолютное большинство экзаменуемых (42 человека, или 71,2% группы) успешно справились с заданием, выбрав верную опцию 1. Оставшиеся 17 участников (28,8%) полностью обнулили свой результат, выбрав дистракторы повышенной сложности.

Анализ дистракторов задания №12:

Дистрактор «2» (10 человек — абсолютный пик среди неверных ответов): методическая причина ошибки заключается в буквальном, поверхностном толковании понятия «личное пространство». Экзаменуемые со средним уровнем подготовки перевели словосочетание personal space и соотнесли его с бытовым физическим действием — «стоять на небольшом расстоянии от людей» (stand at a short distance from people). Они проигнорировали, что в тексте это понятие рассматривается в более глубоком, коммуникативном и культурном аспекте (misread what someone is actually communicating).

Дистрактор «3» (4 человека) и дистрактор «4» (3 человека): методическая причина ошибок обусловлена ложным логическим домысливанием контекста. Учащиеся выбрали варианты о «надлежащем поведении в транспорте» (3) или о «схожем взгляде на вещи с другими людьми» (4). Эти суждения кажутся им психологически верными и логичными сами по себе, однако они полностью оторваны от конкретного фрагмента первого абзаца, где речь идет исключительно о риске неверно истолковать чужие коммуникативные сигналы (misread).

Диаграмма №30. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №18**



Число учащихся, выбравших ответ, чел.

Большинство экзаменуемых (33 человека, или 55,9% группы) успешно справились с заданием, выбрав верную опцию 3. Однако значительная часть учащихся (26 человек, или 44,1%) полностью обнулила свой результат, выбрав дистракторы повышенной сложности.

Анализ дистракторов задания №18:

Дистрактор «2» (15 человек — абсолютный пик среди неверных ответов): методическая причина ошибки заключается в ложном обобщении и невнимательности к семантике ключевых слов. Учащиеся со средним уровнем подготовки зафиксировали общую тему личного пространства (personal space), но проигнорировали значение прилагательного identical (идентичные, одинаковые) в утверждении “personal space preferences are identical worldwide”. Это суждение напрямую противоречит не только всему содержанию текста, но даже его заголовку (How different cultures handle personal space), постулирующему культурные различия. Сбой вызван тем, что хорошисты не вчитались в смысл дистрактора, выбрав его по ключевому словосочетанию-стимулу.

Дистрактор «1» (6 человек): методическая причина ошибки связана со смещением фокуса на второстепенные детали. Выпускники зафиксировали внимание на описании транспортных и инфраструктурных трудностей мегаполисов Каира и Сан-Паулу (3 hours to get to work, noisy, crowded), сделав поспешный вывод о том, что «социальные взаимодействия в городах затруднены» (social interactions are difficult in urban areas), хотя авторы текста доказывают прямо противоположный тезис.

Дистрактор «4» (5 человек): методическая причина ошибки обусловлена подменой авторской позиции собственными житейскими стереотипами о мегаполисах. Учащиеся зацепились за маркеры unsafe и claustrophobic, ошибочно выбрав суждение о том, что перенаселенные города ведут к антисоциальному поведению (lead to antisocial behaviour), полностью пропустив мимо ушей итоговые выводы о доброжелательности и высоком уровне вовлеченности жителей.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №12–18.

В задачах на распознавание концептуального перифраза продвинутого уровня (на примере задания №12): дефицит навыков абстрагирования от буквального, физического значения лексем; учащиеся с хорошим уровнем подготовки склонны выбирать варианты ответа, содержащие прямые поверхностные денотаты из текста (distance), вместо абстрактных лексических эквивалентов передачи информации (what someone means).

В задачах на глобальное смысловое обобщение макротекста (на примере задания №18): «эффект слепоты» к сужающим деструктивным кванторам и прилагательным в дистракторах; экзаменуемые узнают в варианте ответа знакомую лексическую тему текста (personal space), но не подвергают критической проверке сопутствующие слова (identical), что приводит к выбору суждений, прямо противоположных авторской позиции.

Общие предметные дефициты: ложное прагматическое домысливание и сильная опора на фоновые (бытовые) представления о мире в ущерб строгому текстовому анализу; при встрече со сложными культурологическими и психологическими текстами выпускники этой группы склонны выбирать ответы, которые звучат логично в повседневной жизни (например, о трудностях жизни в мегаполисах или о важности соблюдения дистанции между людьми), вместо верификации конкретных цитат и микровыводов автора.

Таким образом, необходимо системно развивать у учащихся навыки аналитического чтения: формировать умение абстрагироваться от буквального значения слов и переходить к осмыслению концептуальных эквивалентов и перифразов, отрабатывая синонимические ряды с разной степенью обобщения; воспитывать критическое отношение к формулировкам в вариантах ответов - в частности, учить обращать внимание на сужающие, усиливающие и деструктивные слова (all, every, only, never, identical, completely и др.) и проверять, не вступают ли они в противоречие с содержанием текста; смещать акцент с бытовой «логичности» утверждений на их соответствие тексту, используя упражнения, где правдоподобные с точки зрения повседневного опыта высказывания не находят подтверждения в исходном материале, и последовательно тренировать алгоритм верификации - сопоставление каждого элемента ответа с конкретными фрагментами текста и поиск прямых или косвенных подтверждений; включать в подготовку сложные культурологические и психологические тексты с неявной авторской позицией и неоднозначной аргументацией, отрабатывая умение формулировать микровыводы по отдельным абзацам и соотносить их с глобальными утверждениями; а также внедрить единый пошаговый алгоритм работы с заданиями - от выделения ключевых понятий и проверки каждого слова в варианте ответа на соответствие тексту до исключения дистракторов с абсолютными или сужающими формулировками при отсутствии прямого подтверждения и финальной верификации с опорой на цитаты.

Разбор задания №19 и 23. Вариант 308.

Раздел 3. Грамматика и лексика

*Прочитайте приведённый ниже текст / приведённые ниже тексты. Преобразуйте, если необходимо, слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами **19–24**, так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текстов. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию из группы **19–24**.*

The River Nile

19	The River Nile is the longest river in the world, stretching for 6853 km in the northeast of Africa. It _____ the main water source for many African countries such as Sudan or Egypt for a long time.	BE
20	Ancient Egyptians settled along the banks of the Nile. There they _____ to build accommodation and grow crops.	BEGIN
21	Wheat was the _____ crop which ancient Egyptians cultivated, and they greatly depended on the Nile floods to make the soil fertile. The river's waters were used for irrigation, enabling the growth of crops like wheat and barley.	ONE
22	The Nile's predictable flooding cycle allowed ancient Egyptians to develop a calendar based on its patterns. They knew very well that they _____ from hunger and poverty if the river didn't flood. Thus, the Nile was the starting point of the ancient Egyptian civilization.	SUFFER
23	Many ancient Egyptian cities, including Cairo and Luxor, _____ along the Nile's banks.	BUILD
24	Ancient Egyptians even believed the River Nile was a god, _____ as Hapi, who was believed to control the river's flooding.	KNOW

Задания №19 и №23 входят в блок №19–24 раздела «Грамматика и лексика». Это задания базового уровня сложности, проверяющие навыки морфологического преобразования слов для обеспечения правильного грамматического соответствия контексту. Каждое верно выполненное задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

Задания на видовременные формы глаголов в активном залоге (Active Voice), проверяющие умение распознавать классические маркеры времени (for a long time →Present Perfect, yesterday, in 1945 → Past Simple). Задания на видовременные формы глаголов в пассивном залоге (Passive Voice), оценивающие способность определять пассивный характер действия, когда подлежащее испытывает воздействие со стороны (как в задании №23).

Задания на формы неличных глаголов (Инфинитив, Герундий, Причастия I и II), требующие знания устойчивых глагольных конструкций или правил образования причастных оборотов.

Задания на грамматические формы существительных, местоимений, прилагательных и числительных, проверяющие знание исключений множественного числа, падежей местоимений, степеней сравнения и порядковых числительных.

Диаграмма №31. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №19**



Эталонный правильный ответ «hasbeen» (записываемый в бланк без пробелов) выбрали 23 человека (39% группы). Большинство же хорошистов (36 человек, или 61%) полностью обнулили свой результат, столкнувшись с дефицитом глубинного синтаксического анализа временных маркеров.

Анализ дистракторов задания №19:

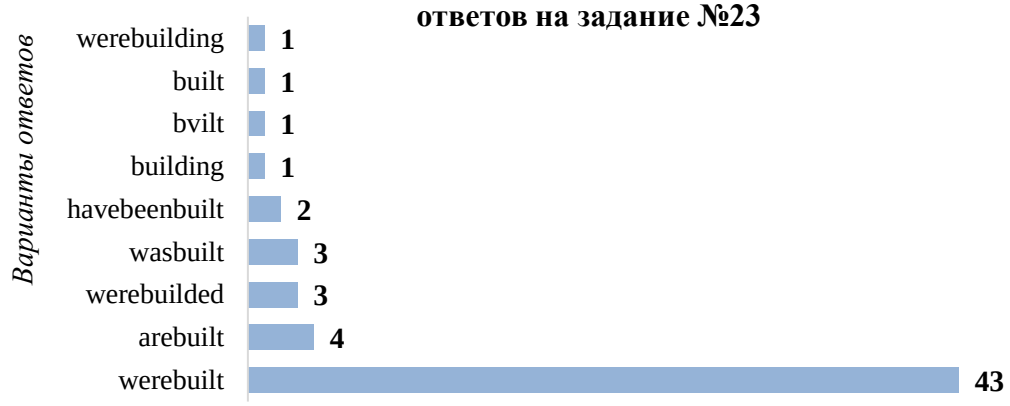
Дистрактор «is» (17 человек — абсолютный пик среди неверных ответов): методическая причина ошибки заключается в поверхностной фиксации на настоящем времени без учета длительности периода. Учащиеся со средним уровнем подготовки увидели, что Нил является главной рекой в настоящее время, и автоматически использовали Present Simple (is). Они полностью проигнорировали дистантный временной маркер for a long time в самом конце предложения, который блокирует употребление простых временных форм.

Дистрактор «was» (14 человек): методическая причина ошибки обусловлена ложной хронологической привязкой всего текста к прошлому. Экзаменуемые обратили внимание на последующий абзац, повествующий о древних египтянах (Ancient Egyptians settled...), и ошибочно перенесли первое предложение в пласт Past Simple (was). Они не учли, что вводное предложение констатирует географический факт, актуальный до сих пор на протяжении длительного времени.

Дистракторы «hasben» (1 человек) и «havebeen» (1 человек): методическая причина ошибок связана с орфографической небрежностью (пропуск буквы e в причастии been) или нарушением правил грамматического согласования подлежащего и сказуемого (использование have вместо has с местоимением третьего лица единственного числа It).

Дистракторы «hadbeen», «hasbeenbeing», «being» (по 1 человеку): методическая причина девиаций кроется в избыточном усложнении видовременных форм (ложный выбор Past Perfect, попытка сконструировать несуществующее время Present Perfect Continuous от глагола состояния или использование изолированного причастия).

Диаграмма №32. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №23**



Эталонный правильный ответ «werebuilt» выбрали 43 человека (72,9% группы), продемонстрировав хорошее владение структурой страдательного залога. Остальные 16 участников (27,1%) полностью обнулили свой результат из-за хронологических смещений, нарушения правил образования неправильных глаголов или ошибок в согласовании числа.

Анализ дистракторов задания №23:

Дистрактор «arebuilt» (4 человека — абсолютный пик среди неверных кодов): методическая причина ошибки заключается во временном сдвиге в план настоящего времени. Экзаменуемые со средним уровнем подготовки верно распознали пассивный залог, но ошибочно использовали форму Present Simple Passive, проигнорировав, что контекст предложения повествует об исторических городах Древнего Египта (Many ancient Egyptian cities...), которых в первозданном виде уже давно не существует, что требует строгого использования Past Simple.

Дистрактор «werebuilded» (3 человека): методическая причина ошибки кроется в нарушении правил формообразования неправильных глаголов. Учащиеся верно определили время и число (Past Simple, plural), но применили продуктивный суффикс правильных глаголов -ed к неправильному глаголу build, сконструировав несуществующую форму builded вместо нормативной built (III форма).

Дистрактор «wasbuilt» (3 человека): методическая причина ошибки обусловлена потерей контроля над категорией числа (Subject-Verb Agreement). Экзаменуемые безошибочно определили залог и историческое время, но проявили невнимательность к подлежащему Many ancient Egyptian cities, пропустив окончание множественного числа -ies и выбрав форму единственного числа was.

Дистрактор «havebeenbuilt» (2 человека): методическая причина ошибки связана с избыточным усложнением видовременной формы и ложным выбором перфекта (Present Perfect Passive) для описания изолированного исторического факта прошлого.

Дистракторы «werebuilding», «built», «building», «bvilt» (по 1 человеку): методическая причина данных единичных девиаций заключается в игнорировании залоговой структуры (выборе активного залога в прошедшем или длительном времени, при котором города начинают строить сами себя), использовании изолированного причастия или совершении досадной опечатки на клавиатуре компьютера (bvilt вместо built).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №19–24 (на примере заданий №19 и №23).

В задачах на употребление перфектных и длительных временных форм (на примере задания №19): «синтаксическая слепота» к дистантным маркерам длительности действия; учащиеся с хорошим уровнем подготовки склонны определять время по первому впечатлению от изолированной основы, полностью упуская из виду обстоятельства времени (for a long time), расположенные на периферии предложения, что ведет к неоправданному выбору Present Simple (is).

В задачах на верификацию залоговых и видовременных характеристик глагола в историческом контексте (на примере задания №23): потеря аналитического контроля над субъектно-объектными отношениями и хронологическим планом текста; выпускники путают настоящее и прошедшее время пассива (are built вместо were built) либо соскальзывают в активные формы прошедшего времени, разрушая логику высказывания.

В задачах на орфографическую и грамматическую точность формообразования: сбои при воспроизведении третьей формы неправильных глаголов и базовом согласовании подлежащего и сказуемого; хорошисты регулярно допускают ошибки в категории числа (was вместо were для существительных во множественном числе) или пытаются образовать форму по ложной аналогии с правильными глаголами (were builded), теряя первичные баллы на базовых правилах.

Это свидетельствует о необходимости усиления работы не только над знанием парадигм, но и над развитием навыков контекстного анализа, внимательного считывания маркеров времени и контроля за субъектно-объектной логикой высказывания. При этом важно формировать у учащихся устойчивую привычку не ограничиваться оценкой «первого впечатления» от глагола, а последовательно выявлять все релевантные контекстуальные сигналы - от дистантных обстоятельств времени (*for a long time, since 2015* и др.) до хронологических ориентиров всего текста. Существенное значение имеет тренировка умения соотносить временную форму с логикой повествования и типом залога: различать ситуации, где действие актуально для настоящего (Present Perfect), завершено в прошлом (Past Simple) или представлено как результат воздействия извне (Passive Voice), а также учитывать согласование подлежащего и сказуемого как базовый контрольный этап. Кроме того, требуется системная отработка форм неправильных глаголов и профилактика ошибок, возникающих из-за ложной аналогии с правильными глаголами, - для этого эффективны регулярные микроупражнения на сопоставление трёх форм глагола и на трансформацию предложений из одного залога или времени в другое. Важным компонентом подготовки становится развитие самоконтроля: учащимся полезно осваивать алгоритм пошаговой проверки задания (выделение маркеров времени, определение субъектно-объектных отношений, проверка числа подлежащего, сверка формы глагола с требуемым залогом и временем), который позволит минимизировать потери баллов из-за невнимательности и автоматизировать корректное применение грамматических правил в экзаменационных условиях.

Разбор задания №30. Вариант 308.

*Прочитайте текст с пропусками, обозначенными номерами **30–36**. Эти номера соответствуют заданиям **30–36**, в которых представлены возможные варианты ответов. Запишите в поле ответа цифру **1**, **2**, **3** или **4**, соответствующую выбранному Вами варианту ответа.*

Jack

Jack met three guys from school in London, and they had fun together before they all went back to real life again. Two of them were going to law schools, and one was getting married soon. As for Jack, he was turned down at the schools he **30** _____to, because he didn't have a master's yet. So he was going to **31** _____ courses at London University. All the prep schools had told him to come back again in a year, when he had his degree. But it still seemed a lifetime away, and he wasn't **32** _____ in the general courses he'd signed up for at London University.

He was living at home and his mother was driving him nuts. Everyone he knew was away. He felt like the only one **33** _____at home, and in desperation he took a job at *Tracy's* in the Christmas rush, and didn't even mind when they assigned him to the men's department and had him selling shoes. Anything would have been better than sitting home by then, and he **34** _____liked the store. It was one of those large elegant department stores that smelled good and where all the people were well dressed. *Tracy's* had once been a store which set the styles for everyone, and to some extent it still did, **35** _____ there appeared a new luxury store *Paradise* only three blocks away. Jack was fascinated by that, and he **36** _____telling the store manager what he thought they could do to compete with the new store, and the manager only smiled. *Tracy's* didn't compete with anyone. But Peter Clinton, the head of the store, was intrigued when he read a memo from Jack. He liked Jack's ideas a great deal.

30 1) approached 2) entered 3) applied 4) enrolled

Ответ: ☐

Задание №30 открывает лексический блок высокого уровня сложности №30–36. Данная линия КИМ оценивает лексико-фразеологическую компетенцию выпускников — навыки точного выбора лексических единиц с учетом их семантических различий, контекстуальной сочетаемости (collocations) и жестких рамок глагольного управления (verb + preposition). При безошибочном выборе цифры задание приносит 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены четыре основных прототипа:

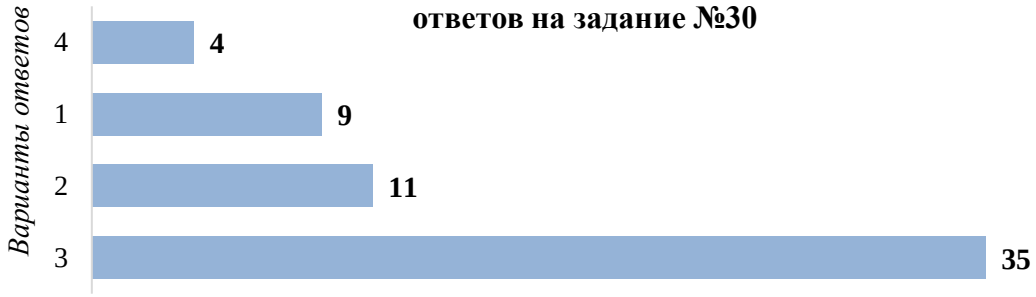
Задания на различение синонимов и близких по значению слов (Discrimination of Synonyms), проверяющие умение дифференцировать слова со схожим общим значением в зависимости от тонких семантических оттенков и синтаксического управления (например, выбор между глаголами say, tell, speak, talk или refuse, deny, decline).

Задания на проверку устойчивых словосочетаний и коллокаций (Collocations & Fixed Phrases), оценивающие знание традиционной сочетаемости глаголов, существительных и прилагательных (например, make a decision, take parts, catch a glimpse).

Задания на верификацию фразовых глаголов (Phrasal Verbs), требующие точного понимания того, как меняется значение глагольной основы в зависимости от послелогов (turn down — отказать, как в начале данного текста, turn up, turn off).

Задания на правильный выбор контекстуальных и связующих наречий (Contextual Adverbs & Linkers), оценивающие навыки логического структурирования текста и выражения степени уверенности или интенсивности действия (как в присланном задании №34, где противопоставляются наречия степени и частотности: really, rarely, hardly).

Диаграмма №33. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов), выполнявших вариант 308 по вариантам выбранных ими ответов на задание №30**



Большинство экзаменуемых (35 человек, или 59,3% группы) успешно справились с заданием, выбрав верную лексическую единицу 3. Однако значительная часть учащихся (24 человека, или 40,7%) полностью обнулила свой результат, попав в дистракторы повышенной сложности из-за игнорирования предложного управления глаголов.

Анализ дистракторов задания №30:

Дистрактор «2» (11 человек — абсолютный пик среди неверных ответов): методическая причина ошибки заключается в поверхностном смысловом анализе контекста без учета синтаксических ограничений. Учащиеся со средним уровнем подготовки хорошо знают семантику глагола enter в значении «поступать в учебное заведение» (enter a school / a university). Однако они проявили невнимательность к структуре предложения, проигнорировав стоящий в конце придаточной части предлог to (the schools he... to), с которым глагол entered абсолютно не сочетается, так как требует прямого дополнения.

Дистрактор «1» (9 человек): методическая причина ошибки обусловлена ложным отождествлением глагольных синонимов. Экзаменуемые использовали глагол approach (обращаться к кому-либо, подходить), который в русском переводе кажется логичным («школы, в которые он обратился»). Сбой вызван незнанием лексической сочетаемости: в академической среде для подачи документов и заявлений используется строго специализированный глагол, а не слово с общим пространственно-бытовым значением.

Дистрактор «4» (4 человека): методическая причина ошибки связана с неверным знанием предложного управления дериватов. Выпускники вспомнили академический глагол enrol (зачислять, записываться на курс), но забыли, что он управляется предлогами in или on (enrol in a school / on a course), что делает его синтаксически невозможным в связке с предлогом to.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (61-80 баллов) при выполнении заданий линии №30–36 (на примере задания №30).

В задачах на различение синонимов с жестким предложным управлением (dependent prepositions): «синтаксическая слепота» к дистантным предлогам в структуре определительных придаточных предложений; учащиеся с хорошим уровнем подготовки переводят фразу изолированно и выбирают слова на основе общей семантики (entered), полностью игнорируя служебные предлоги (to), замыкающие синтаксическую конструкцию.

В задачах на верификацию контекстуальной сочетаемости в академической сфере: дефицит точных лексических знаний о границах употребления близких по смыслу глаголов; выпускники путают терминологическое управление документов (apply to) с общими разговорными действиями (approach), допуская досадные лексические подмены.

Общие предметные дефициты: отсутствие навыка комплексного лексико-грамматического самоконтроля; при подстановке выбранного варианта в текст экзаменуемые не перечитывают фразу целиком вместе с предлогом, ориентируясь на интуитивное созвучие русскоязычного перевода, что ведет к потере первичных баллов.

Таким образом, подготовка должна быть направлена не только на расширение словарного запаса, но и на формирование устойчивых аналитических стратегий работы с лексикой - в первую очередь на развитие внимания к синтаксическому окружению слова, осознанное соотнесение глагола с зависимым предлогом, разграничение регистров употребления и отработку пошагового самоконтроля при выборе лексического варианта. При этом критически важно уходить от механического заучивания отдельных лексем и смещать акцент на освоение лексики в виде устойчивых сочетаний (коллокаций) и типичных моделей управления: учащиеся должны запоминать не просто глагол *apply*, а именно конструкцию *apply to*, не *approach* как универсальную замену, а понимать её разговорную специфику и уместность в сравнении с академическими аналогами.

Важнейшим компонентом подготовки становится формирование навыка самоконтроля: целесообразно внедрить единый алгоритм проверки каждого лексического выбора, включающий несколько обязательных шагов — прочитать фрагмент в контексте, выделить управляющее слово и зависимый предлог, соотнести их с нормой и регистром, подставить вариант в предложение и оценить, не искажает ли он смысл. Для автоматизации этого алгоритма полезны упражнения на поиск и исправление предложных ошибок, редактирование текстов с заведомо некорректными коллокациями, а также задания, где «интуитивно правильный» с точки зрения перевода вариант оказывается грамматически или стилистически неверным.

Кроме того, следует регулярно включать в работу тексты академического регистра (описания программ, инструкции, аннотации, информационные заметки) и тренировать лексику именно в этих контекстах: это помогает учащимся привыкнуть к специфике терминологического управления и снижает склонность к подмене формальных конструкций разговорными аналогами. Систематическая работа в таком ключе позволит не просто увеличить объём активного словаря, но и сформировать у выпускников устойчивые механизмы анализа и верификации лексико-грамматических решений — именно эти умения в наибольшей степени определяют успешность выполнения заданий повышенного уровня сложности.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Анализ данных диаграммы №34 констатирует достаточно высокий уровень сформированности метапредметных результатов ФГОС у участников ЕГЭ по английскому языку со средним уровнем подготовки (Группа 3, 61–80 баллов). Показатели по большинству оцениваемых блоков универсальных учебных действий (УУД) уверенно преодолели пороговую линию стандарта в 50% и концентрируются в целевом диапазоне от 64,7% до 77,7%.

Анализ результатов в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1–1.3): абсолютным статистическим лидером в профиле является умение устанавливать существенный признак для сравнения, классификации и обобщения (блок 1.1.1–1.1.4) с результатом 77,7%. Показатели овладения базовыми исследовательскими действиями (блок 1.2) зафиксированы на высокой отметке 72,4%. Навыки работы с информацией (блок 1.3), выявления причинно-следственных связей и построения аргументации (блоки 1.2.4–1.2.7), а также базовые логические действия в целом (блок 1.1) развиты стабильно и находятся в пределах 64,7%–69,4%.

Коммуникативные УУД (блок 2.1): единственным выраженным дефицитом ниже линии стандарта в профиле группы остается блок 2.1 «Общение», показатель которого составил 45,4%. Данный тренд указывает на то, что даже при прочном усвоении информационных и исследовательских навыков, продуктивное текстовое и устное моделирование в рамках спонтанной иноязычной коммуникации сохраняет статус локальной методической проблемы.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): умения самоорганизации и самоконтроля развиты достаточно устойчиво, зафиксировав показатель успешности на отметке 69,4%.

Общий характер сопоставления указывает на гармоничное закрепление познавательной и регулятивной метапредметной базы у выпускников данной категории. Вектором дальнейшего развития для обеспечения их перехода в группу высокоподготовленных участников должно стать совершенствование навыков дискурсивного общения и преодоление коммуникативных барьеров (2.1) на стыке с предметным лексико-грамматическим и фонетическим оформлением спонтанной речи.

Диаграмма №34 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (61-80 баллов).**



- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Общий характер сопоставления указывает на гармоничное закрепление познавательной и регулятивной метапредметной базы у выпускников данной категории.

Статистика показывает, что наиболее слабым местом продолжает оставаться языковое оформление электронного личного письма, наблюдается значительное снижение показателя по критерию К3(37)- 55,9%, что почти на 15 пунктов ниже по сравнению с прошлыми годами

(средний процент выполнения задания по данному критерию в 2025 – 70,1%; в 2024 - 69,6%). Наиболее распространенные ошибки, приведшие к снижению балла по критерию К3 «Языковое оформление текста» — это традиционно грамматические ошибки, допущенные экзаменуемыми при постановке вопросов, несоблюдение порядка слов, согласование подлежащего и сказуемого, видовременные формы глагола. Грамматический и лексический фокус в контексте задания предполагает целенаправленное использование языковых средств, необходимых для успешного ответа на вопросы о празднике National Unity Day. Грамматический фокус связан прежде всего с употреблением Present Simple для описания регулярных действий, традиций и общеизвестных фактов: The holiday is celebrated on November 4, people take part in concerts, families usually spend time together, the holiday commemorates important historical events. При обращении к исторической справке используется Past Simple: Moscow was liberated in 1612, people united to defend the country. Лексический фокус включает тематическую лексику, связанную с праздниками, традициями и исторической памятью: national holiday, unity, tradition, celebration, concert, parade, historical event, liberation, people's militia, to commemorate, to celebrate, to take part in, to honour, to remember.

В этом году у экзаменуемых, особенно из групп1,2 и 3, вызвало трудность описании Дня народного единства: сталкиваясь с необходимостью объяснить суть праздника (commemorate), учащиеся не могут подобрать точные слова для описания исторических событий, совершая лексические подмены (it celebrates the day when Russia became one country), что говорит о слабой сформированности метапредметных умений и навыков – эффективно запоминать и систематизировать информацию и выбирать оптимальную форму представления информации, что приводило к лексическим или орфографическим ошибкам (tradition, commemorate, liberation, family) и снижению балла по критерию "Языковое оформление".

Таким образом, выполнение задания требует от обучающихся не только знания фактической информации о празднике и предметных навыков, но и умения выбирать соответствующие грамматические формы и тематическую лексику для построения логичного и содержательного ответа.

Согласно представленной статистике, сохраняется еще одна негативная тенденция-самым сложным заданием устной части в КИМ 2026 г. остается задание 3 высокого уровня из раздела «Устная речь», которое проверяет умение вести диалог-интервью на актуальную тему (экзаменуемый развёрнуто отвечает на пять вопросов). К сожалению, не все выпускники данной группы сумели продемонстрировать следующие умения диалогической речи: сообщать запрашиваемую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать свое мнение/отношение к теме обсуждения; точно и правильно употреблять языковые средства оформления высказывания. Средний балл в 2026 году незначительно снизился по сравнению с 2025 (2026 - 61,3% , 2025- 62,5%) он остается низким и по сравнению с результатами остальных 3 заданий устной части и даже ниже результата задания 4 высокого уровня, где все три критерия показывают средний процент на порядок выше (К1-79,6%, К2-87,5%, К3-78,7%).

Особую важность при выполнении таких заданий продуктивного формата при сдаче ЕГЭ по английскому языку, естественно, играет владение языковыми средствами, а именно «владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств». В данном случае эти метапредметные умения тесно связаны со способностью выпускника логически мыслить и строить рассказ на родном языке. Данные метапредметные навыки формируются, в первую очередь, при чтении художественной литературы как на родном, так и на иностранном языке.

Как и в прошлом году типичными также остаются ошибки коммуникативного характера. Экзаменуемый повторяет одну и ту же фразу или использует однотипные предложения, не всегда грамматически корректные вместо того, чтобы употребить как минимум две разные фразы. Например, отвечая на вопрос «Have you ever bought anything online?» выпускник отвечает «Yes, I have bought. I usually have bought/bought….». Еще одной типичной ошибкой выпускников данной группы является использование двойного подлежащего: “What are some of the disadvantages of shopping online?» - ответ «The main disadvantage of shopping online it is…..»; «Do you think it is a good idea to buy food online?» - ответ «To buy food online it’s a good idea». Несмотря на то, что данные грамматические формы и конструкции относятся к базовым уровням владения языком A1–A2, выпускники продолжают допускать типичные ошибки при их использовании. При ответе на вопрос «What would you recommend to a teenager who is going to buy some clothes online?» многие выпускники формулировали развёрнутое высказывание, содержащее несколько однородных членов, однако имеющее лишь одну грамматическую основу. Такой ответ не соответствует требованию о наличии как минимум двух предложений и не может быть принят как правильный ответ.

Допущенные ошибки говорят о слабой сформированности таких метапредметных результатов как умения планировать свое речевое и неречевое поведение; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли

Таким образом, как показывает анализ статистических данных, вектором дальнейшего развития для обеспечения их перехода в группу высокоподготовленных участников должно стать совершенствование навыков дискурсивного общения и преодоление коммуникативных барьеров (2.1) на стыке с предметным лексико-грамматическим и фонетическим оформлением спонтанной речи.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Для обучающихся, достигших среднего уровня владения языком, ключевая задача заключается в формировании устойчивой внутренней мотивации к освоению иностранного языка и развитии навыков систематической **самостоятельной** работы. Это требует от педагогов переориентации учебного процесса с репродуктивных форм работы (запоминание, воспроизведение) к продуктивным (создание собственных высказываний, проектная деятельность).

Еще одной приоритетной задачей становится развитие комплексных навыков восприятия информации, включающих способность точно понимать содержание как устных сообщений, так и письменных текстов.

Это предполагает системную работу над совершенствованием аудитивных умений (способности улавливать и интерпретировать звучащую речь) и читательской компетенции (навыков глубокого анализа текстового материала). Особое значение приобретает формирование механизмов смыслового восприятия, позволяющих не только улавливать общее содержание, но и точно понимать детали, подтекст и нюансы представленной информации. У обучающихся этой группы недостаточно сформированы умения языковой догадки. Умения устной речи в рамках поставленных задач достаточно стабильны, но высказывания практически не выходят за рамки определенных шаблонов. Как правило, данные недочеты указывают на недостаточную

коммуникативную направленность процесса обучения. Именно на это должно быть обращено особое внимание педагогов. При обучении рекомендуется:

формировать различные стратегии аудирования и чтения и повышать эффективность их использования в соответствии с коммуникативной задачей;

избегать дословного восприятия текста;

формировать умение выделять ключевые слова и не обращать внимания на те, от которых не зависит понимание основного содержания;

самостоятельная работа с аудио- и видеоматериалами, просмотр видеофильмов, прослушивание аудиозаписей, обильное чтение текстов разных жанров на иностранном и русском языке как со словарем, так и без словаря.

Важно сформировать у школьников комплекс умений, позволяющих эффективно работать с текстовым материалом. Учащиеся должны научиться отбирать релевантные сведения и выстраивать их в чёткой логической последовательности - с учётом конкретной учебной задачи.

Кроме того, важно научить ребят создавать связные устные и письменные высказывания: чётко формулировать основные тезисы, подкреплять их аргументами, разбивать текст на смысловые блоки и грамотно использовать средства связи между частями высказывания. Не менее значимо развивать способность анализировать собственные устные и письменные высказывания и целенаправленно их улучшать.

В рамках совершенствования учебного процесса целесообразно расширить практику работы с научно-популярными текстами, включающими специализированную лексику, хронологические данные и топонимику.

В ходе учебного процесса важно последовательно совершенствовать набор стратегий работы с текстом - в частности, в рамках подготовки к выполнению заданий раздела «Чтение». При этом приоритетное значение имеет практика с аутентичными материалами: следует активно задействовать тексты разных стилей - информационные, научно-популярные и художественные.

Для стимулирования когнитивных навыков учащихся целесообразно включать в занятия специальные упражнения: выстраивать логические и лексические связи вокруг опорного слова, подбирать синонимичные и родственные ему понятия. Эффективными также являются задания на формулирование заголовков к готовым текстам либо на создание текстов в соответствии с предложенным заголовком - они развивают аналитическое мышление и углубляют понимание языковых закономерностей.

Наряду с предметными умениями важно системно формировать у учащихся метапредметные компетенции. Следует целенаправленно развивать у учащихся навык семантической догадки - умение выявлять значение неизвестных слов в процессе чтения или аудирования. Для этого необходимо обучать школьников комплексному анализу: определять смысл лексики с опорой на контекстуальное окружение, морфемную структуру (приставки, корни, суффиксы), а также на сходство с интернациональными словами.

Особое внимание стоит уделять нормам лексической сочетаемости и закреплению словарного запаса через практическое применение: включение слов в осмысленные тексты и моделирование реальных коммуникативных ситуаций. Такой подход способствует более глубокому усвоению лексики и её корректному использованию в речи.

Систематическая отработка навыков спонтанной речи по тематическим блокам позволит учащимся уверенно оперировать профильной лексикой в устном высказывании. Параллельно требуется регулярная практика выполнения заданий различного формата - включая тестовые задания с выбором ответа, а также задания с кратким и развёрнутым ответом.

Учащиеся должны осваивать приёмы эффективного запоминания и глубокого осмысления информации, учиться оперативно сопоставлять и обобщать данные, критически анализировать факты и выстраивать причинно-следственные зависимости. Значимое место в учебном процессе должна занимать лексико- грамматическая работа: учащимся необходимо учиться рассматривать грамматические формы не изолированно, а в контексте - выявлять их смысловую нагрузку и функцию в общей структуре текста. Высокую результативность показывают задания интегративного характера, объединяющие работу с текстом и грамматический анализ. К примеру, продуктивно обсуждать, почему автор предпочёл те или иные грамматические конструкции, и разбирать, как изменится смысл при их замене - особенно это актуально при отработке видовременных форм глагола.

При освоении темы словообразования целесообразно выстраивать работу от уже знакомого материала: начать с повторения известных аффиксов, систематизировать сведения о том, какие части речи они формируют, каковы их значения и особенности написания. Теоретические положения важно иллюстрировать наглядными примерами, акцентируя внимание на корректном применении словообразовательных моделей в речи.

Особое внимание следует уделить формированию аналитических умений: способности интерпретировать контекст для корректного определения временных форм глаголов, установления последовательности и характера описываемых действий. Не менее важно развивать навык внимательного прочтения формулировок заданий - с акцентом на идентификацию ключевых вопросов и подготовку лаконичных, точных ответов.

Важно формировать и развивать у обучающихся навыки самоконтроля и взаимоконтроля как значимые компоненты учебной деятельности: обучающиеся должны уметь оценивать не только собственную работу, но и работу других - проверять, насколько содержание соответствует заданным требованиям, а также соблюдать языковые нормы.

Реализация указанного комплекса мер будет способствовать преодолению коммуникативных барьеров у учащихся данной группы; формированию устойчивых компетенций дискурсивного письменного и устного общения, а также формированию лексико-грамматической и фонетической правильности спонтанной речи в рамках предметного содержания.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе от 81 т.б. и выше), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по английскому языку участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) позволяет зафиксировать следующие статистические и методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: участники данной группы демонстрируют сплошное и высокоэффективное освоение элементов содержания на протяжении всей экзаменационной работы. Показатели успешности выполнения разделов «Аудирование», «Чтение», «Грамматика и лексика», а также критериев развернутых ответов стабильно удерживаются в целевом диапазоне от 80% до 100%. Выпускники в полной мере владеют лингвистической и коммуникативной компетенциями.

Локальные зоны успешности: профиль характеризуется тотальной успешностью с достижением абсолютного максимума (98%–100%) на позициях 1, 4, 5, 21, 31, 37_К2 и 39. Это

фиксирует безупречную автоматизацию базовых и повышенных предметных навыков, безошибочное оперирование большими массивами текстовой информации и безупречную сформированность метапредметных регулятивных и познавательных УУД.

Локальные зоны провалов и дефицитов: выраженные провалы в структуре профиля полностью отсутствуют. Минимальные локальные снижения результативности (в районе 65%–79%) фиксируются на заданиях повышенной сложности 18 (детальное чтение), 19 (морфологические изменения) и 30 (контекстуальный выбор лексики), что обусловлено высокой когнитивной нагрузкой данных линий и жесткими рамками кодификатора ФИПИ, но не нарушает общую картину наивысшего уровня владения иностранным языком.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 12-15)):***

Все задания базового уровня и следующие задания повышенного и высокого уровней:

Все задания базового уровня и следующие задания высокого уровня:

3-9. Умение полностью и детально понимать содержание прослушанного текста и выбирать один правильный ответ из трех предложенных.

12-18. Умение полностью и детально понимать содержание прочитанного текста и выбирать один правильный ответ из четырех предложенных.

30-36. Умение применять лексико-дискурсивные навыки и осуществлять контекстуальный выбор слов с учётом синонимии, антонимии, сочетаемости и фразеологии.

38_К1. Решение коммуникативной задачи (содержание): умение создавать развернутый текст в соответствии со всеми пунктами предложенного плана (введение, описание 2–3 фактов, проведение 1–2 сравнений, выделение проблемы с ее решением, обоснованное заключение).

38_К2. Организация текста: умение строго соблюдать логику рассуждения, правильно делить текст на абзацы и вариативно использовать связующие элементы.

38_К3. Лексическое оформление текста: умение демонстрировать богатый словарный запас и точно употреблять лексику высокого уровня сложности в рамках нейтрального стиля.

