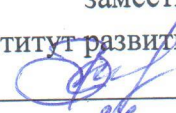


АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

«СОГЛАСОВАНО»
заместитель директора
АУ «Институт развития образования»
 С.В. Алмазова
«28» 08 2024 г.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
о выполнении работ по итогам организации и проведения диагностики
профессиональных компетенций педагогических работников и управленческих кадров
общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
в 2024 году

*Приказ Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа
– Югры от 31.07.2024 № 10-П-1557 «Об утверждении государственного задания на
оказание государственных услуг (выполнение работ) автономному учреждению
дополнительного профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа
– Югры «Институт развития образования» на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026
годы и о признании утратившим силу приказа Департамента образования
и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
от 9 июля 2024 года № 10-П-1425»*

Ответственное структурное подразделение:	Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников АУ «Институт развития образования»
Ответственный исполнитель:	Бескоровайная Елена Николаевна, методиста методического отдела Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников АУ «Институт развития образования»
Исполнители:	Рябкова Виктория Владимировна, доцент кафедры педагогики, психологии и управления образованием АУ «Институт развития образования», кандидат филологических наук Орлов Алексей Владимирович, доцент кафедры естественнонаучных и математических дисциплин АУ «Институт развития образования», кандидат физико-математических наук Зайцева Ольга Сергеевна, доцент кафедры естественнонаучных и математических дисциплин АУ «Институт развития образования», кандидат педагогических наук
Дата составления отчета:	27.08.2024

г. Ханты-Мансийск
2024

Содержание

1. Введение.....	3
2. Основная часть.....	5
2.1. Организационное, информационное, консультационное сопровождение диагностики	5
2.2. Анализ результатов выполнения диагностической работы по определению уровня предметных компетенций учителей математики	5
2.2.1. Анализ состава участников диагностики предметных компетенций по математике	5
2.2.2. Структура контрольно-измерительных материалов диагностики по математике.....	11
2.2.3. Уровни сформированности профессиональных компетенций учителей математики	12
2.2.4. Профессиональные дефициты, выявленные у учителей математики	15
2.2.5. Выводы и рекомендации	23
2.3. Анализ результатов выполнения диагностической работы по определению уровня предметных компетенций учителей физики	24
2.3.1. Анализ состава участников диагностики предметных компетенций по физике	24
2.3.2. Структура контрольно-измерительных материалов диагностики по физике	28
2.3.3. Уровни сформированности профессиональных компетенций учителей физики	30
2.3.4. Профессиональные дефициты, выявленные у учителей физики	34
2.3.5. Выводы и рекомендации	40
2.4. Анализ результатов выполнения диагностической работы по определению уровня предметных компетенций учителей химии	41
2.4.1. Анализ состава участников диагностики предметных компетенций по химии	41
2.4.2. Структура контрольно-измерительных материалов диагностики по химии	44
2.4.3. Уровни сформированности профессиональных компетенций учителей химии	46
2.4.4. Профессиональные дефициты, выявленные у учителей химии	50
2.4.5. Выводы и рекомендации	59
2.5. Анализ результатов выполнения диагностической работы по определению уровня предметных компетенций учителей биологии	60
2.5.1. Анализ состава участников диагностики предметных компетенций по биологии	60
2.5.2. Структура контрольно-измерительных материалов диагностики по биологии	65
2.5.3. Уровни сформированности профессиональных компетенций учителей биологии	66
2.5.4. Профессиональные дефициты, выявленные у учителей биологии	70
2.5.5. Выводы и рекомендации	73
2.6. Анализ результатов выполнения диагностической работы по определению уровня икт-компетенций педагогических работников	74

2.6.1. Анализ состава участников диагностики икт-компетенций	74
2.6.2. Структура контрольно-измерительных материалов диагностики икт-компетенций	81
2.6.3. Уровни сформированности икт-компетенций у педагогических работников.....	82
2.6.4. Профессиональные дефициты в области икт-компетенций, выявленные у педагогических работников	85
2.6.5. Выводы и рекомендации	100
2.7. Анализ результатов выполнения диагностической работы по определению уровня управленческих компетенций руководящих работников	100
2.7.1. Анализ состава участников диагностики управленческих компетенций.....	100
2.7.2. Структура контрольно-измерительных материалов диагностики управленческих компетенций	107
2.7.3. Уровни сформированности управленческих компетенций руководящих работников	108
2.7.4. Профессиональные дефициты, выявленные у руководящих работников.....	110
2.7.5. Выводы и рекомендации	119
3. Выводы по итогам организации и проведения диагностики	119
3.1. Общее количество педагогических работников и управленческих кадров, прошедших диагностику профессиональных затруднений	119
3.2. Общие показатели уровней сформированности профессиональных компетенций проведенной диагностики	122
4. Адресные рекомендации по итогам организации и проведения диагностики	127

1. ВВЕДЕНИЕ

Информационно-аналитический отчет о выполнении работ по итогам организации и проведения диагностики профессиональных компетенций педагогических работников и управленческих кадров в системе образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, проведенной в 2024 году (далее – диагностика), подготовлен в рамках реализации мероприятий по обеспечению функционирования региональной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров, с целью выявления профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров для обеспечения адресности, персонификации непрерывного профессионального развития педагогических работников, совершенствования качества регионального образовательного контента программ дополнительного профессионального образования.

Основанием для проведения диагностики являются:

распоряжение Минпросвещения России от 27.08.2021 № Р-201 «Об утверждении методических рекомендаций по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана»;

распоряжение Минпросвещения России от 16.12.2020 № Р-174 (ред. от 16.01.2024) «Об утверждении Концепции создания единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров»;

приказ Департамента и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 31.03.2023 № 777 «Об утверждении Положения о создании и функционировании региональной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и комплекса мер («дорожная карта») по созданию и функционированию региональной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров на период до 2024 года»;

письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2024 № 08-371 «О проведении диагностики»;

приказ АУ «Институт развития образования» от 27.03.2024 № 10/42-П-95 «О проведении диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2024 году».

Федеральный оператор проведения диагностики – ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения».

Региональный координатор – Центр непрерывного повышения профессионального мастерства АУ «Институт развития образования».

На территории Ханты-Мансийского автономного округа диагностика проведена в период с 4 апреля по 4 мая 2023 года на портале Цифровой экосистемы ДПО Академии Минпросвещения России (<https://education.apkpro.ru>) по направлениям:

диагностика предметных компетенций – для учителей математики, химии, физики, биологии;

диагностика ИКТ компетенций – для всех категорий педагогических работников и управленческих кадров;

диагностика управленческих компетенций – для руководителей/заместителей руководителей общеобразовательных организаций.

Диагностика осуществлялась на основании стандартизированных оценочных процедур.

При проведении диагностики использованы контрольные измерительные материалы, разработанные ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений».

Диагностика производилась посредством выполнения диагностической работы в виде тестирования с использованием стандартизированного инструментария, спроектированного:

- для педагогических работников по блокам профессиональных компетенций (предметных и ИКТ);
- для управленческих кадров по функциональным блокам управления (процессами, ресурсами, кадрами, результатами, информацией).

В соответствии с методическими рекомендациями по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана, утвержденными распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2021 г. № Р-201, для оценки итогов выполнения диагностического исследования выделены 3 уровня сформированности профессиональных компетенций по общему количеству баллов, набранному участником.

Применительно к предметным (ИКТ) компетенциям педагогических работников:

Уровень сформированности профессиональных компетенций считается высоким, если участник получил более 80%, средним, если участник получил 60-80% и низким, если процент выполнения диагностики менее 60%.

- низкий уровень свидетельствует о слабой предметной подготовке учителя, которая позволяет выполнять задания преимущественно базового уровня сложности;
- средний уровень свидетельствуют о недостаточной предметной подготовке учителя, которая позволяет выполнять задания базового и частично продвинутого уровня сложности;
- высокий уровень свидетельствует о достаточной предметной подготовке учителя, которая обеспечивает выполнение заданий всех уровней сложности.

Применительно к управленческим кадрам:

- низкий уровень управленческих компетенций (уровень выполнения диагностической работы 0-57%) означает неумение решать стандартные управленческие задачи;
- средний (уровень выполнения диагностической работы 58-78%) неумение решать управленческие задачи в новых условиях;
- высокий (отсутствие или минимальный уровень профессиональных дефицитов – уровень выполнения диагностической работы 79-100%) неумение решать управленческие задачи в нестандартных ситуациях.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ, КОНСУЛЬТАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ

В соответствии с приказом АУ «Институт развития образования» от 27.03.2024 № 10/42-П-95 «О проведении диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2024 году» обеспечено организационное, информационное, консультационное сопровождение диагностики:

до педагогических работников доведена информация о прохождении диагностики на Цифровой экосистеме ДПО: <https://education.apkpro.ru/simulators/39>;

регулярно проводилось консультирование муниципальных координаторов и ответственных лиц в образовательных организациях по вопросам проведения диагностики;

обеспечено участие педагогических работников и управленческих кадров общеобразовательных организаций в диагностике – всего 3 411 участников, что составило 19% от общего количества педагогических работников и управленческих кадров автономного округа;

обеспечено взаимодействие с Федеральным оператором – ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» по вопросам проведения диагностики и предоставления результатов диагностических процедур.

При составлении анализа использованы результаты данных, представленные оператором проведения диагностических процедур, спецификации контрольных измерительных материалов для проведения диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров.

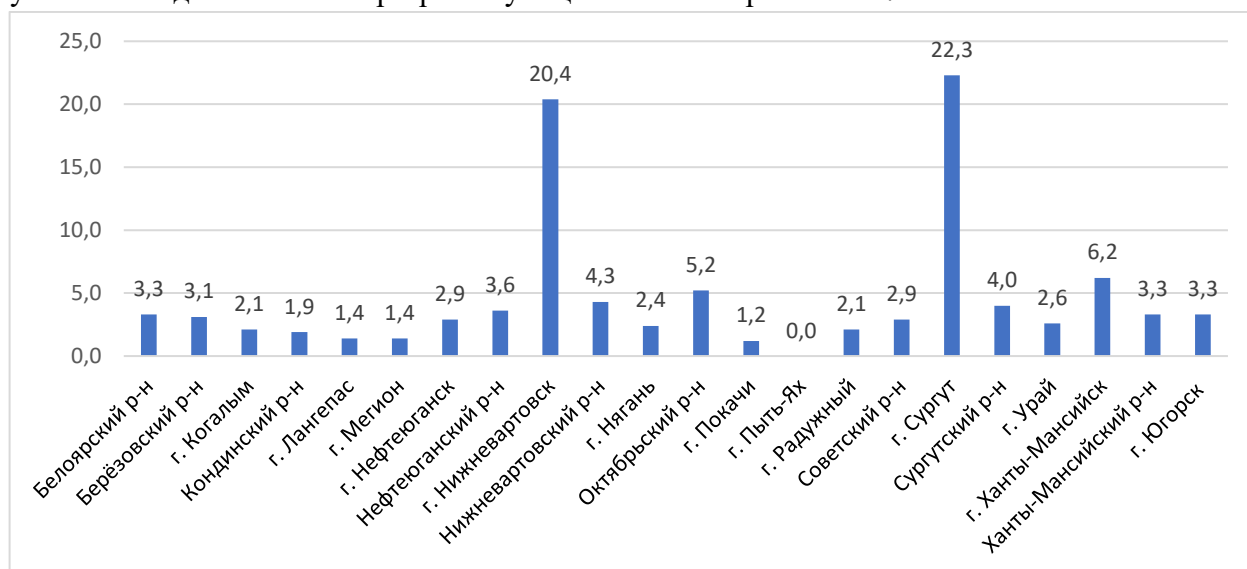
2.2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ УРОВНЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

2.2.1. АНАЛИЗ СОСТАВА УЧАСТНИКОВ ДИАГНОСТИКИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

Количество участников диагностики по математике в общеобразовательных организациях – 406, что составляет 36,5% от общего числа учителей по математике Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Чуть более 1/3 учителей математики участвовали в исследовании. Выборку можно считать репрезентативной. Наибольшее количество участников в г. Сургуте – 88 человек (22 %) и г. Нижневартовске – 84 человек (21 %) (рис.1).