38_К4. Грамматическое оформление текста: умение нормативно использовать сложные синтаксические конструкции, видовременные формы глаголов и другие грамматические явления

38_К5. Орфография и пунктуация: умение грамотно писать слова и правильно расставлять знаки препинания на границах сложных предложений и при обособлениях.

40. Языковое оформление вопросов: умение самостоятельно формулировать четыре прямых вопроса по указанным ключевым пунктам с соблюдением грамматических правил и правильного порядка слов.

41. Полнота и языковое оформление ответов: Умение оперативно выстраивать развёрнутое монологическое высказывание из 2–3 предложений в ответ на каждый из 5 вопросов интервьюера без грубых грамматических ошибок.

42_К1. Решение коммуникативной задачи (содержание): умение полно раскрывать все пункты плана: кратко описывать две иллюстрации, обосновывать их выбор для проекта, указывать различия, выделять преимущества/недостатки двух видов объектов/деятельности, выражать и аргументировать личную позицию.

42_К2. Организация текста: умение выстраивать связное устное сообщение (включая обязательное вступление и заключение), соблюдать логику переходов и владеть разговорными клише-связками.

42_К3. Языковое оформление текста: Умение демонстрировать лексическую точность, разнообразие грамматических структур и фонетическую нормативность спонтанной речи.

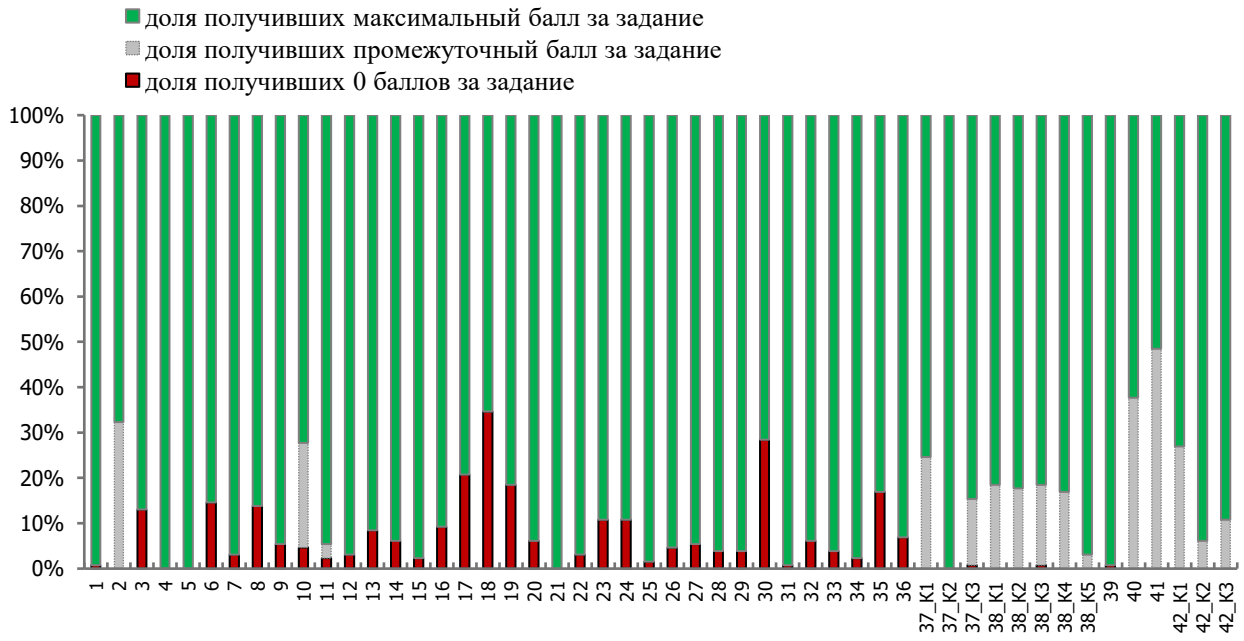
○ ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий (темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 12-15)).***

таковых нет.

○ ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимально-возможного результата.***

На основе данных диаграммы №35, отражающей структуру распределения баллов (максимальный, промежуточный и нулевой) при выполнении заданий КИМ участниками Группы 4 с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов), определены наиболее реалистичные «зоны роста» для достижения максимального результата по первичному баллу.

Диаграмма №35. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по английскому языку для группы обучающихся с высоким уровнем подготовки**



Анализ профиля решаемости КИМ выпускников с высоким уровнем подготовки (Группа 4, отметка «5») свидетельствует о сплошном и высокоэффективном освоении элементов содержания во всех разделах экзаменационной работы. Показатели отличников стабильно удерживаются в диапазоне 80–100%. Дидактическая задача работы с данной категорией учащихся смещается с процесса ликвидации дефицитов на ювелирную синхронизацию их спонтанной речи и развернутых письменных рассуждений с комплексными требованиями ФИПИ для минимизации скрытых рисков:

Шлифовка лексико-грамматического оформления и логической структуры проектной работы и монологического высказывания (на материале критериев 38_К3, 38_К4, 42_К1, 42_К3): Направление работы, нацеленное на перевод развернутых ответов из зоны промежуточного (частичного) успеха в область стопроцентного балла. Поскольку общую культуру и введение (38_К1) отличники освоили, методический акцент переносится на демонстрацию богатого словарного запаса высокого уровня сложности (38_К3), безошибочное использование сложных синтаксических структур в проекте (38_К4) и фонетическую нормативность спонтанной речи в аудиосообщении (42_К3).

Синхронизация навыков самоконтроля для устранения точечных сбоев в пограничных тестовых линиях детального понимания (на материале заданий 12, 17, 31, 32 и 33): Группа действий, направленная на нивелирование единичных изолированных потерь баллов в тестах (где результаты опускаются до 80–82%). Целью является доведение до абсолютного автоматизма алгоритмов смыслового сопоставления при детальном чтении/аудировании и контекстуальном выборе лексики, что исключит случайные ошибки на этапе машинной проверки бланков.

Рекомендуемые номера критериев 38_К3, 38_К4. Цель работы с данной группой: обеспечить выведение результатов выполнения комплексных тестовых линий и критериев оценки развернутых ответов письменной и устной частей в область безупречного стопроцентного выполнения для максимизации доли стобалльников в регионе.

Разбор критериев 38_К3, 38_К4. Вариант 308.

Задание №38.2 (развернутое письменное высказывание с элементами рассуждения на основе таблицы/диаграммы) относится к высокому уровню сложности (целевой уровень B2 по шкале СЕФР). Оно оценивает навыки аналитического описания статистических данных, логического сопоставления фактов и аргументации собственного мнения на английском языке.

В группе участников с высоким уровнем подготовки (81–100 баллов) — содержательная структура проекта (критерии К1 и К2) обычно раскрывается в полном объеме. Экзаменуемые этой категории безошибочно описывают 2–3 факта из круговой диаграммы о причинах редкого общения со старыми друзьями (Living far from each other — 34%, Lack of free time — 26% и др.), делают точные сравнения, формулируют релевантную проблему и пишут логичное заключение.

Потеря баллов в данной группе происходит по языковым критериям 38_К3 (Лексика) и 38_К4 (Грамматика) (максимум по 3 балла за каждый) преимущественно из-за стремления придать эссе избыточный академизм, что ведет к лексическим деформациям и грамматической перегрузке предложений.

1. Критерий 38_К3: Лексическое оформление текста. Критерий К3 оценивает богатство словарного запаса, точность контекстуального использования лексических единиц, знание продвинутых синонимических рядов (уровня Upper-Intermediate) и соблюдение правил лексической сочетаемости (collocations) в рамках нейтрального стиля речи.

Лексический фокус и риски в контексте темы проекта:

Терминология для описания диаграммы: высокобалльники должны использовать разнообразные глаголы и существительные для ввода данных (constitute, account for, represent, the highest percentage of respondents, a minority of Zetlanders), избегая примитивных повторов слова percent.

Тематическая лексика (Communication & Friendship): проект требует точного оперирования понятиями межличностных отношений (maintain long-distance relationships, emotional detachment, drift apart, lose touch, reconciliation).

2. Критерий 38_К4: Грамматическое оформление текста. Критерий К4 оценивает разнообразие и правильность применения сложных грамматических структур. Текст отличника должен содержать пассивный залог, перфектные формы, инфинитивные и причастные обороты, а также различные типы придаточных предложений.

Грамматический фокус и риски в контексте темы проекта:

Синтаксис сравнения (Пункт 3 плана): требует использования сложных сравнительных конструкций (while, whereas, compared to, by contrast), а также структур сослагательного наклонения при комментировании разницы (one might assume that...).

Конструкции выдвижения проблемы и путей решения (Пункт 4 плана): требуют модальных глаголов (should, ought to, might) и условных предложений (If old friends live far apart, they can utilize digital tools to...).

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов) при выполнении заданий линии №38.

Даже у выпускников высшего языкового сегмента при написании проекта №38.2 фиксируются специфические дефициты, вызванные «переусложнением» языкового материала:

Дефициты по критерию 38_К3 (Лексика):

Нарушение лексической сочетаемости при использовании идиом и фразеологизмов: отличники пытаются украсить академический текст яркими разговорными идиомами о дружбе, допуская ошибки в их форме или стилевом соответствии. Они пишут: “Conflicts in the past can break the ice between old friends” (вместо lead to an irreparable rift / sour the relationship).

Неточный выбор контекстуальных синонимов из латинских пластов лексики: стремясь заменить простые слова продвинутыми, учащиеся совершают семантические сдвиги: “Lack of free time is the primary excuse why people don't talk” (вместо reason/factor), путая понятия «оправдание» и «объективная причина».

Ошибки в предложном управлении продвинутых глаголов: при введении данных диаграммы отличники путают предлоги: “Different interests attribute for 9%” (вместо attribute to или account for).

Дефициты по критерию 38_К4 (Грамматика):

Грамматический сдвиг и потеря подлежащего при нагромождении причастных оборотов: анализируя пункт о нехватке времени (Lack of free time — 26%), выпускники строят предложения-мутанты: “Being occupied with their career development, it becomes difficult for old friends to maintain contact”. В данной структуре нарушена норма: причастный оборот (Being occupied...) относится к формальному местоимению it, а не к реальному субъекту (friends), что является грубой ошибкой.

Ошибки в согласовании времен и наклонений при формулировании гипотетической проблемы: в четвертом абзаце отличники часто путают структуры Conditionals II и Conditionals III, смешивая реальные угрозы дружбе в будущем с нереальными прошлыми действиями.

Нарушение координации числа при использовании собирательных существительных и кванторов: в конструкциях типа “The number of Zetlanders who rarely communicate with their childhood companions is...” или “One of the main reasons that causes conflicts...” высокобалльники ошибочно согласуют сказуемое во множественном числе, ориентируясь на ближайшее существительное, а не на грамматическое ядро подлежащего.

Таким образом, необходимо развивать у учащихся умение осознанно выбирать лексику с учётом регистра и семантики, закреплять устойчивые коллокации и предложное управление, а

также формировать «грамматическую бдительность»: навык пошаговой проверки структуры предложения, включая контроль за логической привязкой оборотов, корректностью условных конструкций и согласованием членов предложения. Систематическая практика редактирования текстов, разбор типичных ошибок и отработка алгоритмов верификации позволят минимизировать потери баллов, вызванные стремлением к излишней усложнённости высказывания.

Задания устной речи раздела «Говорение» в 2026 г. были выполнены достаточно успешно учащимися с высоким уровнем подготовки (81-100 баллов). С заданием 1 успешно справились 99,2% учащихся, с заданием 2 – 89%, заданием 3-86,5%, с заданием 4 по трём критериям более 92%.

Определенную сложность при выполнении задания 2 раздела «Говорение» по-прежнему вызывает постановка первого вопроса, где участники обязательно должны назвать объект/место, о котором запрашивается информация. При формулировании вопросов экзаменуемому следует учитывать не только ключевые слова, но и визуальную рекламу, а также слоган. Не все участники экзамена использовали уточняющее слово cooking masterclass либо детерминативы «your/the» в первом вопросе. Такие вопросы не засчитывались, так как было непонятно, о каком мастер классе идет речь. Задавая второй вопрос «number of people in the group» учащиеся допускали грамматическую ошибку опуская формальное (или вводное) подлежащее «there» в вопросе – «How many people are in the group?». Это свидетельствует о недостаточной отработке стандартных вопросительных структур и внимания к точности формулировок с учётом визуальных материалов (рекламы, слогана). Экзаменуемые не воспринимают задание как имитацию реального коммуникативного акта, где формулировка вопроса напрямую зависит от представленной информации. Вместо этого они пытаются подставить заученные фразы, не адаптируя их к конкретной ситуации.

Таким образом, выявленные ошибки - не просто отдельные недочёты, а маркер системных пробелов в формировании у учащихся умения строить ситуативно уместные, грамматически корректные и информационно полные вопросы в рамках устной части экзамена.

Статистика показывает, что в КИМ 2026 года наиболее трудным в разделе «Устная речь» вновь оказалось задание 3 высокого уровня — оно требует от экзаменуемого развёрнутых ответов на пять вопросов.

При выполнении продуктивных заданий в рамках ЕГЭ по английскому языку критически значимым остаётся уровень владения языковыми средствами. Речь идёт о способности применять разные формы речевого взаимодействия, выстраивать аргументированный диалог, а также последовательно и логично формулировать собственную позицию, грамотно используя языковые ресурсы. Эти метапредметные компетенции напрямую опираются на умение выпускника структурировать мысли и связно излагать их - в том числе на родном языке. Формирование таких навыков во многом обеспечивается регулярной практикой чтения художественной литературы - как на русском, так и на иностранном языке.

По-прежнему распространёнными остаются ошибки, связанные с нарушением коммуникативных норм, - они фиксируются и в текущем году, аналогично прошлогодней ситуации.

В рамках задания оценивается способность участника выстраивать диалог-интервью по современной теме. Однако ряд выпускников группы 4 не смогли в полной мере показать навыки диалогической речи: им не удалось грамотно использовать языковые средства для оформления своих высказываний. Анализ результатов выполнения третьего задания устной части экзамена

показывает, что, как и в предыдущем году, выпускники продолжают допускать типичные ошибки при использовании грамматических форм и конструкций, освоение которых предусмотрено уже на базовых уровнях владения языком - А1–А2. Например, отвечая на вопрос “What are some of the disadvantages of shopping online?», учащиеся строят ответ использую двойное подлежащее- «The main disadvantage of shopping online it is…..». На вопрос «Do you think it is a good idea to buy food online?» дают ответ «To buy food online it’s a good idea».

Это свидетельствует о том, что у ряда учащихся не сформированы устойчивые навыки применения элементарных грамматических моделей в спонтанной речи. Даже такие базовые конструкции, которые должны быть прочно усвоены на начальном этапе обучения, в стрессовой экзаменационной ситуации нередко используются неверно. Проблема выходит за рамки отдельных недочётов: она отражает недостаточную автоматизацию грамматических навыков и слабую отработку типовых речевых образцов в учебном процессе.

В частности, трудности возникают при употреблении простейших временных форм, построении стандартных утвердительных конструкций, согласовании частей предложения - то есть тех элементов грамматики, которые составляют фундамент языковой компетенции. Сохранение подобных ошибок на этапе итоговой аттестации говорит о необходимости усилить внимание к систематической практике базовых грамматических структур, добиваясь их уверенного и безошибочного использования в разных коммуникативных контекстах.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

При работе с обучающимися, демонстрирующими высокие образовательные результаты рекомендуется усилить компетентностную составляющую преподавания учебного предмета за счет заданий повышенного уровня сложности, обязательная практика живого общения и творческие задания, как письменного, так и устного содержания. Особое внимание следует уделять соблюдению требований к объему письменных и устных работ, поскольку даже учащиеся с очень высоким уровнем языковой подготовки часто превышают допустимый объём, что ведёт к снижению баллов по критериям «Решение коммуникативной задачи» и «Организация текста». Для устранения этих недочетов, начиная с НОО необходимо:

систематически развивать умение анализировать задание и выделять ключевую информацию;

тренировать навык соблюдения требуемого объема письменного высказывания.

Отмечается, что даже сильные учащиеся иногда допускают ошибки в базовых заданиях раздела «Грамматика и лексика», что часто связано со снижением концентрации внимания к конкретному контексту. Для минимизации таких ошибок рекомендуется:

развивать навыки самоконтроля, уделяя особое внимание типичным проблемным зонам (порядок слов, видовременные формы глаголов, глаголы-связки, местоимения, предлоги, артикли, пунктуация);

развивать навыки взаимоконтроля. Эти навыки способствуют формированию ответственности, критического мышления и самостоятельности учащихся, а также помогают им лучше усваивать материал через анализ ошибок и осознанное взаимодействие с учебным содержанием.

активно использовать интерактивные ресурсы для организации самостоятельной работы обучающихся, такие как образовательная платформа «Моя школа», которая даёт доступ к образовательным сервисам и цифровым учебным материалам, открытый банк заданий ОГЭ/ЕГЭ

на сайте ФИПИ, которые позволяют учащимся самостоятельно отрабатывать материал, получая мгновенную обратную связь и возможность самокоррекции.

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Анализ итогов ЕГЭ по английскому языку и задачи методических объединений по совершенствованию качества образовательного процесса.

Технологии оценивания заданий устной и письменной части ЕГЭ.

Предупреждение типичных ошибок участников ЕГЭ по английскому языку.

Анализ результативности индивидуальной работы с обучающимися, имеющими пониженную учебную мотивацию.

Технологии тьюторства\наставничества и индивидуализации образования как современный педагогический инструмент преодоления образовательной неуспешности и средство достижения качественных результатов образования.

Развитие иноязычной коммуникативной компетенции школьников в свете ФГОС и подготовка к ГИА.

Методические рекомендации по подготовке обучающихся 10 – 11 классов к ЕГЭ по иностранному языку.

Задания с развернутым ответом ЕГЭ по английскому языку (Говорение): структура, содержание, анализ типичных ошибок, система подготовки.

Задания с развернутым ответом ЕГЭ по английскому языку (Письменная речь): структура, содержание, анализ типичных ошибок, система подготовки.

Роль диагностического и формирующего оценивания в выявление учебных проблем и сильных сторон обучающихся, постановке индивидуальных учебных целей и поддержке учебной самостоятельности школьников.

Следует предусмотреть распространение эффективных педагогических практик учителей английского языка, мастер-классы педагогов, анализ ошибочных рассуждений, представление системы диагностики, организации самостоятельной работы и редакторских практикумов следующих образовательных организаций со стабильно высокими результатами: МАОУ г. Нягани «СОШ № 6» им. А.И. Гордиенко, город Нягань; МБОУ СОШ № 3, город Ханты-Мансийск; МБОУ гимназия № 2, город Сургут; МБОУ Гимназия имени А.И. Яковлева, город Урай - в рамках деятельности региональных методических объединений, используя форматы вебинаров и видеоконференций

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

Развитие у обучающихся умений и навыков самоорганизации учебной деятельности.

Современная оценка учебных и личностных достижений обучающихся по английскому языку.

ФГОС ООО и СОО: обеспечение преемственности при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ в условиях ФГОС.

Формирующее оценивание как инструмент мониторинга метапредметных образовательных результатов в основной школе.

Актуальные вопросы подготовки обучающихся к ГИА-11 по иностранным языкам.

Использование цифрового образовательного контента образовательной платформы «Моя школа» в учебной деятельности.

Нейросети для учителей.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Продолжить работу по разработке методических материалов с целью повышению качества обучения по учебному предмету «Английский язык»;

– Продолжить работу по информационному сопровождению учителей английского языка в учебно-методическом объединении в системе общего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры;

– Продолжить использовать передовой практический опыт педагогов автономного округа, чьи обучающиеся показывают стабильно высокие результаты ЕГЭ по английскому языку.

Целесообразно включать в такие мероприятия действующих экспертов предметных комиссий по английскому языку: это позволит укрепить авторитет экспертной позиции в профессиональной среде и будет способствовать привлечению компетентных специалистов к проверке экзаменационных работ. При этом важно обеспечить участие не только педагогов городских школ округа, но и представителей районных и сельских образовательных организаций.

В программу мероприятий стоит включать вебинары и тренинги, ориентированные на разбор отдельных заданий ЕГЭ - с дифференциацией контента под разные аудитории: учителей, экспертов и выпускников.

Составители отчета по учебному предмету «Английский язык».

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Нигматуллина Марина Махтыевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут, учитель английского языка, председатель предметной комиссии по английскому языку, ведущий эксперт*
Медвежева Оксана Петровна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 45», город Сургут, учитель английского языка, старший эксперт предметной комиссии по английскому языку*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*

Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Английский язык»

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Нигматуллина Марина Махтыевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия «Лаборатория Салахова», г. Сургут, учитель английского языка, председатель предметной комиссии по английскому языку, ведущий эксперт*
Медвежева Оксана Петровна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 45», город Сургут, учитель английского языка, старший эксперт предметной комиссии по английскому языку*
Павлович Виктория Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, доцент кафедры педагогики, психологии и управления образованием, кандидат филологических наук*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*

Глава 13. Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (базовый уровень)

Раздел 1. Характеристика участников ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (базовый уровень)

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 13-1

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
5319	59,07	5136	56,48	4938	53,40

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)

Таблица 13-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	3527	66,31	3378	65,77	3221	65,23
Мужской	1792	33,69	1758	34,23	1717	34,77

1.3. Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 13-3

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
выпускники общеобразовательных организаций текущего года	5278	99,23	5087	99,05	4884	98,91
обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования	0	0,00	0	0,00	3	0,06
выпускники прошлых лет	0	0,00	0	0,00	0	0,00
выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	6	0,11	4	0,08	2	0,04
обучающиеся общеобразовательных организаций, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	0	0,00	4	0,08	5	0,10
ВТГ, обучающихся по программам СПО	35	0,66	41	0,80	44	0,89
Участники экзамена с ОВЗ	69	1,30	76	1,48	69	1,40

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 13-4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	выпускники СОШ	4153	78,17	3883	75,60	3913	79,24
2.	выпускники СОШ с УИОП	342	6,44	402	7,83	383	7,76
3.	выпускники гимназий	394	7,42	381	7,42	359	7,27
4.	выпускники лицеев	290	5,46	319	6,21	229	4,64
5.	выпускники кадетской школы-интерната	10	0,19	14	0,27	10	0,20
6.	выпускники открытых (сменных) общеобразовательных школ	89	1,68	91	1,77	0	0,00

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
7.	выпускники колледжа	35	0,66	41	0,80	44	0,89
8.	выпускники специальной общеобразовательной школы	0	0,00	5	0,10	0	0,00

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 13-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Белоярский район	84	1,70
2.	город Пыть-Ях	81	1,64
3.	город Нягань	181	3,67
4.	город Когалым	171	3,46
5.	город Нижневартовск	796	16,12
6.	город Лангепас	111	2,25
7.	город Югорск	84	1,70
8.	город Мегион	167	3,38
9.	город Покачи	32	0,65
10.	город Радужный	139	2,81
11.	город Урай	112	2,27
12.	город Нефтеюганск	305	6,18
13.	город Ханты-Мансийск	331	6,70
14.	город Сургут	1327	26,87
15.	Сургутский район	318	6,44
16.	Нижневартовский район	67	1,36
17.	Советский район	126	2,55
18.	Берёзовский район	86	1,74
19.	Ханты-Мансийский район	48	0,97
20.	Нефтеюганский район	120	2,43
21.	Кондинский район	88	1,78
22.	Октябрьский район	101	2,05
23.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	44	0,89
24.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	9	0,18
25.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	10	0,20

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии).

Отсутствуют.

1.7.Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (базовый уровень).

В 2026 году в автономном округе доля участников единого государственного экзамена по математике на базовом уровне незначительно уменьшилась по сравнению с прошлым годом (в 2025 году – 56,48%, в 2026 году – 53,40%). В 2026 году многие выпускники, которые раньше брали базовый уровень, в этом году переключились на профильный, так как растёт интерес к естественно-научным и инженерным направлениям, а для поступления на большинство таких специальностей в вузах нужна именно профильная математика.

Доля девушек, выбирающих базовый уровень экзамена, незначительно уменьшается – 65,23% (в 2024 году – 66,31%, в 2025 году – 65,77%), а доля юношей, соответственно, увеличивается – 34,77% (в 2024 году – 33,69%, в 2025 году – 34,23%).

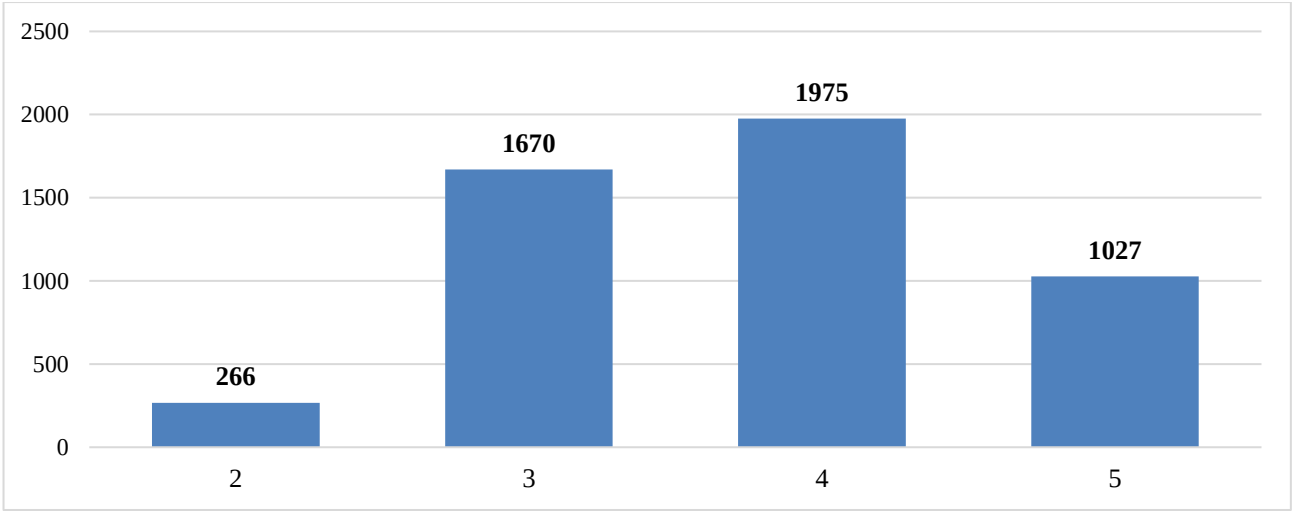
Основная категория участников единого государственного экзамена – выпускники общеобразовательных организаций текущего года (98,91%). Среди них 11,91% приходится на выпускников лицеев и гимназий, 79,24% – выпускники СОШ.

Во всех 22 административно–территориальных единицах автономного округа выпускники сдавали математику на базовом уровне. Наиболее массовые по количеству выпускников городские округа: город Сургут, город Нижневартовск.

Снижение общего числа участников базовой математики — не признак проблем с подготовкой, а отражение новых образовательных траекторий и запросов абитуриентов. В 2026 году школу заканчивали ребята, которые ещё в 7–8 классах начали изучать математику на углублённом уровне. Для них профильный ЕГЭ — логичный следующий шаг, поэтому базовый уровень они сознательно не выбирают. Параллельно выросло и число школьников, которые писали всероссийские проверочные работы по математике на углублённом уровне.

Раздел 2. Основные результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень)

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 13-6

№ п/п	Участников, получивших отметку	Год проведения ГИА		
		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1.	«2», %	1,43	3,87	5,39
2.	«3», %	19,33	23,42	33,82
3.	«4», %	50,86	43,15	40,00
4.	«5», %	28,39	29,56	20,80
5.	Средний балл	4,06	3,98	3,76

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 13-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
1.	выпускники общеобразовательных организаций текущего года	5,41	33,80	39,95	20,84
2.	выпускники общеобразовательных организаций, не завершившие среднее общее образование (не прошедшие ГИА)	50,00	0,00	50,00	0,00
3.	обучающиеся общеобразовательных организаций, завершившие освоение образовательной программы по учебному предмету	0,00	0,00	20,00	80,00
4.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	2,27	38,64	47,73	11,36
5.	Участники экзамена с ОВЗ	7,25	27,54	39,13	26,09

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 13-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	СОШ	3913	6,01	36,21	38,82	18,96
2.	СОШ с УИОП	383	3,66	24,28	45,43	26,63
3.	Гимназия	359	2,51	24,79	44,29	28,41
4.	Лицей	229	3,06	20,96	42,79	33,19
5.	Кадетская школа-интернат	10	0,00	60,00	40,00	0,00
6.	Колледж	44	2,27	38,64	47,73	11,36

2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 13-9

№ п/п	Уровень изучения предмета	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	базовый	4938	5,39%	33,82%	40,00%	20,80%
2.	углубленный	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 13-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Белоярский район	84	0,00	23,81	44,05	32,14
2.	город Пыть-Ях	81	0,00	32,10	41,98	25,93
3.	город Нягань	181	3,31	30,94	44,20	21,55
4.	город Когалым	171	8,19	42,11	32,75	16,96
5.	город Нижневартовск	796	6,28	34,55	38,32	20,85
6.	город Лангепас	111	3,60	18,92	45,05	32,43
7.	город Югорск	84	1,19	19,05	46,43	33,33
8.	город Мегион	167	5,99	35,33	38,92	19,76
9.	город Покачи	32	0,00	18,75	50,00	31,25
10.	город Радужный	139	4,32	37,41	39,57	18,71
11.	город Урай	112	1,79	27,68	48,21	22,32
12.	город Нефтеюганск	305	8,85	36,07	39,34	15,74
13.	город Ханты-Мансийск	331	4,83	32,93	42,90	19,34
14.	город Сургут	1327	7,31	37,98	36,93	17,78
15.	Сургутский район	318	2,83	32,08	44,03	21,07
16.	Нижневартовский район	67	1,49	20,90	40,30	37,31
17.	Советский район	126	4,76	29,37	41,27	24,60
18.	Берёзовский район	86	2,33	32,56	38,37	26,74

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
19.	Ханты-Мансийский район	48	4,17	25,00	43,75	27,08
20.	Нефтеюганский район	120	2,50	39,17	37,50	20,83
21.	Кондинский район	88	4,55	30,68	36,36	28,41
22.	Октябрьский район	101	3,96	22,77	52,48	20,79
23.	АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»	44	2,27	38,64	47,73	11,36
24.	БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева»	9	11,11	0,00	44,44	44,44
25.	КОУ «Кадетская школа-интернат»	10	0,00	60,00	40,00	0,00

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень)

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень)

Таблица 13-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	МБОУ «Лицей», город Нижневартовск	14	0,00	0,00	28,57	71,43
2.	ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас	25	0,00	4,00	28,00	68,00
3.	МБОУ СОШ № 10, город Сургут	25	0,00	0,00	36,00	64,00
4.	СОШ № 3 г. Белоярский, Белоярский район	23	0,00	8,70	34,78	56,52
5.	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут	20	0,00	5,00	40,00	55,00
6.	МБОУ «Лицей № 2», город Нижневартовск	24	0,00	8,33	37,50	54,17
7.	МБОУ лицей № 1, город Сургут	25	0,00	8,00	40,00	52,00
8.	МАОУ СОШ № 2, город Покачи	12	0,00	25,00	25,00	50,00
9.	МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 2, Нижневартовский район	20	0,00	15,00	35,00	50,00
10.	МАОУ «Лянторская СОШ № 7», Сургутский район	26	0,00	15,38	38,46	46,15
11.	ЛГ МАОУ «СОШ № 1», город Лангепас	11	0,00	18,18	36,36	45,45
12.	МБОУ «Гимназия», город Югорск	22	0,00	13,64	45,45	45,45
13.	МБОУ «Лянторская СОШ № 6», Сургутский район	11	0,00	9,09	45,45	45,45
14.	МБОУ «Лянторская СОШ № 6», Сургутский район	11	0,00	9,09	45,45	45,45
15.	МБОУ «СОШ № 2», город Югорск	23	0,00	13,04	43,48	43,48
16.	МКОУ Кондинская СОШ, Кондинский район	14	0,00	21,43	35,71	42,86

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
17.	МБОУ «Излучинская ОСШУИОП № 1», Нижневартовский район	12	0,00	25,00	33,33	41,67
18.	МАОУ СОШ № 2 г. Советский, Советский район	20	0,00	20,00	40,00	40,00
19.	МБОУ Сургутский естественно-научный лицей, город Сургут	41	0,00	7,32	53,66	39,02
20.	МБОУ «СШ № 8», город Нижневартовск	13	0,00	7,69	53,85	38,46
21.	МБОУ Гимназия имени А.И.Яковлева, город Урай	31	0,00	16,13	48,39	35,48
22.	МБОУ «Нижнесортымская СОШ», Сургутский район	20	0,00	15,00	50,00	35,00
23.	СОШ № 2 г. Белоярский, Белоярский район	12	0,00	16,67	50,00	33,33
24.	МАОУ г. Нягани СОШ № 14, город Нягань	21	0,00	4,76	61,90	33,33
25.	МБОУ «СШ№2-многопрофильная им. Е.И. Куропаткина», город Нижневартовск	25	0,00	28,00	40,00	32,00

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень)

Таблица 13-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«5»	«4»	«3»	«2»
1.	МБОУ «СОКШ № 4», город Нефтеюганск	18	0,00	22,22	55,56	22,22
2.	МБОУ СОШ № 20, город Сургут	59	5,08	25,42	49,15	20,34
3.	МБОУ СОШ № 22 имени Г. Ф. Пономарева, город Сургут	20	5,00	25,00	50,00	20,00
4.	МБОУ «СШ № 7», город Нижневартовск	21	4,76	28,57	47,62	19,05
5.	МБОУ «Центр образования №7 им. Дунина-Горкавича А.А.», город Ханты-Мансийск	21	14,29	47,62	19,05	19,05
6.	МБОУ СОШ № 7, город Сургут	85	4,71	21,18	55,29	18,82
7.	МБОУ «СШ № 43», город Нижневартовск	27	14,81	18,52	48,15	18,52
8.	МБОУ СОШ № 3, город Сургут	17	11,76	35,29	35,29	17,65
9.	МБОУ «СШ № 19», город Нижневартовск	29	3,45	20,69	58,62	17,24
10.	МБОУ «Угутская СОШ», Сургутский район	12	0,00	50,00	33,33	16,67
11.	МБОУ СОШ № 5, город Урай	12	8,33	50,00	25,00	16,67
12.	МБОУ «СОШ № 1», город Нефтеюганск	12	8,33	33,33	41,67	16,67
13.	МБОУ «СОШ №14», город Нефтеюганск	19	5,26	15,79	63,16	15,79
14.	МБОУ «СОШ № 10», город Нефтеюганск	58	12,07	41,38	31,03	15,52
15.	МБОУ СОШ № 25, город Сургут	26	11,54	26,92	46,15	15,38
16.	МБОУ «СШ № 40», город Нижневартовск	20	10,00	45,00	30,00	15,00
17.	МАОУ № 5 «Гимназия», город Мегион	30	3,33	33,33	50,00	13,33

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«5»	«4»	«3»	«2»
18.	МБОУ СШ №31, город Сургут	77	7,79	31,17	49,35	12,99
19.	МАОУ «Средняя школа № 3», город Когалым	31	12,90	32,26	41,94	12,90
20.	МБОУ СОШ № 18 имени В. Я. Алексеева, город Сургут	39	10,26	41,03	35,90	12,82

2.5. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету «Математика» (базовый уровень)

По сравнению с 2025 годом характер распределения первичных баллов изменился. Уменьшилась доля выпускников, получивших отметку «5» - 20,80% (в 2024 году – 29,56%, в 2025 году – 20,80%), увеличилась доля, получивших отметку «3» - 33,82% (в 2024 году – 19,33%, в 2025 году – 23,42%), увеличилась доля, получивших отметку «2» - 5,39% (в 2024 году – 1,43%, в 2025 году – 3,87%). Такой набор результатов позволил незначительно снизить средний балл по отношению к прошлым годам.

В СОШ, лицеях и гимназиях автономного округа в 2026 году больше половины выпускников получили отметки «4» и «5», получивших «2» - нет.

Самая большая доля обучающихся, получивших «2», среди выпускников СОШ – 6,01%. Выпускники, не преодолевшие порог, обучались не только в средних общеобразовательных школах. В лицеях и гимназиях также были выпускники, получившие отметку «2». Возможной гипотезой к обоснованию роста количества двоек является увеличение числа обучающихся на ступени среднего общего образования, которые с трудом преодолели основной государственный экзамен (возможно, даже не с первого раза) и отказались от продолжения образования в образовательных организациях СПО.

Анализируя таблицу 13.9 по распределение оценок на базовом уровне установлено следующее:

«2» — 5,39 % (примерно 266 человек): доля неудовлетворительных результатов относительно невелика, что говорит о том, что большинство учащихся справляются с экзаменом;

«3» — 33,82 % (примерно 1670 человек): заметная доля учащихся демонстрирует минимальный достаточный уровень освоения материала;

«4» — 40,00 % (примерно 1975 человек): наибольшая группа — учащиеся с хорошим уровнем подготовки;

«5» — 20,80 % (примерно 1028 человек): примерно каждый пятый участник показывает высокий уровень знаний.

Напрашивается следующий вывод: *преобладание «четвёрок» и «троек»:* суммарно эти оценки получили около 73,8 % участников. Это типично для базового уровня: он ориентирован на проверку освоения обязательного минимума, а не на выявление высокомотивированных учащихся; *доля отличников умеренная*: 20,8 % — это хороший показатель для базового экзамена, где высокие баллы получить сложнее из-за специфики заданий и шкалы оценивания.

Результаты сдачи экзамена по математике (базовый уровень) в сравнении по АТЕ свидетельствуют о том, что в только в 2 (из 22) АТЕ (Белоярский район и город Пыть-Ях), а также в КОУ «Кадетская школа-интернат», подведомственном учреждении Департамента образования, все выпускники, сдававшие математику базового уровня, набрали балл не ниже минимального. В 2025 году таких АТЕ было 1, в 2024 году - 9. Во всех остальных 20 АТЕ наблюдаются участники, получившие «2» от 1,49% до 8,85%. По сравнению с 2025 годом результат стал немного лучше.

Наибольшее количество неудовлетворительных результатов по математике базового уровня в следующих МО: город Когалым (8,19%), город Нефтеюганск (8,85%), город Сургут (7,31%) и город Нижневартовск (6,28%).

Доля участников, получивших отметку «5», самая высокая в городе Югорске (33,33%), городе Лангепасе (32,43%), Белоярском районе (32,14%), а также в БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» (44,44%). Высокие результаты выполнения экзаменационной работы показали 25 образовательных организаций, выше уровня 2025 года – 23 ОО (2024 год – 23 ОО). Доля участников, получивших «5» в этих школах, составила от 32,00% до 71,43%. Базовый уровень проверяет владение математикой на уровне повседневных и жизненно необходимых навыков: проценты, пропорции, чтение графиков и таблиц, простые геометрические расчёты, основы статистики и вероятности. Это рассчитано на тех, кому углублённая математика не нужна для дальнейшей учёбы.