Рисунок 1 – Процент учителей математики от общего количества учителей математики - участников диагностики в разрезе муниципальных образований.



Учитывая число принявших участие в муниципальном образовании относительно общего количества учителей по математике в конкретном муниципалитете, делаем вывод о наиболее активном участии педагогов из Нижневартовского района (75 % учителей МО), Белоярского района (70 % учителей МО). Меньшая активность участия (20 % и менее) – г. Нефтеюганск, Сургутский район. Город Пыть-Ях участия в диагностике не принимал (рис.2).

Рисунок 2 – Процент участников диагностики относительно общего количества учителей по математике в МО

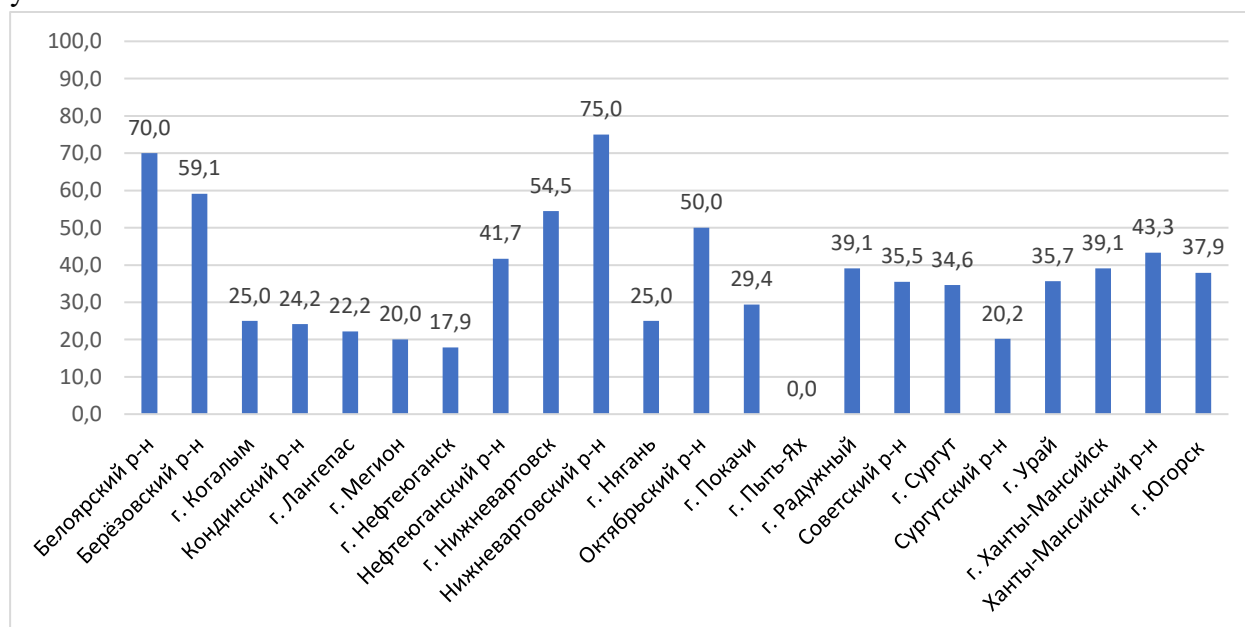


Таблица 1 - Состав учителей математики - участников диагностики по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Образовательная организация	Количество учителей математики, принявших участие в тестировании	Доля учителей от общего количества участников диагностики, в %	Доля участников диагностики относительно общего количества учителей по математике в МО, %
Белоярский район	СОШ № 1 СОШ № 2 СОШ № 3 СОШ п. Верхнеказымский СОШ п. Лыхма СОШ п. Сосновка СОШ с. Полноват СОШ с. Ванзеват	14	3,4	70,0
Берёзовский район	МАОУ Приполярная СОШ МБОУ Березовская СОШ МБОУ Ванзетурская СОШ МБОУ Няксимвольская СОШ МБОУ Игримская СОШ №1 МБОУ Игримская СОШ им. Героя Советского Союза Собянина Г.И. МБОУ Светловская СОШ им. Соленова Б. А. МБОУ Сосьвинская СОШ	13	3,2	59,1
г. Когалым	МАОУ СОШ №1 МАОУ СШ № 3 МАОУ СШ № 5 МАОУ СОШ № 7 МАОУ СОШ № 10	9	2,2	25,0
Кондинский район	МКОУ Алтайская СОШ МКОУ Леушинская СОШ МКОУ Морткинская СОШ МКОУ Юмасинская СОШ МБОУ Ягодинская СОШ	8	2,0	24,2
г. Лангепас	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 2 МАОУ СОШ № 4 МАОУ СОШ № 5	6	1,5	22,2
г. Мегион	МАОУ СОШ № 3 им. И.И. Рынского МБОУ СОШ №4 СОШ № 9	6	1,5	20,0
г. Нефтеюганск	МБОУ СОШ № 3 им. А.А. Ивасенко МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 7	12	3,0	17,9

	МБОУ СОШ №14			
Нефтеюганский район	НРМОБУ ПСОШ № 2 НРМОБУ Каркатеевская СОШ НРМОБУ Куть-Яхская СОШ НРМОБУ Лемпинская СОШ МОБУ СОШ № 4 пгт. Пойковский НРМОБУ Салымская СОШ № 1 НРМОБУ Салымская СОШ № 2 НРМОБУ Сентябрьская СОШ НРМОБУ Чеускинская СОШ	15	3,7	41,7
г. Нижневартовск	МБОУ Гимназия №1 МБОУ Гимназия № 2 МБОУ Лицей МБОУ Лицей №1 им. А.С. Пушкина МБОУ Лицей № 2 МБОУ СШ №1 им. А.В. Войналовича МБОУ СШ № 2 - многопрофильная имени Е.И. Куропаткина МБОУ СШ №3 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 7 МБОУ СШ № 8 МБОУ СШ № 10 МБОУ СШ №11 МБОУ СШ №12 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ №15 им. сержанта И.А. Василенко МБОУ СШ №18 МБОУ СШ № 19 МБОУ СШ №22 МБОУ СШ № 23 с УИИЯ МБОУ СШ №25 МБОУ СШ № 29 МБОУ СШ № 30 с УИОП МБОУ СШ № 31 с УИП ХЭП МБОУ СШ № 32 МБОУСШ № 34 МБОУ СШ № 40 МБОУ СШ № 42 МБОУ СШ № 44 с УИОП им. К.Д. Ушинского	84	20,7	54,5
Нижневартовский район	МБОУ Аганская ОСШ МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 1 МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 2 МБОУ Чехломеевская ОШ	18	4,4	75,0

	МБОУ Покурская ОСШ МБОУ Ваховская ОСШ МБОУ Охтеурская ОСШ МБОУ Новоаганская ОСШ имени маршала советского союза Г.К. Жукова			
г. Нягань	МАОУ СОШ №1 МБОУ СОШ № 6 им. А. И. Гордиенко МБОУ Гимназия	10	2,5	25,0
Октябрьский район	МБОУ Карымкарская СОШ МБОУ Комсомольская ООШ МБОУ Нижнеларькарская СОШ МБОУ Перегребинская СОШ МБОУ Уньюганская СОШ №1 МБОУ Уньюганская СОШ №2 ИМ.Альшеевского МБОУ Большеелеушинская СОШ МКОУ Андринская СОШ МКОУ Большеатлымская СОШ МКОУ Приобская СОШ МКОУ Сергинская СОШ МКОУ СОШ №7 МКОУ Чемашинская СОШ МКОУ Шеркальская СОШ	22	5,4	50,0
г. Покачи	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ №2 МАОУ СОШ № 4	5	1,2	29,4
г. Пыть-Ях	-	0	0,0	0,0
г. Радужный	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 8	9	2,2	39,1
Советский район	МБОУ Алябьевская СОШ МБОУ СОШ п. Малиновский МБОУ гимназия г. Советский МБОУСОШ № 4 г. Советский МБОУСОШ п. Зеленоборск МБОУСОШ п. Коммунистический МБОУСОШ п.Пионерский	11	2,7	35,5
г. Сургут	МБОУ СТШ МБОУ Гимназия Лаборатория Салахова МБОУ Лицей № 1 МБОУ гимназия № 2 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СШ №9 МБОУ СОШ № 10 с УИОП	88	21,7	34,6

	МБОУ СОШ № 18 имени В.Я. Алексеева МБОУ СОШ № 19 МБОУ СОШ № 22 имени Г. Ф. Пономарева МБОУ СОШ № 24 МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ № 27 МБОУ СОШ № 29 МБОУ СШ № 31 МБОУ СОШ № 44 МБОУ СОШ № 45 МБОУ СОШ № 46 с УИОП МБОУ школа Перспектива			
Сургутский район	МБОУ Барсовская СОШ № 1 МБОУ Ляминская СОШ МБОУ Лянторская СОШ № 3 МБОУ Лянторская СОШ № 5 МБОУ Лянторская СОШ №4 МБОУ "Федоровская СОШ № 2 с УИОП МБОУ Лянторская СОШ № 6 МБОУ Нижнесортымская СОШ филиал МБОУ Солнечная СОШ №1 МБОУ Сайгатинская СОШ МБОУ Угутская СОШ МБОУ Ульт-Ягунская СОШ МБОУ Федоровская СОШ № 1	17	4,2	20,2
г. Урай	МБОУ Гимназия имени А. И. Яковлева МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	10	2,5	35,7
г. Ханты-Мансийск	МБОУ Гимназия № 1 МБОУ СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г. МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 8 МБОУ СОШ №9 МБОУ Центр образования Школа-сад №7 МБОУ Центр образования №7 им. Дунина-Горкавича А.А. МБОУ СОШ № 3	25	6,2	39,1
Ханты-Мансийский район	МБОУ СОШ №2 МБОУ ХМР СОШ п. Луговской МКОУ ХМР ООШ д.	13	3,2	43,3

	Белогорье МКОУ ХМР СОШ п. Сибирский МКОУ ХМР СОШ с. Батово МКОУ ХМР СОШ с. Селярово МКОУ ХМР СОШ с. Цингалы МКОУ ХМР СОШ с. Цингалы МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск МКОУ ХМР СОШ с. Селярово			
г. Югорск	МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	11	2,7	37,9

2.2.2. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДИАГНОСТИКИ ПО МАТЕМАТИКЕ

Контрольно-измерительные материалы диагностики (далее – КИМ) по математике предназначены для определения уровня предметных компетенций учителей математики и выявления профессиональных дефицитов.

Содержание КИМ определено на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, что соответствует требованию профессионального стандарта «Педагог». Согласно ему, в рамках трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение» учитель должен знать «Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы».

Структура и содержание КИМ построена на основе кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по математике

Диагностическая работа состояла из двух частей, включающих в себя 25 заданий с автоматической проверкой. Часть 1 содержала 18 заданий (1 –18), часть 2 содержала 7 заданий (19 – 25). Задания 1 части проверяли базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную в разном формате, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. Задания 2 части – задания повышенного и высокого уровня сложности, адаптированные к автоматической проверке.

Содержание заданий охватывало все разделы школьных учебных курсов 10-11 классов: «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия» и «Вероятность и статистика» (табл.2).

Таблица 2 - Распределение заданий диагностической работы по содержательным разделам курса математики

Содержательные разделы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного раздела содержания от максимального первичного балла за всю работу, равного 33
Алгебра и начала математического анализа	13	17	52
Геометрия	10	14	42
Вероятность и статистика	2	2	6
Итого	25	33	100

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий КИМ – 33. Содержание экзаменационной работы дает возможность проверить комплекс умений по предмету:

уметь использовать приобретенные 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.

В работу включены задания трёх уровней сложности: базовый, повышенный и высокий (табл.3).

Таблица 3 - Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент от максимального первичного балла
Базовый	17	17	51,5
Повышенный	7	13	39,4
Высокий	1	3	9,1
Итого	25	33	100

На выполнение всей работы отводилось 120 минут.

2.2.3. УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

По результатам диагностики у учителей математики определены уровни сформированности предметных компетенций: высокий уровень выявлен у 92 педагогов (23 % от общего количества педагогов, принявших участие в диагностике по математике), средний – у 147 (36 %) педагогов, а минимальный – отмечен у 4167 (41 %) тестируемых, что

свидетельствует о слабой предметной подготовке учителей математики (41% учителей не справились с заданиями базового уровня (рис.3, табл.4).

Рисунок 3 – Уровни сформированности профессиональных компетенций по математике (доля от общего количества участников)

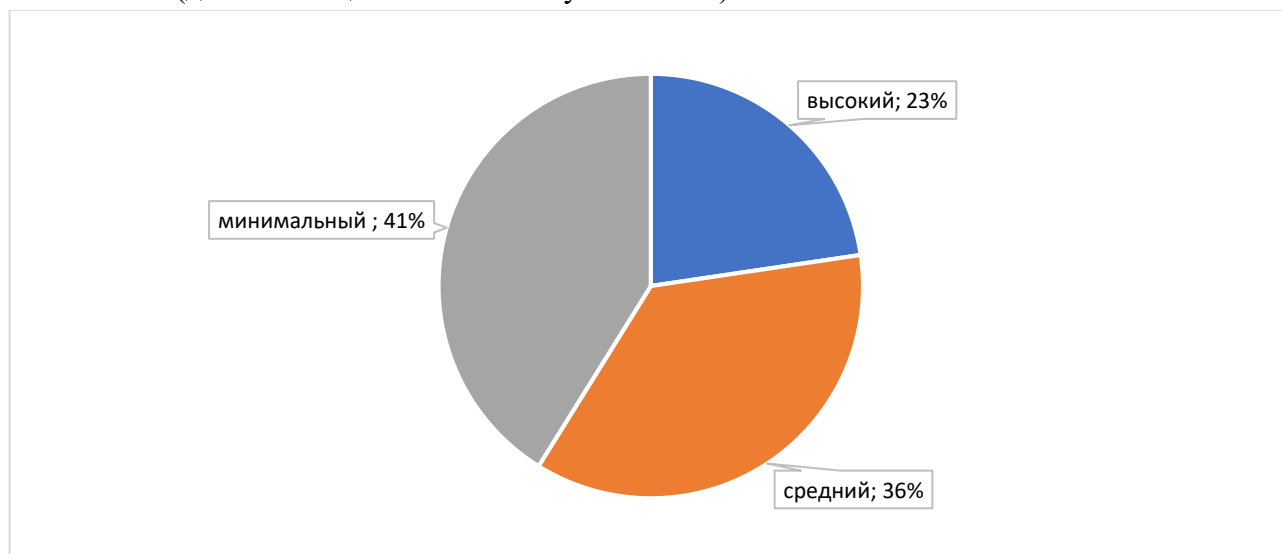


Таблица 4 - Уровни сформированности профессиональных компетенций по математике в разрезе муниципальных образований (доля от количества участников по направлению диагностики в муниципальном образовании)

Муниципальное образование	Кол-во участников	Низкий уровень, %	Средний уровень, %	Высокий уровень, %
Белоярский р-н	14	21,4	78,6	0,0
Берёзовский р-н	13	53,8	38,5	7,7
г. Когалым	9	11,1	55,6	33,3
Кондинский р-н	8	50,0	37,5	12,5
г. Лангепас	6	16,7	33,3	50,0
г. Мегион	6	33,3	66,7	0,0
г. Нефтеюганск	12	50,0	41,7	8,3
Нефтеюганский р-н	15	33,3	33,4	33,3
г. Нижневартовск	84	27,9	41,9	30,2
Нижневартовский р-н	18	33,3	27,8	38,9
г. Нягань	10	20,0	10,0	70,0
Октябрьский р-н	22	63,6	22,8	13,6
г. Покачи	5	0,0	60,0	40,0
г. Пыть-Ях	0			

г. Радужный	9	55,6	44,4	0,0
Советский р-н	11	58,3	41,7	0,0
г. Сургут	88	51,1	34,0	14,9
Сургутский р-н	17	41,2	41,2	17,6
г. Урай	10	63,6	18,2	18,2
г. Ханты-Мансийск	25	15,4	42,3	42,3
Ханты-Мансийский р-н	13	78,6	21,4	0,0
г. Югорск	11	42,9	14,3	42,8

Средний процент выполнения заданий по региону – 62%, и в целом соответствует среднему уровню профессиональных компетенций учителей математики.

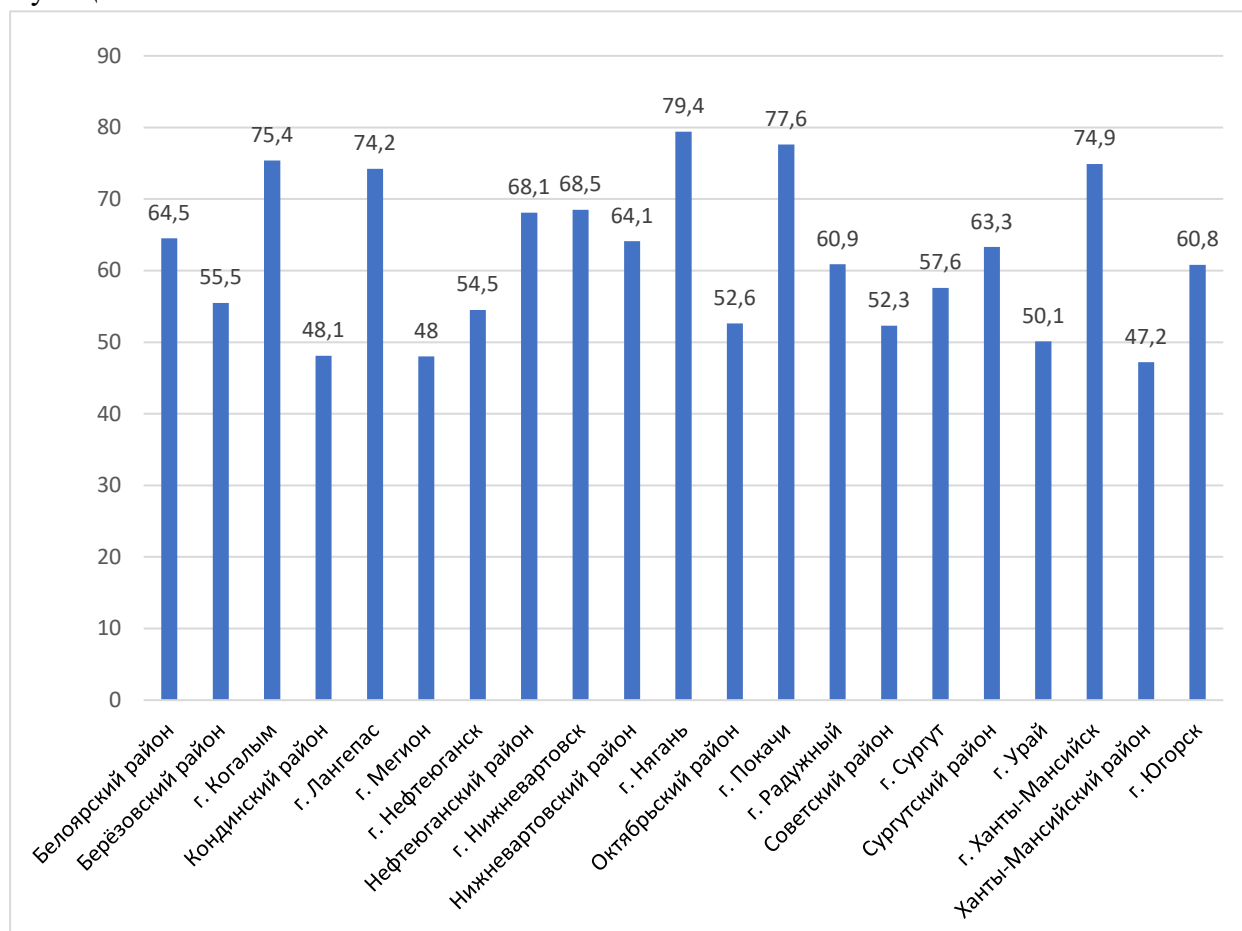
Наилучшие показатели среди учителей математики города Нягани (средний процент прохождения – 79,4), города Покачи (77,6), города Ханты-Мансийска (74,9), города Лангепаса (74,2%).

Низкие показатели выполнения заданий в муниципальных образованиях: Ханты-Мансийский район (47,2%), г. Мегион (48,0%) и Кондинский район (48,1%) (табл.5, рис.4).

Таблица 5 – Средний процент прохождения диагностики учителями математики по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Средний процент прохождения
Белоярский район	64,5
Берёзовский район	55,5
г. Когалым	75,4
Кондинский район	48,1
г. Лангепас	74,2
г. Мегион	48,0
г. Нефтеюганск	54,5
Нефтеюганский район	68,1
г. Нижневартовск	68,5
Нижневартовский район	64,1
г. Нягань	79,4
Октябрьский район	52,6
г. Покачи	77,6
г. Пыть-Ях	–
г. Радужный	60,9
Советский район	52,3
г. Сургут	57,6
Сургутский район	63,3
г. Урай	50,1
г. Ханты-Мансийск	74,9
Ханты-Мансийский район	47,2

Рисунок 4 – Средний процент прохождения диагностики учителей математики по муниципалитетам



2.2.4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФИЦИТЫ, ВЫЯВЛЕННЫЕ У УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Детализированный анализ итогов диагностической работы позволяет выявить трудности, с которыми столкнулись учителя математики при выполнении заданий.

Каждому заданию диагностической работы поставлен в соответствие определённый профессиональный дефицит, который является причиной затруднения при выполнении заданий. На основании информации о невыполненных заданиях для каждого участника диагностики формируется перечень профессиональных дефицитов. К числу учителей с выявленным профессиональным дефицитом отнесены участники, не выполнившие задание.

Из анализа результатов диагностики можно выделить основные дефициты в области предметных компетенций учителей математики (табл.6):

умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами (59,9% - не справились с заданием 3 и 31,8% - не справились с заданием 4);

умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать

геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии (50,6% - не справились с заданием 5 и 57,7% - не справились с заданием 6);

умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность (39,7% - не справились с заданием 7);

умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы (31,4% - не справились с заданием 8);

уметь выполнять вычисления и преобразования (30,9% - не справились с заданием 12);

умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов (37,8% - не справились с заданием 15);

умение оперировать понятиями: экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций (30,9% - не справились с заданием 18);

уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами планиметрии (42,3% - не справились с заданием 23 и 47,5% - не справились с заданием 24);

умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами (61,0% - не справились с заданием 25, заданием высокого уровня сложности).

Анализ результатов диагностики показывает, что задания из раздела «Вероятность и статистика» у значительного количества тестируемых вызывают сложность (с заданием 7 не справились 39,7% опрошенных, с заданием 8 – 31,4%).