В перечень общеобразовательных организаций, продемонстрировавших самые низкие результаты ЕГЭ по математике базового уровня, вошли 20 образовательных организаций автономного округа, что меньше, чем в 2025 году (2025 год – 23 ОО, 2024 год – 23 ОО). Лидирует среди этих школ – МБОУ «СОКШ № 4», город Нефтеюганск – доля участников, получивших отметку «2» составляет 22,22%; МБОУ СОШ № 20, город Сургут – доля участников, получивших отметку «2» составляет 20,34%, МБОУ СОШ № 22 имени Г. Ф. Пономарева, город Сургут - доля участников, получивших отметку «2» составляет 20%. Учителям математики этих образовательных учреждений нужна конкретная методическая помощь в корректировке программ и выстраивании индивидуальных образовательных траекторий для обучающихся группы риска.

Анализируя результаты в целом, можно отметить, что уровень освоения программы удовлетворительный: доля неудовлетворительных оценок менее 6%, а суммарная доля «4» и «5» составляет 60,8 %. Это позволяет говорить о достаточной эффективности подготовки по предмету на базовом уровне, а также освобождает от необходимости решать сложные математические задачи. Для выпускников – это ещё и возможность сосредоточиться на профильных предметах, которые необходимы для поступления на гуманитарные, творческие, педагогические, лингвистические и другие направления, где математика не входит в перечень вступительных испытаний. Так они экономят время и силы на подготовку к тем экзаменам, которые реально влияют на поступление.

2.6. Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне региона, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП

На основе анализа данных можно сформулировать следующие выводы: средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 61,1% от возможного числа набранных баллов (в 2025 году – 66,4%, в 2024 году – 68,2%, в 2023 году – 67,4%). Таким образом, общая успешность выполнения заданий по базовой математике с некоторыми колебаниями, но значительно снижается. Однако, можно отметить некоторые *позитивные сдвиги и эффект принятых мер.*

Повышение показателей решаемости. Использование рекомендаций для системы образования автономного округа позволило улучшить показатели решаемости: Задания с высоким уровнем решаемости (от 80% до 100%): наиболее стабильные результаты на протяжении всего периода демонстрируют задания 1, 2, 3, 7 и 8. Задания с умеренным уровнем

решаемости (от 50% до 80%): в данную группу входят задания 5, 9, 10, 14, 15 и 17. Для заданий 9 и 10 характерна высокая волатильность с падением показателей в 2025 году и частичным восстановлением в 2026 году.

Сокращение числа образовательных организаций с низкими результатами. В 2026 году в списке школ с самыми низкими результатами - 20 ОО (в 2024, 2025 годах – по 23 ОО). Это следствие адресных методических мероприятий по организации в 2026 году адресной методической помощи образовательным организациям, имеющим низкие образовательные результаты обучающихся по итогам оценочных процедур 2025 года, и профилактической деятельности в школах, функционирующих в условиях рисков снижения образовательных результатов: анализ образовательных потребностей и профессиональных затруднений педагогов, профессиональное развитие педагогов по технологии индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ), повышение квалификации учителей, внедрение единых подходов к подготовке, кураторства сильных школ над слабыми и т.п.

Локальные успехи в отдельных муниципалитетах и школах. В Белоярском районе, Пыть-Яхе и в кадетской школе-интернате все выпускники преодолели порог. Также есть школы, где доля «пятёрок» существенно выше средней (например, лицей им. Г.Ф.Атякшева - 44,44%). Такие «точки роста» могут служить базой для тиражирования лучших практик на уровне округа.

Улучшение ситуации в разрезе АТЕ. Если в 2024 году в 9 АТЕ не было «двоек», в 2025 - в 1 АТЕ, а в 2026 - в 2 АТЕ плюс одно учреждение, это говорит о неоднородной динамике, но при этом в целом ряде территорий удаётся удерживать 100%-ное преодоление порога благодаря реализации Плана по повышению качества математического и естественно-научного образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на период до 2030 года.

Негативные тенденции.

Стабилизация на «достаточном» уровне вместо роста высоких баллов. Преобладание оценок «3» и «4» (в сумме около 73,8%) соответствует назначению базового уровня: он проверяет освоение обязательного минимума для повседневной жизни, а не подготовку к техническим специальностям, хотя региональная стратегия, ориентирована на массовое получение «хороших» и «отличных» результатов.

Умеренная доля «пятёрок» (20,8%) - норма для формата экзамена. Специфика заданий и шкалы оценивания на базовом уровне не предполагает высокой доли максимальных баллов. С этой точки зрения показатель выглядит устойчивым и не требует трактовки как «провала».

Рост доли «двоек» (с 1,43% в 2024 до 5,39% в 2026) может быть связан с с тем, что в 10–11 классах оказалось больше учащихся, которые с трудом преодолели ОГЭ (иногда не с первого раза) и отказались от СПО. Если на уровне региона усилился акцент на «сохранении» таких учеников в школе (вместо ухода в СПО), это напрямую влияет на статистику ЕГЭ: контингент становится более разнородным, доля слабо подготовленных растёт.

Территориальная концентрация низких результатов. Наибольшие доли «двоек» зафиксированы в крупных городах (Нефтеюганск - 8,85%, Когалым- 8,19%, Сургут - 7,31%, Нижневартовск - 6,28%). Это может указывать на необходимость точечных мер: усиления методической поддержки именно в этих муниципалитетах, а также на возможные различия в качестве сопровождения подготовки между городами и районами.

Работа в регионе будет нацелена на адресные решения и следующие шаги:

Необходимость индивидуальной работы с «группой риска». Учителям ряда школ с низкими результатами (например, в Нефтеюганске и Сургуте) будет оказана конкретная методическая

помощь в выстраивании индивидуальных траекторий. Региональные меры будут не только массовыми, но и адресными: с фокусом на школы с высокой долей «двоек».

Дифференцированный подход по территориям. Поскольку результаты сильно различаются между муниципалитетами, универсальные меры могут быть менее эффективны, чем муниципальные планы с учётом локальной специфики (контингент, кадровые ресурсы, инфраструктура).

Сохранение доступности базового уровня как инструмента профориентации. Региональная образовательная политика и в дальнейшем будет обеспечивать минимальный порог по базовой математике для большинства обучающихся, точечную поддержку слабых школ и сохранение возможностей для выпускников, которым углублённая математика не нужна.

Раздел 3. Методический анализ результатов выполнения заданий КИМ и рекомендации для региональной системы образования по учебному предмету «Математика» (базовый уровень)

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таб. 13-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таб. 13-14.

Таблица 13-13

Номер задания в	Проверяемые элементы содержания/умения [134]	Уровень сложности [135]	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [136, 137]				
1	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	Б	91,7	60,5	87,9	95,8	98,1
2	Умение анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.	Б	97,5	90,6	96,2	98,5	99,3
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	Б	98,3	93,6	97,8	98,7	99,4
4	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов.	Б	68,4	10,9	44,2	82,5	95,6
5	Умение вычислять в простейших случаях вероятности событий.	Б	78,1	13,2	60,7	90,9	98,6
6	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	Б	65,5	5,6	42,1	78,4	94,0
7	Умение исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения	Б	95,8	82,3	93,4	97,8	99,5

[134] Формулировки проверяемых умений уточнены на основе расшифровки кодов кодификатора и использованных в регионе КИМов

[135] Б-базовый, П-повышенный, В-высокий

[136] Для политомических заданий (максимальный первичный балл за выполнение которых превышает 1 балл), средний процент выполнения задания вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n*m} * 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл, который можно получить за выполнение задания.

[137] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую успешность выполнения задания – зелёный цвет для самых высоких показателей, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Номер задания в	Проверяемые элементы содержания/умения [134]	Уровень сложности	Процент выполнения задания в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [136, 137]				
	функции, определять значение функции по значению аргумента, описывать по графику поведение и свойства функции.						
8	Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.	Б	95,9	85,0	95,3	96,8	98,2
9	Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.	Б	85,9	34,2	75,7	95,0	98,4
10	Умение решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	Б	78,4	8,3	61,9	91,0	99,0
11	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Б	36,9	4,9	16,1	37,7	77,6
12	Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	Б	41,6	1,1	6,8	49,0	94,4
13	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Б	55,0	4,9	20,7	68,7	97,6
14	Умение выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения дробей, корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма.	Б	49,6	1,5	19,0	60,2	91,2
15	Умение решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.	Б	79,4	13,2	64,0	91,4	98,5
16	Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.	Б	30,6	1,1	9,8	28,1	76,8
17	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы.	Б	54,6	3,0	23,1	67,8	94,0
18	Умение решать квадратные, рациональные, показательные, и логарифмические неравенства, системы линейных неравенств.	Б	23,2	3,4	6,8	17,2	66,4
19	Умение решать задачи с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел, свойств степеней и корней. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	Б	27,8	0,8	7,4	25,8	71,8
20	Умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.	Б	16,4	2,3	4,7	9,5	52,3
21	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	Б	12,0	0,8	3,5	7,2	38,0

Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 13-14.

Таблица 13-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ[138]	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки [139]			
		в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
1	0	39	12	4	2
	1	61	88	96	98
2	0	9	4	1	1
	1	91	96	99	99
3	0	6	2	1	1
	1	94	98	99	99
4	0	89	56	17	4
	1	11	44	83	96
5	0	87	39	9	1
	1	13	61	91	99
6	0	94	58	22	6
	1	6	42	78	94
7	0	18	7	2	0
	1	82	93	98	100
8	0	15	5	3	2
	1	85	95	97	98
9	0	66	24	5	2
	1	34	76	95	98
10	0	92	38	9	1
	1	8	62	91	99
11	0	95	84	62	22
	1	5	16	38	78
12	0	99	93	51	6
	1	1	7	49	94
13	0	95	79	31	2
	1	5	21	69	98
14	0	98	81	40	9
	1	2	19	60	91
15	0	87	36	9	1
	1	13	64	91	99
16	0	99	90	72	23
	1	1	10	28	77
17	0	97	77	32	6
	1	3	23	68	94
18	0	97	93	83	34
	1	3	7	17	66
19	0	99	93	74	28
	1	1	7	26	72
20	0	98	95	90	48
	1	2	5	10	52
21	0	99	96	93	62
	1	1	4	7	38

[138] Ячейки имеют цветную заливку, отражающую сложность задания: светло-зелёная для заданий базового уровня сложности, жёлтая – для заданий повышенного уровня, розовая – для заданий высокого уровня.

[139] Ячейки с максимальным баллом по заданиям имеют цветную заливку, отражающую относительную величину значения показателя для задания – зелёный цвет для самых высоких показателей по группе, красный – самых низких с градацией цвета между ними.

Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

На основе приведённого статистического анализа выделены следующие группы заданий:

*Задания с **наименьшими процентами выполнения**, в том числе:*

- *задания базового уровня:*

✓ 11. Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

✓ 16. Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

✓ 18. Умение решать квадратные, рациональные, показательные, и логарифмические неравенства, системы линейных неравенств.

✓ 19. Умение решать задачи с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел, свойств степеней и корней. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.

✓ 20. Умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

✓ 21. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.

- *прочие задания:*

Линии заданий, решаемость которых остаётся низкой на протяжении трёх лет:

✓ 11. Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

✓ 18. Умение решать квадратные, рациональные, показательные, и логарифмические неравенства, системы линейных неравенств.

✓ 21. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.

Линии заданий, решаемость которых значительно выросла по сравнению с прошлым годом (рост более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 7 Умение исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, определять значение функции по значению аргумента, описывать по графику поведение и свойства функции (+11,3%).

✓ 8 Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения (+21,2%).

✓ 9 Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира (+26,7%).

✓ 11 Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы (+10,8%).

✓ 15 Умение решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения (+11,9%).

Линии заданий, решаемость которых снизилась по сравнению с прошлым годом (спад более, чем на 10% к решаемости прошлого года):

✓ 4 Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов (-11,4%).

✓ 6 Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках (-13,6%).

✓ 12 Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) (-31,7%).

✓ 14 Умение выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения дробей, корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма (-31,0%).

✓ 16 Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции (-32,2%).

✓ 17 Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы (-11,0%).

✓ 19 Умение решать задачи с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел, свойств степеней и корней. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (-37,7%).

✓ 20 Умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры (-14,4%).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью –

Таблица 13-2

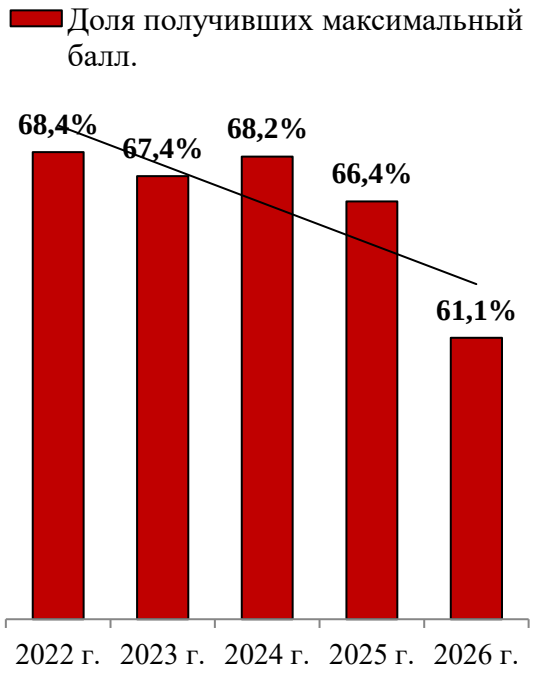
	в группе получивших отметку «2»	в группе получивших отметку «3»	в группе получивших отметку «4»	в группе получивших отметку «5»
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания базового уровня сложности	2, 3, 7, 8	2, 3, 7, 8	1, 2, 3, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 15
Наименее успешно выполненные задания базового уровня сложности	**4, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21**	**11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21**	**18, 19, 20, 21**	**20, 21**

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ в данном разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по базовой математике в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ. Приведем общие результаты выполнения экзаменационной работы по нескольким направлениям: для групп заданий разных типов, для групп заданий по проверяемым предметным результатам и содержательным разделам.

Средний процент выполнения заданий (общая решаемость) в 2026 году составил 61,1% от возможного числа набранных баллов (в 2025 году – 66,4%, в 2024 году – 68,2%, в 2023 году – 67,4%). Таким образом, общая успешность выполнения заданий по базовой математике с некоторыми колебаниями, но значительно снижается.

Диаграмма №1. **Динамика успешности выполнения заданий КИМов по базовой математике**



Успешность выполнения групп заданий, отличающихся типом ответа.

Экзаменационная работа включает в себя 21 задание с кратким ответом базового уровня сложности. Все задания направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

Ответом к каждому из заданий 1–21 является целое число, или конечная десятичная дробь, или последовательность цифр. Задание с кратким ответом считается выполненным, если верный ответ записан в бланке ответов № 1 в той форме, которая предусмотрена инструкцией по выполнению задания.

Диаграмма №2. **Распределение баллов по типам заданий**



Диаграмма №1 отражает соотношение разных типов заданий с кратким ответом. **Важно, что 81,0% первичных баллов дают задания с кратким ответом, требующие записать ответ в виде числа.**

Результаты по этим блокам представлены на диаграмме №3.

Диаграмма №3 **Сравнение решаемости групп заданий, отличающихся типом ответа.**



Задания с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка показывают значительно более высокую решаемость, чем другие типы заданий с кратким ответом.

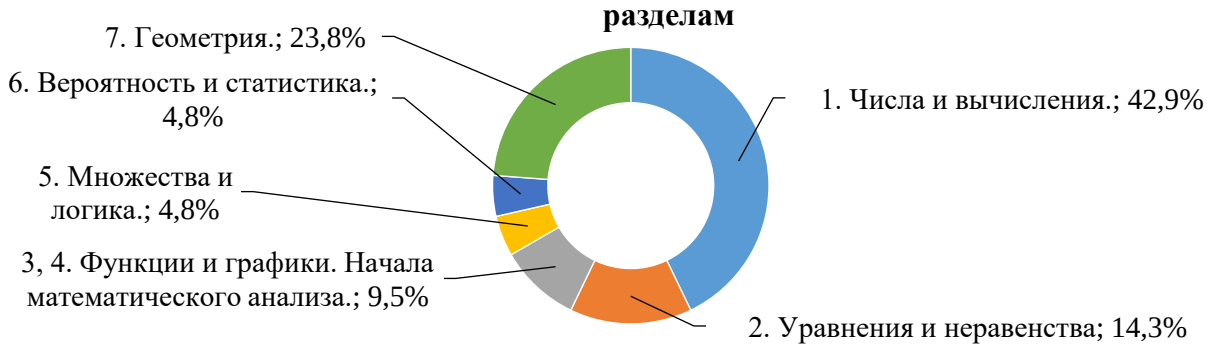
По сравнению с прошлым годом некоторый рост наблюдается в решаемости заданий с кратким ответом на установление соответствия. Заметное снижение решаемости наблюдается в заданиях с кратким ответом с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка.

На основе демоверсии и использованных в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре вариантов КИМ приведём содержательные особенности экзаменационной работы по базовой математике ЕГЭ-2026.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса базовой математики.

Проверяемые элементы по содержательным разделам	**№ задания в КИМах**	**Количество первичных баллов**	**Доля первичных баллов**
1. Числа и вычисления.	1, 2, 4, 6, 14, 15, 16, 19, 21	9	42,9%
2. Уравнения и неравенства	17, 18, 20	3	14,3%
3, 4. Функции и графики. Начала математического анализа.	3, 7	2	9,5%
5. Множества и логика.	8	1	4,8%
6. Вероятность и статистика.	5	1	4,8%
7. Геометрия.	9, 10, 11, 12, 13	5	23,8%

Диаграмма №4. **Распределение баллов по содержательным разделам**



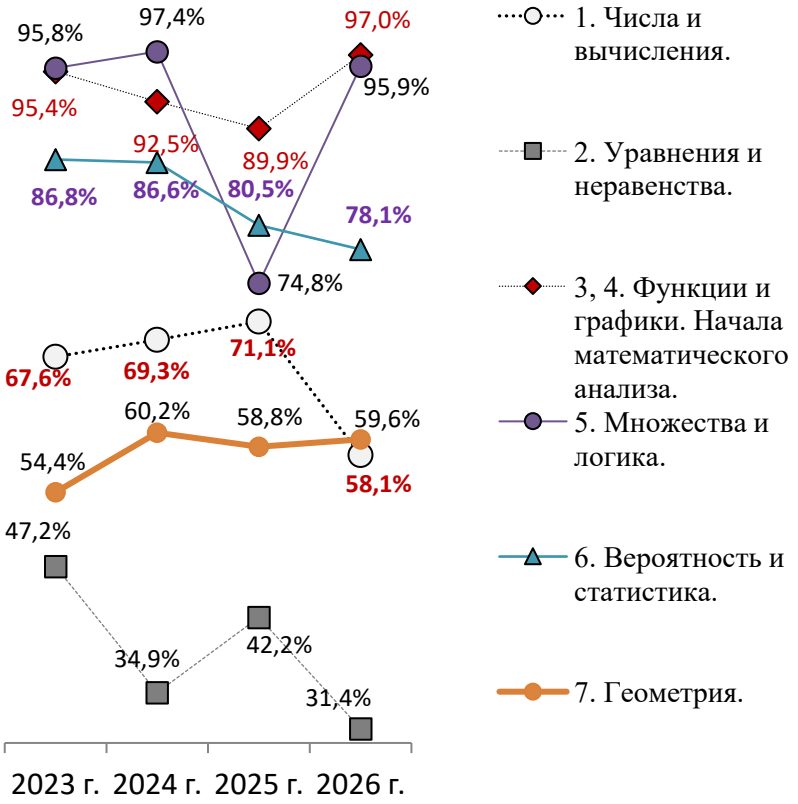
Результаты по содержательным блокам представлены на диаграмме №5. Самая высокая решаемость наблюдается по блокам «5. Множества и логика», «3, 4. Функции и графики. Начала математического анализа» и «6. Вероятность и статистика», самые низкие показатели по блоку «2. Уравнения и неравенства.

Диаграмма №5 **Сравнение результатов по содержательным блокам.**



Анализ динамики результатов выполнения заданий по содержательным блокам КИМ ЕГЭ по математике базового уровня за период 2023–2026 годов позволяет зафиксировать ряд устойчивых статистических тенденций.

Диаграмма №6. **Динамика результатов по содержательным блокам за четыре года**



Наиболее высокие показатели выполнения на протяжении всего четырехлетнего периода демонстрирует блок «3, 4 Функции и графики. Начала математического анализа». Доля верных ответов в данном разделе последовательно составляла 95,4% в 2023 году, 92,5% в 2024 году, 89,9% в 2025 году, завершая цикл 2026 года на отметке 97,0%. Сходную тренд с большей волатильности в рамках высоких значений обнаруживает блок «5 Множества и логика». Его результативность выросла со стартовых 95,8% в 2023 году до 97,4% в 2024 году, претерпела снижение в 2025 году до 74,8% (амплитуда составила 22,6%), после чего восстановилась до уровня 95,9% в 2026 году.

Стабильная линейная отрицательная динамика наблюдается в блоке «6. Вероятность и статистика». Процент успешного выполнения задач последовательно сокращался на протяжении всего периода: с 86,8% в 2023 году до 86,6% в 2024 году, 80,5% в 2025 году и 78,1% в 2026 году,

что указывает на системное накопление учебных дефицитов по данному стохастическому компоненту.

Группа содержательных элементов с умеренными и низкими показателями представлена блоками 1, 2 и 7. В блоке 1 («Числа и вычисления»), зафиксирован умеренный подъем со стартовых 67,6% в 2023 году до 69,3% в 2024 году и 71,1% в 2025 году, с последующим падением до минимального значения 58,1% в 2026 году. В блоке «7. Геометрия» фиксируется позитивный тренд по сравнению с базовым периодом: рост с минимальной отметки 47,2% в 2023 году до 60,2% в 2024 году, со стабилизацией на уровне 58,8% в 2025 году и выходом на итоговый показатель 59,6% в 2026 году. Наиболее критическое положение характерно для блока «2. Уравнения и неравенства». За исключением локального подъема в 2025 году до 42,2%, общая тенденция направлена на снижение результатов, достигших в 2026 году своего минимума — 31,4%, что характеризует данный раздел как компонент с наименьшим уровнем усвоения.

Успешность выполнения групп заданий, отличающихся по видам умений и способам действий

Содержание и структура экзаменационной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений и навыков по предмету:

- уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;
- уметь строить и исследовать математические модели.

Представление о распределении заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы показано в таблице ниже.

Распределение заданий по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.

Требования к предметным результатам освоения образовательной программы	*Задания в КИМах*	*Количество первичных баллов*	*Доля первичных баллов в работе*
1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач.	8	1	4,8%
2. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	1, 4, 14, 16	4	19,0%
3. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.	17, 18	2	9,5%
4, 5. Умение выполнять действия с функциями. График функции.	7	1	4,8%
6. Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, умение моделировать реальные ситуации на языке математики.	2, 15, 19, 20, 21	5	23,8%
7. Умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений.	3, 6	2	9,5%
8. Умение оперировать понятиями теории вероятностей, умение использовать их для решения задач; применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; оценивать вероятности реальных событий; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат.	5	1	4,8%
9, 10, 11. Умение оперировать понятиями геометрии, строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними	9, 10, 11, 12, 13	5	23,8%

практические задачи. Умение строить сечения, изображать геометрические фигуры и т.д.			

Диаграмма №7. **Распределение баллов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы**



Результаты по шести ключевым блокам представлены на диаграмме №8.

Самая высокая решаемость наблюдается по блокам «4, 5. Умение выполнять действия с функциями. График функции», «1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач» и «7. Умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений». Наиболее проблемными из перечня проверяемых умений являются блоки «6. Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, умение моделировать реальные ситуации на языке математики», «9, 10, 11. Умение оперировать понятиями геометрии, строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи. Умение строить сечения, изображать геометрические фигуры и т.д.» и особенно «3. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни».

По сравнению с прошлым годом небольшой рост наблюдается в числе полностью справившихся заданий следующих блоков: «1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач» и «4, 5. Умение выполнять действия с функциями. График функции». При этом заметное снижение наблюдается в решаемости заданий блоков «2. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений», «3. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических

задач и задач из различных областей науки и реальной жизни» и «6. Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, умение моделировать реальные ситуации на языке математики».

Диаграмма №8 **Сравнение результатов по проверяемым требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы.**



<u>Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по базовой математике</u>

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по базовой математике были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по базовой математике, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ. Они приведены в таблице ниже. Данная таблица составлена на основе соотнесения кодов проверяемых требований, указанных к каждому заданию работы в спецификации с перечнем метапредметных результатов (Кодификатор, таблица 1), соответствующих каждому из предъявляемых требований (см. Кодификатор, таблица 2, столбец 4).

Распределение заданий КИМ по базовой математике по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС.

1 Познавательные УУД	*Задания в КИМах*
1.1 Базовые логические действия.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
1.2 Базовые исследовательские действия.	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 19, 20, 21
1.3 Работа с информацией	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
2 Коммуникативные УУД	
2.1 Общение	
3 Регулятивные УУД	
3.1 Самоорганизация	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
3.2 Самоконтроль	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Успешность их выполнения отражена на диаграмме №9 в динамике за три года.

Диаграмма №9. **Сравнение результатов участников ЕГЭ по блокам метапредметных результатов.**



Анализ динамики качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по математике базового уровня за период 2024–2026 годов (диаграмма №9) позволяет зафиксировать выраженную регрессивную тенденцию по всем оцениваемым компонентам. В 2026 году средние показатели сформированности универсальных учебных действий (УУД) снизились до минимальных значений за трехлетний цикл.

Анализ результатов по конкретным блокам метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1, 1.2, 1.3): наиболее существенно снизился уровень сформированности навыков работы с информацией (блок 1.3) и базовых логических действий (блок 1.1) — в обоих случаях показатель успешности в 2026 году составил 61,1%. Базовые исследовательские действия (блок 1.2) демонстрируют наибольшее абсолютное значение решаемости (63,6%), однако динамика данного компонента также характеризуется падением по отношению к пиковому уровню 2024 года.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации (блок 3.1) зафиксированы на отметке 59,8%, что является наименьшим результатом среди всех метапредметных блоков в 2026

году. Уровень сформированности умений самоконтроля (блок 3.2) составил 61,1%, повторив общую негативную траекторию снижения относительно периодов 2024 и 2025 годов.

Общий характер сопоставления указывает на необходимость системной интеграции метапредметных компонентов в практику преподавания математики для стабилизации показателей регулятивных и познавательных действий выпускников.

Результаты освоения отдельных дидактических единиц – позадачная решаемость КИМов ЕГЭ-2026 по базовой математике

Успешность решения каждого задания контрольно-измерительных материалов позволяет сделать вывод о степени сформированности каждого из требований, проверяемых данным заданием. Для выявления заданий, вызвавших наибольшие трудности в целом по округу ниже приведены диаграммы средней решаемости заданий, и в зависимости от уровня сложности, динамики решаемости сформирован перечень сложных заданий для последующего их разбора.

Общую успешность выполнения заданий показана по всему массиву данных всех участников ЕГЭ-2026 по округу. При анализе результатов выполнения заданий по каждой группе участников учитывалось, что элементы содержания считаются освоенными, а умения – сформированными, если процент выполнения задания, проверяющего данный элемент проверяющего данный элемент лежит выше нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (50% для базового уровня). На диаграмме этот порог выведен красной линией с подписью «стандарт».

Диаграмма №10. **Решаемость заданий КИМов ЕГЭ-2026 по базовой математике обучающихся общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**



Большинство заданий выполняются успешно, что говорит о том, что проверяемые ими знания освоены, а умения – сформированы. Из заданий самая низкая решаемость у заданий №№16, 18, 19, 20 и 21.

Для разбора конкретных заданий, который будет приведён ниже, предлагается использовать один вариант (вариант №310), предоставленный для методического анализа. Предварительно оценим решаемость заданий этого варианта: Диаграмма №14 показывает, чем отличается успешность выполнения заданий варианта №311 от общей решаемости по округу и от варианта, взятого для сравнения. Это необходимо для разбора конкретных заданий: в каких заданиях разбираемый вариант оказался легче или труднее.

Диаграмма №11. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по базовой математике всех участников и участников, выполнявших вариант, предоставленный для методического анализа**

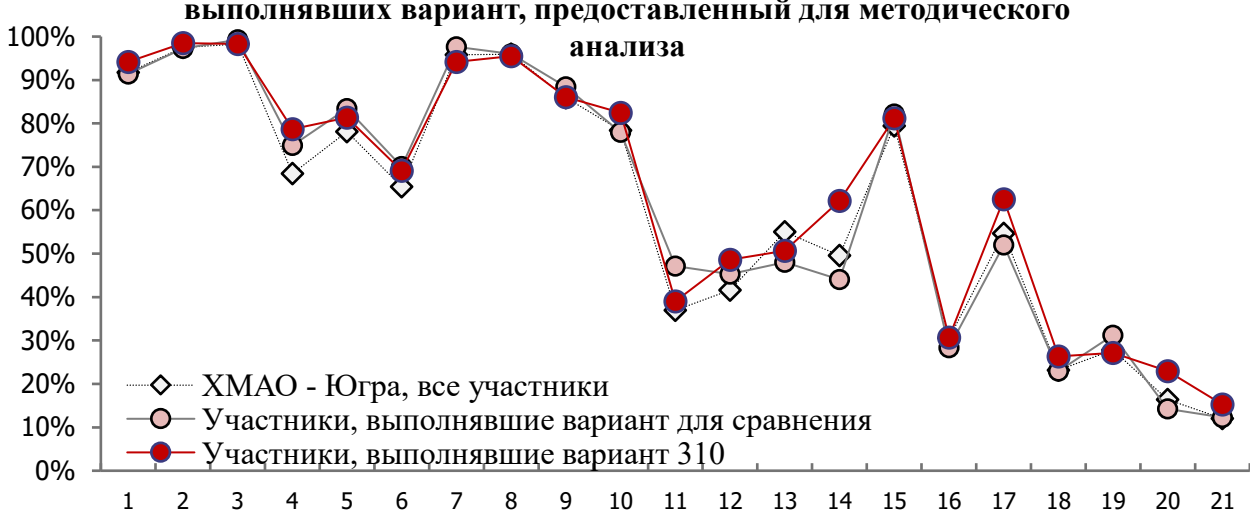
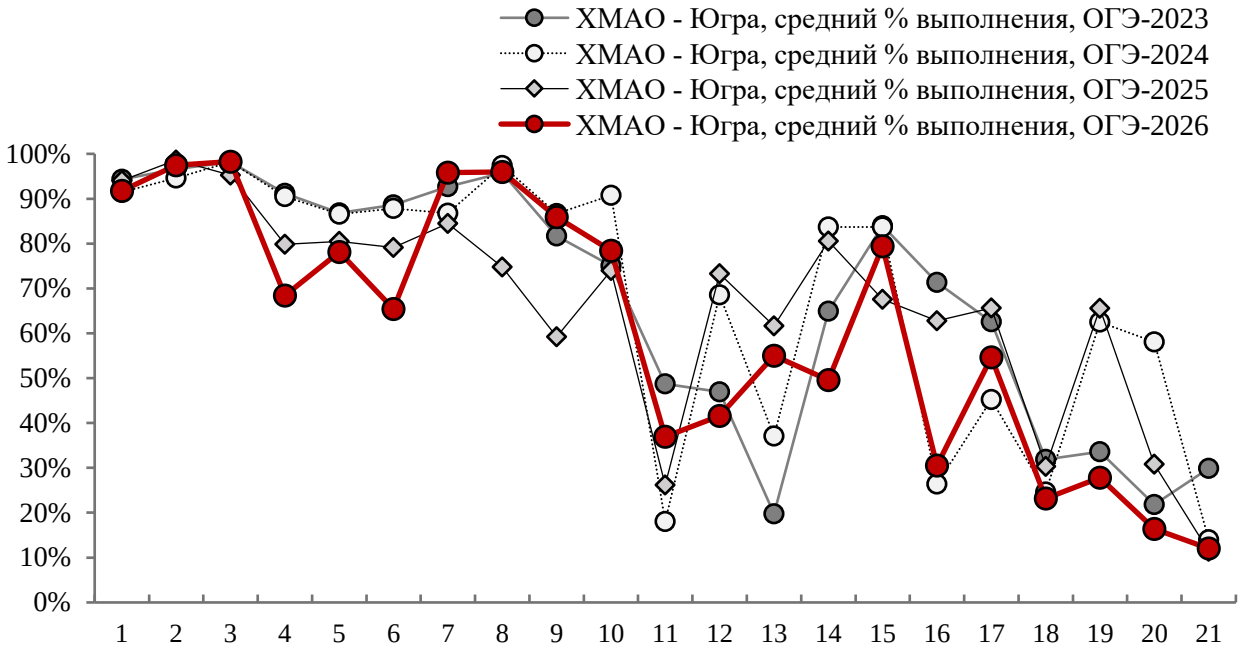


Диаграмма №12. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по базовой математике обучающимися образовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры с тремя предыдущими годами**



Анализ профиля решаемости заданий КИМ ЕГЭ по базовой математике в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре за четырехлетний период (диаграмма №12) позволяет выделить три устойчивые группы заданий по уровню их освоения, а также зафиксировать общую тенденцию к снижению показателей в 2026 году.

Анализ результатов выполнения заданий по группам сложности выявил следующие особенности:

Задания с высоким уровнем решаемости (от 80% до 100%): наиболее стабильные результаты на протяжении всего периода демонстрируют задания 1, 2, 3, 7 и 8.

Задания с умеренным уровнем решаемости (от 50% до 80%): в данную группу входят задания 5, 9, 10, 14, 15 и 17. Для заданий 9 и 10 характерна высокая волатильность с падением

показателей в 2025 году и частичным восстановлением в 2026 году. Задание 15 демонстрирует снижение эффективности выполнения в текущем году по сравнению с пиковыми значениями прошлых лет.

Задания с низким уровнем решаемости (ниже 50%): к группе повышенного риска со стабильно неудовлетворительным уровнем усвоения относятся задания 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20 и 21. Наиболее критические показатели в 2026 году зафиксированы по заданиям 11, 16, 18, 20 и 21, что определяет данные элементы содержания как требующие приоритетного методического вмешательства.

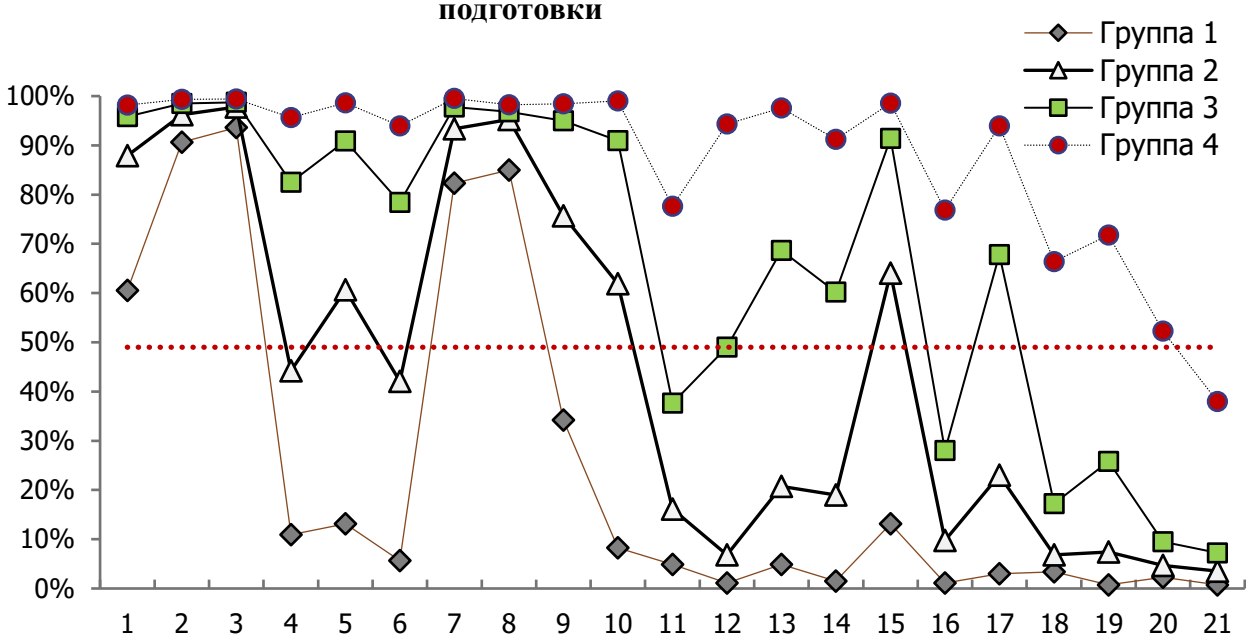
Общий профиль решаемости 2026 года в округе повторяет конфигурацию прошлых лет, однако характеризуется смещением большинства точек графика к нижней границе четырехлетнего диапазона. Более высокие показатели решаемости по сравнению с прошлыми годами наблюдаются только по линии №№7, а в линиях №№1, 4-6, 12, 14, 18-21 наблюдается самая низкая решаемость за все годы наблюдения.

3.3.1. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Сравнение решаемости групп учащихся с разным уровнем подготовки между собой и с выбранной нормой позволяет также выявить задания, оказавшиеся сложными для каждой группы обучающихся. Диаграмма №13 позволяет сравнить среднюю решаемость четырёх групп обучающихся с разным уровнем подготовки:

- Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие первичные баллы в интервале 0–6 и получившие отметку «2»;
- Группа 2 – обучающиеся с базовой подготовкой, набравшие первичные баллы в интервале 7–11 и получившие отметку «3»;
- Группа 3 – обучающиеся с повышенным уровнем подготовки, набравшие первичные баллы в интервале 12–16 и получившие отметку «4»;
- Группа 4 – обучающиеся с высоким уровнем подготовки, набравшие первичные баллы в интервале 17–21 и получившие отметку «5».

Диаграмма №13. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по базовой математике группами обучающихся с разным уровнем подготовки**



Методический анализ профилей решаемости КИМ ЕГЭ по базовой математике по группам подготовки:

Группа 1 - обучающиеся с минимальным уровнем подготовки (первичные баллы в интервале 0–6 и отметка «2»): профиль решаемости данной категории обучающихся характеризуется преодолением порогового значения исключительно на заданиях 1, 2, 3, 7 и 8. Начиная с задания 4, за исключением локальных подъемов, результативность группы стабильно находится в критической зоне (ниже 20%), достигая нулевых значений на большинстве заданий повышенной сложности, что указывает на фрагментарность базовых математических компетенций.

Группа 2 – обучающиеся с низким уровнем подготовки (первичные баллы в интервале 7–11 и отметка «3»): участники данной группы демонстрируют стабильное выполнение заданий 1, 2, 3, 7 и 8, показатели по которым сопоставимы с более подготовленными категориями. Однако профиль обнаруживает высокую волатильность в диапазоне заданий 4–10 и резкое линейное снижение результативности ниже критической отметки в 50% на блоке геометрических и алгебраических задач (задания 11–21), за исключением локального всплеска на задании 15.

Группа 3– обучающиеся со средним уровнем подготовки (первичные баллы в интервале 12–16 и отметка «4»): профиль решаемости данной группы характеризуется стабильно высокими показателями (выше 80%) на первой половине теста (задания 1–10). Во второй части КИМ результаты группы обнаруживают выраженную синусоидальную волатильность, чередуя падения ниже пороговой линии (задания 11, 16, 18, 20, 21) с успешным выполнением комплексных задач (задания 13, 15, 17), что свидетельствует об избирательном освоении элементов содержания повышенной сложности.

Группа 4– обучающиеся с высоким уровнем подготовки (первичные баллы в интервале 17–21 и отметка «5»): данная категория участников демонстрирует максимально стабильный профиль сплошного освоения проверяемых элементов содержания. На протяжении выполнения заданий 1–17 показатели группы удерживаются в целевом диапазоне (от 80% до 100%), и лишь на наиболее сложных сквозных задачах конца теста (задания 18–21) фиксируется умеренное

снижение результативности, которое, тем не менее, остается существенно выше результатов остальных трех групп.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (получивших отметку «2»), включая методические рекомендации для учителей

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ, получивших отметку «2», анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по базовой математике участников с минимальным уровнем подготовки (Группа 1) позволяет сформулировать следующие общие научно-методические позиции:

Инвариантное ядро освоенного материала: устойчивое преодоление пороговой линии стандарта фиксируется исключительно на узком пуле стартовых заданий. Участники данной группы демонстрируют сформированность базовых вычислительных навыков, простейших алгоритмов оперирования числами и элементарных умений извлечения информации из базовых математических моделей, представленных в явном виде. Данные содержательные элементы усвоены на репродуктивном уровне и не зависят от общей слабой подготовки экзаменуемых.

Локальные зоны детерминированной успешности: в структуре профиля выделяется отдельный содержательный кластер в середине теста (задания 7 и 8), где результативность участников резко возрастает, приближаясь к показателям более подготовленных групп. Данный факт свидетельствует о выборочном и качественном закреплении отдельных технологизированных алгоритмов (в частности, прикладной геометрии или простейших практико-ориентированных расчетов), которые успешно осваиваются даже при общем низком уровне математической грамотности.

Системный регресс и критические дефициты: при переходе к заданиям, требующим многошагового анализа, пространственного мышления или построения комплексных логических связей, график решаемости демонстрирует необратимое падение глубоко ниже линии стандарта. Массовые провалы фиксируются как на большинстве алгебраических и геометрических блоков, так и на заданиях, предполагающих интерпретацию текстовых условий и вариативный подсчет. Результативность в данном обширном сегменте стремится к минимальным долям процента, что указывает на полное отсутствие сформированности метапредметных умений (самоорганизации, исследовательских действий) и дефицит понятийного аппарата.

Типовые причины дефицитов: ключевыми факторами, обуславливающими критическое падение результатов относительно линии стандарта, являются низкий уровень развития базовой вычислительной культуры, несформированность навыков смыслового чтения при интерпретации комплексных условий, а также отсутствие устойчивых регулятивных умений самоконтроля, что приводит к невозможности верификации полученного ответа и фиксации явных арифметических или логических ошибок.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 13-15))*:

2. Умение анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

3. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

7. Умение исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, определять значение функции по значению аргумента, описывать по графику поведение и свойства функции.

8. Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 13-15)).*

Таблица 13-3

№ п/п	Темы программы и умения (согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[140]
4.	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов.	5 класс: 146.4.2.1; 6 класс: 146.4.3.1; 7 класс: 146.5.2.2; 8 класс: 146.5.3.2 10 класс: 111.7.2.1; 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2
6.	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	7 класс: 146.5.2.1; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.1; 11 класс: 111.7.3.1
10.	Умение решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	5 класс: 146.4.2.4; 6 класс: 146.4.3.6; 7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.4.1; 11 класс: 111.8.4.2
11.	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	5 класс: 146.4.2.6; 6 класс: 146.4.3.6; 8 класс: 146.6.3 10 класс: 111.8.2.2; 11 класс: 111.8.3.1
12.	Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.4.1; 11 класс: 111.8.4.2
13.	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	5 класс: 146.4.2.6; 6 класс: 146.4.3.6; 8 класс: 146.6.3 10 класс: 111.8.2.2; 11 класс: 111.8.3.1
14.	Умение выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения дробей, корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма.	5 класс: 146.4.2.2; 6 класс: 146.4.3.3; 7 класс: 146.5.2.1; 8 класс: 146.5.3.1; 9 класс: 146.5.4.1 10 класс: 111.7.2.1; 11 класс: 111.7.3.1

[140] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

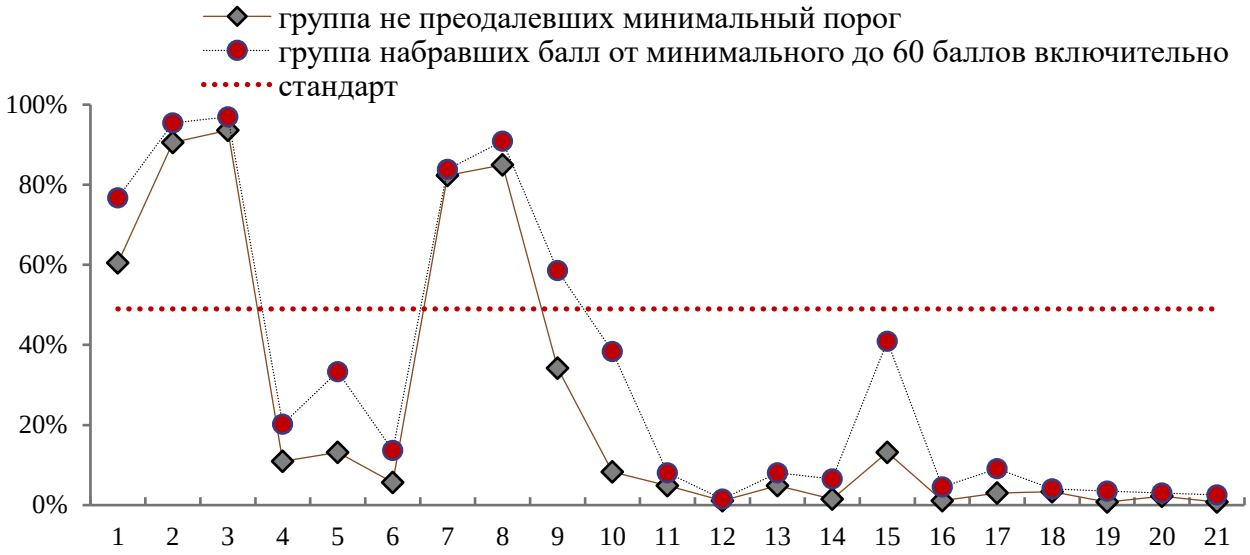
16.	Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.	5 класс: 146.4.2.2; 6 класс: 146.4.3.2; 146.4.3.3; 7 класс: 146.5.2.1; 146.5.2.2; 8 класс: 146.5.3.1; 9 класс: 146.5.4.1 10 класс: 111.7.2.1; 11 класс: 111.7.3.1
17.	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы.	7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2
18.	Умение решать квадратные, рациональные, показательные, и логарифмические неравенства, системы линейных неравенств.	7 класс: 146.5.2.1; 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.1; 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.1; 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.1; 111.7.3.2
19.	Умение решать задачи с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел, свойств степеней и корней. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	5 класс: 146.4.2.1; 6 класс: 146.4.3.1; 7 класс: 146.5.2.1 11 класс: 111.7.3.1
20.	Умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2
21.	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «3»***

Разберём несколько заданий, на которые имеет смысл обратить внимание при работе с наименее подготовленными учащимися. Отработка данных линий может помочь им преодолеть минимальный порог и тем самым снизить число неуспевающих по результатам ЕГЭ. Для определения этих заданий сравним профиль решаемости неуспевающих и профиль решаемости группы обучающихся, едва преодолевших минимальный порог.

Сравнительный анализ решаемости заданий КИМ ЕГЭ по базовой математике между группой не преодолевших минимальный порог (группа №1) и группы обучающихся, едва преодолевших минимальный порог представлен на диаграмме №14. На основе данных диаграммы определены наиболее реалистичные «зоны роста» для повышения результативности группы неуспевающих.

Диаграмма №14. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по базовой математике группы неуспевающих с группой едва преодолевших минимальный порог**



В части предметной подготовки целесообразно сфокусировать внимание на следующих четырёх точках роста:

Ликвидация дефицитов в стартовом вычислительном блоке (задание 1): результаты участников группы неуспевающих на первом задании существенно ниже показателей пограничной группы и линии стандарта, при этом на заданиях 2 и 3 графики практически сливаются в зоне высоких значений. Адресная отработка простейших арифметических действий с целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями (инвариантное ядро задания 1) является наиболее доступным ресурсом для гарантированного получения дополнительного первичного балла.

Технологизация алгоритмов базового геометрического анализа (задание 9): на графике фиксируется критический разрыв в успешности выполнения задания 9. В то время как пограничная группа уверенно преодолевает линию стандарта, группа неуспевающих демонстрирует резкий спад. Фокусировка на репродуктивном освоении базовых планиметрических формул (вычисление площадей, применение теоремы Пифагора на клетчатой бумаге или по готовым чертежам) позволит данной категории участников зафиксировать стабильный результат в геометрии.

Отработка прикладных расчетных моделей по готовым алгоритмам (задания 5 и 10): профили обеих групп в сегменте заданий 5 (простейшие уравнения) и 10 (прикладная геометрия/расчеты) находятся ниже линии стандарта, однако пограничная группа демонстрирует выраженное статистическое превосходство. Перевод данных элементов содержания из зоны критических дефицитов в зону освоенного материала через автоматизацию одношаговых алгоритмов решений обеспечит необходимый прирост баллов.

Формирование навыков первичной интерпретации данных (задание 15): задание 15 (анализ графиков или практико-ориентированный выбор оптимального варианта) формирует локальный пик результативности у пограничной группы, тогда как у неуспевающих участников этот потенциал остается нереализованным. Обучение базовому чтению условий и сопоставлению величин без привлечения сложного математического аппарата позволит использовать данное задание как эффективную точку роста.

Фокусировка методической работы и экспресс-подготовки именно на этих четырёх базовых позициях позволит Группе 1 эффективно набрать недостающие первичные баллы и гарантированно преодолеть минимальный аттестационный порог.

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №1, №5, №9, №10. Данные задачи базового уровня сложности традиционно вызывают затруднения у слабоподготовленных участников, однако обладают высоким потенциалом для быстрого освоения. Закрепление базовых навыков чтения графиков, простейших геометрических и текстовых вычислений позволит данной категории стабильно перейти в группу удовлетворительной подготовки.

Разбор задания №1. Вариант 310.

1 На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 11 литров бензина. Цена бензина 64 рубля за литр. Сколько рублей сдачи должен получить клиент?

Ответ: _____.

Задание №1 оценивает умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования реальных процессов и явлений, выполнения расчетов по формулам, составления и решения простейших математических моделей, относится к базовому блоку практико-ориентированных задач, имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на расчет стоимости покупки и сдачи (базовый расчет), требующие вычисления полной стоимости приобретаемого товара по заданной цене за единицу и нахождения остатка денежных средств от фиксированной внесенной суммы.

Прототип 2: задачи на округление с избытком, проверяющие умение определять наименьшее целое число единиц товара или услуг (например, упаковок материалов, транспорта), необходимых для полного обеспечения заданного объема.

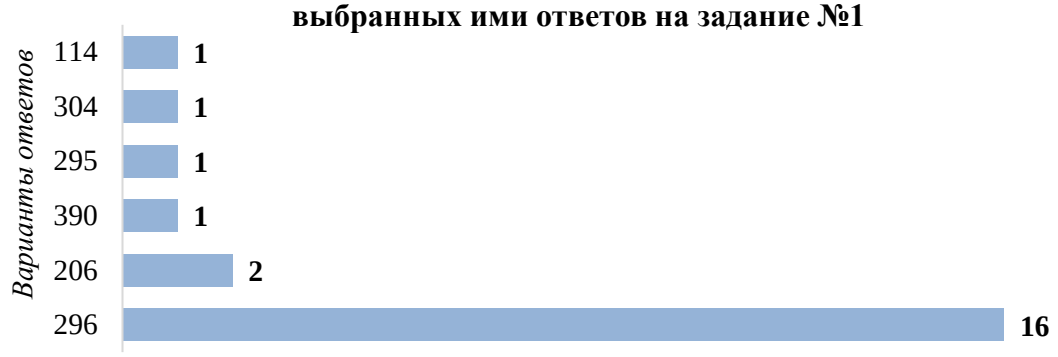
Прототип 3: задачи на округление с недостатком, требующие нахождения максимального целого числа единиц товара или порций, которое возможно приобрести или изготовить в условиях ресурсного ограничения.

Прототип 4: задачи на простые проценты и распродажи, проверяющие умение вычислять измененную стоимость товара или услуги с учетом процентных скидок, наценок или льготных тарифов.

Прототип 5: задачи на расчет тарифов по приборам учета, требующие определения размера платы за коммунальные услуги на основе разности показаний счетчиков и фиксированной стоимости за единицу потребления.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №15. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №1**



Статистический анализ веера ответов в группе неуспевающих участников указывает на то, что правильный ответ «296» зафиксировали 16 человек, что составляет большинство в данной выборке. Тем не менее, общая статистическая картина группы демонстрирует наличие единичных пиков неверного выбора, обусловленных сбоями в вычислительной культуре и дефицитом регулятивных умений на этапе самоконтроля.

Дистрактор «206» (2 человека — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки послужил некорректный учет разрядных слагаемых при выполнении вычитания в столбик (сложное вычитание через ноль в разряде десятков) либо случайная подмена значащей цифры «9» на «0» на этапе записи финального числа.

Дистрактор «304» (1 человек): ошибка вызвана деформацией алгоритма вычитания из круглой тысячи 1000 - 704, при которой экзаменуемый проигнорировал необходимость уменьшения старших разрядов уменьшаемого на единицу, зафиксировав избыточный результат в разрядах сотен и единиц.

Дистрактор «390» (1 человек): причиной неверного ответа стал грубый сбой в поразрядном вычитании или ошибочное устное округление промежуточного результата стоимости покупки, приведшее к потере единиц в младшем разряде.

Дистракторы «114», «295» (по 1 человеку): неверный выбор обусловлен случайными арифметическими ошибками на этапе выполнения умножения 11 х 64 или сопутствующего вычитания, что свидетельствует об отсутствии этапа проверки полученного значения на реалистичность.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №1.

В задачах на расчет стоимости покупки и сдачи: фиксация промежуточного вычислительного значения вместо итогового ответа; выпускники прекращают выполнение алгоритма после нахождения общей стоимости товаров, не выполняя операцию вычитания из внесенной суммы.

В задачах на округление с избытком и недостатком: некорректный выбор направления округления полученного дробного результата; учащиеся опираются на формальные правила математического округления вместо содержательного анализа жизненной ситуации, что приводит к дефициту функциональной грамотности.

В задачах на простые проценты и распродажи: путаница между базовой стоимостью и величиной скидки; обучающиеся часто принимают за итоговый ответ саму сумму скидки в рублях либо ошибочно вычисляют процент не от первоначальной, а от измененной величины.

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень сформированности вычислительной культуры при выполнении арифметических действий «в столбик» с многозначными числами и десятичными дробями (особенно при переходе через разряд и вычитании из круглых чисел), а также несформированность навыков смыслового чтения, приводящая к искажению условий задачи.

Верный ответ 296 дали 72,7% участников, выполнявших этот вариант. По своей сути это простейшие текстовые задачи, которые проверяют умение выполнять вычисления и преобразования. Чтобы успешно справиться с заданием, нужно действовать по шагам: внимательно прочитать условие. Понять, что именно требуется найти. Проанализировать данные. Проверить, все ли величины приведены к единой системе единиц (например, рубли и копейки, килограммы и граммы). При необходимости перевести единицы измерения. Построить цепочку рассуждений. Определить, какие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление) и в каком порядке нужно выполнить, чтобы получить ответ. Выполнить вычисления. Внимательно работать с десятичными дробями и обыкновенными дробями, которые часто приходится переводить. Вернуться к условию и проверить ответ. Убедиться, что он логичен и соответствует вопросу задачи. Если в результате получилось дробное число, подумать, в какую сторону его нужно округлить, исходя из смысла задачи. Записать ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби, без единиц измерения и лишних символов.

Типичные ошибки. Основная сложность часто кроется не в вычислениях, а в интерпретации условия. Вот частые ловушки: Неправильное округление. Не путать округление с недостатком (когда нужно отбросить дробную часть) и округление с избытком (когда результат нужно округлить в большую сторону). Игнорирование условия. Иногда ответ «не целый» требует дополнительного анализа: например, проверить, хватит ли денег или пачек товара «с запасом». Ошибки в единицах измерения. Не забыть привести все величины к одной мере перед расчётом.

Рекомендации по коррекции. Тренироваться. Решать задания из открытого банка ФИПИ и специализированных тренажёров. Отрабатывать перевод единиц. Умение быстро и правильно переводить, например, граммы в килограммы или минуты в часы, — ключевой навык для этого задания. Развивать навык оценки результата «в уме». Это поможет сразу отсеять явно неверные ответы.

Разбор задания №5. Вариант 310.

5 В среднем из 200 садовых насосов, поступивших в продажу, 14 насосов подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос **не подтекает**.

Ответ: _____.

Задание №5 оценивает умение строить и исследовать простейшие математические модели, находить вероятности случайных событий в простейших ситуациях, относится к содержательному блоку «Вероятность и статистика», имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на классическое определение вероятности, требующие нахождения отношения количества благоприятных исходов к общему числу равновозможных исходов (выбор билетов, жребий, распределение спортсменов или участников).

Прототип 2: задачи на вероятность противоположного события, проверяющие умение находить вероятность выполнения условия через вычитание вероятности противоположного исхода из единицы (задачи на исправные/дефектные изделия, насосы, лампы, батарейки).

Прототип 3: задачи на статистическую вероятность (частоту события), требующие определения относительной частоты случайного события на основе представленных эмпирических данных или результатов длительных наблюдений.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №16. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №5**



Статистический анализ веера ответов в группе неуспевающих участников указывает на критически низкий уровень усвоения стохастического компонента. Правильный ответ «0,93» зафиксировали всего 3 человека. Суммарное количество ошибочных вариантов значительно превышает число верных ответов, при этом веер характеризуется высокой дисперсией и наличием явного ложного пика, связанного с непониманием сути противоположного события.

Дистрактор «0,07» (5 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является незавершенность математического моделирования и некорректное смысловое чтение; учащиеся вычислили вероятность противоположного события (того, что насос подтекает), проигнорировав выделенную в условии частицу «не», и внесли промежуточное значение в бланк ответов.

Дистрактор «186» (1 человек): ошибка вызвана подменой понятия вероятности абсолютным количеством благоприятных исходов; экзаменуемый нашел число качественных насосов, но не выполнил деление на общее число объектов в выборке.

Дистракторы «14,4», «10» (по 1 человеку): неверный выбор обусловлен полным отсутствием понимания математической природы вероятности и невыполнением базового регулятивного самоконтроля; запись в ответ значений, заведомо превышающих единицу, указывает на дефицит представлений о границах шкалы вероятности случайного события.

Дистракторы «0,186», «0,107», «00,7» (по 1 человеку): причиной ошибок послужили грубые сбои в вычислительной культуре при делении чисел уголком или переносе запятой; учащиеся пытались делить 186 на 200 или 14 на 200, но допустили позиционные ошибки в разрядной сетке десятичной дроби.

Дистракторы «0,88», «0,86», «0,27», «0,25», «0,923» (по 1 человеку): ошибочные ответы обусловлены случайными арифметическими сбоями на этапе вычитания чисел (например, вычисление 1 - 0,14 вместо дробного деления, или ошибки в столбик вида 1,00 - 0,07 = 0,86.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №5.

В задачах на классическое определение вероятности: подмена операции деления другими арифметическими действиями; слабоподготовленные учащиеся вместо нахождения отношения благоприятных исходов к общему числу часто выполняют вычитание данных чисел, либо делят большее число на меньшее, получая результат больше единицы.

В задачах на вероятность противоположного события: игнорирование финального шага алгоритма (вычитания из единицы); выпускники успешно находят вероятность дефектных изделий, но из-за невнимательного чтения условия не соотносят полученный результат с требованием найти вероятность исправных объектов.

В задачах на статистическую вероятность (частоту): дефицит понимания взаимосвязи между объемом выборки и частотой наступления события; обучающиеся путают абсолютные статистические показатели с относительными величинами.

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень навыков перевода обыкновенной дроби в десятичную, систематические позиционные ошибки при делении меньшего числа на большее (с появлением нулей в дробной части), а также отсутствие базового математического самоконтроля на предмет реалистичности ответа (запись чисел вне диапазона от 0 до 1).

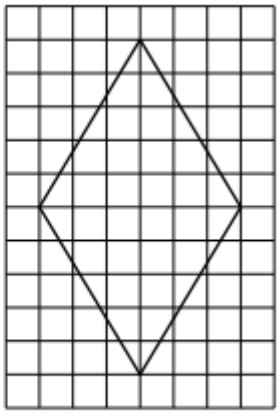
Верный ответ 0,93 дали 15,7% участников, выполнявших этот вариант. Данное задание №5 – это задача на теорию вероятностей (классическое определение вероятности). От учеников требуется найти вероятность события по формуле: P(A)=m/n, где m – число благоприятных исходов, n – общее число равновозможных исходов.

Типичные ошибки. Неверное определение n и m. Ученики путают, что считать исходами. Смешение «и» и «или». В базовой версии задания № 5 обычно не требуют правил сложения/умножения вероятностей, но учащиеся пытаются их применять там, где достаточно классического определения. Ответ в виде обыкновенной дроби. В бланк нужно писать десятичную дробь: 186/200=0,93.

Рекомендации по коррекции. Давать задачи с явно выделенными числами и простыми сюжетами. Пусть ученики сначала просто выписывают: «всего___, подходят___, вероятность = …». Это снимает тревожность и формирует базовый навык. Добавлять варианты, где нужно сначала исключить «лишние» объекты (например, «из 20 билетов 3 не выучены»), чтобы тренировать внимательность к формулировке. Тренировать вычислительные навыки.

Разбор задания №9. Вариант 310.

9 План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 1 м × 1 м. Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



Ответ: _____.

Задание №9 оценивает умение оперировать понятиями геометрических фигур, измерять геометрические величины, находить площади плоских фигур на координатной сетке или по заданным размерам, относится к содержательному блоку «Геометрия», имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

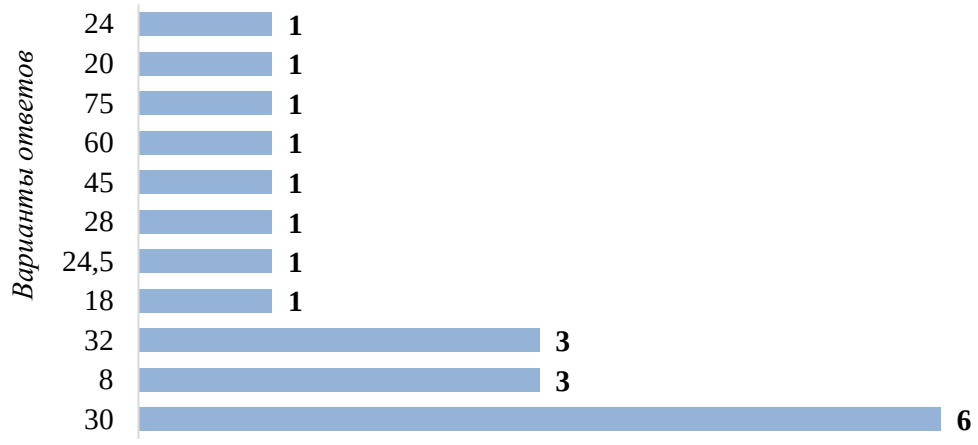
Прототип 1: задачи на нахождение площади фигур на клетчатой бумаге (треугольники, параллелограммы, трапеции, ромбы, четырехугольники произвольного вида), требующие применения стандартных геометрических формул, метода разбиения фигуры на части или метода достраивания до прямоугольника.

Прототип 2: задачи на нахождение площади сложных или комбинированных фигур на сетке (кольца, секторы, фигуры с вырезанными частями), проверяющие умение комбинировать формулы площадей базовых фигур.

Прототип 3: задачи на применение формулы Пика, требующие нахождения площади многоугольника с вершинами в узлах сетки через подсчет целочисленных узлов внутри фигуры и на ее границе.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №17. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 311 по вариантам выбранных ими ответов на задание №9**



Правильный ответ «30» зафиксировали 6 человек, что составляет наибольшую долю в данной выборке. Тем не менее, суммарное количество ошибочных вариантов свидетельствует о наличии выраженных содержательных дефицитов и деформаций геометрических формул.

Дистракторы «32» и «8» (по 3 человека — максимальный выбор среди неверных): методической причиной выбора ответа «32» является некорректный подсчет линейных размеров фигуры (диагоналей или сторон ромба) по клеткам сетки, сопряженный с ошибкой на одну-две единицы в пользу четного числа. Выбор ответа «8» обусловлен подменой геометрической задачи арифметическим подсчетом узловых точек на границе фигуры, либо неверным определением полупериметра.

Дистрактор «60» (1 человек): ошибка вызвана деформацией формулы площади ромба; экзаменуемый нашел полное произведение диагоналей 6x10, проигнорировав множитель 1/2 (коэффициент полупроизведения), что привело к завышению результата ровно в два раза.

Дистракторы «75», «45», «24,5» (по 1 человеку): неверный выбор обусловлен использованием некорректных геометрических моделей; учащиеся пытались рассчитывать площадь через произведение смежных сторон (как для параллелограмма) или по формуле площади произвольного треугольника, допустив сопутствующие вычислительные сбои при делении и умножении.

Дистракторы «28», «24», «20», «18» (по 1 человеку): причиной ошибок послужил хаотичный интуитивный подсчет количества целых клеток внутри контура фигуры («на глаз»), без применения аналитических формул и методов достраивания, что подтверждает отсутствие системных планиметрических представлений.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №9.

<u>В задачах на нахождение площади фигур на клетчатой бумаге:</u> деформация и смешение аналитических формул; выпускники путают формулы площадей различных многоугольников (например, заменяют полупроизведение диагоналей ромба их полным произведением или вычисляют площадь треугольника без деления на два), а также некорректно ведут подсчет линейных размеров (оснований, высот) по узлам и сторонам клеток.

<u>В задачах на нахождение площади сложных или комбинированных фигур</u>: отсутствие навыков декомпозиции; слабоподготовленные учащиеся не умеют мысленно разбивать нестандартную фигуру на базовые составляющие (прямоугольники, треугольники) или достраивать ее до внешнего прямоугольника с последующим вычитанием лишних площадей.

<u>В задачах на применение формулы Пика:</u> позиционные ошибки при подсчете целочисленных узлов сетки; обучающиеся путают внутренние и граничные узлы, пропускают точки пересечения линий на границе контура или путают коэффициенты в формуле.

<u>Общие вычислительные/предметные дефициты:</u> низкий уровень развития пространственного мышления и глазомера, приводящий к ошибкам сдвига на ±1 клетку при измерении линейных элементов, а также подмена строгого геометрического расчета субъективным пересчетом визуальных фрагментов площади.

Верный ответ дали 60% участников, выполнявших этот вариант. С заданием №9 в базовом ЕГЭ по математике действительно бывают сложности, особенно у тех, кто пока слабо чувствует геометрию.

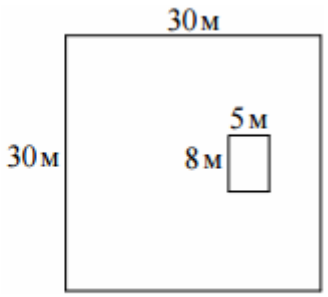
Типичные ошибки. Непонимание чертежа и неумение «вычитать» данные. Ученик видит рисунок (часто на клетчатой бумаге) и теряется: не может сразу выделить нужные фигуры, определить длины сторон, высоту или диагональ. Проблема в слабом пространственном

мышлении – сложно установить геометрические соотношения между элементами. Пробелы в знании формул – формулы имеются в справочном материале. В задании проверяют умение применять формулы площадей (треугольника, прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции), длины окружности, площади круга, а также теорему Пифагора. У части школьников эти формулы «не отложились» в памяти или путаются между собой. Ошибки в построении математической модели. Обучающийся не может перевести визуальную информацию с рисунка в математические выражения. Например, не видит, что фигуру можно разбить на более простые части, или не замечает, что для нахождения одной стороны нужна теорема Пифагора. Невнимательное чтение условия. Например, в задаче просят найти не площадь всей фигуры, а только её части, или, скажем, длину забора вокруг участка, а не площадь. Если не вчитаться, легко получить неверный ответ. Вычислительные ошибки. Даже если логика верна, арифметические промахи (особенно при работе с дробями, корнями или отрицательными числами) приводят к неправильному ответу. Формальный подход. Некоторые пытаются механически применить заученную формулу, не анализируя, подходит ли она к конкретной конфигурации на чертеже.

Рекомендации по коррекции. Развивать навык анализа чертежа. Предлагать задания, где нужно сначала «прочитать» рисунок: обозначить известные элементы, подумать, какие дополнительные построения упростят задачу. Систематически повторять формулы. Не просто заучивать, а отрабатывать их применение в разных контекстах, например, просить объяснить, почему для данной фигуры подходит именно эта формула. Тренировать разбор условия. Учить выделять главное: что дано, что нужно найти, нет ли в условии «ловушек» (например, просят периметр, а не площадь). Разбирать типичные ошибки. После решения задачи обсуждать, где именно возникла сложность: в определении элемента, в выборе формулы или в вычислениях. Использовать метод разбиения. Для составных фигур отрабатывать стратегию: разбить фигуру на простые, найти площади частей и сложить (или вычесть) их. Вводить этап проверки. Учить оценивать правдоподобность ответа: например, площадь участка в 100 квадратных метров на клетчатом рисунке с мелкими клетками — это реально или явно ошибка.

Разбор задания №10. Вариант 310.

10 Дачный участок имеет форму квадрата, сторона которого равна 30 м. Дом, расположенный на участке, имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 8 м и 5 м. Найдите площадь части участка, не занятой домом. Ответ дайте в квадратных метрах.



Ответ: _____.

Задание №10 оценивает умение оперировать понятиями геометрических фигур, измерять геометрические величины, решать практические задачи на нахождение геометрических величин (площадей реальных объектов), относится к содержательному блоку «Геометрия», имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

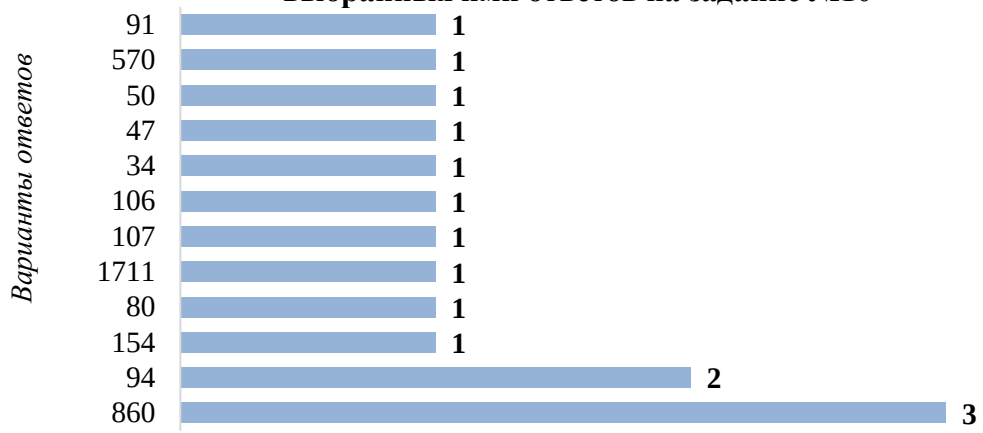
Прототип 1: задачи на нахождение площади комбинированной плоской фигуры (участки земли со строениями, дорожки вокруг бассейнов, клумбы), требующие вычисления площадей двух объектов и нахождения их разности или суммы.

Прототип 2: задачи на расчет протяженности линейных элементов (вычисление длины забора, периметра фундамента сложной формы), проверяющие умение суммировать длины сторон многоугольников с учетом геометрии внутренних и внешних границ.

Прототип 3: задачи на расчет расхода материалов на плоскости (количество тротуарной плитки, рулонов газона, банок краски для покрытия площади), требующие сопоставления общей площади объекта с площадью или нормой расхода единицы материала.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №18. **Распределение учащихся группы неуспевающих, выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №10**



Правильный ответ «860» зафиксировали всего 3 человека. Веер деструктивных ответов характеризуется высокой дисперсией, что свидетельствует об отсутствии единого устойчивого алгоритма решения у большинства экзаменуемых.

Дистрактор «94» (2 человека — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является некорректная декомпозиция текстового условия и случайное комбинирование числовых данных; учащиеся выполнили неверные поразрядные операции со значениями линейных размеров (30 + 30 + 8 х 5 или схожие деформации), проигнорировав двухмерную структуру площадей объектов.

Дистрактор «570» (1 человек): ошибка вызвана подменой формулы площади квадрата формулой его периметра при расчете параметров участка; экзаменуемый вместо произведения сторон вычислил периметр (30 х 4 = 120) или допустил грубый арифметический сбой при умножении, получив вместо 900 существенно меньшее число, из которого затем вычел площадь дома.

Дистракторы «106», «107», «91» (по 1 человеку): неверный выбор обусловлен оперированием периметрами вместо площадей; учащиеся складывали или вычитали линейные размеры сторон (30 + 30 + 8 + 5 = 73; 30 х 2 + 8 х 2 + 5 х 2 = 86) и так далее) с сопутствующими арифметическими ошибками, что указывает на дефицит базового понятийного аппарата.

Дистрактор «1711» (1 человек): причиной ошибки послужило хаотичное перемножение всех имеющихся в тексте задачи чисел (30 х 30 х 8 х 5 = 36000) с последующими неверными делениями) или сбой в разрядной сетке при сложении промежуточных результатов «в столбик».

Дистракторы «154», «80», «50», «47», «34» (по 1 человеку): ошибочные ответы вызваны случайными вычислительными дефектами при нахождении разностей трехзначных чисел и отсутствием этапа верификации полученного значения на предмет реалистичности геометрических размеров.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются неуспевающие при выполнении заданий линии №10.

В задачах на нахождение площади комбинированной плоской фигуры: смешение понятий площади и периметра геометрической фигуры; слабоподготовленные учащиеся при расчете параметров квадратных или прямоугольных объектов заменяют нахождение площади вычислением суммы длин сторон, а также допускают ошибки при определении порядка действий (забывают вычесть площадь внутреннего объекта из площади внешнего).

В задачах на расчет протяженности линейных элементов: игнорирование внутренней геометрии границ реального объекта; выпускники при расчете длины ограждений не учитывают наложение или стыковку элементов, выполняя формальное сложение всех указанных в условии линейных величин.

В задачах на расчет расхода материалов на плоскости: позиционные ошибки при делении общей площади на площадь единичного элемента; обучающиеся некорректно переводят единицы измерения (например, квадратные метры в квадратные сантиметры) или выполняют округление дробного результата в меньшую сторону там, где требуется округление с избытком.

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень сформированности навыков смыслового чтения текстовых условий практико-ориентированных задач, неумение сопоставить словесное описание с представленной наглядной схемой-чертежом, а также систематические сбои при умножении круглых чисел и вычитании с переходом через разряд.

Верный ответ 860 дали 20% участников, выполнявших этот вариант. Задание №10 в базовом ЕГЭ по математике вызывает сложности, особенно у тех, кто пока слабо чувствует прикладную сторону предмета.

Типичные ошибки. Сложности с чтением и интерпретацией условия. Обучающиеся механически выхватывают числа из текста, не улавливая сути ситуации. Например, в задаче про забор вокруг участка с воротами могут сложить весь периметр, не вычтя ширину проёма. Трудности с построением математической модели. Часто ученик не может перевести жизненную ситуацию в математические выражения. В геометрических задачах (про участки, лестницы, столбы) бывает сложно «увидеть» нужные фигуры (трапецию, прямоугольный треугольник), дополнительные построения или понять, какие именно элементы (периметр, площадь, средняя линия, теорема Пифагора) нужно применить. Пробелы в базовых знаниях. В задании могут потребоваться разные темы: формулы площадей и периметров, свойства геометрических фигур (средняя линия треугольника или трапеции), теорема Пифагора. Невнимательность в вычислениях. Даже если модель построена верно, арифметические ошибки (при сложении, умножении, работе с дробями или корнями) приводят к неверному ответу. Ошибка в финальном шаге: ответ не на тот вопрос. Вычисления верны, но в ответ записано не то, что спрашивали. Например, в задаче про участок нашли площадь, а нужно было длину забора. Формальный подход без осмысления. Применяют заученную формулу «вслепую», не проверив, действительно ли она подходит к данной конфигурации. Это частая причина ошибок в геометрических задачах.

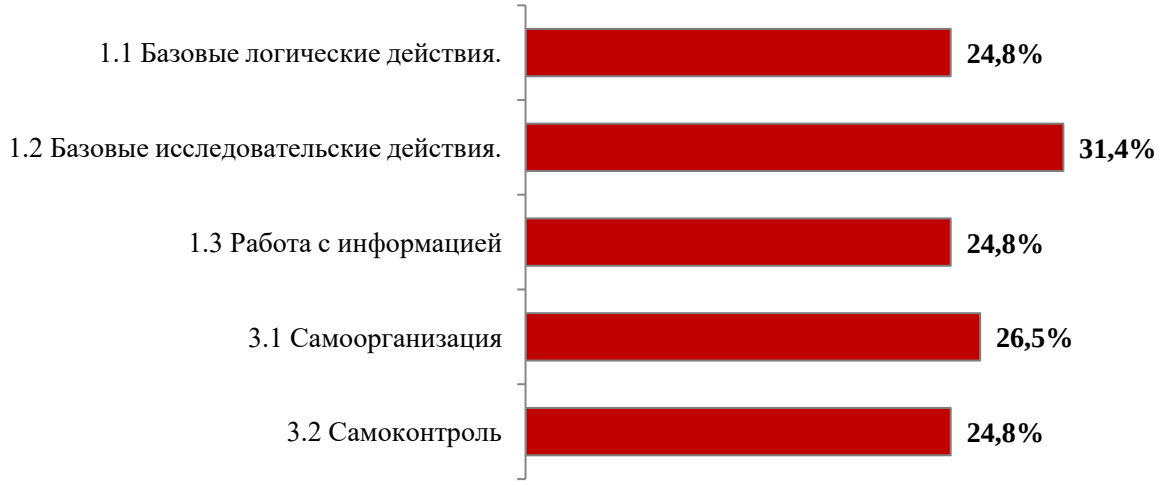
Рекомендации по коррекции. Тренировать смысловое чтение. Учить выделять в условии: что дано, что нужно найти, какие есть ограничения. Полезно делать краткую запись или схему — это помогает визуализировать задачу. Развивайте навык анализа чертежа. Если в задаче есть

рисунок, не воспринимать его как точный масштабный чертёж. Использовать его только для понимания взаимного расположения объектов, а все измерения и вычисления проводить отдельно. Предлагать ученикам самим дорисовывать вспомогательные линии. Систематически повторять базовые формулы и свойства. Не просто заучивать, а отрабатывать в разных контекстах. Например, не только решать задачи на площадь прямоугольника, но и разбирать, как найти площадь сложной фигуры, разбив её на простые части. Учить проверять ответ «на разумность». После решения оценить: реалистичен ли результат? Площадь в 1000 м² для небольшого дачного участка — подозрительно много. Разбирать типичные ловушки. После решения задачи обсудите, где именно возникла сложность: в понимании условия, в выборе метода или в вычислениях. Предлагать разнообразные типы задач. Это развивает гибкость мышления: ученик не запоминает шаблон для одной формулировки, а учится распознавать суть ситуации.