Таблица 6 – Доля учителей с выявленным профессиональным дефицитом по проверяемым умениям

№ задания	Проверяемые требования(умения)	Уровень сложности задания	Доля учителей с выявленным профессиональным дефицитом (%)
1	Умение оперировать понятиями: плоский угол, площадь фигуры, подобные фигуры; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы	Б	21,9
2		Б	28,5
3	Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами	Б	59,9
4		Б	31,8

5	Умение оперировать понятиями: точка, прямая,	Б	50,6
6	плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии	Б	57,7
7	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность	Б	39,7
8	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы	П	31,4
9	Уметь решать уравнения и неравенства с помощью	Б	16,4
10	различных приемов	Б	8,8
11	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	15,7
12		Б	30,9
13	Уметь выполнять действия с функциями	Б	20,7
14		Б	18,3
15	Умение решать текстовые задачи разных типов,	Б	37,8
16	составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов	Б	27,8
17	Умение оперировать понятиями: экстремум	Б	26,8
18	функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций	Б	30,9
19	Уметь решать уравнения и неравенства с помощью	П	18,5
20	различных приемов	П	17,3
21		П	30,2
22		П	18,8
23		П	42,3

24	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	47,5
25	Умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами	В	61,0

Наибольшие затруднения у педагогов вызвали следующие задачи (табл.7):

3 - Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами (в 15 муниципалитетах испытывали затруднение);

5 - Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии (в 11 муниципалитетах испытывали затруднение).

6 - Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии (в 13 муниципалитетах испытывали затруднение);

21 - Уметь решать уравнения и неравенства с помощью различных приемов (в 12 муниципалитетах испытывали затруднение);

23 - Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (в 20 муниципалитетах испытывали затруднение);

24 - Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (в 14 муниципалитетах испытывали затруднение);

25 - Умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами (в 20 муниципалитетах испытывали затруднение)

Таблица 7 – Профессиональные дефициты педагогов по муниципальным образованиям (больше 50 % учителей частично либо полностью не справились с данным заданием)

№ задания	Проверяемые требования(умения)	Уровень сложности задания	МО, в которых учителя допустили ошибки (больше 50 % учителей частично либо полностью не
-----------	--------------------------------	---------------------------	---

			справились с данным заданием)
1	Умение оперировать понятиями: плоский угол, площадь фигуры, подобные фигуры; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы	Б	—
2		Б	г. Радужный
3	Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами	Б	Белоярский р-н, Берёзовский р-н, Кондинский р-н, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, г. Нижневартовск, Октябрьский р-н, г. Радужный, Советский р-н, г. Сургут, Сургутский р-н, г. Урай, Ханты-Мансийский р-н, г. Югорск
4		Б	Октябрьский р-н
5	Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии	Б	Белоярский р-н, Берёзовский р-н, Кондинский р-н, г. Мегион, г. Нефтеюганск, г. Радужный, Советский р-н, г. Сургут, Сургутский р-н, г. Урай, Ханты-Мансийский р-н
6		Б	Берёзовский р-н, Кондинский р-н, г. Мегион, г. Нефтеюганск, г. Нижневартовск, Октябрьский р-н, г. Радужный, Советский р-н, г. Сургут,

			Сургутский р-н, г. Урай, Ханты-Мансийский р-н, г. Югорск
7	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность	Б	Сургутский р-н, Ханты-Мансийский р-н
8	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы	П	Кондинский р-н, г. Нефтеюганск, Советский р-н
9	Уметь решать уравнения и неравенства с помощью различных приемов	Б	–
10		Б	–
11	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	–
12		Б	г. Нефтеюганск, г. Урай
13	Уметь выполнять действия с функциями	Б	г. Урай
14		Б	г. Урай
15	Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов	Б	Белоярский р-н, Октябрьский р-н, г. Радужный, г. Урай
16		Б	г. Урай
17	Умение оперировать понятиями: экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций	Б	г. Урай
18		Б	г. Радужный
19	Уметь решать уравнения и неравенства с помощью различных приемов	П	Кондинский р-н, Ханты-Мансийский р-н
20		П	–
21		П	Белоярский р-н, Берёзовский р-н, Кондинский р-н, г. Мегион, Нефтеюганский р-н, Октябрьский р-н, Советский р-н, г. Сургут,

			Сургутский р-н, г. Урай, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский р-н
22		П	Берёзовский р-н, г. Когалым, Кондинский р-н, Нижневартовский р-н, г. Радужный, Советский р-н, г. Сургут, г. Урай, Ханты-Мансийский р-н
23	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	Белоярский р-н, Берёзовский р-н, г. Когалым, Кондинский р-н, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский р-н, г. Нижневартовск, Нижневартовский р-н, Октябрьский р-н, г. Покачи, г. Радужный, Советский р-н, г. Сургут, Сургутский р-н, г. Урай, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский р-н, г. Югорск
24		П	Белоярский р-н, Берёзовский р-н, Кондинский р-н, г. Мегион, г. Нефтеюганск, г. Нижневартовск, Октябрьский р-н, г. Радужный, Советский р-н, г. Сургут, Сургутский р-н, г. Урай,

			Ханты-Мансийский р-н, г. Югорск
25	Умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами	В	Белоярский р-н, Берёзовский р-н, г. Когалым, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский р-н, г. Нижневартовск, Нижневартовский р-н, г. Нягань, Октябрьский р-н, г. Покачи, г. Радужный, Советский р-н, г. Сургут, Сургутский р-н, г. Урай, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский р-н, г. Югорск

Наибольшие затруднения появились при решении задач в г. Урай, г. Радужный и Ханты-Мансийском районе.

Перечень номеров задач, вызвавших наибольшие затруднения учителей математики, представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Задачи с затруднениями в решении по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Задачи, где появились затруднения в решении
Белоярский район	3, 5, 15, 21, 23, 24, 25
Берёзовский район	3, 5, 6, 21, 22, 23, 24, 25
г. Когалым	22, 23, 25
Кондинский район	3, 5, 6, 8, 19, 21, 22, 23, 24
г. Лангепас	3, 23, 25
г. Мегион	3, 5, 6, 21, 23, 24, 25
г. Нефтеюганск	3, 5, 6, 8, 12, 23, 24, 25
Нефтеюганский район	21, 23, 25
г. Нижневартовск	3, 6, 23, 24, 25
Нижневартовский район	22, 23, 25
г. Нягань	25
Октябрьский район	3, 4, 6, 15, 21, 23, 24, 25
г. Покачи	23, 25
г. Пыть-Ях	Не принимали участие

г. Радужный	2, 3, 5, 6, 15, 18, 22, 23, 24, 25
Советский район	3, 5, 6, 8, 21, 22, 23, 24, 25
г. Сургут	3, 5, 6, 21, 22, 23, 24, 25
Сургутский район	3, 5, 6, 7, 21, 23, 24, 25
г. Урай	3, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25
г. Ханты-Мансийск	21, 23, 25
Ханты-Мансийский район	3, 5, 6, 7, 19, 21, 22, 23, 24, 25
г. Югорск	3, 6, 23, 24, 25

2.2.5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Количество участников диагностики по математике с низким уровнем компетенций, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов, составляет 41 % (167 чел.) от общего количества учителей математики, участвовавших в мониторинге.

Количество участников диагностики, показавших высокий уровень профессиональных компетенций (уровень прохождения выше базового), которые могут быть привлечены в качестве экспертов, наставников, региональных методистов – 23 % (92 чел.).

Наибольшее затруднения вызвали 8 задач, представленных в таблице 9 (не верно ответили более 70 % участников).

Таблица 9 – Наиболее выраженные предметные дефициты учителей математики

№ задачи	Проверяемые требования (умения)
3	Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами
5	Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии
6	
21	Уметь решать уравнения и неравенства с помощью различных приемов
22	
23	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
24	
25	Умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами

Так как наибольшее количество ошибок было допущено по предметным результатам, указанным во втором столбце таблицы 9, то необходимо уделить особое внимание совершенствованию вышеуказанных умений педагогов.

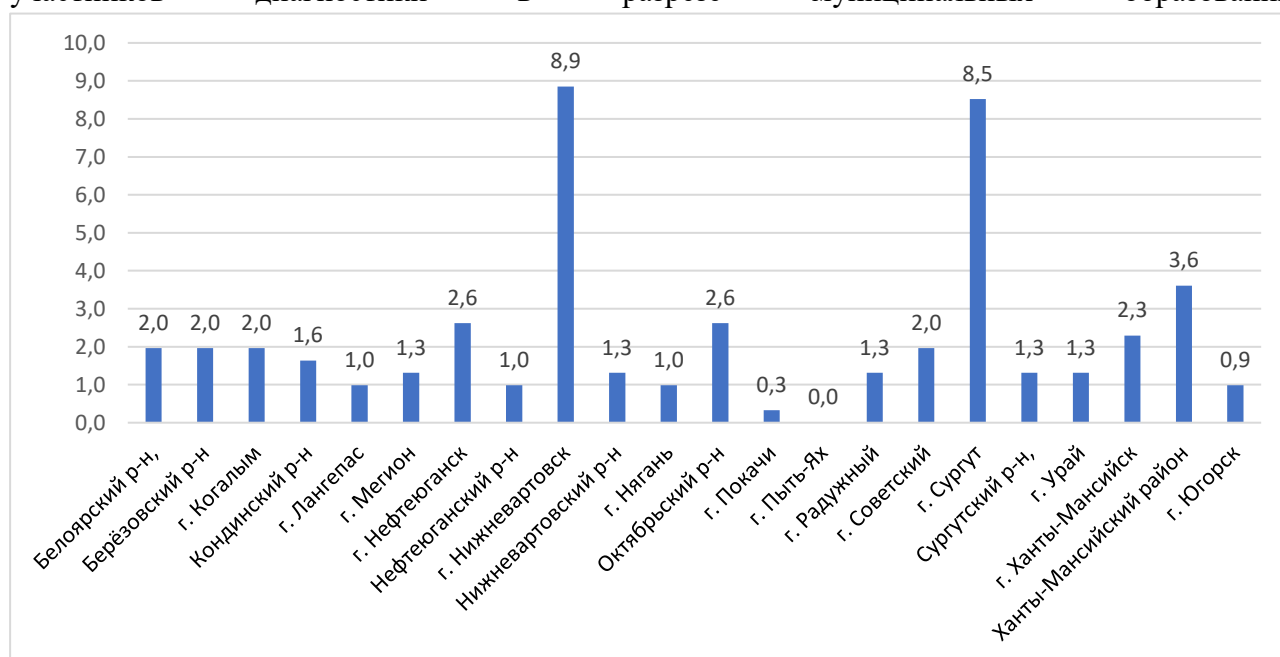
2.3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ УРОВНЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

2.3.1. АНАЛИЗ СОСТАВА УЧАСТНИКОВ ДИАГНОСТИКИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ФИЗИКЕ

В диагностике по оценке предметных компетенций по физике приняли участие 149 педагогов из общеобразовательных организаций, что составило 47 % от общего числа всех учителей по физике автономного округа.

Чуть менее половины учителей физики участвовали в тестировании. Выборку можно считать репрезентативной. Наибольшее количество участников в г. Сургуте – 26 человек и г. Нижневартовске – 27 человек (рис.5).

Рисунок 5 – Процент учителей физики от общего количества учителей физики - участников диагностики в разрезе муниципальных образований



Если рассматривать участников каждого муниципального образования относительно общего числа учителей физике в конкретном муниципалитете, можно сделать вывод о наиболее активном участии педагогов из г. Радужный (100 % учителей МО), Белоярского района (85,7 %), Ханты-Мансийского района (78,6 %). Наименьшая активность участия (20 % и менее) выявилась в Сургутском и Нефтеюганском районе. Город Пыть-Ях участия не принимал (рис. 6).