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ, получивших отметку «2»

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Среди заданий ЕГЭ по базовой математике разных уровней сложности были выделены некоторые, которые косвенно связаны с метапредметными результатами. Для проведения анализа использовались перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по базовой математике, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Диаграмма №19. **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с минимальным уровнем подготовки.**



o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками, получивших отметку «2» на ЕГЭ по базовой математике, позволяет зафиксировать критически низкие

показатели сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД), значения которых находятся в диапазоне 24,8%–31,4%.

Анализ результатов выполнения заданий по конкретным блокам метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1, 1.2, 1.3): наиболее высоким, относительно общего профиля, показателем характеризуются базовые исследовательские действия (блок 1.2), уровень сформированности которых составил 31,4%. В то же время показатели освоения базовых логических действий (блок 1.1) и навыков работы с информацией (блок 1.3) зафиксированы на минимальной отметке в 24,8%, что указывает на неспособность трех четвертей выпускников данной группы осуществлять элементарные логические операции и интерпретировать условия задач.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации (блок 3.1) зафиксированы на отметке 26,5%, отражая дефицит умений планировать этапы решения и распределять временной ресурс. Показатель сформированности умений самоконтроля (блок 3.2) опустился до отметки 24,8%, что подтверждает статистически доказанное ранее отсутствие у неуспевающих учащихся этапа верификации ответов и сопоставления результатов с реальными условиями.

Общий характер сопоставления указывает на необходимость системной интеграции метапредметных компонентов в практику преподавания математики для стабилизации показателей регулятивных и познавательных действий выпускников, получивших отметку «2».

- ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Слабая сформированность этих умений проявляется в типичных ошибках деятельности, что негативно влияет на успех решения заданий базового уровня по математике.

Базовые исследовательские действия (1.2, 31,4%) Типичные ошибки: Неумение строить план решения. В многоходовых задачах ученики пытаются действовать «наугад», пропуская логические звенья. Игнорирование проверки. Получив ответ, не соотносят его с условием, не проверяют на правдоподобие (например, принимают отрицательное значение площади за верное). Некорректная интерпретация данных. В заданиях с таблицами, графиками или текстовыми описаниями неверно определяют зависимости, путают «на сколько» и «во сколько раз», не учитывают единицы измерения.

Самоорганизация (3.1, 26,5%). Типичные ошибки: Нерациональное распределение времени. Ученики застревают на одном задании, не оставляя ресурса на остальные, либо, наоборот, торопятся и пропускают важные шаги. Отсутствие стратегии. Не могут выбрать подходящий метод решения (например, пытаются решить текстовую задачу через уравнение, хотя проще – арифметически, или наоборот). Хаотичная запись. Из-за неумения структурировать ход решения теряют промежуточные результаты, допускают ошибки при переписывании.

Базовые логические действия (1.1, 24,8%). Типичные ошибки: Подмена понятий. Путают смежные термины (периметр и площадь, скорость и расстояние), из-за чего применяют неверные формулы. Нарушение логики рассуждений. Делают необоснованные выводы, пропускают условия, не учитывают ограничения (например, «только положительные значения», «целое число»). Неумение классифицировать. Не могут отнести задачу к известному типу, из-за чего не видят подходящего алгоритма.

Работа с информацией (1.3, 24,8%). Типичные ошибки: Выхватывание отдельных чисел. Ученики берут из условия цифры, не вникая в контекст, и механически подставляют их в

формулы. Неверная трактовка графиков и таблиц. Не умеют считывать данные с осей, определять масштаб, находить значения по точкам, интерпретировать тренды. Игнорирование единиц измерения. Не переводят величины в единую систему, не учитывают приставки (км/ч → м/с), из-за чего получают абсурдные ответы.

Самоконтроль (3.2, 24,8%). Типичные ошибки: Отсутствие проверки. Не перечитывают условие после решения, не сверяют ответ с вопросом («найти площадь», а записали периметр). Неумение находить ошибки. Даже при наличии времени не могут обнаружить арифметические или логические неточности в собственном решении. Игнорирование ограничений. Не проверяют, удовлетворяет ли ответ реальным условиям (отрицательная длина, скорость пешехода 100 км/ч и т.п.).

Рекомендации для коррекции: вводить «шаблон анализа условия». Для каждой задачи ученики должны письменно фиксировать: «Дано», «Найти», «Единицы измерения», «Ограничения», «Тип задачи». Это компенсирует дефицит логических действий и работы с информацией. Отрабатывать планирование на микрозаданиях. Давать задачи, где первый этап – составить план из 3–4 шагов, а само решение – на втором этапе. Это развивает самоорганизацию. Использовать «ошибки как учебный материал». Регулярно давать задания на поиск и исправление ошибок в чужих решениях. Это тренирует самоконтроль и исследовательские навыки. Работать с графиками и таблицами отдельно. Проводить короткие «пятиминутки» на считывание данных: «Что показывает эта ось?», «Чему равно значение в точке?», «Как изменилась величина?». Вводить этап «проверки на реальность». После решения любой задачи ученики должны ответить на вопрос: «Может ли быть такой ответ в реальной жизни?» Это формирует привычку к самоконтролю. Давать задачи с «лишними данными». Учить выделять релевантную информацию, отсекать отвлекающие детали – это развивает логические действия и работу с информацией. Используйте пошаговые карточки. Для сложных задач подготовить карточки с этапами решения. Ученики должны сопоставить шаги с действиями, а не просто получить готовый ответ. Тренировать перевод единиц измерения. Включать в каждую тему 1–2 задания на перевод величин – это частый источник ошибок, который легко исправить систематической практикой. Моделировать экзаменационную ситуацию. Проводить мини пробники с таймером, где ученики должны сами распределить время и выбрать порядок решения задач. Это развивает навыки самоорганизации. Разбирать «ловушки» в формулировках. Выделять типичные фразы, которые часто вводят в заблуждение («на сколько больше», «во сколько раз меньше», «не считая…»), и отработать их на примерах.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

- *Диагностика и целеполагание*. Провести стартовую диагностику (мини тест из 10–12 заданий разных типов: проценты, округление, площадь/периметр, чтение графика, вероятность). Выявить конкретные пробелы (например, «не умеет округлять в большую сторону», «путает периметр и площадь», «не читает условие до конца»). Использовать задания из открытого банка ФИПИ, но сократить их до 1–2 действий. Составить «карту пробелов» по каждому ученику и по группе в целом.

- *Выстроить «минимальный маршрут»*. Отобрать 12–15 типов задач, которые гарантированно дают 15–17 баллов (это «четвёрка» на базовом ЕГЭ). У группы с минимальным уровнем нет ресурса на «всё подряд»: нужна узкая фокусировка на самых «весомых» и доступных темах. Примеры тем: проценты и пропорции (скидки, подорожания, смеси); округление с избытком/недостатком (задача про лодки/автобусы); площадь и периметр простых

фигур, перевод единиц; чтение графиков/таблиц (одно двухшаговые действия); вероятность (классическое определение); стереометрия на уровне «подставить в формулу» (куб, параллелепипед, цилиндр). Составить календарный план: 1 тип задачи — 1–2 урока + 1 урок на отработку и контроль.

- *Формировать предметные навыки через алгоритмы*. Для каждого типа задачи дать чёткий алгоритм из 3–4 шагов и «шаблон записи». Слабо подготовленным ученикам критично видеть структуру решения, а не «догадываться». На доске писать решение по шагам, проговаривая вслух каждый пункт. Ученики копируют в тетрадь, затем решают аналогичную задачу по тому же алгоритму.

- *Развивать метапредметные умения «точечно».* Встраивать короткие упражнения на дефицитные умения (по 5–7 минут на уроке). Это напрямую закрывает слабые места из диаграммы №19. Примеры: Работа с информацией: «Выпиши из текста только числа и что они обозначают». Логические действия: «Выбери из 3 вариантов тот, который точно следует из условия». Самоконтроль: «Проверь, на тот ли вопрос ты ответил: обведи в условии слово вопрос». Исследовательские действия: «Найди ошибку в чужом решении» (заранее подготовленный пример с типичной ошибкой). Использовать карточки, «пятиминутки», парную работу.

- *Отрабатывать «ловушки» и формат.* Систематически тренировать типичные ошибки и особенности записи ответа. Многие ученики теряют баллы из-за невнимательности, а не из-за незнания математики. После решения задачи просить ученика вслух проговорить: «Я нашёл… и записал ответ в требуемом формате».

- *Обеспечить регулярную практику и контроль.* Ввести «мини пробники» раз в 2 недели (8–10 заданий, 20–30 минут). Это тренирует темп, самоконтроль и снижает тревожность. После пробника разбирать ошибки по типам: «где ошибся в вычислениях», «не понял условие», «неверный алгоритм». Вести «журнал ошибок» группы и возвращаться к ним на следующих уроках.

- *Поддерживать мотивацию и снижать тревожность*. Давать задачи с понятным жизненным контекстом (покупки, поездки, ремонт). Это повышает вовлечённость и помогает «увидеть» математику в реальности. Использовать короткие кейсы: «Сколько рулонов обоев нужно?», «Какой тариф выгоднее?». Поощрять даже небольшие успехи: «Сегодня ты не пропустил слово „на сколько“ – молодец».

- *Организовать адресную помощь.* Выделить 10–15 минут на уроке для работы с «самыми слабыми» (или проводить короткие консультации после уроков). Ученики с минимальным уровнем часто стесняются задавать вопросы при всех. Использовать «карточки подсказки» с алгоритмами, которые можно брать на самостоятельную работу.

- *Практические инструменты и ресурсы*. Открытый банк заданий ФИПИ – основа для подбора задач. Демоверсия и спецификация ЕГЭ базового уровня – чтобы точно понимать требования к ответу. Карточки с алгоритмами – для каждого типа задач. Алгоритмы самопроверки – короткие списки вопросов: «Я ответил на тот вопрос, который задан?», «Я перевёл единицы измерения?», «Мой ответ реалистичен?».

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «3»), включая методические рекомендации для учителей

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем

подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Освоенные элементы содержания.

Инвариантное ядро базовых математических компетенций: участники данной группы демонстрируют устойчивое освоение стартового блока КИМ (задания 1, 2, 3), где показатели успешности находятся в диапазоне 85%–95%. Выпускники успешно оперируют базовыми алгоритмами вычислений, преобразований и чтения информации, представленной в явном виде.

Локальные кластеры успешного выполнения: выраженная стабильность результатов (выше 80%) зафиксирована в заданиях 7 и 8, что указывает на прочное усвоение прикладного геометрического материала и практико-ориентированных расчетных моделей. Также статистически значимый пик успешности (выше 60%) отмечается на заданиях 5 (простейшие уравнения) и 15 (прикладные задачи на проценты), где показатели группы превышают пороговую линию стандарта.

Анализ типичных дефицитов в подготовке.

Нестабильность выполнения практико-ориентированного блока: на графике фиксируется резкое падение результативности ниже пороговой отметки в заданиях 4 (чтение графиков реальных зависимостей) и 6 (вероятностные задачи). Данный тренд указывает на фрагментарность сформированности функциональной математической грамотности при интерпретации нестандартно сформулированных условий.

Критический дефицит стереометрических и планиметрических умений: при переходе к геометрическому блоку (задания 11, 12, 13) показатели группы демонстрируют спад до критического уровня (от 7% до 20%). Исключение составляет планиметрическое задание 9 (нахождение площадей на сетке), которое преодолевает линию стандарта, однако в целом геометрический компонент курса остается несистематизированным.

Системный регресс на заданиях повышенного уровня сложности: начиная с задания 16 и до конца теста (задания 16–21), профиль группы необратимо снижается и удерживается в зоне критических дефицитов (ниже 25%). Наиболее выраженные провалы зафиксированы на заданиях, требующих многошагового алгебраического анализа, работы с функциями и построения логических моделей (задания 16, 18, 20, 21), что свидетельствует о несформированности метапредметных исследовательских действий и навыков самоконтроля.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 13-15)):*

2. Умение анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

3. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

7. Умение исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, определять значение функции по значению аргумента, описывать по графику поведение и свойства функции.

8. Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в*

наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 13-15)).

Таблица 13-17

№ п/п	Темы программы и умения (согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[141]
11.	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	5 класс: 146.4.2.6; 6 класс: 146.4.3.6; 8 класс: 146.6.3 10 класс: 111.8.2.2; 11 класс: 111.8.3.1
12.	Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	7 класс: 146.6.2; 8 класс: 146.6.3; 9 класс: 146.6.4 10 класс: 111.8.4.1; 11 класс: 111.8.4.2
13.	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	5 класс: 146.4.2.6; 6 класс: 146.4.3.6; 8 класс: 146.6.3 10 класс: 111.8.2.2; 11 класс: 111.8.3.1
14.	Умение выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения дробей, корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма.	5 класс: 146.4.2.2; 6 класс: 146.4.3.3; 7 класс: 146.5.2.1; 8 класс: 146.5.3.1; 9 класс: 146.5.4.1 10 класс: 111.7.2.1; 11 класс: 111.7.3.1
16.	Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.	5 класс: 146.4.2.2; 6 класс: 146.4.3.2; 146.4.3.3; 7 класс: 146.5.2.1; 146.5.2.2; 8 класс: 146.5.3.1; 9 класс: 146.5.4.1 10 класс: 111.7.2.1; 11 класс: 111.7.3.1
17.	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы.	7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2
18.	Умение решать квадратные, рациональные, показательные, и логарифмические неравенства, системы линейных неравенств.	7 класс: 146.5.2.1; 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.1; 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.1; 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.1; 111.7.3.2
19.	Умение решать задачи с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел, свойств степеней и корней. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	5 класс: 146.4.2.1; 6 класс: 146.4.3.1; 7 класс: 146.5.2.1 11 класс: 111.7.3.1
20.	Умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2
21.	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5;

[141] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

	задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «4»***

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по базовой математике участников с низким уровнем подготовки (Группа 2, отметка «3») в сопоставлении с показателями участников со средним уровнем подготовки (Группа 3, отметка «4») позволяет определить следующие реалистичные предметные «зоны роста» для повышения результативности:

Развитие навыков интерпретации графических зависимостей (задание 4): на графике фиксируется глубокий спад результативности Группы 2 на задании 4 при стабильно высоком результате Группы 3. Автоматизация навыков смыслового чтения графиков и диаграмм реальных процессов без привлечения сложного математического аппарата является наиболее доступным методическим ресурсом для компенсации данного дефицита функциональной грамотности.

Систематизация базовых стохастических алгоритмов (задание 6): показатели Группы 2 на вероятностной задаче находятся ниже линии стандарта, в то время как Группа 3 демонстрирует высокий уровень освоения. Целенаправленная отработка классического определения вероятности и базовых теорем о противоположных событиях позволит стабилизировать профиль решаемости в блоке «Вероятность и статистика».

Ликвидация дефицитов в блоке прикладной геометрии и стереометрии (задания 10 и 13): в сегменте геометрических задач фиксируется существенный межгрупповой разрыв. В то время как Группа 2 демонстрирует падение результатов ниже порогового значения, Группа 3 успешно справляется с данными элементами содержания. Точкой роста здесь выступает закрепление навыков расчета геометрических величин по готовым формулам и развитие пространственного мышления при решении простейших стереометрических задач.

Формирование умений решения простейших уравнений и неравенств (задания 16 и 17): на финальном отрезке теста показатели Группы 2 падают до критических значений, в то время как Группа 3 сохраняет высокую результативность на задании 17 и обнаруживает локальный потенциал на задании 16. Адресное обучение стандартным методам решения линейных, квадратных и простейших показательных уравнений и неравенств позволит обеспечить необходимый прирост первичных баллов.

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №4, №6, №13, №16 и №17. Целенаправленная ликвидация зафиксированных локальных дефицитов в блоках функциональной грамотности, стереометрии и простейшей алгебры обладает наибольшим методическим потенциалом для обеспечения оперативного и статистически значимого прироста первичных баллов, необходимого для перехода обучающихся на более высокий уровень подготовки.

Исходя из этого выполним разбор заданий №4, №6, №13, №16 и №17.

Разбор задания №4. Вариант 310.

4 Ускорение тела (в м/с^2) при равномерном движении по окружности можно вычислить по формуле $a=\omega^2 R$, где ω — угловая скорость вращения (в с$^{-1}$), а R — радиус окружности (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите ускорение a (в м/с^2), если $R=5$ м и $\omega=11$ с$^{-1}$.

Ответ: _____.

Задание №4 оценивает умение производить вычисления по готовым формулам, выражать из формул одну величину через другие, строить и исследовать простейшие математические модели реальных процессов, относится к содержательному блоку «Уравнения и неравенства» (в части расчетных задач), имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

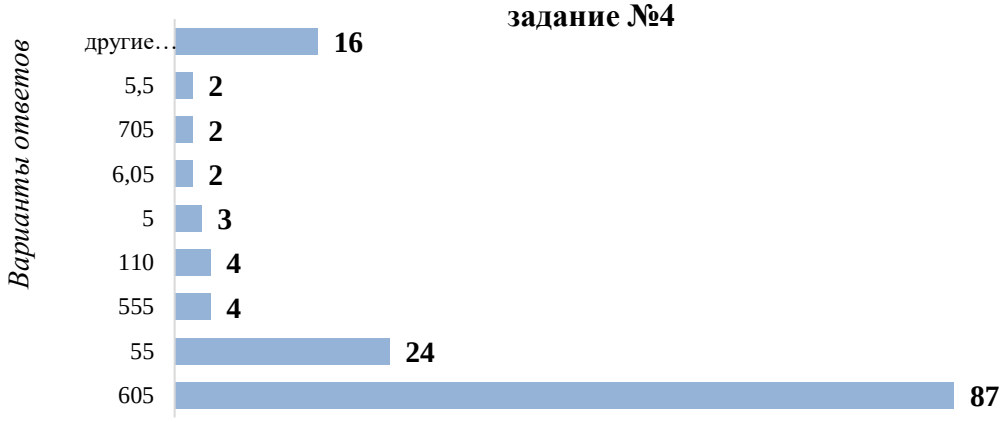
Прототип 1: задачи на прямые вычисления по физическим формулам (кинематика, динамика, термодинамика, оптика), требующие подстановки известных величин в уравнение и нахождения искомого параметра (нахождение ускорения, силы, температуры, сопротивления).

Прототип 2: задачи на вычисления по геометрическим формулам (площади, объемы, длины линий), проверяющие умение находить параметры плоских и пространственных фигур на основе заданных соотношений.

Прототип 3: задачи на расчет параметров по экономическим и прикладным формулам (стоимость услуг, перевод температур из одной шкалы в другую, расчет дозировок), требующие последовательного выполнения арифметических действий с дробными и целыми числами.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №20. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (получивших "3"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №4**



Правильный ответ «605» зафиксирован у большинства экзаменуемых (87 человек). Тем не менее, суммарное число ошибившихся учащихся составляет значительную долю выборки, а структура веера ответов демонстрирует наличие выраженного ложного пика, связанного с деформацией порядка арифметических действий.

Дистрактор «55» (24 человека — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является грубое нарушение порядка выполнения арифметических операций; учащиеся сначала выполнили умножение оснований 11 х 5 = 55, а затем попытались возвести

полученный результат в квадрат, проигнорировав приоритет операции возведения в степень, либо внесли промежуточное произведение напрямую в бланк ответов.

Дистракторы «110» и «555» (по 4 человека): выбор значения «110» обусловлен подменой операции возведения в квадрат операцией умножения на два с последующим ошибочным умножением на 5, либо прямым вычислением произведения 11 х 5 х 2. Неверный ответ «555» вызван дефектом позиционной записи при умножении в столбик или механическим дублированием цифр при попытке скорректировать промежуточный результат 11 х 5.

Дистрактор «5» (3 человека): ошибка вызвана полным игнорированием одного из сомножителей формулы; учащиеся приняли за итоговое значение исходную величину радиуса R = 5, не выполнив расчетную часть алгоритма.

Дистракторы «6,05», «705», «5,5» (по 2 человека): неверные ответы «6,05» и «5,5» связаны с необоснованным переносом десятичной запятой (позиционный сбой деления на 100 или 10), вызванным ложной ассоциацией с переводом единиц измерения. Ответ «705» является следствием арифметической ошибки при сложении в уме или умножении с переходом через разряд (121 х 5).

Категория «другие» (16 человек): наличие высокой дисплеев единичных хаотичных ответов свидетельствует об отсутствии у части учащихся данной группы устойчивого навыка работы с буквенными выражениями и физическими индексами (путаница между обозначениями a, ω, R.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №4.

В задачах на прямые вычисления по физическим формулам: нарушение приоритета арифметических действий при наличии степенных компонентов; слабоподготовленные учащиеся выполняют последовательное умножение слева направо, игнорируя то, что возведение в квадрат должно предшествовать операции умножения. Еще одним дефицитом является ошибочное отождествление операции возведения во вторую степень с линейным умножением основания на показатель степени (на два).

В задачах на вычисления по геометрическим формулам: некорректное оперирование дробными коэффициентами; выпускники часто допускают вычислительные сбои при делении на 2 или 3 (формулы площадей треугольников, трапеций, объемов конусов и пирамид), либо путают линейные размеры с их квадратичными значениями.

В задачах на расчет параметров по экономическим и прикладным формулам: позиционные ошибки при работе с отрицательными числами или десятичными дробями; обучающиеся нарушают правила раскрытия скобок или переноса знаков при выражении неизвестного параметра из линейной структуры формулы.

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень сформированности навыков самоконтроля при проверке размерностей величин, а также формальное отношение к буквенной символике, приводящее к подстановке числовых данных вместо других переменных.

Верный ответ 605 дали 60,4% участников, выполнявших этот вариант. Задание №4 в базовом ЕГЭ – это работа с формулой: подстановка значений, либо выражение переменной). Типичные трудности Нарушение порядка действий (особенно при возведении в степень и работе с дробями). Ошибки при выражении переменной. Причина: формальное применение «переноса через равно» без понимания смысла равенства; отсутствие привычки проверять результат подстановкой простых чисел. Проблемы с единицами измерения и размерностью. Пример: скорость дана в км/ч, время — в минутах, а ученик подставляет без перевода. Причина:

невнимательность к деталям, неумение «читать» физические величины как часть условия. Вычислительные ошибки (дроби, отрицательные числа, округление). Пример: ошибка в умножении десятичных дробей или потеря минуса при раскрытии скобок. Причина: низкий уровень автоматизации базовых арифметических операций. Непонимание структуры формулы и роли скобок. Причина: неумение видеть формулу как единое выражение, а не набор чисел и знаков. Психологический барьер перед «физическими» формулами. Даже если формула дана, часть учеников воспринимает её как «не математику» и теряется. Причина: слабая межпредметная связь, тревожность, установка «я не понимаю физику». А также трудности могут лежать в метапредметной области. Базовые логические действия: неумение выделить, что дано и что нужно найти; путаница в причинно-следственных связях формулы. Работа с информацией: игнорирование единиц измерения, пропуск слов «выразите», «найдите», «в метрах». Самоконтроль: отсутствие привычки проверять ответ (подстановкой, оценкой на реалистичность). Исследовательские действия: неспособность «поиграть» с формулой: подставить простые числа, чтобы проверить, верна ли выведенная переменная.

Рекомендации по коррекции. Приём 1. «Цветные маркеры для формулы». При подготовке выделять разными цветами: саму формулу – синим, известные величины – зелёным, искомую – красным. Это помогает визуально структурировать задачу и снижает тревожность. Приём 2. Алгоритм из 4 шагов (вывесить на доске как памятку). Прочитать формулу: что слева, что справа. Подчеркнуть известные величины и выписать их значения. Если искомая величина слева — подставляй и считай; если внутри — сначала вырази её. Проверь: единицы измерения согласованы? Порядок действий соблюдён? Ответ реалистичен? Приём 3. «Мини задачи на перевод единиц». Перед решением основной задачи – 1–2 коротких примера: «Переведи 90 км/ч в м/с», «Сколько минут в 2,5 часах». Это формирует привычку обращать внимание на размерность. Приём 4. «Формула без букв». Заменить буквы на понятные слова: $S=v\cdot t$ → «Расстояние = Скорость × Время». Для слабых учеников это снижает когнитивную нагрузку. Приём 5. «Ошибки как учебный материал». Давать 2–3 решения с типичными ошибками (неверный порядок действий, потеря минуса, неправильный перевод единиц). Задача учеников — найти и объяснить ошибку. Это развивает критическое мышление и снимает страх ошибиться. Такой подход позволяет системно закрыть предметные и метапредметные дефициты, не перегружая учеников, и дать им реальный шанс стабильно решать задание №4.

Разбор задания №6. Вариант 310.

6 Независимая экспертная лаборатория определяет рейтинг мясорубок на основе коэффициента ценности, равного 0,01 средней цены P (в рублях за штуку), показателей функциональности F, качества Q и дизайна D. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = 4(2F + 2Q + D) - 0{,}01P.$$

В таблице даны цены и показатели четырёх моделей мясорубок.

Модель мясорубки	Цена мясорубки (руб. за шт.)	Функциональность	Качество	Дизайн
А	2500	2	3	1
Б	3400	4	2	2
В	3800	2	4	1
Г	4600	1	4	3

Найдите наивысший рейтинг мясорубки из представленных в таблице моделей.

Ответ: _____.

Задание №6 оценивает умение производить многошаговые вычисления по готовым прикладным формулам, анализировать структурированную табличную информацию, сопоставлять результаты расчетов для нескольких объектов и находить оптимальное (наибольшее или наименьшее) значение, относится к базовому блоку практико-ориентированных задач, имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

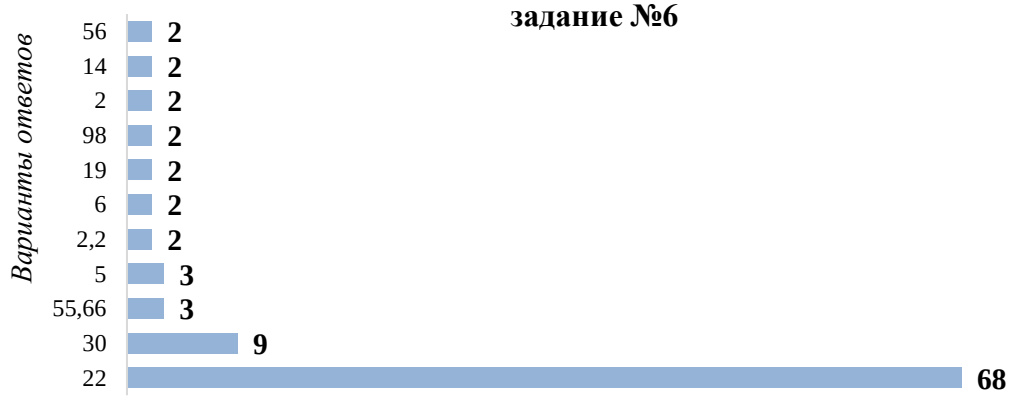
Прототип 1: задачи на расчет и сравнение рейтингов приборов, моделей или услуг по заданным многокомпонентным формулам на основе табличных критериев эффективности, требующие последовательного вычисления значений для всех представленных вариантов.

Прототип 2: задачи на выбор оптимального варианта покупки, аренды или тарифа с учетом фиксированных условий, дополнительных платежей и ограничений (выбор условий доставки, тарифов связи, стоимости проезда).

Прототип 3: задачи на расчет стоимости энергопотребления или коммунальных платежей при наличии дифференцированных тарифных планов и шкал.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №21. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (получивших "3"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №6**



Статистический анализ веера ответов в группе учащихся, получивших отметку «3», свидетельствует о сформированности навыков извлечения данных из таблиц и работы со сложными формулами у большинства экзаменуемых (68 человек зафиксировали верный ответ). Тем не менее, значительная часть учащихся допустила ошибки на этапе многошаговых вычислений или при выполнении финального сравнения величин.

Дистрактор «30» (9 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является вычислительный сбой при выполнении арифметических действий внутри скобок для модели Б (например, неверное суммирование 8 + 4 + 2 = 16) вместо 14, что дает 4 x 16 - 34 = 30\)), либо некорректное вычитание целого значения стоимости (ошибка вида \(56 - 26 = 30\) при поразрядном вычитании в уме).

Дистрактор «55,66» (3 человека): ошибка вызвана грубым нарушением правил перевода единиц и позиционным сбоем при умножении на десятичную дробь; учащиеся верно нашли значение первой части формулы для модели Б (4 x 14 = 56), однако величину 0,01Р рассчитали неверно, приняв ее за 0,34 вместо 34, и зафиксировали разность 56 - 0,34 = 55,66.

Дистрактор «5» (3 человека): неверный выбор обусловлен хаотичным комбинированием чисел из таблицы или подменой многошагового расчета простым усреднением показателей одного из столбцов критериев.

Дистракторы «19», «14», «6» (по 2 человека): методической причиной ошибки является невыполнение финального требования задачи; учащиеся верно рассчитали рейтинги для других моделей мясорубок (модели А, В или Г соответственно), однако из-за дефицита регулятивного самоконтроля внесли в бланк ответов одно из промежуточных значений вместо нахождения наивысшего рейтинга (максимума из числового ряда).

Дистракторы «56», «2», «98», «2,2» (по 2 человека): данные ошибочные ответы связаны с незавершенностью алгоритма (запись значения 4 x 14 = 56 без вычитания ценового коэффициента), либо сбоями в разрядной сетке при делении на 100.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №6.

В задачах на расчет и сравнение рейтингов по многокомпонентным формулам: позиционные сбои при оперировании десятичными коэффициентами (в частности, при нахождении 0,01Р или 0,05Р от крупных четырехзначных чисел), а также арифметические ошибки при выполнении последовательных действий внутри многочленов. Часто фиксируется

дефицит концентрации внимания, приводящий к внесению в ответ рейтинга первой посчитанной модели вместо выбора экстремума (максимума/минимума).

В задачах на выбор оптимального варианта покупки или тарифа: игнорирование скрытых или дополнительных условий платежа, указанных в примечаниях к таблицам (например, стоимости доставки, ограничений по весу или фиксированной абонентской платы), что ведет к построению неполной математической модели.

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень сформированности навыков поразрядного вычитания с переходом через разряд, приводящий к ошибкам при расчете разностей в уме, и дефицит регулятивных умений самоконтроля, допускающий запись дробных или нереалистичных величин без повторной сверки с вопросом задачи.

Верный ответ 30 дали 9,2% участников, выполнявших этот вариант. В задание №6 в базовом ЕГЭ ученику предлагают несколько альтернатив — например, тарифы связи, варианты покупки товара у разных поставщиков, маршруты перевозки или наборы услуг. Каждая альтернатива описывается набором числовых параметров (цены, объёмы, условия акций). Задача — проанализировать условия и выбрать тот вариант, который лучше всего отвечает поставленной цели: минимизировать затраты, максимизировать выгоду, уложиться в лимит и т.п. При этом сами вычисления обычно несложные, а главная сложность – в грамотном анализе условия.

Типичные трудности. Невнимательное чтение. Ученик может упустить важное условие: например, что скидка действует только при заказе от определённой суммы, или что есть лимит по времени, или что нужно купить не менее какого-то количества. Совет: при чтении подчёркивайте ключевые слова («если», «при условии», «не менее», «не более»). Сравнение без приведения к общему знаменателю. Например, сравнивают 48 руб. за 0,5 л и 120 руб. за 1,5 л напрямую, не пересчитав цену за литр. Игнорирование нюансов условий. Иногда в задаче есть хитрое условие (бесплатная доставка при сумме свыше N рублей, скидка на второй товар), которое легко пропустить. Округление промежуточных результатов. Если округлять числа на промежуточных этапах, финальное сравнение может дать неверный результат. Правило: округлять только окончательный ответ, если этого требует задача. Путаница в перспективе. Иногда задача сформулирована так, что нужно смотреть с точки зрения покупателя, а ученик ищет выгоду для продавца. Арифметические ошибки. Даже при верном алгоритме неверные вычисления приведут к неправильному ответу.

Рекомендации по коррекции: действовать по плану: внимательно прочитать условие. Выделить все переменные: цены, количество, стоимость доставки, условия скидок, лимиты. Сразу отметить, что именно нужно оптимизировать (минимизировать или максимизировать) и есть ли ограничения. Определить целевую функцию. Чётко сформулируйте, какой показатель вы будете считать: общую стоимость, время, объём, скидку. Это задаст вектор всем дальнейшим расчётам. Последовательно рассчитать итоговый показатель для каждого варианта. При этом скрупулёзно применяйте все специальные условия из задачи. Привести всё к единой единице измерения перед сравнением. Это частая ловушка: нельзя напрямую сравнивать «цену за кг» и «цену за 500 г», «стоимость в месяц» и «в год», скидку в процентах и в рублях. Перевести все значения в сопоставимый вид. Сравнить результаты и выбрать оптимальный вариант в соответствии с условием. Проверить ответ. Подставить выбранный вариант обратно в условие задачи — убедиться, что он ему полностью удовлетворяет.

Разбор задания №13. Вариант 310.

13 Объём конуса равен 24π, а радиус его основания равен 2. Найдите длину высоты этого конуса.



Ответ: _____.

Задание №13 оценивает умение оперировать понятиями геометрических фигур, измерять геометрические величины в пространстве, решать простейшие стереометрические задачи на нахождение объемов и линейных элементов круглых тел (конусов, цилиндров, шаров), относится к содержательному блоку «Геометрия», имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

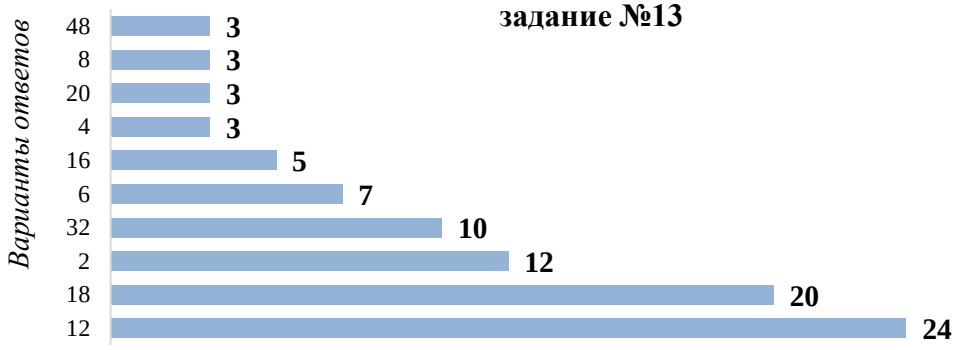
Прототип 1: задачи на нахождение объемов или линейных элементов (высоты, радиуса, образующей) конуса и цилиндра по заданным элементам их структуры, требующие прямого применения стандартных стереометрических формул.

Прототип 2: задачи на изменение объемов геометрических тел при изменении их линейных размеров (увеличение/уменьшение радиуса или высоты в несколько раз), проверяющие понимание квадратичной и кубической зависимостей.

Прототип 3: задачи на комбинации тел (конус, вписанный в цилиндр, или шар, вписанный в куб), требующие умения сопоставлять линейные размеры различных пространственных фигур.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №22. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (получивших "3"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №13**



Из 84 тестируемых правильный ответ «18» зафиксировали 20 человек. Статистическим лидером распределения стал ложный пик на значении «12», а общая структура веера демонстрирует деформацию вычислительного алгоритма на разных этапах.

Дистрактор «12» (24 человека — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является некорректное возведение радиуса основания в квадрат в сочетании со сбоем при переносе дробного коэффициента; учащиеся вместо значения $R^2 = 4$ ошибочно

подставили в формулу линейную величину радиуса R = 2, получив уравнение $24 = \frac{2}{3}h$, откуда выразили высоту как $h = \frac{24x3}{2} = 24$, допустив при этом последующую арифметическую ошибку деления, либо пришли к ответу 12 через сокращение 24 и 2 без умножения на 3.

Дистрактор «2» (12 человек): ошибка вызвана подменой геометрической задачи формальным переносом данных из условия; выпускники приняли за итоговую высоту исходное значение радиуса основания R = 2, полностью отказавшись от математического моделирования и аналитических расчетов.

Дистрактор «32» (10 человек): причиной неверного ответа послужил грубый вычислительный сбой при делении или умножении многозначных компонентов, а также ошибочное достраивание формулы до объема прямоугольного параллелепипеда с сопутствующими арифметическими ошибками «в столбик».

Дистрактор «6» (7 человек): методическая ошибка обусловлена полным игнорированием числового коэффициента $\frac{1}{3}$ в формуле объема конуса; экзаменуемые применили формулу объема цилиндра $V = \pi R^2 h$, составив уравнение 24 = 4h, из которого получили высоту h = 6.

Дистрактор «16» (5 человек): неверный выбор связан с некорректным оперированием дробной частью уравнения; учащиеся нашли произведение объема и коэффициента дроби 24 x 3 = 72, но при последующем делении на квадрат радиуса 4 совершили арифметическую ошибку, зафиксировав близкое четное число.

Дистракторы «48», «8», «20», «4» (по 3 человека): хаотичные единичные ответы обусловлены случайными вычислительными дефектами при устном счете, неверным извлечением квадратных корней из линейных параметров и полным отсутствием этапа самоконтроля.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №13.

В задачах на нахождение объемов или линейных элементов круглых тел: потеря числового коэффициента $\frac{1}{3}$ при вычислении параметров конусов и пирамид, приводящая к отождествлению конуса с цилиндром; также фиксируется замена операции возведения радиуса в квадрат линейным умножением на показатель степени (на два), что искажает структуру уравнения.

В задачах на изменение объемов тел при изменении их размеров: игнорирование степени подобия и пространственной зависимости геометрических величин; обучающиеся переносят линейные коэффициенты изменения на кубические и квадратичные параметры объемов и площадей поверхностей.

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень сформированности навыков алгебраического выражения неизвестной переменной из уравнений, содержащих обыкновенные дроби и буквенные константы (взаимное уничтожение числа \(\pi \)), а также несформированность регулятивных умений верификации полученного геометрического результата на предмет его геометрической реалистичности.

Верный ответ 18 дали 22,2% участников, выполнявших этот вариант. Задание №13 в базовом ЕГЭ ученику проверяет умение решать простейшие стереометрические задачи – находить объёмы, площади, использовать планиметрические факты в пространственных фигурах) часто возникают одни и те же сложности.

Типичные трудности. Непонимание условия и «невидимость» чертежа. Ученик может не осознать, какая фигура дана, какие элементы в ней известны, а какие нужно найти. Часто

проблема в том, что пространственные отношения (например, как высота пирамиды связана с её основанием) сложно представить — трёхмерное тело «не читается». Слабое знание формул. В задании могут встретиться формулы объёма конуса, пирамиды, цилиндра, шара, площади поверхности. Если базовые формулы не отработаны до автоматизма, ученик теряется, даже при условии, что формулы даны в справочном материале. Сложности с комбинированием знаний. Нередко задача требует «собрать» решение из разных кусочков: сначала через теорему Пифагора найти высоту грани, потом использовать её для вычисления объёма пирамиды. Ученик с низкой подготовкой может попытаться решить всё в одну строчку или упустить промежуточный шаг. Ошибки в вычислениях и работе с числами. Здесь часты арифметические промахи: ошибки при умножении, извлечении квадратного корня, работе с дробями или иррациональными числами. Иногда проблема в том, что ученик не проверяет реалистичность ответа (например, получил объём, который явно не соответствует размерам фигуры). Трудности с подобными телами. В задании могут встретиться задачи, где нужно сравнить объёмы или площади поверхностей подобных фигур. Ключевая идея (что отношение объёмов равно кубу коэффициента подобия, а площадей – квадрату) не всегда усваивается с первого раза.

Рекомендации по коррекции. Систематически отрабатывать чертежи. Давать задания, где нужно сначала проанализировать фигуру, выделить известные элементы, а уже потом писать решение. Проводить разбор ошибочных решений. После ошибок разбирать, на каком именно шаге возникла сложность: не вспомнили формулу, не увидели связь между элементами, допустили вычислительную ошибку. Учить проверять ответ. Прививать привычку оценивать результат: «Может ли объём быть таким при этих размерах?», «Соответствует ли ответ физическому смыслу задачи?». Использовать открытый банк ФИПИ. Практика на разнообразных прототипах помогает закрепить разные типы задач и научиться видеть скрытые шаги решения. Работать над математической речью. Просить ученика проговаривать вслух, что он делает на каждом этапе: «Сначала я найду высоту грани по теореме Пифагора, потому что...», «Теперь подставлю в формулу объёма пирамиды...».

Разбор задания №16. Вариант 310.

16 Найдите значение выражения $\log_{\sqrt{5}}\left(5^6\right)$.

Ответ: _____.

Задание №16 оценивает умение оперировать понятиями степеней и логарифмов, выполнять преобразования числовых выражений, находить значения логарифмических выражений с использованием основных свойств логарифма, относится к содержательному блоку «Уравнения и неравенства» (в части преобразования выражений), имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

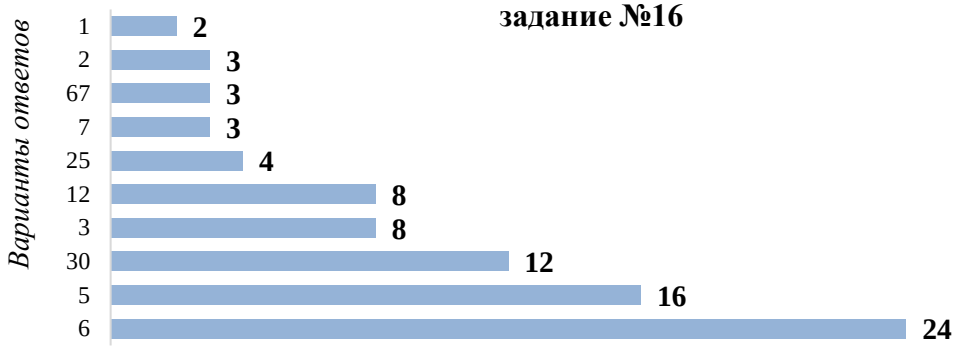
Прототип 1: задачи на вычисление логарифмических выражений с дробными и иррациональными основаниями, требующие применения свойств вынесения показателей степеней основания и подлогарифмического выражения.

Прототип 2: задачи на применение свойств суммы и разности логарифмов с одинаковыми основаниями, проверяющие умение переходить к логарифму произведения или частного.

Прототип 3: задачи на использование основного логарифмического тождества, требующие тождественных преобразований степенных структур к единому основанию.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №23. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (получивших "3"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №16**



Правильный ответ «12» зафиксировали 30 человек из 84 тестируемых. Наибольший пик ошибочного выбора приходится на ложные ответы «6» и «16», что указывает на формальное манипулирование числами из условия задачи без применения строгих логарифмических тождеств.

Дистрактор «6» (24 человека — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является полное игнорирование иррационального основания логарифма; учащиеся отождествили основание $\sqrt{5}$ с числом 5 либо ошибочно предположили, что $\log_{\sqrt{5}} 5 = 1$, внеся показатель степени подлогарифмического выражения 6 напрямую в бланк ответов.

Дистрактор «16» (16 человек): ошибка вызвана хаотичным поразрядным комбинированием визуальных символов и индексов, представленных в условии задачи; экзаменуемые механически объединили цифры основания и степени (1 из индекса линии/номера задания или корня и показатель 6), не выполняя аналитических вычислений.

Дистракторы «8» (12 человек) и «3» (8 человек): выбор значения «8» обусловлен деформацией правила вынесения степени основания логарифма; учащиеся заменили деление на показатель степени основания $\frac{1}{2}$ операцией сложения (6 + 2 = 8), либо ложно интерпретировали извлечение квадратного корня как деление на два с последующим суммированием (6 + 5 - 3 = 8). Выбор ответа «3» связан с ошибочным делением показателя степени на два (6 : 2 = 3) вместо умножения на перевернутую дробь.

Дистрактор «25» (4 человека): причиной неверного ответа послужило ложное возведение основания в квадрат ($5^2 = 25$) с полным разрушением структуры логарифмического равенства.

Дистракторы «67», «2», «1» (по 3 человека и менее): данные единичные хаотичные варианты обусловлены случайными вычислительными дефектами на этапе устного счета и дефицитом регулятивных умений самоконтроля.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №16.

<u>В задачах на вычисление логарифмических выражений с дробными и иррациональными основаниями:</u> некорректное применение свойств вынесения показателя степени основания логарифма; слабоподготовленные учащиеся путают операцию деления на показатель степени

основания с операцией умножения или сложения, а также не умеют представлять радикалы ($\sqrt{a}$) в виде степеней с дробным показателем ($a^{\frac{1}{2}}$).

В задачах на применение свойств суммы и разности логарифмов: механическое сложение или вычитание подлогарифмических выражений без перехода к логарифму произведения или частного, что свидетельствует о ложной линейной экстраполяции свойств арифметических действий на логарифмическую функцию.

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень сформированности навыков оперирования многоэтажными дробями при преобразовании показателей степеней, подмена строгих аналитических тождеств интуитивным комбинированием отдельно стоящих цифр из текста КИМ, а также отсутствие этапа верификации полученного числового значения.

Верный ответ 12 дали 35,7 % участников, выполнявших этот вариант. Задание №16 проверяет умение выполнять вычисления и преобразования — работать со степенями, иррациональными, логарифмическими или тригонометрическими выражениями.

Типичные трудности. Слабое владение базовыми алгоритмами. Ученик может не помнить или путать правила работы со степенями (например, как умножать/делить степени с одинаковым основанием, возводить степень в степень), свойства корней, основные логарифмические или тригонометрические тождества. Неумение упростить выражение перед вычислением. Нужно учить видеть возможность сократить или упростить выражение с помощью формул до того, как браться за арифметику. Ошибки при работе с конкретными типами выражений. В логарифмических выражениях – забывание следить за областью определения (аргумент логарифма должен быть положительным), ошибки при применении свойств (например, логарифм произведения или логарифм степени). В тригонометрических – неправильное определение знака при использовании формул приведения, путаница со свойствами периодичности для тангенса и котангенса, неверное применение основных тождеств. Вычислительные ошибки. Даже если план решения верен, арифметические промахи (при работе с дробями, отрицательными числами, при возведении в степень, извлечении корня) приводят к неверному ответу. Проблемы с оформлением. Ученик пропускать промежуточные шаги, пишет неразборчиво, из-за чего сам не разберет, что написал, в результате пишет неверный ответ. Непонимание смысла операции. Например, путаница между «возвести в степень» и «извлечь корень», непонимание, что означает запись с логарифмом в контексте задачи.

Рекомендации по коррекции. Систематически повторять базу. Регулярно возвращаться к свойствам степеней, корней, логарифмов, тригонометрическим формулам. Использовать справочные материалы и тренировочные задания, чтобы довести применение правил до автоматизма. Учить стратегии упрощения. Просить ученика сначала проанализировать выражение: можно ли привести подобные слагаемые, сократить дробь, применить формулу, чтобы сделать вычисления проще? Обсуждать разные пути решения и выбирать оптимальный. Акцентировать внимание на ОДЗ. В заданиях с логарифмами или корнями важно проверять, при каких значениях переменных выражение имеет смысл. Приучите делать это на этапе анализа условия. Разбирать типичные ошибки. После решения задач обсуждать, какие шаги чаще всего приводят к промахам (например, «часто забывают, что при возведении степени в степень показатели перемножаются»), и как их избежать. Тренировать аккуратность в вычислениях. Просить сохранять точные значения (дроби, корни) до самого конца, не округлять промежуточные результаты. Можно использовать прикидку: оценить порядок величины ответа, чтобы сразу заметить грубую ошибку. Просить проговаривать шаги. Пусть ученик комментирует каждое действие: «Я применяю свойство логарифма произведения, потому что...», «Я привожу

подобные слагаемые, чтобы упростить выражение». Это помогает выявить пробелы в понимании. Использовать открытый банк ФИПИ. Практика на разнообразных прототипах помогает закрепить разные типы задач и научиться видеть скрытые шаги решения.

Разбор задания №17. Вариант 310.

17 Найдите корень уравнения $-3+4(-7+5x)=9x-9$.

Ответ: _____.

Задание №17 оценивает умение решать линейные, квадратные, кубические, рациональные, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, относится к содержательному блоку «Уравнения и неравенства», имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: линейные уравнения, содержащие скобки, требующие применения дистрибутивного (распределительного) закона умножения, приведения подобных слагаемых и переноса переменных в одну часть уравнения.

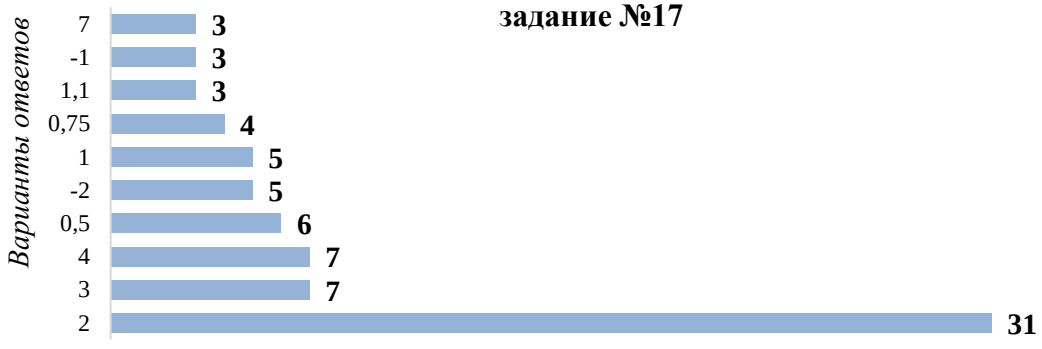
Прототип 2: квадратные и кубические уравнения, требующие разложения на множители, применения формул дискриминанта или извлечения корней соответствующей степени (включая выбор большего/меньшего корня по условию).

Прототип 3: простейшие показательные и логарифмические уравнения, проверяющие умение приводить обе части уравнения к единому основанию или переходить от логарифмического равенства к степенному по определению.

Прототип 4: иррациональные уравнения, требующие возведения обеих частей в квадрат для освобождения от знака корня.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №24. **Распределение учащихся группы с низким уровнем подготовки (получивших "3"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №17**



Из 81 тестируемого правильный ответ «2» зафиксировал 31 человек, что делает его абсолютным статистическим лидером выборки. Тем не менее, веер ошибочных ответов характеризуется высокой степенью размытости, отражая системные сбои на этапах раскрытия скобок, переноса слагаемых и арифметических действий с отрицательными числами.

Дистракторы «3» и «4» (по 7 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной выбора ответа «3» является деформация алгоритма переноса знаков при

приведении подобных членов (ошибки вида 11x = 33) из-за неверного сложения свободных членов). Выбор значения «4» обусловлен потерей первого слагаемого «-3» или некорректным раскрытием произведения внутри скобок с последующим сдвигом финального корня на две единицы.

Дистрактор «0,5» (6 человек): ошибка вызвана инверсией финального шага деления при нахождении корня; на этапе уравнения 11x = 22 или его деформированного аналога учащиеся вместо деления свободного члена на коэффициент при переменной (22 : 11) выполнили обратное деление (11 : 22).

Дистракторы «1» и «-2» (по 5 человек): выбор значения «-2» связан с потерей знака минус при переносе свободных членов через знак равенства или нарушением правил сложения чисел с разными знаками (ошибка вида 20x - 9x = -11x). Ответ «1» является следствием взаимного уничтожения различных слагаемых при ошибочном устном счете.

Дистрактор «0,75» (4 человека): неверный выбор обусловлен получением дробного выражения на этапе деления из-за грубых деформаций структуры уравнения при раскрытии скобок (4 x 5x = 20x).

Дистракторы «1,1», «-1», «7» (по 3 человека): хаотичные ответы вызваны единичными арифметическими дефектами при умножении положительного коэффициента на отрицательный член внутри скобок (4 x (-7)) и отсутствием проверки корня подстановкой.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с низким уровнем подготовки при выполнении заданий линии №17.

В линейных уравнениях, содержащих скобки: нарушение распределительного закона умножения, выражающееся в умножении коэффициента только на первый член внутри скобок, а также позиционные ошибки при умножении знаков (например, запись \(+28\) вместо \(-28\) при раскрытии скобок). Еще одним типичным дефицитом является сохранение знака слагаемого при его переносе из одной части уравнения в другую.

В простейших показательных и логарифмических уравнениях: ложная линейная экстраполяция, при которой логарифмическое или показательное равенство преобразуется путем механического отбрасывания оснований без приведения их к единой базе, либо сбои при переходе к потенцированию по определению логарифма.

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень сформированности навыков оперирования отрицательными числами (сложение двух отрицательных величин, вычитание большего модуля из меньшего), инверсия делимого и делителя на финальном этапе нахождения неизвестного множителя, а также полное игнорирование регулятивного умения самоконтроля через выполнение проверки полученного корня.

Верный ответ 2 дали 38,2 % участников, выполнявших этот вариант. Задание №17 в базовом ЕГЭ ученику проверяет умение решать несложное уравнение или неравенство – встречаются рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические или иррациональные.

Типичные трудности. Непонимание типа задачи и выбор метода. Ученик может растеряться: не сразу определить, к какому классу относится уравнение (показательное, логарифмическое и т.п.), и потому не подобрать верный алгоритм. Иногда пытаются решать всё «в лоб», не пытаясь упростить выражение. Слабое владение свойствами. Частые промахи – ошибки при применении свойств степеней (например, путаница с правилами умножения/деления степеней с одинаковым основанием), свойств логарифмов (в том числе забывание, что логарифм определён только для положительных аргументов) или тригонометрических формул. Пропуск области допустимых значений (ОДЗ). Это частая и серьёзная ошибка. Например, при решении

логарифмического уравнения ученик находит корень, но не проверяет, входит ли он в ОДЗ (аргумент логарифма должен быть положительным). В результате в ответ попадает посторонний корень. Неверные преобразования. Обучающийся совершает неравносильные преобразования (например, умножает обе части неравенства на выражение с переменной, не учтя его знак), из-за чего нарушается равносильность и получается неверный ответ. Сложности с конкретными приёмами. В показательных уравнениях бывает трудно привести обе части к одному основанию. В дробно-рациональных – аккуратно выполнить действия с дробями, не потеряв знаки. В тригонометрических – правильно отобрать корни в заданном промежутке. Вычислительные ошибки. Даже если общий план решения верен, арифметические промахи (при работе с отрицательными числами, дробями, при возведении в степень) приводят к неверному итоговому ответу. Формальный подход. Ученик может механически применять шаблон, не вникая в смысл шагов. Например, при решении неравенства методом интервалов не анализировать, почему на конкретном промежутке знак выражения именно такой.

Рекомендации по коррекции. Начинать с отработки базовых навыков. Прежде чем браться за сложные уравнения, убедитесь, что ученик уверенно владеет свойствами степеней, логарифмов, тригонометрическими формулами. Учить анализировать условие. Просить сначала определить тип уравнения/неравенства и наметить общий план решения. Обсуждать, какие преобразования будут равносильными, а какие — нет. Акцентировать внимание на ОДЗ. Приучать проверять область допустимых значений на каждом этапе, где это уместно (особенно с логарифмами, дробями, квадратными корнями). Разбирать типичные ошибки. После решения задач обсуждать, какие шаги чаще всего приводят к промахам, и как их избежать. Тренировать аккуратность в вычислениях. Просить сохранять точные значения до самого конца, не округляя промежуточные результаты, чтобы не накапливать погрешность. Просить проговаривать шаги. Пусть ученик комментирует каждое действие: «Я привожу обе части к одному основанию, потому что...», «Я учитываю ОДЗ, так как...». Это помогает выявить пробелы в понимании. Использовать открытый банк ФИПИ. Практика на разнообразных прототипах помогает закрепить разные типы задач и научиться видеть скрытые шаги решения.

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки

o ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;***

Диаграмма №25 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки (отметка "3").**



Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по математике базового уровня с минимальным уровнем подготовки (Группа 2 — отметка «3») позволяет зафиксировать дефицит сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД). Показатели по всем оцениваемым блокам стабильно находятся ниже пороговой линии стандарта в 50%.

Анализ результатов выполнения заданий в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1, 1.2, 1.3): относительным статистическим лидером в профиле группы являются базовые исследовательские действия (блок 1.2), уровень сформированности которых зафиксирован на отметке 49,7%, что максимально приближено к границе стандарта. При этом показатели сформированности базовых логических действий (блок 1.1) и навыков работы с информацией (блок 1.3) существенно ниже и составляют в обоих случаях 44,6%, указывая на дефициты при оперировании логическими понятиями и интерпретации текстовых условий КИМ.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации (блок 3.1) демонстрируют минимальное абсолютное значение во всем профиле группы и составляют 44,0%, что свидетельствует о выраженных трудностях учащихся при планировании этапов решения задач и распределении временного ресурса экзамена. Уровень сформированности умений самоконтроля (блок 3.2) зафиксирован на отметке 44,6%, подтверждая ранее выявленную склонность участников данной группы к пропуску этапа верификации ответов.

Общий характер сопоставления указывает на необходимость усиления работы по формированию регулятивных и логических метапредметных умений в процессе освоения предметного содержания курса математики.

○ *Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС*

Показатели метапредметных умений находятся в диапазоне 44,0–49,7 %, что свидетельствует о системном дефиците этих навыков

Базовые логические действия (44,6 %). В чём проявляется на экзамене. В заданиях базового уровня логика нужна, чтобы выбрать подходящий способ решения, отсечь лишние данные,

соотнести условие с формулой или моделью. Ученики с низким уровнем подготовки часто действуют «по инерции»: применяют знакомый алгоритм там, где он не подходит, или пытаются решить задачу, не анализируя структуру. Типичные ошибки: выбор неверной формулы из-за невнимательного чтения условия (например, путают площадь и периметр); игнорирование ограничений (единицы измерения, диапазоны значений, условия применимости формулы); неумение сопоставить текстовое описание с математической моделью (график, таблица, схема). Как работать. Давать задания на сопоставление: к одному условию – несколько формул/моделей, нужно выбрать верную и обосновать выбор. Просить выделять ключевые слова и условия маркером, составлять краткую запись или схему. Используйте «задачи-ловушки»: в условии есть лишние данные или противоречие – ученик должен это заметить и объяснить.

Базовые исследовательские действия (49,7 %) – самый высокий показатель в выборке. В чём проявляется на экзамене. Исследовательские действия – это умение выдвигать гипотезы, проверять их, перебирать варианты, оценивать правдоподобность результата. В базовом ЕГЭ это, например, задачи на выбор оптимального варианта (№6), перебор комбинаций, анализ графиков и таблиц. Типичные ошибки: неумение организовать перебор (пропускают варианты, повторяют одни и те же комбинации); отсутствие проверки: ученик считает ответ окончательным, даже если он противоречит здравому смыслу (например, объём комнаты 2 м³); неспособность интерпретировать данные из таблицы/графика: путают строки и столбцы, не замечают единицы измерения, не видят тренда. Как работать. Отрабатывать пошаговый перебор с фиксацией вариантов (таблица, список). Вводить обязательную проверку: «Может ли быть такой ответ? Почему?». Давать задания на поиск ошибок в чужом решении – это тренирует критическое мышление.

Работа с информацией (44,6 %). В чём проявляется на экзамене. Это умение извлекать данные из условия, таблиц, графиков, диаграмм, интерпретировать их и использовать для решения. В базовом ЕГЭ много заданий именно на работу с информацией: чтение графиков, анализ тарифов, расчёт по таблице. Типичные ошибки: путаница в единицах измерения (руб. и тыс. руб., м и см); неверное считывание данных с графика (ось X/Y, масштаб, начало отсчёта); неумение переводить информацию из одной формы в другую (текст → таблица → формула). Как работать. Тренировать «медленное чтение» условия: ученик должен вслух назвать, что дано, что нужно найти, в каких единицах. Давать задания на преобразование данных: из текста в таблицу, из таблицы в график, из графика в краткую запись. Использовать реальные данные (тарифы, расписания, ценники) – это повышает мотивацию и тренирует прикладные навыки.

Самоорганизация (44,0 %). В чём проявляется на экзамене. Самоорганизация — это умение планировать решение, распределять время, фиксировать промежуточные результаты, не терять ход рассуждений. Ученики с низким уровнем подготовки часто не имеют чёткого плана: начинают решать «как получится», теряют промежуточные шаги, путаются в записях. Типичные ошибки: отсутствие чёткого алгоритма действий; хаотичные записи, из-за которых сложно проверить решение; неумение распределять время: тратят много времени на простые задания или, наоборот, не успевают сделать сложные. Как работать. Вводить шаблоны оформления: краткая запись, план решения, промежуточные вычисления, ответ. Давать задания с ограничением по времени и последующим разбором: на что ушло время, где были потери. Просить проговаривать план вслух перед началом решения: «Сначала я найду…, потом…, затем…».

Самоконтроль (44,6 %). В чём проявляется на экзамене. Самоконтроль — это умение проверять ход решения, оценивать правдоподобность результата, находить и исправлять ошибки.

Ученики с низким уровнем подготовки часто не проверяют ответы, не замечают арифметических ошибок, не соотносят ответ с условием. Типичные ошибки: арифметические ошибки из-за спешки или невнимательности; неумение оценить ответ «на глазок»: не замечают, что результат явно не соответствует условию; отсутствие привычки перечитывать условие и ответ. Как работать. Вводить обязательный этап проверки: «Проверь ответ: он соответствует условию? Он правдоподобен?» Давать задания на поиск ошибок в готовом решении – это тренирует внимательность. Использовать «метод подстановки»: подставьте ответ в условие и проверьте, выполняется ли оно.

Практические рекомендации для учителя. Интегрировать метапредметные навыки в каждую тему. Не выделять их в отдельные занятия – показывать, как логика, работа с информацией и самоконтроль помогают решать обычные задачи. Использовать типовые задания из открытого банка ФИПИ. Они хорошо отражают реальные экзаменационные требования и позволяют отрабатывать навыки в контексте. Фиксировать типичные ошибки. Вести «банк ошибок» класса: где чаще всего возникают проблемы, и регулярно возвращаться к этим местам. Давать задания на рефлексию. После решения задачи просить ученика ответить: «Что было самым сложным? Где я мог ошибиться? Что я сделаю в следующий раз?».

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

- Начать с диагностики. Прежде чем планировать уроки, проведите входную диагностическую работу (можно взять задания из открытого банка ФИПИ). Это поможет точно выявить «дыры»: какие темы усвоены слабо, а где у учеников вообще нет базовых представлений. На основе результатов составьте карту пробелов для каждого — так вы сможете выстроить индивидуальную траекторию.
- Использовать дифференцированный подход. Не пытаться вести весь класс в одном темпе. Разбить группу на подгруппы по уровню или работайте индивидуально с теми, у кого самые серьёзные пробелы. Для слабоуспевающих предлагать задания базового уровня, постепенно усложняя их по мере усвоения. Можно использовать разноуровневые карточки: на первом уровне — простые расчётные задачи, на следующих — с наложением условий или комбинацией тем.
- Закладывать повторение «базового фундамента». Часто трудности возникают из-за пробелов в материале 5–9 классов. Не пропускать этот этап: систематически возвращаться к работе с таблицами, диаграммами, графиками, дробями, процентам, простым уравнениям. Без крепкой базы сложно двигаться дальше.
- Делать акцент на визуализации и алгоритмах. Многие ученики с низким уровнем подготовки лучше воспринимают информацию наглядно. Активно использовать схемы, графики, таблицы, рисунки к условиям задач. При решении текстовых задач учить выделять ключевые слова, переводить условие в математическую модель шаг за шагом. Проговаривать вслух каждый этап: что дано, что нужно найти, какой шаг делаем первым. Разбирать типовые алгоритмы (например, как решать линейное уравнение или находить площадь фигуры) и тренируйте их до автоматизма.
- Работать над типичными «ловушками». Выписать вместе с учениками частые ошибки: путаница между периметром и площадью, неправильный порядок действий, ошибки при работе с отрицательными числами или дробями, пропуск пограничных случаев в текстовых задачах. Регулярно включать в уроки задачи, где легко допустить такую ошибку, и разбирайте, почему так произошло и как этого избежать.

- Развивать смысловое чтение. Часто проблема не в математике, а в том, что ученик не до конца понял условие. Тренировать умение вчитываться в текст, выделять главное, игнорировать избыточную информацию. Можно предлагать задания, где нужно сначала проанализировать текст, а уже потом приступать к вычислениям.

- Формировать вычислительные навыки. Отводить время на регулярные тренировки устного и письменного счёта. Ошибки в арифметике — частая причина потери баллов даже в простых заданиях. Использовать короткие разминки в начале урока для отработки базовых операций.

- Создавать ситуацию успеха. Не давать сразу сложные задачи. Начинать с того, что ученик точно может сделать, постепенно увеличивая сложность. Хвалите за прогресс, даже небольшой, — это повышает мотивацию. Избегать публичной критики за ошибки: лучше разбирать их вместе, показывая, как исправить.

- Организовать регулярный контроль и коррекцию. После каждой значимой темы проводите небольшие проверочные работы. Анализировать ошибки: если многие повторили одну и ту же, значит, нужно ещё раз вернуться к объяснению или добавить тренировочных заданий. Корректировать план по мере продвижения группы.

- Использовать разные формы работы. Парная работа: пусть более уверенный ученик помогает менее подготовленному (но не в роли «контролёра», а в роли наставника). Групповые обсуждения: даже в небольшой группе можно разобрать разные подходы к решению. Индивидуальные консультации: выделять время для точечной работы с теми, кому нужно больше внимания.

- Связывать математику с жизнью. Предлагать практико-ориентированные задачи: расчёт скидки в магазине, планирование бюджета, измерение площади участка. Это повышает мотивацию и помогает увидеть смысл в изучаемом. Главное — не гнаться за всеми темами сразу. Сосредоточьтесь на том, чтобы закрыть самые критические пробелы и сформировать устойчивые базовые навыки.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе получивших отметку «4»), включая методические рекомендации для учителей

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Анализ профиля решаемости КИМ ЕГЭ по базовой математике участников с хорошим уровнем подготовки (Группа 3 — получившие отметку «4») в сопоставлении с установленной пороговой линией стандарта (50%) позволяет зафиксировать следующие научно-методические позиции:

Освоенные элементы содержания.

Инвариантное ядро базовых математических компетенций: участники данной группы демонстрируют устойчивое и стабильное освоение большинства заданий первой половины КИМ (задания 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10). Показатели успешности в данном широком сегменте находятся в целевом диапазоне 80%–95%, что сопоставимо с результатами группы высокоподготовленных выпускников. Обучающиеся прочно владеют вычислительными навыками, методами решения простейших уравнений, планиметрических задач и извлечения информации.

Успешное освоение отдельных прикладных блоков: выраженная стабильность результатов (выше 60%) зафиксирована также во второй части теста на заданиях 4 (производство вычислений

по формулам), 6 (анализ табличной информации) и 15 (прикладные задачи на проценты). Статистически значимые пики успешности на уровнях около 70% и 90% отмечаются на комбинированных заданиях 13 (стереометрия круглых тел), 17 (алгебраические уравнения) и 14 (анализ графических моделей), что свидетельствует об избирательном, но глубоком освоении алгоритмов повышенного уровня.

Анализ типичных дефицитов в подготовке.

Выраженная синусоидальная волатильность профиля во второй части теста: начиная с задания 11, график решаемости Группы 3 обнаруживает чередование локальных успехов и резких спадов. Зафиксировано падение результативности ниже пороговой отметки 50% на заданиях 11 (пространственные геометрические тела) и 16 (преобразование степенных и логарифмических выражений). Данный тренд указывает на неустойчивость понятийного аппарата при усложнении геометрических и алгебраических моделей.

Критический дефицит умений на заданиях повышенной сложности: на финальном отрезке КИМ показатели группы демонстрируют необратимый спад глубоко в зону дефицитов (ниже 30%). Наиболее выраженные провалы зафиксированы на заданиях 18, 19, 20 и 21, проверяющих навыки многошагового логического анализа, работу с функциями, неравенствами и нестандартными комбинаторными моделями. Результативность в данном сегменте падает до минимальных долей процента, что указывает на дефицит метапредметных исследовательских действий и неспособность выстраивать многоэтапные логические связи.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 13-15)):*

1. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений.

2. Умение анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

3. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

7. Умение исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, определять значение функции по значению аргумента, описывать по графику поведение и свойства функции.

8. Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.

9. Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 13-15)).*

Таблица 13-48

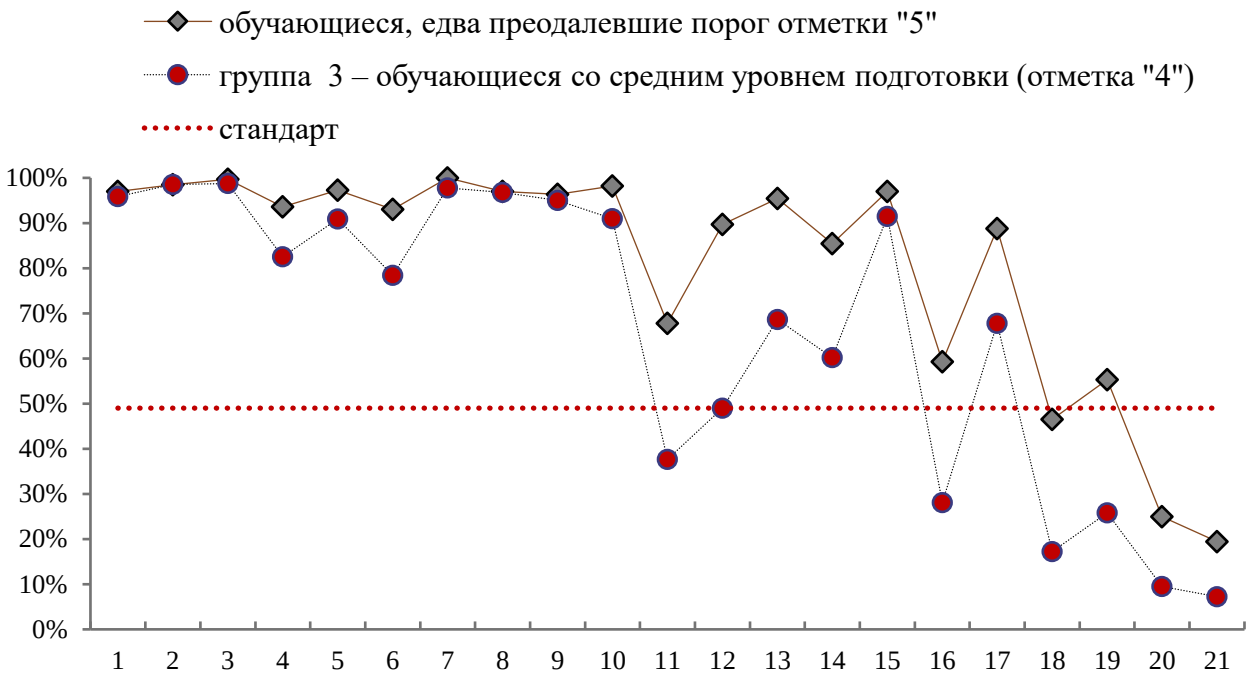
№ п/п	Темы программы и умения (согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[142]
18.	Умение решать квадратные, рациональные, показательные, и логарифмические неравенства, системы линейных неравенств.	7 класс: 146.5.2.1; 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.1; 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.1; 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.1; 111.7.3.2
19.	Умение решать задачи с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел, свойств степеней и корней. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	5 класс: 146.4.2.1; 6 класс: 146.4.3.1; 7 класс: 146.5.2.1 11 класс: 111.7.3.1
20.	Умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2
21.	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2

- ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «5».***

Определение приоритетных предметных зон роста для перевода выпускников из категории со средним уровнем подготовки (Группа 3, отметка «4») в категорию высокого уровня (отметка «5») базируется на выявлении заданий с максимальным потенциалом прироста первичных баллов. Согласно данным диаграммы №26, целенаправленное методическое воздействие в части предметной подготовки необходимо в следующих трёх «зонах роста»:

[142] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Диаграмма №26. **Сравнение решаемости заданий КИМов ЕГЭ-2026 по базовой математике группы со средним уровнем подготовки (отметка "4") и группы едва преодолевших порог отметки "5"**



Развитие пространственного мышления и навыков стереометрического моделирования (на материале заданий 11 и 13): данное методическое направление имеет наивысший потенциал суммарного прироста первичных баллов. Основной акцент в подготовке необходимо сделать на преодолении понятийного барьера при переходе от плоских фигур к пространственным объектам. Приоритетной задачей является закрепление умений читать пространственные чертежи, оперировать элементами многогранников (задание 11) и безошибочно применять расчетные формулы объемов круглых тел (задание 13) для преодоления межгруппового разрыва, достигающего 30%.

Формирование функциональной грамотности и навыков аналитико-графического анализа зависимостей (на материале заданий 12 и 14): группа действий, направленная на стабилизацию умений смыслового чтения графических моделей реальных процессов. Повышение результативности в данном содержательном сегменте не требует привлечения громоздкого математического аппарата, а опирается на автоматизацию алгоритмов извлечения и интерпретации информации по готовым графикам функций. Целевой ориентир методического сопровождения — выведение результатов Группы 3 из пограничной зоны стандарта (49% в задании 12) в область уверенного выполнения (85–90%).

Укрепление теоретико-алгебраической базы и автоматизация тождественных преобразований (на материале заданий 16 и 17): направление работы, нацеленное на стабилизацию вычислительной культуры повышенного уровня. Главной задачей является ликвидация самого глубокого локального провала группы во второй части теста (28% в задании 16) через жесткое закрепление основных свойств логарифмов и степеней с рациональным показателем. Параллельно за счет автоматизации стандартных методов решения составных алгебраических уравнений (задание 17) обеспечивается прирост успешности выполнения с умеренных 68% до стабильных 89%.

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №11, №12, №14 и №16. Участники данной группы обладают достаточной базой, однако демонстрируют спад на стереометрических задачах,

неравенствах и простейших уравнениях. Целенаправленный разбор пространственных свойств и методов решения алгебраических задач позволит минимизировать волатильность профиля и перевести выпускников в категорию высокого уровня.

Выполним разбор заданий №11, №12, №14 и №16.

Разбор задания №11. Вариант 310.

11 К кубу с ребром, равным 1, приклеили правильную четырёхугольную пирамиду со стороной основания, равной 1, так, что квадратные грани совпали. Сколько граней у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?



Ответ: _____.

Задание №11 оценивает умение оперировать понятиями геометрических фигур, измерять геометрические величины в пространстве, решать простейшие стереометрические задачи на распознавание и подсчет элементов многогранников (вершин, ребер, граней), относится к содержательному блоку «Геометрия», имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

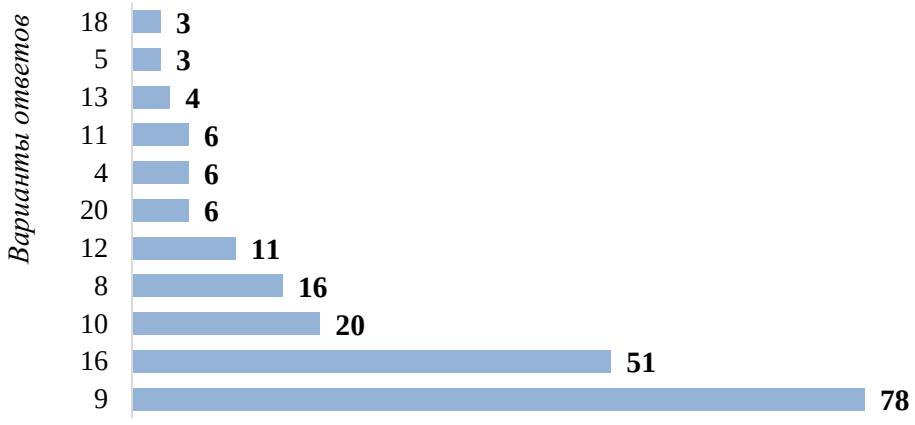
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на подсчет количества граней, ребер или вершин составных многогранников, полученных путем склеивания или отсечения частей от базовых тел (куб, призма, пирамида).

Прототип 2: задачи на нахождение площадей поверхностей составных многогранников, требующие суммирования площадей видимых внешних граней.

Прототип 3: задачи на нахождение объемов пространственных тел сложной формы, проверяющие умение применять методы разбиения объема на части или дополнения до известного геометрического тела.

Диаграмма №27. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (отметка "4"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №11**



Статистический анализ веера ответов свидетельствует о том, что большинство учащихся данной группы успешно справились с заданием: правильный ответ «9» выбрали 78 человек. Тем

не менее, общая статистическая картина распределения указывает на наличие выраженных содержательных дефицитов, связанных с терминологической путаницей и ошибками в пространственном моделировании, о чем свидетельствует высокая доля ошибочных ответов.

Дистрактор «16» (51 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является подмена понятий и смешение элементов многогранника; учащиеся вместо количества граней рассчитали общее число ребер получившегося составного тела (12 ребер куба плюс 8 ребер пирамиды за вычетом 4 ребер совмещенного квадратного основания дают в сумме 16), что указывает на невнимательное чтение условия задачи и дефицит понятийного аппарата пространственной геометрии.