Рисунок 6 - Процент участников диагностики относительно общего количества учителей физики в МО

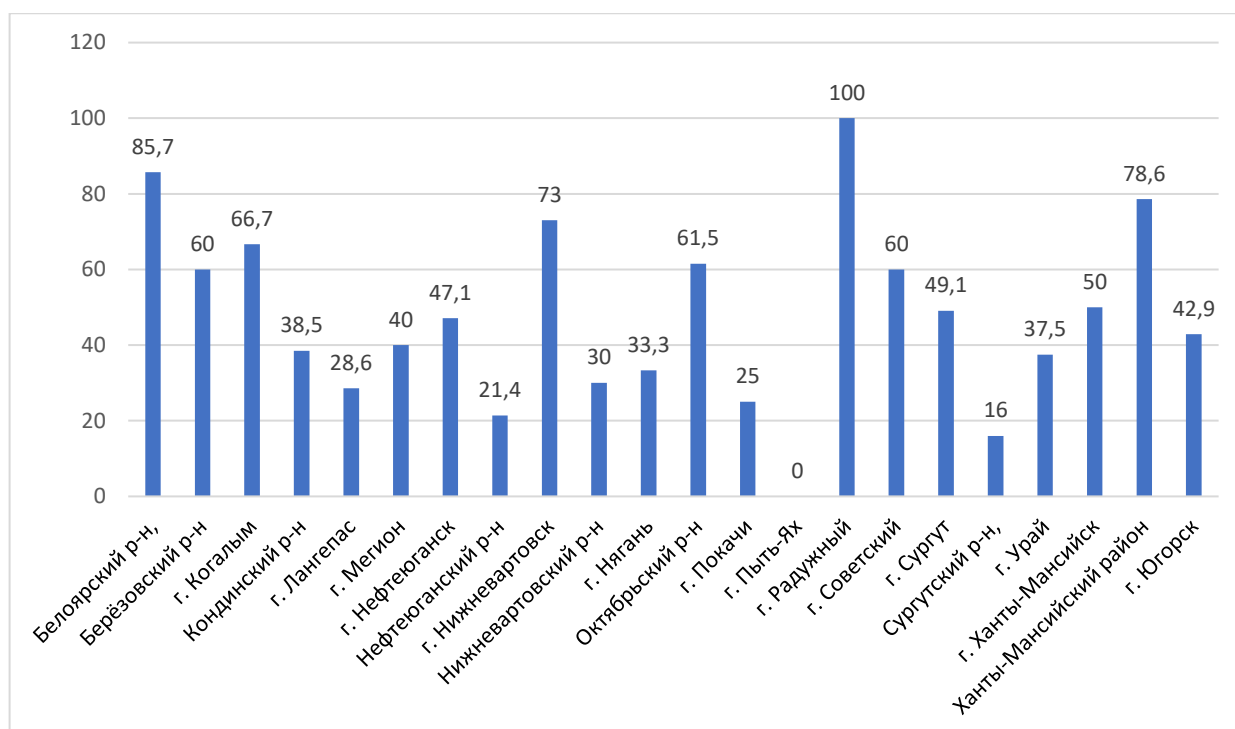


Таблица 10 – Состав учителей физики – участников диагностики по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Общеобразовательные организации	Количество, чел.	Доля от кол-ва участников по направлению в МО, %
Белоярский район	МАОУ Белоярского района СОШ №2 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ №3 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ №4 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ с. Казым МАОУ Белоярского района СОШ с. Ванзеват МАОУ Белоярского района СОШ п. Лыхма	6	85,7
Берёзовский район	МБОУ Березовская СОШ МБОУ Игримская СОШ № 1 МАОУ Няксимвольская СОШ МАОУ Приполярная СОШ МАОУ Светловская СОШ им. Соленова Б.А. МАОУ Хулимсунтская СОШ с кадетскими и мариинскими классами	6	60
г. Когалым	МАОУ Средняя школа № 3	6	66,7

	МАОУ Средняя школа № 5 МАОУ СОШ № 7 МАОУ Школа - сад № 10		
Кондинский район	МКОУ Морткинская СОШ МКОУ Мулымская СОШ МКОУ Ушьинская СОШ МКОУ Чантырская СОШ МКОУ Юмасынская СОШ	5	38,5
г. Лангепас	ЛГ МАОУ СОШ № 5 ЛГ МАОУ СОШ № 2	3	28,6
г. Мегион	МБОУ СОШ № 6 МАОУ СОШ № 4 МАОУ № 5 Гимназия МАОУ СОШ № 1	4	40
г. Нефтеюганск	МБОУ СОШ № 3 им. А.А. Ивасенко МБОУ СОШ № 5 «Многопрофильная» МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 9 МБОУ СОШ № 10	8	47,1
Нефтеюганский район	НР МОБУ Каркатеевская СОШ НР МОБУ Лемпинская СОШ НР МОБУ Чеускинская СОШ НРМОБУ ПСОШ № 2	3	21,4
г. Нижневартовск	МБОУ Гимназия № 2 МБОУ Лицей МБОУ Лицей № 1 им. А.С. Пушкина МБОУ СШ № 1 им. А.В. Войналовича МБОУ СШ № 2-многопрофильная им. Е.И. Куропаткина МБОУ СШ № 3 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 7 МБОУ СШ № 8 МБОУ СШ № 9 с УИОП МБОУ СШ № 10 МБОУ СШ № 13 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ № 18 МБОУ СШ № 19 МБОУ СШ № 23 с УИИЯ МБОУ СШ № 29 МБОУ СШ № 30 с УИОП МБОУ СШ № 31 с углубленным изучением предметов ХЭП МБОУ СШ № 34	27	73

	МБОУ СШ № 40 МБОУ СШ № 42 МБОУ СШ № 43 МБОУ СШ № 44 с УИОП им. К.Д. Ушинского		
Нижневартовский район	МБОУ Аганская ОСШ МБОУ Излучинская ОСШУИОП №1	4	30
г. Нягань	МАОУ Гимназия МАОУ СОШ № 6 им. А.И. Гордиенко	3	33,3
Октябрьский район	МКОУ Андринская СОШ МБОУ Большелеушинская СОШ МКОУ Комсомольская ООШ МКОУ Приобская СОШ МКОУ СОШ № 7 МБОУ Уньюганская СОШ № 1 МКОУ Чемашинская СОШ МКОУ Шеркальская СОШ	8	61,5
г. Подачи	МАОУ СОШ № 4	1	25
г. Пыть-Ях	-	0	0
г. Радужный	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 8	4	100
Советский район	МБОУ Алябьевская СОШ МБОУ СОШ п. Зеленоборск МБОУ СОШ п. Пионерский МАОУ гимназия г.Советский МАОУ СОШ № 2 г.Советский	6	60
г. Сургут	МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова» МБОУ Лицей № 1 МБОУ Лицей № 3 МБОУ СОШ № 1 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СШ № 9 МБОУ СОШ № 10 МБОУ СОШ № 18 им. В.Я. Алексеева МБОУ СОШ № 22 им. Г.Ф. Пономарева МБОУ СОШ № 24 МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ № 27 МБОУ СОШ № 29 МБОУ СШ № 31 МБОУ СОШ № 32 МБОУ СОШ № 45	26	49,1

	МБОУ СОШ № 46 МБОУ СТШ		
Сургутский район	МАОУ Белоярская СОШ № 1 МБОУ Лянторская СОШ № 4 МБОУ Лянторская СОШ № 6 МАОУ Лянторская СОШ № 7	4	16
г. Урай	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	4	37,5
г. Ханты-Мансийск	МБОУ Гимназия № 1 МБОУ СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г. МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 8	7	50
Ханты-Мансийский район	МКОУ ХМР СОШ им. Ю.Ю. Ахметшина п. Кирпичный МКОУ ХМР СОШ с. Батово МКОУ ХМР СОШ п. Бобровский МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск МБОУ ХМР СОШ п. Луговской МКОУ ХМР СОШ с. Селиярово МКОУ ХМР СОШ с. Цингалы МКОУ ХМР СОШ д. Шапша	11	78,6
г. Югорск	МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	3	42,9

2.3.2. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДИАГНОСТИКИ ПО ФИЗИКЕ

Контрольно-измерительные материалы диагностики (далее – КИМ) по физике предназначены для определения уровня предметных компетенций учителей физики и выявления профессиональных дефицитов.

Содержание КИМ определено на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, что соответствует требованию профессионального стандарта «Педагог». Согласно ему, в рамках трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение» учитель должен знать «Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы».

Структура и содержание КИМ построена на основе кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по физике.

В работу включены 25 заданий с автоматической проверкой: 10 заданий базового уровня сложности и 15 заданий повышенного уровня сложности. Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий КИМ – 40.

В КИМ представлены задания, проверяющие основные группы умений (таб.11):

Таблица 11 – Распределение заданий по проверяемым умениям

Предметные результаты обучения	Количество заданий
Освоение понятийного аппарата школьного курса физики и умения применять изученные понятия, модели, величины, формулы и законы для анализа и объяснения физических явлений и процессов	13
Овладение методологическими умениями	4
Умения по работе с текстами физического содержания	3
Понимание принципа действия технических устройств	1
Умение решать расчётные задачи и применять полученные знания для объяснения физических явлений и процессов	4
Итого	25

Задания на освоение понятийного аппарата и построение объяснения физических явлений и процессов построены на контексте учебных и практико-ориентированных ситуаций, а также на основе описания опытов, демонстрирующих протекание различных явлений и процессов.

Группа заданий на освоение методологических умений направлена на проверку умений проводить прямые и косвенные измерения, оценивать погрешность прямого и косвенного измерения, исследовать и ставить опыты, формулировать выводы на основе проведенного исследования.

Работа с информацией физического содержания проверяется за счет включения в КИМ естественно-научных текстов и опосредованно через использование в контекстах заданий других блоков различных способов представления информации (вербальная информация, графики, таблицы, схемы, рисунки).

Расчетные комбинированные задачи высокого уровня сложности и качественные задачи повышенного уровня сложности не были включены в диагностику, так как выполнение этих заданий традиционно предусматривает построение развернутого ответа и оценивается в соответствии с критериями независимыми экспертами, а формат проведения диагностики предусматривал только автоматизированную проверку заданий. Но в работу были включены задания повышенного уровня сложности с кратким ответом, проверяющие умения решать задачи (расчетные и качественные) для контекстов с избыточной информацией, а также контекстов, построенных на анализе экспериментальных исследований и ситуаций жизненного характера.

Содержание заданий охватывает все разделы школьного курса физики, при этом отбор содержательных элементов осуществляется с учётом их значимости (таб. 12).

Таблица 12 – Распределение заданий по содержательным разделам курса физики

Раздел школьного курса физики	Количество заданий
1. Механика	6-9
2. Молекулярная физика и термодинамика	3-6
3. Электродинамика	6-9
4. Квантовая физика	1-3
Итого	25

В работу включены задания двух уровней сложности: базового и повышенного (таб. 13).

Таблица 13 – Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный балл	Процент от максимального балла
Базовый	10	13	32,5
Повышенный	15	27	67,5
Итого	25	40	100

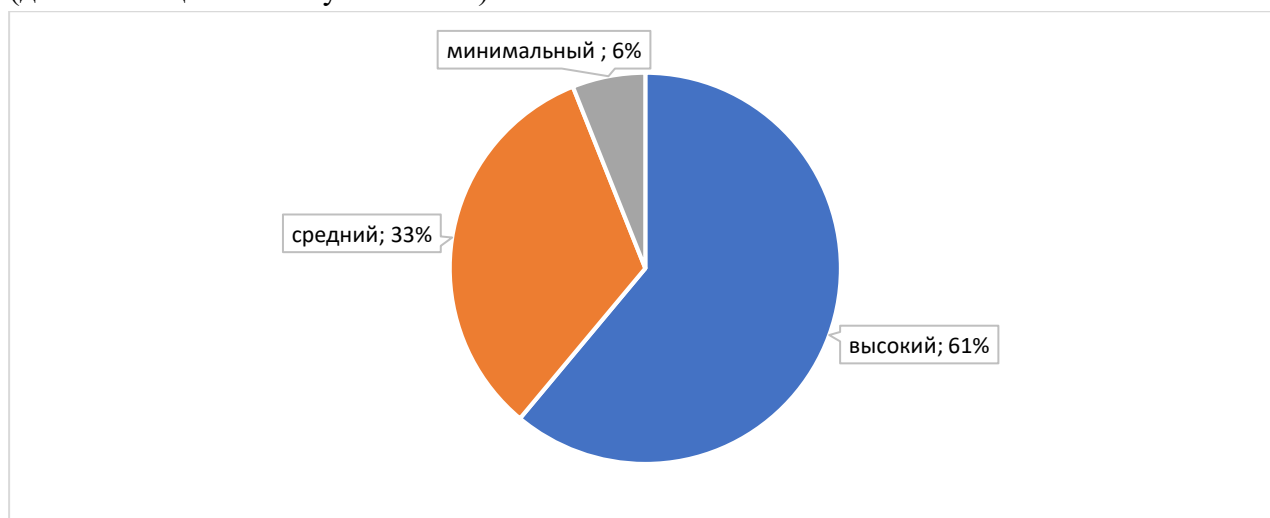
Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий КИМ – 40. На выполнение всей работы отводится 120 минут.

2.3.3. УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

По результатам диагностики у учителей физики определены уровни профессиональных компетенций: высокий уровень выявлен у 91 (61 %) учителей, что является хорошим показателем, средний – у 49 (33 %) педагогов, а минимальный уровень отмечен у 9 (6 %) учителей. (рис. 7, таб. 14).

Средний процент выполнения заданий по региону – 82 %, что соответствует высокому уровню профессиональных компетенций учителей физики.

Рисунок 7 - Уровни сформированности профессиональных компетенций по физике (доля от общего числа участников)



Муниципальные образования, в которых все учителя по физике прошли диагностику с высоким уровнем профессиональной компетенции: г. Мегион, г. Нягань, г. Покачи, г. Урай, г. Югорск.

Муниципальные образования, в которых преобладают учителя по физике с низким уровнем профессиональной компетенции: Нефтеюганский район, г. Радужный, Ханты-Мансийский район.

Таблица 14 – Уровни сформированности профессиональных компетенций по физике в разрезе муниципальных образований (доля от количества участников по направлению в МО)

Муниципальное образование	Школы	Кол-во, чел.	Низкий уровень, %, чел	Средний уровень, %, чел	Высокий уровень, %, чел
Белоярский район	МАОУ Белоярского района СОШ № 2 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ № 3 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ № 4 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ с. Казым МАОУ Белоярского района СОШ с. Ванзеват МАОУ Белоярского района СОШ п. Лыхма	6	0	50/3	50/3
Берёзовский район	МБОУ Березовская СОШ МБОУ Игримская СОШ № 1 МАОУ Няксимвольская СОШ МАОУ Приполярная СОШ МАОУ Светловская СОШ им. Соленова Б.А. МАОУ Хулимсунтская СОШ с кадетскими и мариинскими классами	6	0	33/2	67/4
г. Когалым	МАОУ Средняя школа № 3 МАОУ Средняя школа № 5 МАОУ СОШ № 7 МАОУ Школа - сад № 10	6	0	33,3/2	66,7/4
Кондинский район	МКОУ Морткинская СОШ МКОУ Мулымская СОШ МКОУ Ушьинская СОШ МКОУ Чантырская СОШ МКОУ Юмасинская СОШ	5	0	60/3	40/2
г. Лангепас	ЛГ МАОУ СОШ № 5 ЛГ МАОУ СОШ № 2	3	0	33,3/1	66,7/2
г. Мегион	МБОУ СОШ № 6 МАОУ СОШ № 4 МАОУ № 5 Гимназия МАОУ СОШ № 1	4	0	0	100/4
г. Нефтеюганск	МБОУ СОШ № 3 им. А.А. Ивасенко МБОУ СОШ № 5 «Многопрофильная» МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 9	8	13/1	0	87/7

	МБОУ СОШ № 10				
Нефтеюганский район	НРМОБУ Каркатеевская СОШ НРМОБУ Лемпинская СОШ НРМОБУ Чеускинская СОШ НРМОБУ ПСОШ № 2	3	33,3/1	33,3/1	33,3/1
г. Нижневартовск	МБОУ Гимназия № 2 МБОУ Лицей МБОУ Лицей № 1 им. А.С. Пушкина МБОУ СШ № 1 им. А.В. Войналовича МБОУ СШ № 2- многопрофильная им. Е.И. Куропаткина МБОУ СШ № 3 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 7 МБОУ СШ № 9 с УИОП МБОУ СШ № 10 МБОУ СШ № 13 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ № 18 МБОУ СШ № 19 МБОУ СШ № 23 с УИИЯ МБОУ СШ № 29 МБОУ СШ № 30 с УИОП МБОУ СШ № 31 с углубленным изучением предметов ХЭП МБОУ СШ № 34 МБОУ СШ № 40 МБОУ СШ № 42 МБОУ СШ № 43 МБОУ СШ № 44 с УИОП им. К.Д. Ушинского	27	7,4/2	33,3/9	59,2/16
Нижневартовский район	МБОУ Аганская ОСШ МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 1	4	0	25/1	75/3
г. Нягань	МАОУ Гимназия МАОУ СОШ № 6 им. А.И. Гордиенко	3	0	0	100/3
Октябрьский район	МКОУ Андринская СОШ МБОУ Большелеушинская СОШ МКОУ Комсомольская ООШ МКОУ Приобская СОШ МКОУ СОШ № 7 МБОУ Унъюганская СОШ №1 МКОУ Чемашинская СОШ МКОУ Шеркальская СОШ	8	0	50/4	50/4

г. Покачи	МАОУ СОШ № 4	1	0	0	100/1
г. Пыть-Ях	-	-	-	-	-
г. Радужный	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 8	4	25/1	50/2	25/1
Советский район	МБОУ Алябьевская СОШ МБОУ СОШ п. Зеленоборск МБОУ СОШ п. Пионерский МАОУ гимназия г. Советский МБОУ СОШ № 2 г. Советский	6	0	33/2	67/4
г. Сургут	МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова» МБОУ лицей № 1 МБОУ ЛИЦЕЙ № 3 МБОУ СОШ № 1 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СШ № 9 МБОУ СОШ № 10 МБОУ СОШ № 18 им. В.Я. Алексеева МБОУ СОШ № 22 им. Г. Ф. Пономарева МБОУ СОШ № 24 МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ № 27 МБОУ СОШ № 29 МБОУ СШ № 31 МБОУ СОШ № 32 МБОУ СОШ № 45 МБОУ СОШ № 46 МБОУ СТШ	26	0	35/9	65/17
Сургутский район	МАОУ Белоярская СОШ №1 МБОУ Лянтorskая СОШ №4 МБОУ Лянтorskая СОШ №6 МАОУ Лянтorskая СОШ №7	4	0	75/3	25/1
г. Урай	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	4	0	0	100/4
г. Ханты-Мансийск	МБОУ Гимназия № 1 МБОУ СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г. МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 8	7	0	14/1	86/6
Ханты-	МКОУ ХМР СОШ им. Ю.Ю. Ахметшина	11	36/4	46/5	18/2

Мансийский район	п. Кирпичный МКОУ ХМР СОШ с. Батово МКОУ ХМР СОШ п. Бобровский МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск МБОУ ХМР СОШ п. Луговской МКОУ ХМР СОШ с. Селярово МКОУ ХМР СОШ с. Цингалы МКОУ ХМР СОШ д. Шапша				
г. Югорск	МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	3	0	0	100/3

2.3.4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФИЦИТЫ, ВЫЯВЛЕННЫЕ У УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

Детализированный анализ итогов диагностической работы выявил ряд трудностей, с которыми столкнулись учителя физики при выполнении заданий. К числу учителей с выявленным профессиональным дефицитом отнесены участники, не сумевшие выполнить задание (таб. 15).

Таблица 15 – Доля учителей с выявленным профессиональным дефицитом по проверяемым требованиям

№ задания	Проверяемые требования(умения)	Уровень сложности задания	Доля учителей с выявленным профессиональным дефицитом (%)
Освоение понятийного аппарата школьного курса физики и умения применять изученные понятия, модели, величины и законы для анализа и объяснения физических явлений и процессов			
1	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б	16,4
2	Использовать графическое представление информации	Б	2,1
3	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	П	2,1
4	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	0
5	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	6,9
6	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	9,6
7	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	Б	9,6

8	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	6,2
9	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	0,7
10	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики.	П	6,9
11	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	4,1
12	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	4,1
13	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	4,1
Овладение методологическими умениями			
14	Планировать эксперимент под проверку заданной гипотезы, анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания	Б	39,7
15	Проводить прямые и косвенные измерения физических величин с использованием измерительных приборов, учитывать погрешность измерения	Б	35,6
16	Отбирать оборудование для проведения опыта	Б	8,9
17	Делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	П	0,7
Умения по работе с текстами физического содержания			
18	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	П	2,7
19	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач	П	7,5
20	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	П	11,0
Понимание принципа действия технических устройств			

21	Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств	Б	4,1
Умения решать расчётные и качественные задачи			
22	Решать задачи (расчетные и качественные) на основе избыточной графической информации	П	10,3
23	Решать расчетные задачи на анализ экспериментальных данных	П	38,4
24	Решать качественные задачи для ситуаций «жизненного» характера	П	5,5
25	Решать расчетные задачи на вычисление погрешности косвенного измерения	П	47,9

Из анализа результатов диагностики можно выделить основные дефициты в области предметных компетенций учителей физики (таб. 16, 17):

14 - планировать эксперимент под проверку заданной гипотезы, анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания (39,7 % - не справились полностью с заданием);

15 - проводить прямые и косвенные измерения физических величин с использованием измерительных приборов, учитывать погрешность измерения (35,6 % - не справились полностью с заданием);

23 - решать расчетные задачи на анализ экспериментальных данных (38,4 % - не справились полностью с заданием);

25 - решать расчетные задачи на вычисление погрешности косвенного измерения (47,9 % - не справились полностью с заданием).

Таблица 16 – Профессиональные дефициты педагогов по муниципальным образованиям (больше 50 % учителей частично либо полностью не справились с данным заданием)

№ задания	Проверяемые требования(умения)	Уровень сложности задания	МО, в которых учителя допустили ошибки (больше 50 % учителей частично либо полностью не справились с данным заданием)
Освоение понятийного аппарата школьного курса физики и умения применять изученные понятия, модели, величины и законы для анализа и объяснения физических явлений и процессов			
1	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б	-
2	Использовать графическое представление информации	Б	г. Лангепас, Ханты-Мансийский район
3	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	П	Ханты-Мансийский район

4	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	-
5	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	-
6	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	-
7	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	Б	-
8	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	г. Нягань, г. Радужный, Сургутский район, Ханты-Мансийский район
9	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	г. Радужный
10	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики.	П	Нефтеюганский район
11	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	г. Когалым, Октябрьский район
12	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	Октябрьский район
13	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	-
Овладение методологическими умениями			
14	Планировать эксперимент под проверку заданной гипотезы, анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания	Б	Белоярский район, Берёзовский район, г. Покачи, Сургутский район, г. Урай
15	Проводить прямые и косвенные измерения физических величин с использованием измерительных приборов, учитывать погрешность измерения	Б	Нефтеюганский район, г. Нягань, Сургутский район

16	Отбирать оборудование для проведения опыта	Б	-
17	Делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	П	-
Умения по работе с текстами физического содержания			
18	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	П	Нефтеюганский район, Сургутский район, Ханты-Мансийский район
19	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач	П	Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Сургутский район, Ханты-Мансийский район
20	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	П	г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, г. Покачи, г. Радужный, г. Сургут, Сургутский район, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
Понимание принципа действия технических устройств			
21	Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств	Б	Нефтеюганский район, Советский район
Умения решать расчётные и качественные задачи			
22	Решать задачи (расчетные и качественные) на основе избыточной графической информации	П	г. Когалым, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, г. Покачи, г. Радужный, Ханты-Мансийский район
23	Решать расчетные задачи на анализ экспериментальных данных	П	г. Югорск, Ханты-Мансийский район
24	Решать качественные задачи для ситуаций «жизненного» характера	П	-

25	Решать расчетные задачи на вычисление погрешности косвенного измерения	П	г. Югорск, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Сургут, Сургутский район, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район
----	--	---	--

Наибольшие затруднения выявились при решении задач в Нефтеюганском, Сургутском и Ханты-Мансийском районе.