Дистрактор «10» (20 человек): ошибка вызвана незавершенностью алгоритма пространственного совмещения плоских граней; экзаменуемые верно определили суммарное число граней исходных тел (6 граней куба и 5 граней пирамиды), но при вычитании общей площади соприкосновения учли потерю только одной грани (6 + 5 - 1 = 10) вместо двух, оказавшихся внутри монолитного многогранника.

Дистрактор «8» (16 человек): выбор данного значения обусловлен неверным подсчетом элементов или ошибочной ассоциацией с количеством вершин исходного куба, перенесенным на итоговый ответ без проведения аналитического расчета.

Дистрактор «12» (11 человек): неверный ответ связан с механическим переносом стандартных параметров куба (количество ребер) в качестве ответа на вопрос о количестве граней нового составного тела.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (отметка «4») при выполнении заданий линии №11.

В задачах на подсчет элементов составных многогранников: путаница между базовыми пространственными понятиями (грани, ребра, вершины); выпускники со средним уровнем подготовки часто выполняют верный математический алгоритм расчета, но для других элементов геометрического тела, указанных в тексте условия. Также фиксируется неумение мысленно исключать из подсчета внутренние (невидимые) элементы, образующиеся в плоскости склеивания многогранников.

В задачах на нахождение площадей поверхностей составных тел: игнорирование изменения топологии фигуры; обучающиеся суммируют полные площади поверхностей исходных тел, забывая вычесть удвоенную площадь основания склеивания, что ведет к систематическому завышению расчетных показателей.

Общие вычислительные/предметные дефициты: несформированность навыков геометрического самоконтроля через сопоставление полученного абстрактного числа с представленным наглядным чертежом-схемой, а также дефициты пространственного воображения при мысленном вращении и декомпозиции трехмерных объектов.

Верный ответ 9 дали 38,2 % участников, выполнявших этот вариант. Задание №11 – это прикладная стереометрия. Хотя у учеников с отметкой «4» есть базовые знания, в №11 они регулярно теряют баллы из-за типичными трудностями.

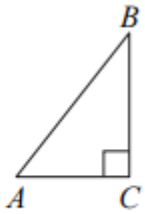
Типичные трудности. Неверная идентификация фигуры и формулы. Ученик видит «кружку» и понимает, что это цилиндр, но путается, какую величину искать: объём или площадь поверхности. В результате подставляет данные в «почти правильную» формулу и получает правдоподобный, но неверный ответ. Проблемы с единицами измерения и переводом величин. В условии могут быть литры и кубические сантиметры, диаметры и радиусы, метры и сантиметры.

Учащиеся со средним уровнем подготовки часто забывают перевести литры в см³ (1 л = 1000 см³) или делят диаметр пополам, чтобы получить радиус, и делают это не во всех нужных местах. Из-за этого ответ отличается ровно в 2, 4, 8, 1000 раз — типичная «ошибка на порядок». Непонимание подобия и масштабирования. В задачах, где размеры тела увеличиваются в k раз, ученики путают, как меняются объём и площадь: считают, что объём растёт линейно, а не как k^3. В задачах с уровнями жидкости в конусах/цилиндрах не видят, что при уменьшении высоты в 2 раза объём уменьшается в 8 раз (для конуса) или в 4 раза (для цилиндра). Ошибки при работе с «вытеснением объёма». В задачах типа «в сосуд налили воду, погрузили деталь, уровень поднялся» учащиеся иногда пытаются найти объём детали через площадь основания и изменение высоты, но неверно определяют площадь основания (путают диаметр и радиус) или неверно интерпретируют изменение уровня. Вычислительные ошибки и потеря знаков/коэффициентов. Даже при верной логике решения ученики теряют π в промежуточных шагах, забывают про 1/3 в формуле объёма конуса, ошибаются при возведении в степень или умножении дробей. В итоге ход решения выглядит правильным, а ответ – нет. Слабая работа с чертежом и пространственным воображением. Если в условии есть схема, учащиеся не всегда соотносят подписи на ней с элементами формулы. В задачах с «вырезанными» частями или составными телами не могут разбить фигуру на простые составляющие и сложить объёмы/площади. Недостаточный самоконтроль и проверка на реалистичность. Получив ответ, ученик не соотносит его с жизненным опытом: объём кружки 2000 см³ (2 литра) кажется ему нормальным, хотя это слишком много. Отсутствие привычки «прикинуть» ответ приводит к тому, что ошибки остаются незамеченными.

Рекомендации по коррекции. Отрабатывать «перевод условия в формулу» как отдельный навык. Давать задания, где нужно только определить, какая формула нужна и какие величины в неё подставлять (без вычислений). Это помогает отделить этап моделирования от этапа счёта. Систематизировать единицы измерения. Ввести «шпаргалку» с основными переводами (литры ↔ см³, метры ↔ сантиметры) и регулярно включать в тренировки задачи, где перевод обязателен. Просить учеников явно выписывать соотношения перед решением. Разбирать подобие на наглядных примерах. Использовать бытовые объекты (коробки, банки, игрушки) и показывать, как меняются объём и площадь при увеличении размеров. Ввести правило: «линейные размеры – в k, площади – в k^2, объёмы — в k^3» и просить его проговаривать вслух. Тренировать задачи на вытеснение объёма по алгоритму. Ввести единый шаблон: 1) найти площадь основания сосуда; 2) определить изменение высоты; 3) вычислить объём вытесненной жидкости (он равен объёму детали). Просить записывать каждый шаг отдельно. Работать с чертежами и визуализацией. Если в условии есть схема, просить ученика подписать на ней все известные величины и отметить, что нужно найти. Для составных тел давать задания на разбиение на простые фигуры и суммирование объёмов. Развивать привычку к самоконтролю. После получения ответа просить ученика ответить на вопросы: «Соответствует ли ответ здравому смыслу?», «В каких единицах он получен?», «Не потерял ли я π или коэффициент 1/3?». Ввести алгоритм проверки из 3–4 пунктов. Использовать задачи с типичными ошибками. Давать ученикам решения с намеренными ошибками и просить их найти, и исправить. Это тренирует внимательность и помогает увидеть «ловушки», на которые они сами часто попадаются. Практиковать на прототипах из открытого банка ФИПИ. Регулярно решать задачи именно тех типов, которые встречаются в №11: цилиндры, конусы, подобие, вытеснение объёма. Это формирует устойчивый навык и снижает тревожность на экзамене

Разбор задания №12. Вариант 310.

12 В треугольнике ABC угол C равен $90°$, $AB = 4$, $AC = \sqrt{7}$. Найдите $\cos B$.



Ответ: _____.

Задание №12 оценивает умение оперировать понятиями геометрических фигур, решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) в прямоугольном треугольнике с применением тригонометрических функций и теоремы Пифагора, относится к содержательному блоку «Геометрия», имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на прямоугольный треугольник, требующие нахождения сторон или тригонометрических функций острых углов (синус, косинус, тангенс) через отношение соответствующих катетов и гипотенузы.

Прототип 2: задачи на равнобедренный и произвольный треугольники, проверяющие умение находить линейные элементы (высоты, медианы, основания) с помощью дополнительных планиметрических построений.

Прототип 3: задачи на четырехугольники и многоугольники (параллелограммы, ромбы, трапеции, прямоугольники), требующие расчета углов или сторон на основе их тригонометрических и метрических свойств.

Диаграмма №28. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (отметка "4"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №12**



Статистический анализ веера ответов (диаграмма №28) указывает на высокий уровень сформированности навыков решения базовых планиметрических задач в данной категории выпускников: правильный ответ «0,75» зафиксировали 114 человек, что составляет абсолютное большинство выборки. Однако наличие распределенного спектра ошибочных вариантов свидетельствует о локальных сбоях на этапе перевода обыкновенной дроби в десятичную и деформациях тригонометрических определений.

Дистрактор «3» (9 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является незавершенность математического моделирования; учащиеся успешно применили теоремы Пифагора и нашли линейную длину неизвестного катета BC = 3, однако проигнорировали финальный вопрос задания о нахождении косинуса угла, внеся промежуточное целое число в бланк ответов.

Дистрактор «30» (7 человек): ошибка вызвана позиционным сбоем при попытке перевода обыкновенной дроби $\frac{3}{4}$в десятичную форму, либо некорректным устным умножением полученного значения длины катета на фиксированные разрядные коэффициенты.

Дистрактор «0,5» (5 человек): выбор данного значения обусловлен подменой тригонометрических функций; учащиеся ошибочно использовали табличное значение косинуса угла 60^0 или синуса угла 30^0, основываясь на ложных визуальных ассоциациях с пропорциями представленного на схеме треугольника, вместо выполнения строгого метрического расчета.

Дистракторы «45» (4 человека) и «60» (2 человека): неверный выбор связан с грубой понятийной ошибкой; вместо нахождения числового значения тригонометрической функции (отношения сторон) экзаменуемые пытались определить градусную меру угла B, зафиксировав в ответе стандартные угловые величины.

Дистрактор «0,72» (2 человека): ошибка вызвана вычислительным сбоем при делении уголком катета на гипотенузу (3: 4) или округлением точного значения десятичной дроби.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (отметка «4») при выполнении заданий линии №12.

<u>В задачах на прямоугольный треугольник:</u> смешение определений тригонометрических функций (синуса и косинуса, прямой и обратной зависимостей); выпускники путают отношение прилежащего катета к гипотенузе с отношением противолежащего катета, либо ошибочно делят гипотенузу на катет. Также часто фиксируется прекращение решения после нахождения длины стороны по теореме Пифагора.

<u>В задачах на равнобедренный и произвольный треугольники:</u> некорректное применение метрических свойств при дополнительных построениях; обучающиеся путают свойства высоты и медианы в прямоугольных треугольниках произвольного вида, ошибочно деля основание пополам там, где это геометрически необоснованно.

<u>Общие вычислительные/предметные дефициты:</u> позиционные ошибки при переводе обыкновенных дробей в конечные десятичные (особенно при делении меньшего числа на большее), дефицит навыков самоконтроля, допускающий внесение в бланк ответов тригонометрических функций со значениями больше единицы, а также подмена строгого аналитического расчета интуитивным угадыванием градусной меры углов «на глаз».

Верный ответ 0,75 дали 72,6 % участников, выполнявших этот вариант. Хороший результат. Задание №12 проверяет умение применять базовые геометрические факты к прямоугольному треугольнику. Несмотря на знание формул, ученики с отметкой «4» допускают системные ошибки:

Типичные трудности. Путаница в определениях тригонометрических функций. Учащиеся смешивают синус и косинус: прилежащий и противолежащий катет. В задачах на тангенс путают отношение катетов. Это приводит к ответу, который «похож на правду», но неверен. Неверное соотнесение угла и сторон. В условии может быть дан острый угол, а ученик применяет тригонометрию к прямому углу или к другому острому углу, не проверив, какой именно угол указан. В задачах с двумя острыми углами это частая ошибка. Ошибки при работе с теоремой

Пифагора. Проблемы с единицами измерения и форматом ответа. Вычислительные ошибки. Даже при верной логике решения учащиеся ошибаются в возведении в квадрат, извлечении корня, умножении дробей или работе с десятичными числами. В задачах с иррациональными числами пытаются «приблизить» ответ, хотя в условии требуется точное значение. Неумение «увидеть» прямоугольный треугольник в задаче. В практико-ориентированных формулировках (пандус, лестница, склон) ученики не сразу понимают, что речь идёт о прямоугольном треугольнике, и пытаются решать «по-своему», теряя время. Слабая проверка ответа на реалистичность. Получив, например, гипотенузу меньше катета или синус больше 1, учащиеся не замечают противоречия. Отсутствие привычки к быстрой проверке («гипотенуза всегда самая длинная сторона», «синус и косинус не больше 1») приводит к сохранению ошибок.

Методические рекомендации. Отрабатывать определения тригонометрических функций на схемах. Просить учеников подписывать на чертеже «противолежащий катет», «прилежащий катет», «гипотенуза» относительно заданного угла. Это помогает избежать путаницы в формулах. Вводить алгоритм для прямоугольного треугольника. Перед решением ученик должен ответить на вопросы: «Где прямой угол?», «Какой угол дан?», «Что нужно найти?», «Какая формула подходит?». Это структурирует ход решения и снижает количество ошибок. Тренировать теорему Пифагора в обе стороны. Давать задачи, где нужно найти и гипотенузу, и катет. Просить явно указывать, какая сторона является гипотенузой, и записывать формулу с подстановкой букв, а не только чисел. Разбирать практико-ориентированные формулировки. Проводить «перевод» бытовых ситуаций на язык геометрии: «пандус — это гипотенуза», «высота подъёма — это катет», «горизонтальная проекция — второй катет». Это помогает ученикам быстрее распознавать тип задачи. Развивать привычку к проверке. После получения ответа просить ученика ответить на вопросы: «Может ли гипотенуза быть меньше катета?», «В каких пределах лежит синус/косинус?», «Соответствует ли ответ условию задачи?». Это формирует критическое мышление и снижает количество «глупых» ошибок. Использовать задачи с типичными ошибками. Давать ученикам решения с намеренными ошибками и просить их найти, и исправить. Это тренирует внимательность и помогает увидеть «ловушки», на которые они сами часто попадаются. Регулярно практиковать на прототипах из открытого банка ФИПИ.

Разбор задания №14. Вариант 310.

14 Найдите значение выражения $3+\frac{1}{5}\cdot 0{,}55$.

Ответ: _____.

Задание №14 оценивает умение выполнять вычисления и преобразования, оперировать понятиями чисел, выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, относится к содержательному блоку «Числа и вычисления», имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

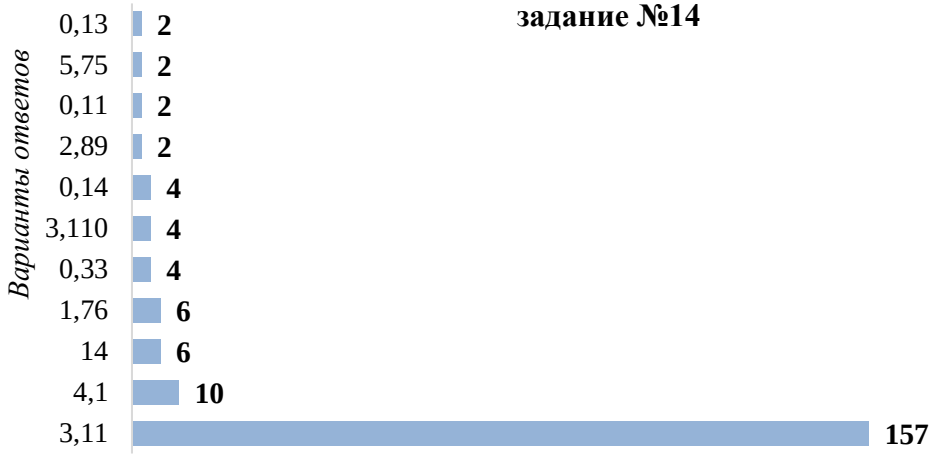
В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: выражения на совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями, требующие соблюдения приоритета арифметических операций и перевода чисел из одной формы записи в другую.

Прототип 2: выражения со степенными компонентами и отрицательными основаниями, проверяющие умение возводить дробные и целые числа в степень.

Прототип 3: многоэтажные дробные структуры, требующие последовательного упрощения числителя и знаменателя с переходом к финальной делению.

Диаграмма №29. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (отметка "4"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №14**



Статистический анализ веера ответов подтверждает стабильное освоение базовых вычислительных алгоритмов участниками данной группы: правильный ответ «3,11» выбрали 157 человек. Вместе с тем зафиксированные неверные ответы указывают на наличие локальных дефектов в понимании разрядной сетки десятичных дробей и правил синтаксиса записи ответов в бланках ЕГЭ.

Дистрактор «4,1» (10 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является грубое нарушение порядка выполнения арифметических действий; учащиеся проигнорировали приоритет умножения и выполнили последовательное сложение слева направо ($3 + \frac{1}{5} = 3{,}2$), после чего умножили полученный результат на 0,55, совершив при этом сопутствующий позиционный сбой, либо сложили целую часть 3 с ошибочно вычисленным произведением, округленным до целых.

Дистракторы «14» и «1,76» (по 6 человек): выбор ответа «14» связан со случайным выписыванием номера линии задания вместо расчетного значения из-за дефицита концентрации внимания. Ответ «1,76» обусловлен неверным переводом обыкновенной дроби (ошибка вида $\frac{1}{5} = 0{,}5$) и последующим умножением, либо искажением базиса сложения при оперировании смешанными числами.

Дистракторы «3,110», «0,33», «0,14» (по 4 человека): значение «3,110» является математически эквивалентным верному ответу, однако его фиксация указывает на избыточность записи и дефицит регулятивного самоконтроля при заполнении бланка. Ответ «0,33» вызван потерей целой части (3) на финальном этапе и арифметической ошибкой при умножении. Ответ «0,14» стал следствием записи в бланк только результата умножения (0,11) с позиционным сдвигом на величину дробного коэффициента.

Дистрактор «0,11» (2 человека): методическая ошибка вызвана незавершенностью вычислительного процесса; экзаменуемые верно выполнили первое действие (умножение дробей), но забыли прибавить целое число 3.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (отметка «4») при выполнении заданий линии №14.

В выражениях на совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями: нарушение приоритета выполнения арифметических операций при устном счете (выполнение сложения/вычитания перед умножением/делением); также фиксируются позиционные сбои при поразрядном умножении десятичных дробей «в столбик», приводящие к неверному переносу запятой и потере значащих нулей.

В выражениях со степенными компонентами: ошибки при возведении отрицательных дробей в четную или нечетную степень, связанные с потерей или необоснованным сохранением знака «минус».

Общие вычислительные/предметные дефициты: низкий уровень концентрации внимания на финальном этапе расчета, приводящий к фиксации промежуточного результата вместо итогового значения, а также формальное отношение к правилам заполнения полей бланка ответов (внесение лишних разрядов или номеров заданий).

Верный ответ 3,11 дали 78,9 % участников, выполнявших этот вариант. Хороший результат. Задание №14 проверяет умение выполнять вычисления с десятичными и обыкновенными дробями, соблюдать порядок арифметических действий (в том числе со скобками), преобразовывать выражения и грамотно округлять результат. Задание оценивается в 1 первичный балл, ориентировано на проверку вычислительных навыков и внимательности.

Типичные трудности. Несмотря на базовый уровень сложности, ученики с отметкой «4» регулярно теряют баллы из-за следующих проблем. Нарушение порядка действий. Учащиеся выполняют действия строго слева направо, игнорируя приоритет умножения/деления над сложением/вычитанием, а также роль скобок. Ошибки при делении десятичных дробей. При делении на десятичную дробь ученики забывают одновременно переносить запятую в делимом и делителе, либо переносят её не на то количество знаков. В результате ответ отличается в 10, 100 и более раз. Проблемы с переводом обыкновенных дробей в десятичные и обратно. Учащиеся не всегда знают, какие обыкновенные дроби точно переводятся в конечную десятичную дробь (знаменатель — произведение степеней 2 и 5), и пытаются делить числитель на знаменатель «в столбик» с потерей точности или округлением на раннем этапе. Ошибки при работе с отрицательными числами и знаками. В выражениях с вычитанием и отрицательными промежуточными результатами ученики теряют знак «минус» или неверно применяют правила сложения/вычитания отрицательных чисел. Неверное округление. В некоторых формулировках требуется округлить результат до определённого разряда, но учащиеся либо не выполняют округление, либо делают это неправильно. Арифметические ошибки при умножении и сложении. Даже при верной последовательности действий ученики ошибаются в умножении «в столбик» или при сложении с переносом разряда, из-за чего итоговый ответ оказывается неверным. Слабая самопроверка.

Рекомендации по коррекции. Отрабатывать порядок действий на «мини шагах». Просить учеников явно расставлять над выражением номера действий и выполнять их по порядку. Это снижает импульсивные ошибки и помогает видеть структуру выражения. Тренировать деление десятичных дробей на алгоритме. Ввести правило: «Переносим за-пятую в делителе, чтобы получить целое число; на столько же знаков переносим запятую в делимом; выполняем деление уголком». Просить каждый раз проговаривать этот алгоритм вслух. Развивайте навык перевода дробей. Давать короткие упражнения на перевод обыкновенных дробей в десятичные и обратно,

акцентируя внимание на случаях, когда дробь точно представима в виде конечной десятичной. Это экономит время и повышает точность. Использовать задания с ошибками на порядок действий. Составлять или подбирать выражения, где неверный порядок действий даёт правдоподобный, но неправильный ответ. После решения обсуждать: «Почему этот ответ кажется верным? Где скрыта ошибка?». Вводить привычку к быстрой проверке. Просить учеников после получения ответа ответить на вопросы: «Соответствует ли результат порядку величины?», «Не получилось ли при делении меньшего на большее число больше 1?», «Все ли знаки учтены?». Практиковаться на прототипах из открытого банка ФИПИ. Это формирует устойчивый вычислительный навык.

Разбор задания №16. Вариант 310.

16 Найдите значение выражения $\log_{\sqrt{5}}\left(5^6\right)$.

Ответ: _____.

Задание №16 оценивает умение оперировать понятиями степеней и логарифмов, выполнять преобразования числовых выражений, находить значения логарифмических выражений с использованием основных свойств логарифма, относится к содержательному блоку «Уравнения и неравенства» (в части преобразования выражений), имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

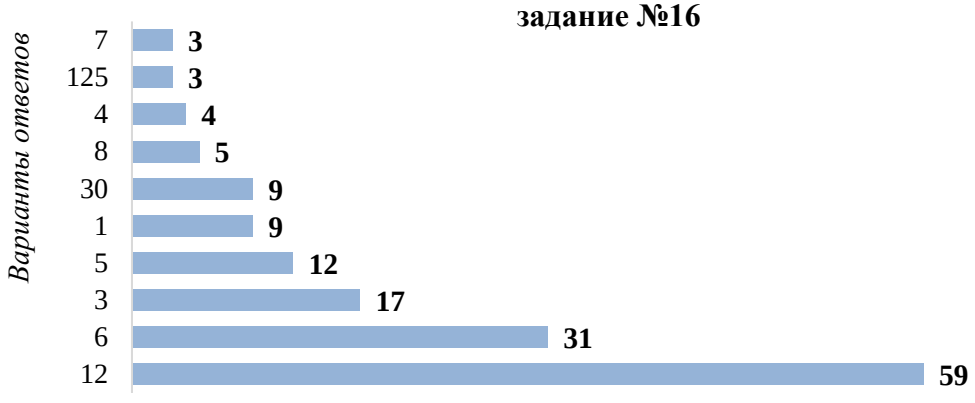
Прототип 1: задачи на вычисление логарифмических выражений с дробными и иррациональными основаниями, требующие применения свойств вынесения показателей степеней основания и подлогарифмического выражения.

Прототип 2: задачи на применение свойств суммы и разности логарифмов с одинаковыми основаниями, проверяющие умение переходить к логарифму произведения или частного.

Прототип 3: задачи на использование основного логарифмического тождества, требующие тождественных преобразований степенных структур к единому основанию.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №30. **Распределение учащихся группы со среднимим уровнем подготовки (отметка "4"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №16**



Статистический анализ веера ответов выявляет выраженную деформацию аналитических алгоритмов при усложнении алгебраического материала. Правильный ответ «12» зафиксировали 59 человек, что составляет лишь относительное большинство выборки. Наличие выраженных ложных пиков на значениях «6» и «3» указывает на то, что значительная часть выпускников данной группы подменяет строгое применение логарифмических тождеств формальными арифметическими действиями с индексами условий.

Дистрактор «6» (31 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является полное игнорирование иррационального основания логарифма; учащиеся отождествили основание $\sqrt{5}$ с числом 5 либо ошибочно предположили, что $\log_{\sqrt{5}} 5 = 1$, внеся показатель степени подлогарифмического выражения (6) напрямую в бланк ответов.

Дистрактор «3» (17 человек): ошибка вызвана некорректным применением свойства вынесения показателя степени основания логарифма; экзаменуемые ложно интерпретировали извлечение квадратного корня как деление на два и выполнили операцию деления внешнего показателя на этот коэффициент (6 : 2 = 3) вместо умножения на перевернутую дробь.

Дистрактор «5» (12 человек): выбор данного значения обусловлен полным разрушением структуры логарифмического равенства; учащиеся механически перенесли основание степени подлогарифмического выражения (5) в качестве итогового ответа, проигнорировав буквенные операторы и индексы.

Дистракторы «30» и «1» (по 9 человек): неверный ответ «30» связан с ошибочным перемножением основания подлогарифмического выражения и его степени (5 x 6 = 30). Значение «1» получено в результате ложного предположения о взаимном уничтожении всех степенных компонентов.

Дистрактор «8» (5 человек): ошибка вызвана заменой операции деления на показатель степени основания операцией сложения (6 + 2 = 8) при попытке учесть радикальный компонент.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся со средним уровнем подготовки (отметка «4») при выполнении заданий линии №16.

<u>В задачах на вычисление логарифмических выражений с дробными и иррациональными основаниями:</u> алгоритмические ошибки инверсии при вынесении показателя степени основания логарифма; учащиеся со средним уровнем подготовки успешно идентифицируют корень как степень $\frac{1}{2}$, однако на этапе применения тождества $\log_{a^k} b = \frac{1}{k}\log_a b$ выполняют прямое умножение внешнего коэффициента на показатель степени вместо деления на дробь (умножения на перевернутую дробь). Также фиксируется дефицит навыка одновременного удержания двух разнонаправленных преобразований (вынесение степени из основания и из подлогарифмического выражения).

<u>В задачах на применение свойств суммы и разности логарифмов:</u> деформация вычислительного алгоритма при работе со сквозными коэффициентами; обучающиеся безошибочно переводят сумму логарифмов в логарифм произведения, но допускают сбои, если перед одним из логарифмов стоит числовой множитель, ошибочно распределяя его на итоговое произведение вместо предварительного внесения в показатель степени подлогарифмического выражения.

<u>В задачах на использование основного логарифмического тождества:</u> дефицит регулятивного контроля над равносильностью степенных оснований; при преобразовании структур вида $a^{\log_b c}$ учащиеся со средним уровнем подготовки корректно намечают план

приведения чисел a и b к единому базису, но совершают позиционные ошибки при перемножении внешних степенных показателей и логарифмических коэффициентов. Общие вычислительные/предметные дефициты: недостаточная глубина автоматизма при оперировании четырехэтажными дробно-рациональными структурами, возникающими в коэффициентах перед знаком логарифма; сбои при делении целого числа на обыкновенную дробь, а также формальное выполнение тождественных преобразований без проведения финальной проверки полученного значения на соответствие базовым свойствам логарифмической функции.

Верный ответ 12 дали 38,8 % участников, выполнявших этот вариант. Обучающиеся, получившие 4 на экзамене показали решаемость этого задания всего лишь лучше на 3%, чем обучающиеся, получившие 3. Вывод: слабая система подготовки к решению заданий на преобразование выражений. Задание №16 проверяет умение выполнять вычисления и преобразования — работать со степенями, иррациональными, логарифмическими или тригонометрическими выражениями.

Типичные трудности. Слабое владение базовыми алгоритмами. Ученик может не помнить или путать правила работы со степенями (например, как умножать/делить степени с одинаковым основанием, возводить степень в степень), свойства корней, основные логарифмические или тригонометрические тождества. Неумение упростить выражение перед вычислением. Нужно учить видеть возможность сократить выражение с помощью формул до того, как браться за арифметику. Ошибки при работе с конкретными типами выражений. В логарифмических выражениях – забывание следить за областью определения (аргумент логарифма должен быть положительным), ошибки при применении свойств (например, логарифм произведения или логарифм степени). В тригонометрических – неправильное определение знака при использовании формул приведения, путаница со свойствами периодичности для тангенса и котангенса, неверное применение основных тождеств. Вычислительные ошибки. Даже если план решения верен, арифметические промахи (при работе с дробями, отрицательными числами, при возведении в степень, извлечении корня) приводят к неверному ответу. Проблемы с оформлением. Ученик пропускать промежуточные шаги, пишет неразборчиво, из-за чего сам не разберет, что написал, в результате пишет неверный ответ. Непонимание смысла операции. Например, путаница между «возвести в степень» и «извлечь корень», непонимание, что означает запись с логарифмом в контексте задачи.

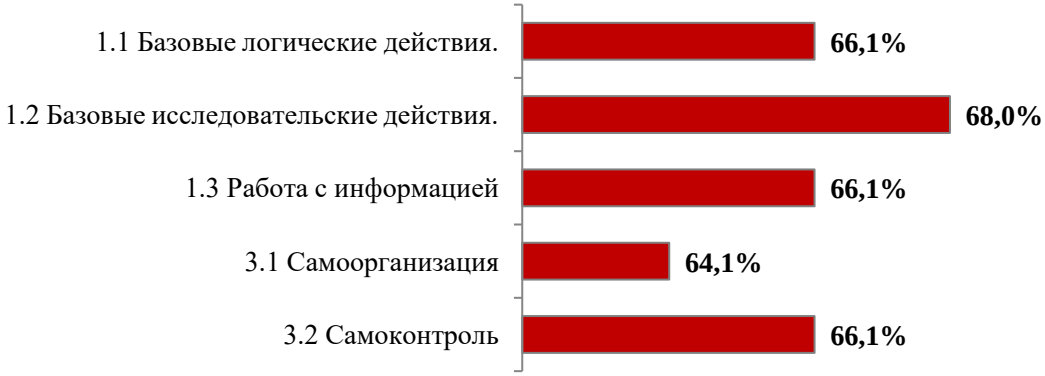
Рекомендации по коррекции. Систематически повторять базу. Регулярно возвращаться к свойствам степеней, корней, логарифмов, тригонометрическим формулам. Использовать справочные материалы и тренировочные задания, чтобы довести применение правил до автоматизма. Учить стратегии упрощения. Просить ученика сначала проанализировать выражение: можно ли привести подобные слагаемые, сократить дробь, применить формулу, чтобы сделать вычисления проще? Обсуждать разные пути решения и выбирать оптимальный. Акцентировать внимание на ОДЗ. В заданиях с логарифмами или корнями важно проверять, при каких значениях переменных выражение имеет смысл. Приучите делать это на этапе анализа условия. Разбирать типичные ошибки. После решения задач обсуждать, какие шаги чаще всего приводят к промахам (например, «часто за-бывают, что при возведении степени в степень показатели перемножаются»), и как их избежать. Тренировать аккуратность в вычислениях. Просить сохранять точные значения (дроби, корни) до самого конца, не округлять промежуточные результаты. Можно использовать прикидку: оценить порядок величины ответа, чтобы сразу заметить грубую ошибку. Просить проговаривать шаги. Пусть ученик комментирует каждое действие: «Я при-меняю свойство логарифма произведения, потому что...», «Я привожу

подобные слагаемые, чтобы упростить выражение». Это помогает выявить пробелы в понимании. Использовать открытый банк ФИПИ. Практика на разнообразных прототипах помогает закрепить разные типы задач и научиться видеть скрытые шаги решения.

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки

○ ***Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания.***

Диаграмма №31 **Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки (отметка "4").**



Анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ по математике базового уровня со средним уровнем подготовки (Группа 3 — отметка «4») позволяет зафиксировать стабильный уровень сформированности всех измеряемых компонентов универсальных учебных действий (УУД). Показатели по всем оцениваемым блокам устойчиво находятся выше пороговой линии стандарта в 50% и концентрируются в узком диапазоне 64,1%–68,0%.

Анализ результатов выполнения заданий в разрезе конкретных групп метапредметных результатов выявил следующие особенности:

Познавательные УУД (блоки 1.1, 1.2, 1.3): относительным статистическим лидером в профиле группы являются базовые исследовательские действия (блок 1.2), уровень сформированности которых зафиксирован на отметке 68,0%, что указывает на развитую способность выпускников проводить простейший планиметрический и многошаговый анализ. Показатели сформированности базоческих логических действий (блок 1.1) и навыков работы с информацией (блок 1.3) абсолютно идентичны и составляют 66,1%, подтверждая сбалансированность процессов оперирования логическими понятиями и текстовыми массивами.

Регулятивные УУД (блоки 3.1, 3.2): навыки самоорганизации (блок 3.1) демонстрируют минимальное абсолютное значение в профиле группы и составляют 64,1%, свидетельствуя о сохранении локальных затруднений при самостоятельном планировании этапов решения комплексных задач в условиях дефицита времени. Уровень сформированности умений самоконтроля (блок 3.2) зафиксирован на отметке 66,1%, отражая достаточную, но требующую дальнейшего развития способность к верификации итоговых ответов.

Общий характер сопоставления указывает на прочное закрепление метапредметной базы у выпускников данной категории и необходимость точечной коррекции регулятивных умений для их перехода в группу высокого уровня подготовки.

o ***Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС***

Хотя показатели метапредметных умений находятся на уровне около 2/3, они свидетельствуют о систематических дефицитах, которые напрямую влияют на успешность выполнения экзаменационных заданий.

Типичные трудности по группам умений.

Базовые логические действия (66,1 %). Учащиеся испытывают сложности с установлением причинно следственных связей, сравнением и классификацией объектов, выявлением закономерностей. В заданиях ЕГЭ это проявляется в: неверной интерпретации условия (например, путают «если… то…» и «тогда и только тогда»); ошибках при построении цепочки рассуждений в многошаговых задачах; неумении выделить существенные признаки для выбора верного варианта ответа.

Базовые исследовательские действия (68,0 % — самый высокий показатель). Несмотря на относительную успешность, здесь встречаются проблемы с формулировкой гипотез, планированием проверки утверждения, интерпретацией результатов эксперимента. В контексте ЕГЭ это выражается в: неспособности подобрать контрпример для опровержения утверждения; ошибках при анализе зависимости одной величины от другой (например, в задачах на графики и таблицы); поверхностном подходе к проверке вариантов — выбирают первый «похожий» ответ, не проверяя все условия.

Работа с информацией (66,1 %). Трудности связаны с извлечением данных из разных источников и форматов (текст, таблица, график, схема), их сопоставлением и перекодированием. На экзамене это приводит к: неверному считыванию данных (путают строки и столбцы, оси графиков, единицы измерения); ошибкам при переводе информации из одной формы в другую (например, из текстового описания в математическую модель); пропуску «скрытых» условий, сформулированных в примечаниях или легендах к графикам.

Самоорганизация (64,1 % — самый низкий показатель). Дефицит навыков планирова-ния и распределения времени проявляется в: нерациональном распределении времени на экзамене – учащиеся застревают на сложных заданиях и не успевают выполнить более простые; отсутствии чёткого алгоритма действий при решении многокомпонентных задач; неумении разбить задачу на этапы и оценить, сколько времени потребуется на каж-дый из них.

Самоконтроль (66,1 %). Учащиеся слабо владеют приёмами проверки своих решений и выявления ошибок. Это выражается в: отсутствии привычки перечитывать вопрос и проверять, на него ли дан ответ; игнорировании проверки на реалистичность результата (например, не замечают, что гипотенуза меньше катета или вероятность больше 1); неумении использовать альтернативные способы проверки (подстановка, оценка порядка величины, решение обратной задачи).

Рекомендации по коррекции. Для развития логических действий использовать задания на построение цепочек рассуждений, выявление ложных утверждений, подбор контрпримеров. Просить учеников формулировать каждый шаг решения словами: «Так как…, то…». Для исследовательских умений вводить мини исследования: «Проверьте, верно ли утверждение для нескольких случаев», «Придумайте пример, когда это не работает». Это развивает критическое мышление. Для работы с информацией тренируйте «медленное чтение» условий: выделять

ключевые данные, отмечать единицы измерения, подчёркивать вопрос. Используйте задания с «зашумлёнными» данными, где нужно отсеять лишнее. Для самоорганизации отрабатывать планирование: перед решением задачи ученики должны письменно зафиксировать: «Дано», «Найти», «План решения», «Время на каждый этап». На пробных экзаменах практикуйте распределение времени по блокам заданий. Для самоконтроля внедрять алгоритм проверки: «Все ли условия учтены?», «Соответствует ли ответ вопросу?», «Не противоречит ли результат здравому смыслу?». Проводите разбор типичных ошибок, где ученики сами ищут и исправляют неверные решения.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Учитывать типичные дефициты метапредметных умений. Опираясь на данные диаграммы (в т.ч. невысокий уровень самоорганизации — 64,1 % и самоконтроля — 66,1 %), в работу с группой нужно встраивать регулярные приёмы, компенсирующие эти дефициты:

- Вводить «шаблонные» алгоритмы решения типовых задач. Для каждого типа заданий ЕГЭ (проценты, площади, графики, текстовые задачи) пропишите чёткий алгоритм из 3–5 шагов и требуйте его соблюдения. Это снижает нагрузку на самоорганизацию и помогает не терять логику решения.
- Практиковать «медленное чтение» условия. Просить учеников подчёркивать вопрос, выделять данные, отмечать единицы измерения и ключевые слова («скидка», «на сколько больше», «во сколько раз»). Это развивает работу с информацией и снижает ошибки из-за невнимательности.
- Формировать привычку к самопроверке. В конце решения вводить обязательный блок «Проверка»: «На вопрос ли я ответил?», «Соответствует ли ответ реальности?», «Нет ли арифметических ошибок?». Используйте чек листы, которые ученики заполняют после решения задачи.

Делать упор на вычислительную культуру и автоматизацию. Для группы со средним уровнем подготовки критически важно довести до автоматизма базовые операции:

- Проводить «пятиминутки счёта» в начале урока. Включать задания на действия с десятичными и обыкновенными дробями, проценты, округление, перевод единиц измерения. Регулярность важнее объём – 5 минут каждый урок дают устойчивый эффект.
- Отрабатывайте деление десятичных дробей по алгоритму. Проговаривайте вслух: «Переносим запятую в делителе до целого числа; на столько же знаков переносим в делимом; выполняем деление уголком». Это снижает количество ошибок в заданиях типа №14.
- Использовать карточки с «ловушками». Включать в них задания, где неверный порядок действий или потеря знака дают правдоподобный, но неправильный ответ. После решения обсуждайте: «Почему этот ответ кажется верным? Где скрыта ошибка?».

Стройте подготовку на прототипах из открытого банка ФИПИ. Для базового уровня ЕГЭ это наиболее эффективный путь:

- Структурировать темы по номерам заданий. Для каждого номера (например, №1 — вычисления, №8 — практико-ориентированные задачи, №12 — геометрия) подберите 10–15 прототипов и отработайте их до автоматизма. Это формирует уверенность и снижает тревожность.

- Проводить мини зачёты по каждому типу заданий. Формат: 5–7 задач на 15 минут, ответы вносятся в бланки экзаменационного образца. Это тренирует не только предметные, но и метапредметные навыки (самоорганизация, контроль времени).

- Анализировать ошибки коллективно. После зачёта выпишите 3–5 типичных ошибок и разберите их на доске, проговаривая не только «как решать», но и «как не ошибиться». Это развивает базовые логические и исследовательские действия.

Усиливать практико-ориентированную составляющую. Задания базового уровня ЕГЭ часто имеют бытовой контекст (скидки, тарифы, площади, маршруты). Чтобы ученики уверенно их решали:

- Связывать задачи с жизненными ситуациями. Например, при изучении процентов разбирать реальные примеры: «Скидка 20 % на товар за 3500 рублей — сколько заплатим?», «Тарифный план: 300 рублей за 10 ГБ, сверх — 50 рублей за 1 ГБ. Сколько за-платим при расходе 13 ГБ?».