Таблица 17 – Задачи, где появились затруднения в решении по муниципалитетам (физика)

Муниципальное образование	Задачи, где появились затруднения в решении
Белоярский район	14
Берёзовский район	14
г. Когалым	11, 22
Кондинский район	15, 23
г. Лангепас	2
г. Мегион	25
г. Нефтеюганск	20, 25
Нефтеюганский район	10, 15, 18, 19, 20, 21, 25
г. Нижневартовск	19, 20, 22
Нижневартовский район	22
г. Нягань	8, 15
Октябрьский район	11,12
г. Покачи	14, 20 22
г. Пыть-Ях	Все
г. Радужный	8, 9, 20, 22
Советский район	21
г. Сургут	20, 25
Сургутский район	8, 14, 15, 18, 19, 20, 25
г. Урай	14
г. Ханты-Мансийск	20, 25
Ханты-Мансийский район	2, 3, 8, 18, 19, 20, 22, 23, 25
г. Югорск	20, 23, 25

Наибольшее затруднение вызвали в муниципалитетах следующие задачи:

20 - Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую (в 10 муниципалитетах испытывали затруднение);

22 - Решать задачи (расчетные и качественные) на основе избыточной графической информации (в 6 муниципалитетах испытывали затруднение);

25 - Решать расчетные задачи на вычисление погрешности косвенного измерения (в 9 муниципалитетах испытывали затруднение).

2.3.5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Количество участников диагностики по физике с низким уровнем компетенций, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов составляет 6% (9 чел.) от общего количества учителей физики, участвовавших в диагностике: Ханты-Мансийский район (4 чел.), г. Нефтеюганск (1 чел.), г. Нижневартовск (2 чел.), Нефтеюганский район (1 чел.), г. Радужный (1 чел.).

Количество участников диагностики, показавших высокий уровень профессиональных компетенций, которые могут быть привлечены в качестве экспертов, наставников, региональных методистов, достаточно большое и по региону составляет 62 % (91 чел.).

Наибольшее затруднения вызвали 5 задач, представленных в таблице 18 (менее 35 % правильных ответов по задаче).

Таблица 18 – Наиболее выраженные предметные дефициты учителей физики

№ задачи	Предметный результат	Тема
13	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики.	Атомная физика (ядерный распад)
14, 15	Планировать эксперимент под проверку заданной гипотезы, анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания	Лабораторный практикум (теплоемкость)
20	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	Физика жидкости (температурное расширение)
23	Решать расчетные задачи на анализ экспериментальных данных	Трение

Из проведенного анализа следует, что наибольшее количество ошибок было допущено по разделам физики: термодинамика, атомная физика и возникает необходимость повышать профессиональную компетенцию учителей с низкими результатами прохождения диагностики по достижению предметных результатов в области анализа физических процессов (явлений), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики; планирования эксперимента под проверку заданной гипотезы, анализа отдельных этапов проведения исследования на основе его описания; интерпретации информации физического содержания, ответа на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации, преобразования информации из одной знаковой системы в другую; решения расчетных задач на анализ экспериментальных данных.

Поскольку в 9 муниципалитетах возникли проблемы при решении задания 25 (решать расчетные задачи на вычисление погрешности косвенного измерения), то необходимо обратить внимание и на изучение указанной темы.

Так же рекомендуется повышение квалификации в области читательской грамотности и естественнонаучной грамотности.

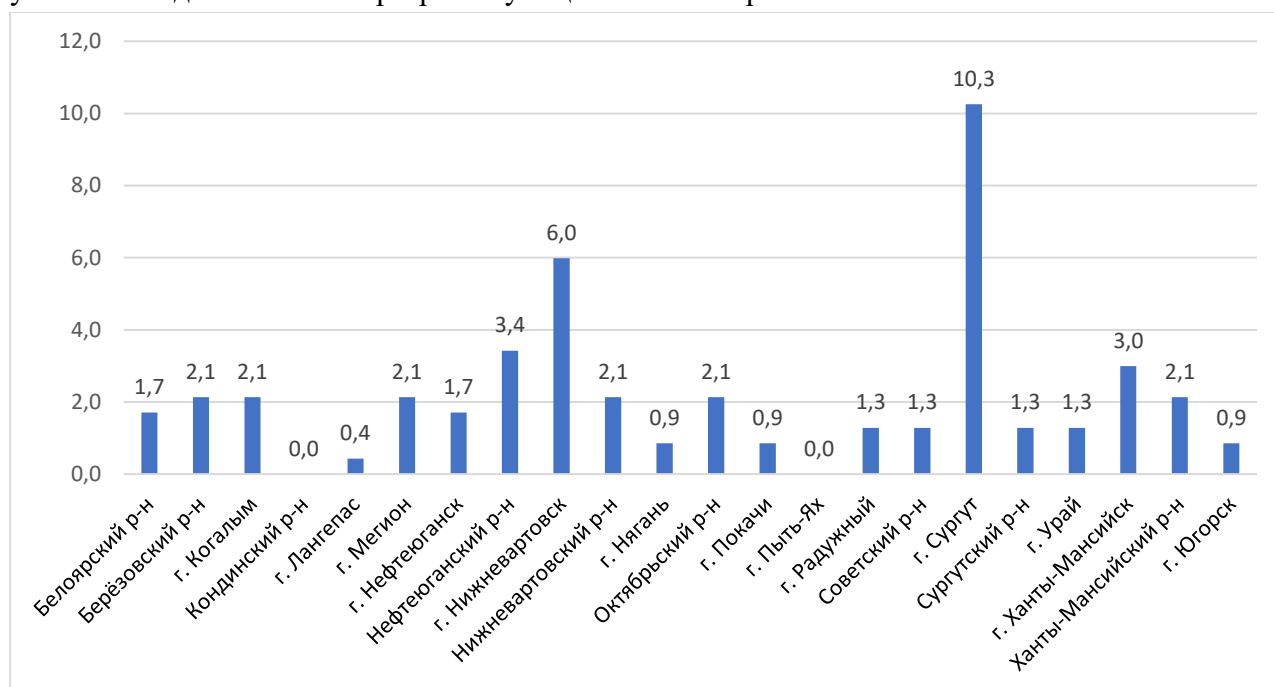
2.4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ УРОВНЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ

2.4.1. АНАЛИЗ СОСТАВА УЧАСТНИКОВ ДИАГНОСТИКИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ХИМИИ

Количество участников диагностики по определению уровня предметных компетенций учителей химии по региону составило 110 (47 % от общего числа учителей химии автономного округа). Чуть менее половины учителей химии участвовали в тестировании. Выборку можно считать репрезентативной.

Наибольшее количество участников в г. Сургуте – 24 человека (рис.8, таб.19).

Рисунок 8 – Процент учителей математики от общего количества учителей химии - участников диагностики в разрезе муниципальных образований.



Рассматривая участие относительно общего числа учителей химии по каждому муниципальному образованию, наибольшая доля участников отмечается в Нефтеюганском районе (88,9 % учителей), г. Когалым (83,3 % учителей). Белоярском районе (80 %), Наименьшая активность участия (менее 20 %) – в Сургутском районе, г. Нягань, г. Лангепас. Педагоги из г. Пыть-Ях и Кондинского района участия не принимали (рис.9).

Рисунок 9 – Процент участников диагностики относительно общего количества учителей химии в МО

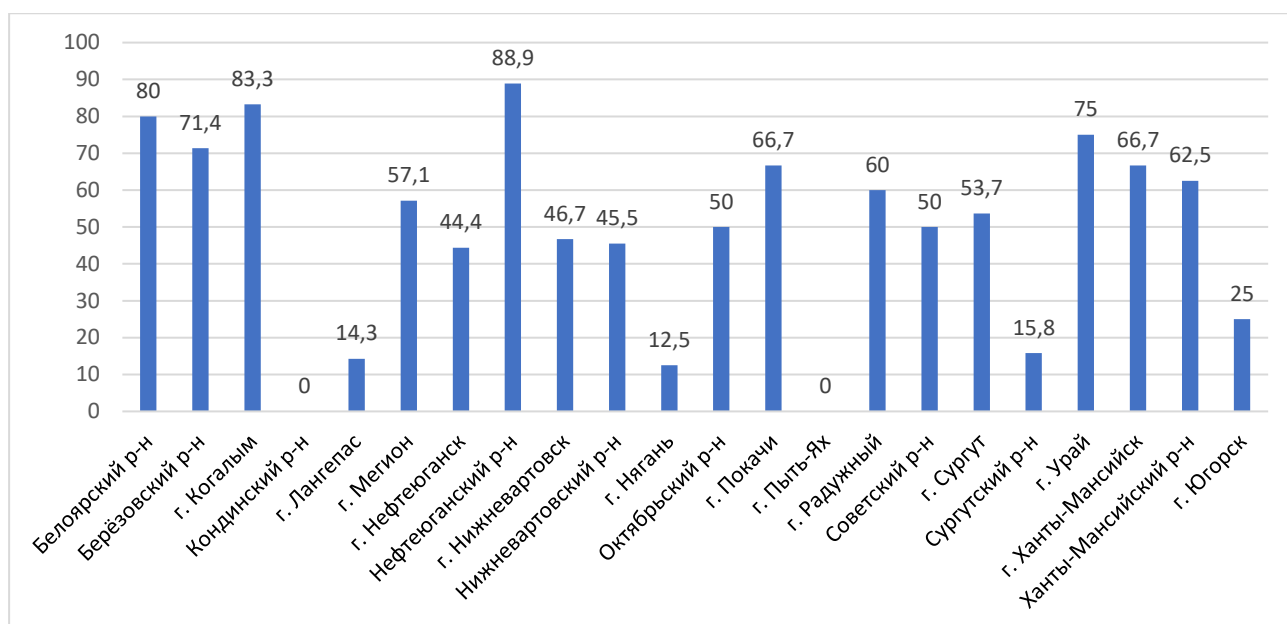


Таблица 19 – Состав участников диагностики по муниципальным образованиям и образовательным организациям

Муниципальное образование	Общеобразовательные организации	Количество, чел.	Доля от кол-ва участников по направлению в МО, %
Белоярский район	МАОУ Белоярского района СОШ № 1 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ № 4 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ п. Сорум МАОУ Белоярского района СОШ п. Сосновка	4	80
Берёзовский район	МБОУ Березовская СОШ МБОУ Игримская СОШ № 1 МАОУ Игримская СОШ им. Героя Советского Союза Собянина Г.Е. МБОУ Приполярная СОШ	5	71,4
г. Когалым	МАОУ СШ № 3 МАОУ СШ № 5 МАОУ СШ № 8 МАОУ Школа - сад № 10	5	83,3
Кондинский район	-	0	0
г. Лангепас	ЛГ МАОУ СОШ № 1	1	14,3
г. Мегион	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 3 им. И.И. Рынского МАОУ СОШ № 4 МАОУ СОШ № 9	5	57,1
г. Нефтеюганск	МБОУ СОШ № 6	4	44,4

	МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 9 МБОУ СОШ № 10		
Нефтеюганский район	НР МОБУ ПСОШ № 2 НР МОБУ Каркатеевская СОШ НР МОБУ Куть-Яхская СОШ НР МОБУ Лемпинская СОШ НР МОБУ Салымская СОШ № 2 НР МОБУ Сентябрьская СОШ МОБУ СОШ № 1 пгт. Пойковский НР МОБУ Усть-Юганская СОШ	8	88,9
г. Нижневартовск	МБОУ Гимназия № 2 МБОУ Лицей МБОУ Лицей № 1 им. А.С. Пушкина МБОУ СШ № 5 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 7 МБОУ СШ № 8 МБОУ СШ № 11 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ № 15 МБОУ СШ № 29 МБОУ СШ № 42	14	46,7
Нижневартовский район	МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 1 МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 2 МБОУ Новоаганская ОСШ им. маршала Советского Союза Г.К. Жукова МБОУ Охтеурская ОСШ	5	45,5
г. Нягань	МАОУ МО г. Нягани СОШ № 6 им. А.И. Гордиенко	2	12,5
Октябрьский район	МБОУ Большеатлымская СОШ МБОУ Малоатлымская СОШ МБОУ Октябрьская СОШ им. Н.В. Архангельского МБОУ Уньюганская СОШ № 1 МКОУ Чемашинская СОШ	5	50
г. Покачи	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 4	2	66,7
г. Пыть-Ях	-	0	0
г. Радужный	МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 – Школа здоровья и развития МБОУ СОШ № 6	3	60
Советский район	МАОУ СОШ № 2 г. Советский МБОУ Алябьевская СОШ МБОУ гимназия г. Советский	3	50
г. Сургут	МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 МБОУ гимназия № 2 МБОУ гимназия имени Ф.К. Салманова	24	53,7