- Использовать графики, таблицы, схемы из реальных источников. Это тренирует работу с информацией в разных форматах — один из дефицитных навыков по диаграмме.

- Проводить «мини проекты» на 1–2 урока. Например, «Рассчитайте стоимость ремонта комнаты: площадь, количество рулонов обоев, стоимость материалов». Это развивает исследовательские действия и умение применять математику на практике.

Дифференцировать работу внутри группы. Даже в группе со средним уровнем подготовки есть разброс в знаниях:

- Используйте разноуровневые карточки. Для каждого типа заданий подготовьте 3 варианта: базовый (отработка алгоритма), средний (вариации условия), повышенный (комбинация 2–3 действий). Ученики выбирают уровень по самочувствию, но обязаны выполнить хотя бы один базовый и один средний.

- Организуйте работу в парах «сильный — средний». Сильные ученики объясняют решение, проговаривая шаги, а средние учатся слушать и задавать уточняющие вопросы. Это развивает коммуникативные и регулятивные умения.

- Ведите «дневник ошибок» класса. Фиксируйте повторяющиеся ошибки по темам и типам заданий. На каждом уроке уделяйте 3–5 минут разбору 1–2 таких ошибок — это снижает их рецидив.

Использовать дополнительные ресурсы и инструменты:

- Открытый банк заданий ФИПИ – основной источник прототипов.

- Тренировочные варианты ЕГЭ базового уровня – для имитации экзамена и отработки тайм менеджмента.

- Цифровые платформы (например, «Решу ЕГЭ», образовательные модули МЭШ) – для индивидуальной отработки слабых тем.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «5»), включая методические рекомендации для учителей

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

Стабильно высокий уровень сформированности базовых и комплексных компетенций: участники данной группы демонстрируют абсолютное и сплошное освоение подавляющего большинства заданий экзаменационной работы (задания 1–10, 13–15, 17). Показатели

успешности выполнения в данном обширном содержательном сегменте стабильно удерживаются в целевом диапазоне 80%–100%. Выпускники прочно владеют вычислительной культурой, алгоритмами чтения функциональных зависимостей, планиметрическим анализом и методами решения стандартных уравнений и неравенств.

Успешное выполнение блоков повышенной сложности: в отличие от остальных категорий экзаменуемых, Группа 4 показывает высокую результативность на сложных практико-ориентированных задачах и стохастических моделях. В частности, на текстовых задачах (задание 15) и уравнениях повышенного уровня (задание 17) показатели успешности достигают 90% и более, а на комплексной геометрической задаче (задание 13) и текстовой задаче на составление моделей (задание 18) фиксируются на уровне выше 90% и 65% соответственно.

Анализ типичных дефицитов в подготовке.

Локальные спады на геометрии пространственных тел: в блоке стереометрии график решаемости группы обнаруживает изолированные провалы. На заданиях 11 (элементы многогранников) и 12 (прямоугольные треугольники/объемные соотношения) результативность снижается до отметок около 77% и 49% соответственно, причем на задании 12 график Группы 4 опускается непосредственно на линию стандарта, фиксируя общие для всех выпускников затруднения при оперировании трехмерными объектами.

Снижение результативности на финальном блоке нестандартных задач: на заключительном отрезке КИМ (задания 19–21), проверяющем навыки оперирования свойствами чисел, комбинаторики и построения сложных логических моделей («оценка плюс пример»), профиль группы демонстрирует линейное снижение. Результативность последовательно падает с 71,4% (задание 19) до 51,9% (задание 20) и достигает своего минимума на отметке 37,5% (задание 21), что указывает на сохраняющийся дефицит метапредметных исследовательских действий в условиях жесткого лимита времени.

o ***Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п.*** *(темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 13-15)):*

1. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений.

2. Умение анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

3. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

4. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов.

5. Умение вычислять в простейших случаях вероятности событий.

7. Умение исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, определять значение функции по значению аргумента, описывать по графику поведение и свойства функции.

8. Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.

9. Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.

10. Умение решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

13. Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

15. Умение решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

o ***Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий*** *(темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 13-15)).*

Таблица 13-59

№ п/п	Темы программы и умения (согласно таблице 2-15)	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП[143]
20.	Умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс: 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2
21.	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	5 класс: 146.4.2.3; 6 класс: 146.4.3.5; 7 класс: 146.5.2.3; 8 класс: 146.5.3.3; 9 класс 146.5.4.2 10 класс: 111.7.2.2; 11 класс: 111.7.3.2

o ***Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимального количества первичных баллов.***

Определение приоритетных предметных зон роста для максимизации результативности участников с высоким уровнем подготовки (Группа 4, отметка «5») базируется на выявлении укрупненных групп заданий повышенной и высокой сложности, выполнение которых вызывает наибольшие затруднения даже у данной категории выпускников. Согласно анализу профиля решаемости группы, методическое воздействие необходимо направить на следующие ключевые направления:

Повышение качества стереометрического моделирования и аналитико-геометрического анализа (на материале заданий 11, 12 и 16): данное направление работы нацелено на ликвидацию изолированных провалов внутри геометро-алгебраического блока. Основной акцент необходимо сделать на автоматизации навыков сопоставления линейных и объемных параметров пространственных тел, а также на преодолении локального спада на задании 12, где показатели группы опускаются непосредственно к линии стандарта (до 49%). Дополнительно требуется закрепить алгоритмы тождественных преобразований логарифмических выражений (задание 16), чтобы стабилизировать результативность в зоне абсолютного освоения (выше 80%).

[143] Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

Развитие навыков построения математических моделей и решения комплексных прикладных задач (на материале заданий 18 и 20): группа действий, направленная на укрепление исследовательской базы при решении многошаговых текстовых задач. Целевым ориентиром методического сопровождения является перевод результатов выполнения задач на движение, работу или проценты (задание 18) из пограничной области (66%) в зону стабильной успешности. Параллельно за счет разбора игровых и оптимизационных стратегий (задание 20) обеспечивается прирост показателей на финальном отрезке теста до уровня выше 70%.

Формирование исследовательских компетенций и оперирование свойствами чисел в нестандартных ситуациях (на материале заданий 19 и 21): направление работы, сфокусированное на наиболее дефицитном компоненте КИМ — теории чисел и сложной логике. Главной задачей является преодоление линейного падения графика на позициях 19 и 21 (где результат снижается до минимальных 37,5%) через целенаправленное обучение методам конструирования математических объектов, применению признаков делимости и освоению логического метода «оценка плюс пример».

Рекомендуемые номера заданий для разбора: №19, №20, №21. Для достижения максимального балла данной категории выпускников необходим глубокий разбор нестандартных задач, развитие навыков построения математических моделей и нахождения сложных логических закономерностей.

Выполним разбор заданий №19, №20, №21.

Разбор задания №19. Вариант 310.

19 Найдите трёхзначное натуральное число, большее 600, которое при делении и на 3, и на 4, и на 5 даёт в остатке 1 и цифры в записи которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе запишите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

Задание №19 оценивает умение оперировать понятиями делимости, остатков, признаков делимости целых чисел, строить и исследовать простейшие математические модели, находить числа по заданным свойствам их разрядной записи, относится к содержательному блоку «Числа и вычисления» (в части теории чисел), имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

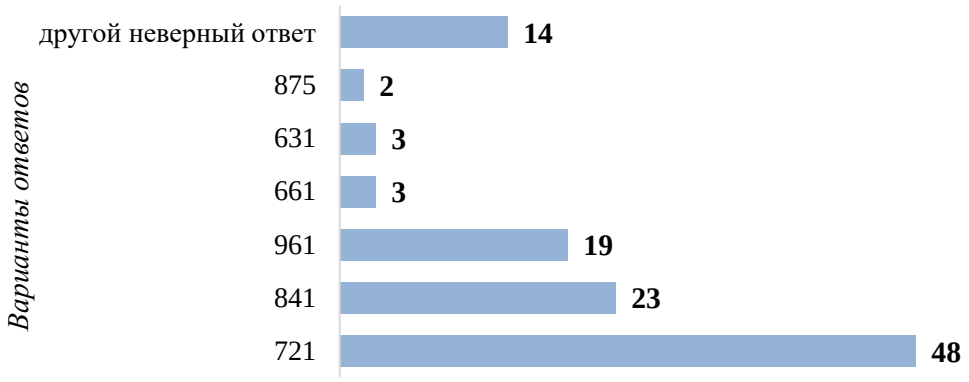
Прототип 1: задачи на поиск чисел по условиям деления с остатком на несколько различных делителей и дополнительными ограничениями на цифры в записи числа (порядок убывания/возрастания, четность, равенство отдельных цифр).

Прототип 2: задачи на нахождение трехзначных или четырехзначных чисел, делящихся на фиксированное число (например, 12, 15, 18, 45) и обладающих заданными свойствами суммы или произведения их цифр.

Прототип 3: задачи на вычеркивание цифр из многозначного числа (например, из семизначного вычеркнуть три цифры) с целью получения наибольшего или наименьшего числа, делящегося на заданный делитель.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №32. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (отметка "5"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №19**



Статистический анализ веера ответов подтверждает высокий уровень сформированности теоретико-числовых компетенций у выпускников данной категории: в совокупности правильные ответы («721», «841», «961») зафиксировали 90 участников экзамена. Абсолютным лидером распределения является минимальное из подходящих чисел — «721» (48 человек). Тем не менее, наличие ошибочных вариантов ответов указывает на локальные сбои при верификации дополнительных условий разрядной записи чисел на этапе самоконтроля.

Дистрактор «661» (3 человека — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является игнорирование требования строгого убывания цифр в разрядной записи; учащиеся корректно составили базовую модель деления с остатком (60 x 11 + 1), однако допустили совпадение цифр в разрядах сотен и десятков (\(6 = 6 > 1\)), что нарушило условие монотонности.

Дистрактор «631» (3 человека): ошибка вызвана подменой строгого аналитического алгоритма деления с остатком поверхностным конструированием числа; экзаменуемые подобрали цифры, удовлетворяющие условию строгого убывания (6 > 3 > 1) и обеспечивающие остаток 1 при делении на 3 и 5 (число 630 кратно 15), но проигнорировали проверку на делимость базового каркаса числа на 4 с остатком 1 (631 : 4 = 157, остаток 3).

Дистрактор «875» (2 человека): неверный выбор обусловлен нарушением признака делимости на 5 с остатком 1; выпускники подобрали убывающую последовательность цифр (8 > 7 > 5), но сконструировали число, оканчивающееся на 5, которое делится на 5 нацело, что свидетельствует о невнимательном отношении к стохастическому ядру условия.

Категория «другой ответ» (14 человек): наличие распределенного спектра единичных ошибочных ответов указывает на случайные вычислительные погрешности при пошаговом переборе множителей k для формулы 60k + 1 в уме (ошибки вида 60 x 13 + 1 = 781 и т. д.), а также на пропуск этапа финальной проверки полученного числа на соответствие всем критериям задачи.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (отметка «5») при выполнении заданий линии №19.

В задачах на поиск чисел по условиям деления с остатком: частичное выполнение комплексных условий разрядной записи; высокоподготовленные выпускники успешно выстраивают общую алгебраическую модель на основе наименьшего общего кратного

делителей, но на этапе генерации числового ряда ослабляют контроль над логическими фильтрами условия (допускают равенство соседних цифр при требовании строгого убывания или путают направление монотонности).

В задачах на нахождение чисел по свойствам их произведения и суммы цифр: ложная экстраполяция признаков делимости; обучающиеся пытаются применять локальные признаки делимости (например, на 3 или 9) к комплексным составным делителям (таким как 12, 18 или 45) без предварительного разложения их на взаимно простые сомножители, что ведет к сужению или искажению области поиска.

Общие вычислительные/предметные дефициты: локальные сбои при устном поразрядном умножении двузначных чисел на однозначные коэффициенты в процессе перебора вариантов, а также дефицит регулятивного умения сплошного самоконтроля, выражающийся в отказе от финальной пошаговой проверки сконструированного математического объекта по каждому из заявленных в тексте КИМ критериев.

Верный ответ дали 42,8 % участников, выполнявших этот вариант. Задание №19 в базовом ЕГЭ проверяет умение применять свойства чисел, признаки делимости, логику перебора и работу с разрядами. Для сильных учащихся сложность здесь не в арифметике, а в организации полного и корректного рассуждения.

Типичные трудности. Избыточная уверенность и пропуск обоснования. Сильные ученики нередко записывают только ответ, полагая, что «и так понятно». Однако в №19 требуется не просто подобрать число, а показать, что оно удовлетворяет всем условиям, и желательно — что других подходящих чисел (в заданном диапазоне) нет либо что найденное – единственное, отвечающее дополнительным критериям (например, наибольшее/наименьшее). Неполный или неорганизованный перебор. Даже при хорошей математической подготовке учащиеся могут упустить случаи из-за хаотичного перебора. Например, при поиске чисел, кратных 11, они проверяют только «очевидные» варианты (121, 242 и т.д.), пропуская менее заметные (например, 143, 165). Это приводит к потере баллов, если в условии есть требование «наибольшее» или «единственное». Ошибки в интерпретации условий. Учащиеся с высоким уровнем подготовки часто «дочитывают» условие до того, как дочитают его до конца. Частые ловушки: путаница между «делится на 4, но не делится на 16» и «не делится на 4, но делится на 16»; игнорирование требования о различности цифр или о том, что число должно быть именно трёхзначным (а не двузначным или четырёхзначным); неверная трактовка формулировок «хотя бы одна цифра…» или «все цифры…». Слабая работа с признаками делимости и остатками. Обучающиеся ошибаются в комбинировании признаков (например, делимость на 6 требует одновременной делимости на 2 и на 3, а не просто «чётное и сумма цифр делится на 3» без проверки обоих условий). В задачах на остатки, учащиеся нередко забывают, что остаток всегда меньше делителя, и допускают логические противоречия в рассуждениях. Проблемы с самоконтролем и проверкой. Из-за спешки или уверенности в своей правоте сильные учащиеся редко перепроверяют, все ли условия учтены. Например, находят число, кратное 11 и с разными цифрами, но забывают проверить условие про сумму квадратов цифр. Это особенно критично, когда в задаче несколько условий, и одно из них легко упустить.

Рекомендации по коррекции. Требовать краткого, но полного обоснования. Отрабатывать организованный перебор. Вводить шаблоны: для делимости на 11 — проверять числа вида $11 \cdot k1$, где k меняется в нужном диапазоне; для условий на цифры — фиксировать одну цифру и перебирать остальные, отмечая, какие комбинации уже проверены. Это снижает вероятность пропуска случаев. Тренировать работу с признаками делимости в комбинации. Давать задачи,

где нужно одновременно учесть 2–3 признака (например, «найдите число, кратное 12, все цифры которого нечётны»). Это учит системному подходу и снижает ошибки при комбинировании условий. Вводить алгоритм для №19. После решения ученик должен ответить на вопросы: «Я учёл все условия из задачи?» «Я дока-зал, что найденное число подходит?» «Если требовалось „наибольшее/наименьшее“, я проверил, что нет большего/меньшего подходящего числа?»

Разбор задания №20. Вариант 310.

20 Первые 120 км автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, следующие 200 км — со скоростью 100 км/ч, а затем 160 км — со скоростью 120 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Ответ: _____.

Задание №20 оценивает умение строить и исследовать простейшие математические модели, решать текстовые задачи различных типов (на движение, работу, проценты, смеси и сплавы), относится к содержательному блоку «Уравнения и неравенства» (в части прикладных текстовых задач), имеет базовый уровень сложности и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

Прототип 1: задачи на движение по дорогам (прямолинейное движение, нахождение средней скорости на протяжении всего пути), требующие составления уравнений для определения общего пути и общего затраченного времени.

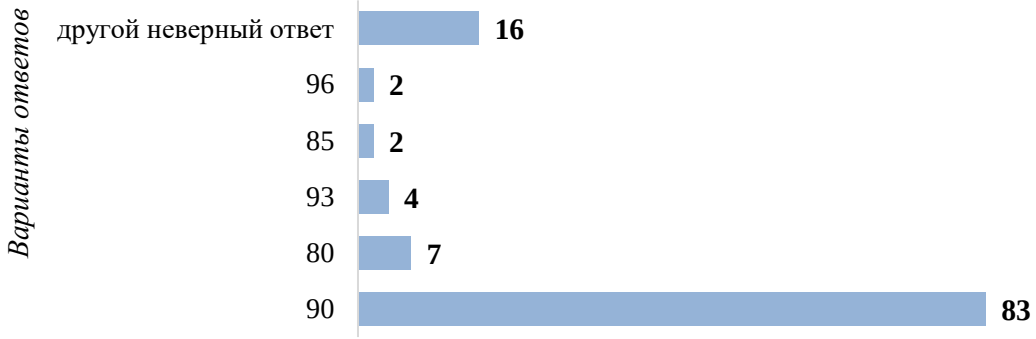
Прототип 2: задачи на движение по воде (по течению и против течения реки), проверяющие умение сопоставлять собственную скорость объекта и скорость течения.

Прототип 3: задачи на совместную работу, требующие нахождения производительности, времени выполнения или объемов выполненной работы несколькими объектами.

Прототип 4: задачи на смеси, сплавы и концентрацию, проверяющие умение отслеживать изменение массы чистого вещества в многокомпонентных системах.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №33. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (отметка "5"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №20**



Статистический анализ веера ответов (диаграмма №33) подтверждает высокий уровень сформированности базовых навыков моделирования текстовых задач у выпускников данной категории. Правильный ответ «90» зафиксировали 83 участника экзамена, что составляет абсолютное большинство выборки. Однако наличие ложных пиков указывает на присутствие

деструктивных вычислительных и методологических подходов, связанных с некорректным пониманием природы средней величины и ошибками оперирования обыкновенными дробями.

Дистрактор «80» (7 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является подмена корректной математической модели нахождения средней скорости вычислением простого среднего арифметического от заданных скоростей на участках пути или схожие деформации, подогнанные под округленное четное значение), либо сбой при делении общего пути на интуитивно округленное значение времени.

Дистрактор «93» (4 человека): ошибка вызвана прямым применением формулы среднего арифметического скоростей без учета временных интервалов движения; учащиеся сложили значения скоростей (60 + 100 + 120 = 280) и разделили полученную сумму на число участков пути (280 : 3 = 93,33...), зафиксировав в ответе округленное целое число.

Дистракторы «85» и «96» (по 2 человека): неверный выбор значения «85» обусловлен деформацией вычислительного алгоритма при сложении обыкновенной дроби с целыми числами на этапе нахождения общего времени (например, вычислительный сбой вида $2 + 2 + \frac{4}{3} = \frac{14}{3}$, что привело к искажению итогового частного. Выбор ответа «96» связан с потерей разрядных единиц при сокращении дроби $480 \text{x} \frac{3}{16}$ или устном умножении.

Категория «другой неверный ответ» (16 человек): наличие распределенного спектра единичных ошибочных ответов свидетельствует о случайных арифметических погрешностях при переводе неправильных обыкновенных дробей в десятичные, а также о потере контроля над размерностями величин в условиях дефицита времени.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (отметка «5») при выполнении заданий линии №20.

В задачах на прямолинейное движение (нахождение средней скорости): методологическая подмена понятий и использование формулы среднего арифметического скоростей вместо отношения полного пути к полному затраченному времени; высокоподготовленные учащиеся осознают необходимость учета всех участков, но поддаются ложной интуитивной ассоциации со средним арифметическим. Также фиксируются вычислительные сбои при делении целых чисел на обыкновенные дроби вида $\frac{16}{3}$.

В задачах на движение по воде и совместную работу: некорректный учет совместного действия скоростей или производительностей (ошибки при знаках в системах уравнений), а также потеря логических ограничений (например, выбор отрицательного корня квадратного уравнения, описывающего скорость).

Общие вычислительные/предметные дефициты: локальные сбои при приведении дробей к общему знаменателю в многокомпонентных выражениях, избыточное промежуточное округление конечных или бесконечных дробей, приводящее к отклонению итогового ответа от эталонного значения, и дефицит регулятивного самоконтроля при оценке физической реалистичности полученной скорости.

Верный ответ дали 72,8 % участников, выполнявших этот вариант. Задание №20 в базовом ЕГЭ — это текстовая задача повышенной логической сложности без жёсткого алгоритма решения.

Типичные трудности. Неверная математическая модель. Сильные учащиеся порой пытаются сразу «подогнать» условие под знакомый шаблон (например, стандартную задачу на движение или работу), не вникнув в специфику конкретной формулировки. В результате модель

не отражает суть задачи, и решение идёт в тупик. Полезно сделать краткую запись, схему или таблицу — это помогает увидеть структуру и избежать поспешных выводов. Неорганизованный перебор. В таких задачах часто требуется рассмотреть несколько вариантов. Проблема в том, что перебор бывает хаотичным: ученик пропускает комбинации или, наоборот, дублирует варианты. Из-за этого можно упустить верный ответ или получить ложное противоречие. Ошибки в логических переходах. Ученик может допустить логический сбой: не обосновать какой-то шаг, сделать вывод без достаточных оснований или не учесть важное ограничение из условия. Нужно тренировать привычку проговаривать каждый шаг решения вслух или записывать его с пояснением. Это помогает «поймать» разрыв в логике до того, как он приведёт к ошибке. Вычислительные ошибки. В напряжённых условиях экзамена легко допустить оплошность: ошибиться в арифметике, при работе с дробями, отрицательными числами или при упрощении выражений. Полезно вводить правило проверять промежуточные результаты «на разумность» (например, не может ли количество предметов быть дробным или отрицательным). Проблемы с проверкой ответа. Сильные ученики иногда слишком уверены в своём решении и не тратят время на финальную проверку: подставляют найденное значение обратно в условие, чтобы убедиться, что все требования выполнены. Закрепите привычку завершать решение этапом верификации. Это особенно важно, если в задаче есть несколько условий — проверка поможет поймать момент, когда одно из них не соблюдается. Трудности с интерпретацией вопроса. Бывает, что ученик верно решает задачу, но отвечает не на тот вопрос, который задан. Например, находит промежуточное значение, а не то, что требовалось в условии. В начале решения чётко выделить, что именно нужно найти, и держать этот вопрос перед глазами на всех этапах.

Рекомендации по коррекции. Использовать в обучении задачи из открытого банка ФИПИ — там собраны разные типы сюжетов, которые тренируют гибкость мышления. Проводить разбор типичных «ловушек» в условиях (например, задачи, где нужно учесть пограничный случай или где есть скрытое ограничение). Обсуждать с учениками разные пути решения одной задачи — это развивает математическую интуицию и показывает, что нет единственно верного алгоритма. При проверке работ обращать внимание не только на ответ, но и на ход рассуждений: даже при верном ответе отсутствие обоснований может снизить балл.

Разбор задания №21. Вариант 310.

21 На поверхности глобуса фломастером проведены 21 параллель и 15 меридианов. На сколько частей проведённые линии разделили поверхность глобуса?
Меридиан — это дуга окружности, соединяющая Северный и Южный полюсы. Параллель — это окружность, лежащая в плоскости, параллельной плоскости экватора.

Ответ: _____.

Задание №21 оценивает умение строить и исследовать простейшие математические модели, решать нестандартные логические и комбинаторные задачи, использовать свойства геометрических и числовых объектов для нахождения закономерностей, относится к блоку задач повышенной и высокой сложности, имеет базовый уровень сложности в рамках спецификации КИМ базового уровня и оценивается в 1 первичный балл.

В открытом банке заданий ФИПИ для этой линии КИМ представлены следующие основные прототипы:

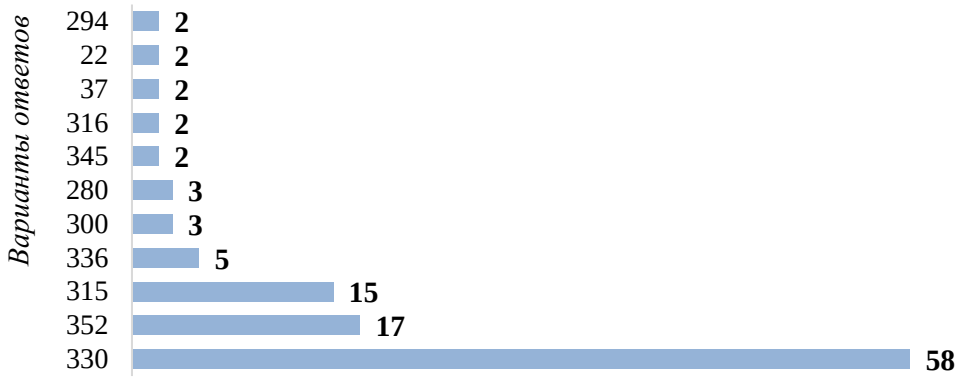
Прототип 1: задачи на пространственное или плоскостное разбиение (линии на глобусе, разрезание веревок/лент, распиливание брусьев), требующие нахождения закономерностей изменения количества частей при увеличении числа разрезов или пересечений.

Прототип 2: логические задачи «на переливание», «взвешивание» или упорядочивание объектов, проверяющие умение выстраивать цепочки взаимосвязанных истинных суждений и находить оптимальные стратегии.

Прототип 3: арифметические текстовые задачи повышенной сложности (задачи на целые числа, «оценка плюс пример»), требующие анализа условий делимости, конструирования примеров под заданные ограничения.

Представленная диаграмма распределения ответов («веер ответов») позволяет провести разбор ошибочных действий учащихся:

Диаграмма №34. **Распределение учащихся группы с высоким уровнем подготовки (отметка "5"), выполнявших вариант 310 по вариантам выбранных ими ответов на задание №21**



Статистический анализ веера ответов (диаграмма №34) подтверждает, что задание высокой логической сложности формирует значительную дисперсию ошибочных вариантов даже среди высокоподготовленных выпускников. Правильный ответ «330» зафиксировали 58 участников экзамена. Общая картина распределения указывает на то, что более трети учащихся данной группы допустили содержательные и комбинаторные неточности на этапе построения геометрической модели.

Дистрактор «352» (17 человек — максимальный выбор среди неверных): методической причиной ошибки является некорректное суммирование независимых компонентов разбиения; учащиеся вычислили общее число частей на основе ложной линейной модели вида 22 х 15 + 22 = 352, либо совершили деформацию формулы произведения с избыточным прибавлением констант.

Дистрактор «315» (15 человек): ошибка вызвана игнорированием структуры разбиения сферы параллелями; выпускники не учли, что 21 параллель делит глобус на 22 пояса (пропустили прибавление единицы к числу разрезов замкнутой поверхности), выполнив прямое умножение исходных чисел из текста условия: 21 х 15 = 315.

Дистрактор «336» (5 человек): неверный выбор обусловлен инверсией логического сдвига для меридианов; учащиеся ошибочно прибавили единицу к обоим компонентам формулы: (21 + 1) х (15 + 1) = 22 х 16 = 352 со сдвигом вычислений, либо посчитали 21 х 16 = 336, перенеся свойства незамкнутых линий на замкнутые меридиональные дуги, сходящиеся в полюсах.

Дистракторы «300» и «280» (по 3 человека): причиной ошибок послужили грубые сбои в поразрядном умножении двузначных чисел «в столбик» при верном понимании логической структуры задачи, либо промежуточное округление множителей.

Дистракторы «345», «316», «37», «22», «294» (по 2 человека): хаотичные единичные ответы связаны с механическим выписыванием промежуточных параметров (числа поясов «22»), суммированием исходных данных (21 + 15 + 1 = 37) или вычислительными дефектами при устном счете.

Методические замечания о типичных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся с высоким уровнем подготовки (отметка «5») при выполнении заданий линии №21.

В задачах на пространственное или плоскостное разбиение: дефицит контроля над топологическими свойствами замкнутых и незамкнутых линий; высокоподготовленные выпускники допускают позиционный сдвиг на ±1 при переходе от количества разрезов (линий) к количеству образовавшихся частей. Вторая ключевая трудность — ложный перенос принципа разбиения плоскости прямыми на разбиение сферической поверхности окружностями и дугами, сходящимися в узлах.

В логических задачах различных типов: ослабление концентрации внимания при проверке граничных условий математической модели, приводящее к потере или избыточному добавлению единичных компонентов на финальном этапе синтеза данных.

Общие вычислительные/предметные дефициты: локальные дефекты при умножении двузначных чисел в уме в условиях дефицита времени и отсутствие этапа верификации полученного абстрактного комбинаторного числа на простейшей уменьшенной модели (например, для 2 параллелей и 2 меридианов).

Верный ответ дали 52,3 % участников, выполнявших этот вариант. Задание №21 проверяет умение строить и исследовать простейшие математические модели, решать нестандартные логические и комбинаторные задачи, использовать свойства геометрических и числовых объектов для нахождения закономерностей, относится к блоку задач повышенной и высокой сложности.

Типичные трудности. Игнорирование «последнего шага» в задачах на накопление. Классический пример — улитка: днём поднимается на a метров, ночью сползает на b метров, высота дерева H. Сильные ученики часто механически делят H на чистый суточный прирост (a−b) и не учитывают, что в день достижения вершины сползания не происходит. В результате получают на 1 день больше, чем нужно. Ошибки в интерпретации «числа линий» и «числа кусков». В задачах про распил палки, учащиеся путают количество линий и количество кусков: если по красным линиям получается A кусков, то красных линий A−1. При объединении нескольких цветов линий сильные ученики нередко забывают про возможные совпадения линий разных цветов и просто складывают количества линий, получая завышенный результат. Неверная работа с чётностью и граничными условиями в задачах типа «кузнечик». Например, при прыжках кузнечика на единичный отрезок учащиеся могут не учесть, что из начала координат за k прыжков он может попасть только в точки той же чётности, что и k, и пропустить ограничение на достижимые позиции. Также часто неверно считают количество различных точек: забывают, что кузнечик может оказаться в нуле (если k чётно) и симметрично по обе стороны от него. Путаница между «страницами» и «листами» в задачах про выпавшие страницы. Учащиеся с высоким уровнем подготовки нередко корректно находят разницу номеров страниц, но забывают, что один лист содержит две страницы, и не делят итоговое количество на 2. Это

приводит к ошибке ровно в 2 раза. Ошибки в комбинаторике разбиения плоскости/сферы. В задачах про меридианы и параллели сильные ученики могут применять шаблонную формулу без учёта специфики: меридиан — это дуга от полюса до полюса, а параллель — замкнутая окружность. В результате неверно считают количество областей, не учитывая, что параллели делят каждую «дольку» между меридианами на дополнительные части. Избыточная уверенность и пропуск проверки. Учащиеся с высоким уровнем подготовки склонны доверять интуиции и не перепроверяют решение на соответствие всем условиям задачи. Например, в задаче про кольцевую дорогу они могут найти расстояние между двумя точками, не убедившись, что оно действительно является кратчайшим, или не проверить, что все заданные расстояния согласованы между собой. Проблемы с формализацией рассуждений. Даже при верной идее сильные ученики часто записывают решение слишком кратко, опуская ключевые логические переходы. В условиях ЕГЭ базового уровня это не приводит к потере баллов (там оценивается только ответ), но мешает им самим увидеть ошибку в рассуждении и снижает надёжность результата.

Рекомендации по коррекции. Вводить «шаблоны пограничных случаев». Для типовых сюжетов (улитка, кузнечик, распил) проговорить и зафиксировать на доске стандартные ловушки: «в день достижения цели обратного хода нет», «количество линий = количество кусков − 1», «лист = 2 страницы», «чётность позиции кузнечика совпадает с чётностью числа прыжков». Пусть учащиеся перед решением задачи отмечают, какой из этих случаев здесь актуален. Практиковать построение модели с явным выделением величин. Предлагать учащимся перед решением выписать: что дано (в единицах измерения и в терминах задачи); что требуется найти; какие величины связаны между собой и как (формулы, соотношения); какие особые условия есть (граничные случаи, чётность, совпадения и т.п.). Использовать «обратную задачу» для проверки. После получения ответа предложите учащимся подставить его в условие и проверить, выполняются ли все исходные данные. Например, если найдено количество выпавших листов, пусть восстановят номера страниц и убедятся, что они действительно образуют непрерывный блок и удовлетворяют условию о перестановке цифр. Тренировать разбор «неоднозначных» формулировок. Давать задачи с формулировками, допускающими несколько трактовок, и просить сначала однозначно переформулировать условие своими словами. Это развивает внимательность к деталям и снижает риск неверной интерпретации.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

На основе проведенного анализа типичных дефицитов выпускников с высоким уровнем подготовки (Группа 4) сформированы следующие краткие научно-методические рекомендации по совершенствованию преподавания математики:

Опережающее развитие пространственного мышления в стереометрическом блоке: переориентировать подготовку с репродуктивного заучивания формул на развитие навыков мысленного вращения, сечения и декомпозиции трехмерных объектов (на материале заданий №11, №12). Рекомендуется регулярно использовать динамические геометрические среды (GeoGebra, 3D-моделирование) для визуализации топологических изменений многогранников при их склеивании или отсечении частей, а также отрабатывать сопоставление линейных размеров и объемов подобных тел вращения.

Автоматизация тождественных преобразований составных структур повышенной сложности: внедрить в практику преподавания сквозные тренировочные модули по глубокому анализу логарифмических и степенных выражений с иррациональными и дробными

основаниями (на материале задания №16). Особый акцент необходимо сделать на отработке навыков одновременного применения разнонаправленных свойств логарифма (одновременное вынесение показателей из основания и подлогарифмического выражения) и оперировании многоэтажными дробно-рациональными коэффициентами.

Освоение методов математического моделирования в нестандартных ситуациях: расширить дидактический арсенал за счет разбора комплексных текстовых задач на движение, работу и оптимизацию (задание №20), требующих составления нестандартных систем уравнений. Важно обучать выпускников методам предварительной оценки и верификации физической реалистичности корней математической модели.

Формирование исследовательских компетенций в области теории чисел и комбинаторики: организовать системную практику решения олимпиадных и логических задач финального блока КИМ (задания №19, №21). Ключевое внимание следует уделить изучению признаков делимости составных чисел через разложение на взаимно простые сомножители, освоению комбинаторных принципов разбиения поверхностей и плоскостей, а также строгому изучению метода «оценка плюс пример».

Развитие регулятивных УУД сплошного самоконтроля: внедрить в практику обязательный этап жесткой пошаговой верификации полученного ответа по каждому критерию текстового условия. Обучать школьников методу проверки гипотез на уменьшенных моделях (например, переход от больших числовых массивов к аналогичным структурам из 2–3 элементов), что позволит минимизировать случайные логические и арифметические сбои в условиях дефицита времени.

3.3. Рекомендации администрации ОО, АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

Анализ результатов ГИА по учебному предмету «Математика» обучающихся образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ за 2025-2026 учебный год: МБОУ «Лицей», город Нижневартовск, ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», город Лангепас, МБОУ СОШ № 10, город Сургут, СОШ № 3 г. Белоярский, Белоярский район, МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», город Сургут, МБОУ «Лицей № 2», город Нижневартовск для выступления на методических объединениях учителей математики, чтобы системно готовить выпускников к ЕГЭ по математике через транслирование успешного опыта этих ОО.

Организовать передачу опыта лучших учителей через проведение мастер – классов, брифингов, круглых столов (из опыта работы учителей-практиков):

1.Анализ и трансляция опыта успешных школ. Что именно делают учителя в школах с высокими результатами. Коллеги могут поделиться конкретными наработками:

- Как выстраивается система повторения перед экзаменом (какие блоки отрабатываются в первую очередь).
- Какие диагностические инструменты используются для раннего выявления пробелов.
- Как организуется дифференцированная подготовка: задания разного уровня сложности для разных групп учеников.

- Какие приёмы используются для развития логического мышления и умения строить математические модели.

2.Разбор сложных заданий. Часто низкие баллы дают не знания в целом, а конкретные «ловушки» в КИМах. На обсуждении стоит разобрать типовые задания, которые стабильно вызывают затруднения:

- №19 – задачи на умение оперировать понятиями делимости, остатков, признаков делимости целых чисел, строить и исследовать простейшие математические модели, находить числа по заданным свойствам их разрядной записи.
- №20 – текстовые задачи.
- №21 – задачи на умение строить и исследовать простейшие математические модели, решать нестандартные логические и комбинаторные задачи, использовать свойства геометрических и числовых объектов для нахождения закономерностей.

3.Методика и технологии.

- Работа с текстовыми задачами. Как учить декомпозировать условие, визуализировать данные (составлять таблицы, схемы), переводить реальную ситуацию в математическую модель.
- Использование цифровых инструментов. Какие онлайн-платформы, интерактивные задачники или программы помогают разнообразить уроки и отработать сложные темы.

4.Организационные и системные вопросы.

- Работа с независимыми диагностиками. Как анализировать результаты тренировочных работ в формате ЕГЭ, чтобы вовремя корректировать план подготовки.
- Система повторения. Как выстроить системное повторение по блокам (числа, выражения, функции, геометрия), а не хаотичную подготовку.

3.3.2. Рекомендуемые АУ «Институт развития образования», реализующему программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

- «Цифровые инструменты в подготовке к ЕГЭ по математике». Обучение работе с образовательными платформами и интерактивными ресурсами для повышения эффективности занятий.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям

Продолжить сопровождение обучения учителей математики в ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» по дополнительной профессиональной программе «Современные достижения отечественной науки для обеспечения технологического суверенитета страны» и в ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» по дополнительной профессиональной программе «Актуальные вопросы обучения математики в общеобразовательной организации».

Составители отчета по учебному предмету «Математика» (базовый уровень).

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету «Математика» (базовый уровень).

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Корниенко Елена Николаевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8», город Ханты-Мансийск, учитель математики и информатики, председатель предметной комиссии по математике, ведущий эксперт*
Комсюкова Лариса Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник учебного отдела*
Мещерякова Екатерина Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник методического отдела*
Бескоровайная Елена Николаевна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, врио заведующего Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников*
Мочалкина Анна Александровна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий Учебно-методического центра сопровождения проектов в области образования*
Дудова Светлана Владимировна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, начальник отдела информационно-методического сопровождения оценочных процедур регионального центра оценки качества образования*
Юсупова Алина Рустамовна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, инженер по автоматизированным системам управления производством отдела организационно-технического, технологического сопровождения оценочных процедур и информационной безопасности регионального центра оценки качества образования*

Специалисты, привлекаемые к проведению методического анализа результатов ЕГЭ по учебному предмету и рекомендаций для региональной системы образования по учебному предмету «Математика» (базовый уровень).

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Корниенко Елена Николаевна	*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 8», город Ханты-Мансийск, учитель математики и информатики, председатель предметной комиссии по математике, ведущий эксперт*
Долженко Игорь Валентинович	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий кафедрой естественнонаучных и математических дисциплин, кандидат физико-математических наук*

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)*
Полуянова Наталья Константиновна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, старший методист методического отдела*

Ответственный специалист в субъекте Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

Фамилия, имя, отчество	*Место работы, должность, ученая степень, ученое звание*
Братан Инна Павловна	*АУ «Институт развития образования», город Ханты-Мансийск, заведующий регионального центра оценки качества образования*