	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова» МБОУ Лицей № 3 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СШ № 9 МБОУ СОШ № 10 МБОУ СОШ № 22 имени Г.Ф. Пономарева МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ № 29 МБОУ СОШ № 32 МБОУ СОШ № 45 МБОУ СТШ		
Сургутский район	МБОУ Лянторская СОШ № 6 МБОУ Нижнесортимская СОШ МБОУ Ульт-Ягунская СОШ	3	15,8
г. Урай	МБОУ Гимназия им. А.И. Яковлева МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ №12	3	75
г. Ханты-Мансийск	МБОУ СОШ № 1 м. Созонова Ю.Г. МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 8	7	66,7
Ханты-Мансийский район	МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск МКОУ ХМР ООШ д. Белогорье МКОУ ХМР СОШ им. Героя Советского Союза П.А. Бабичева п. Выкатной МКОУ ХМР СОШ с. Батово МКОУ ХМР СОШ с. Цингалы	5	62,5
г. Югорск	МБОУ СОШ № 5	2	25

2.4.2. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДИАГНОСТИКИ ПО ХИМИИ

Предметная диагностика учителей химии проводилась в целях выявления уровня владения учителем предметными знаниями. Для указанных целей используются КИМ, представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы.

Содержание КИМ определено на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, что соответствует требованиям профессионального стандарта «Педагог» (далее – Профстандарт). В соответствии с Профстандартом в рамках трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение» установлено, что учитель должен знать «Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы».

Структура и содержание КИМ выстроен на основе кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего

образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по химии.

Диагностическая работа включила в себя 25 заданий: 13 заданий базового уровня сложности, 7 заданий повышенного уровня сложности, 5 заданий высокого уровня сложности.

Содержание заданий КИМ охватывало все разделы школьного курса химии, при этом отбор содержательных элементов осуществляется с учётом их значимости (таб. 20).

Задания КИМ построены на материале основных разделов школьного курса химии: общей, неорганической и органической, изучение которых обеспечивает овладение системой химических знаний. К числу главных составляющих этой системы относятся: ведущие понятия о химическом элементе, веществе и химической реакции; основные законы и теоретические положения химии; знания о системности и причинности химических явлений, генезисе веществ, способах познания веществ (таб. 21).

На выполнение диагностической работы отводилось 2 часа (120 мин).

Таблица 20 – Распределение заданий диагностической работы по содержательным разделам курса химии

Содержательные разделы	Число заданий
1. Теоретические основы химии: современные представления о строении атома, Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, химическая связь, строение вещества.	4
2. Химическая реакция	5
3. Неорганические вещества: классификация и номенклатура, особенности состава, строения, химические свойства, генетическая связь веществ различных классов.	4
4. Органические вещества: классификация и номенклатура, особенности состава, строения, химические свойства, генетическая связь веществ различных классов.	5
5. Методы познания в химии. Химия и жизнь: экспериментальные основы химии, общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ.	1
6. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	6
Итого	25

Таблица 21 – Распределение заданий диагностической работы по видам умений и способам действий

№ п/п	Основные умения и способы действий	Количество заданий в работе
1.	Знать/понимать	
1.1.	Важнейшие химические понятия	2
1.2.	Основные законы и теории химии	4
1.3.	Важнейшие вещества и материалы	1
2.	Уметь	

2.1.	<i>Называть</i> изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре	4
2.2.	<i>Определять/классифицировать</i> : валентность, степень окисления атомов химических элементов, заряды ионов; виды химических связей в соединениях и тип кристаллической решётки; характер среды водных растворов веществ; окислитель и восстановитель; принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; гомологи и изомеры; химические реакции в неорганической и органической химии (по всем известным классификационным признакам).	6
2.3.	<i>Характеризовать</i> : <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -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.	5
2.4.	<i>Объяснять</i> : зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной); зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения; сущность изученных видов химических реакций (электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных) и составлять их уравнения; влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия.	8
2.5.	<i>Планировать/проводить</i> : эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту; вычисления по химическим формулам и уравнениям.	7

Таблица 22 – Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный балл	Доля максимального балла от общего максимального балла, %
Базовый	13	13	38,9
Повышенный	7	14	33,3
Высокий	5	10	27,8
Итого	25	37	100

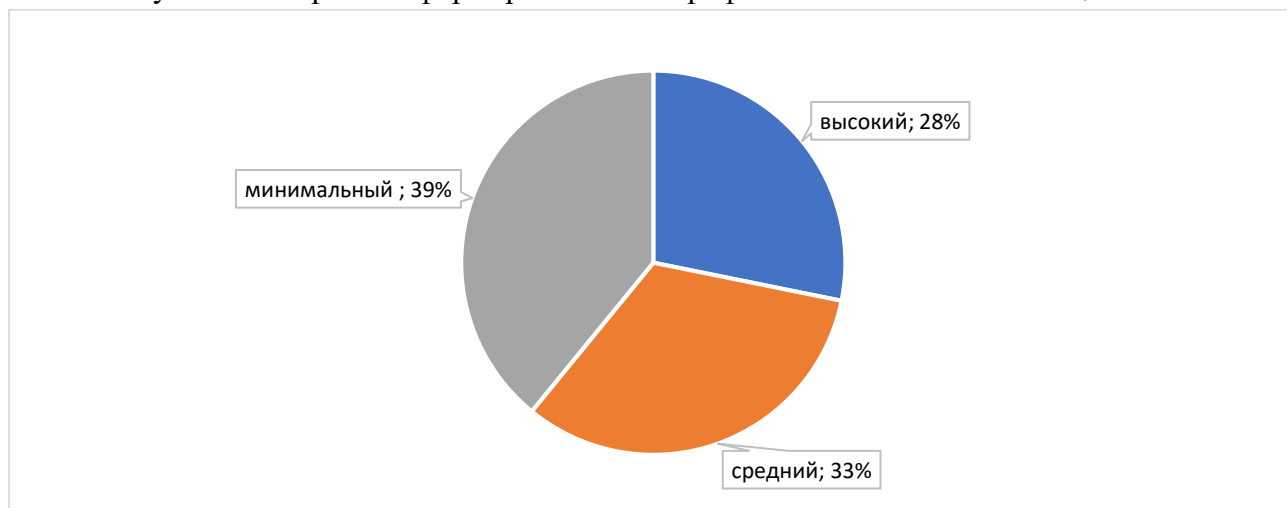
Максимальный балл за выполнение диагностической работы – 37 (тридцать семь).

2.4.3. УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ

Среди лидеров в области высоких профессиональных компетенций (высокий предметный уровень) оказались 31 педагог (28 %) – чуть менее трети всех участников. Более трети участников показали средний уровень профессиональных компетенций – 36 учителей (33 %) и наибольшее количество педагогов не справились с заданиями и определили минимальный уровень своей компетенции – 43 человека (39 %) (рис. 10).

Средний процент выполнения оценочного материала по предмету «Химия» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре составил 63 %, что в общем показателе соответствует среднему уровню профессиональных компетенций у учителей химии.

Рисунок 10 – Уровни сформированности профессиональных компетенций по химии



Муниципальные образования, в которых высокая доля учителей показала высокий уровень предметных компетенций по химии: г. Радужный, г. Урай, г. Нижневартовск. Наибольшее количество педагогов с выявленным минимальным уровнем компетенций выявлено в муниципальных районах: Березовском, Нефтеюганском, Октябрьском, Сургутском, Советском и Ханты-Мансийском (таб. 23).

Таблица 23 – Состав учителей химии - участников диагностики по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Школы	Кол-во, чел.	Низкий уровень, %, чел	Средний уровень, %, чел	Высокий уровень, %, чел
Белоярский район	МАОУ Белоярского района СОШ № 1 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ № 4 г. Белоярский МАОУ Белоярского района СОШ п. Сорум МАОУ Белоярского района СОШ п. Сосновка	4	0	75/3	25/1
Берёзовский район	МБОУ Березовская СОШ МБОУ Игримская СОШ №1 МАОУ Игримская СОШ им. Героя Советского Союза	5	60/3	40/2	0

	Собянина Г.Е. МБОУ Приполярная СОШ				
г. Когалым	МАОУ СШ № 3 МАОУ СШ № 5 МАОУ СШ № 8 МАОУ Школа - сад № 10	5	40/2	60/3	0
Кондинский район	-	0	0	0	0
г. Лангепас	ЛГ МАОУ СОШ № 1	1	0	100/1	0
г. Мегион	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 3 им. И.И. Рынкowego МАОУ СОШ № 4 МАОУ СОШ № 9	5	40/2	20/1	40/2
г. Нефтеюганск	МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 9 МБОУ СОШ № 10	4	25/1	25/1	50/2
Нефтеюганский район	НР МОБУ Каркатеевская СОШ НР МОБУ Куть-Яхская СОШ НР МОБУ Лемпинская СОШ НР МОБУ ПСОШ № 2 НР МОБУ Салымская СОШ № 2 НР МОБУ Сентябрьская СОШ МОБУ СОШ № 1 пгт. Пойковский НР МОБУ Усть-Юганская СОШ	8	62,5/5	25/2	12,5/1
г. Нижневартовск	МБОУ Гимназия № 2 МБОУ Лицей МБОУ Лицей № 1 им. А.С. Пушкина МБОУ СШ № 5 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 7 МБОУ СШ № 8 МБОУ СШ № 11 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ № 15 МБОУ СШ № 29 МБОУ СШ № 42 МБОУ Лицей № 1 им. А.С. Пушкина	14	28,6/4	14,3/2	57,1/8
Нижневартовский район	МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 1 МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 2 МБОУ Новоаганская ОСШ им. маршала Советского Союза Г.К. Жукова	5	0	60/3	40/2

	МБОУ Охтеурская СОШ				
г. Нягань	МАОУ МО СОШ № 6 им. А.И. Гордиенко	2	0	50/1	50/1
Октябрьский район	МБОУ Большеатлымская СОШ МБОУ Малоатлымская СОШ МБОУ Октябрьская СОШ им. Н.В. Архангельского МБОУ Уньюганская СОШ № 1 МКОУ Чемашинская СОШ	5	80/4	20/1	0
г. Покачи	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 4	2	50/1	50/1	0
г. Пыть-Ях	-	0	-	-	-
г. Радужный	МБОУ СОШ № 4 МБОУ «СОШ № 5 – Школа здоровья и развития МБОУ СОШ № 6	3	0	33,3/1	66,7/2
Советский район	МАОУ СОШ № 2 г. Советский МАОУ гимназия г. Советский МБОУ Алябьевская СОШ	3	66,6/2	0	33,3/1
г. Сургут	МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 МБОУ гимназия № 2 МБОУ гимназия им. Ф.К. Салманова МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова» МБОУ Лицей № 3 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 10 МБОУ СОШ № 22 им. Г.Ф. Пономарева МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ № 29 МБОУ СОШ № 32 МБОУ СОШ № 45 МБОУ СТШ МБОУ СП № 9	24	45,8/11	25/6	29,1/7
Сургутский район	МБОУ Лянторская СОШ № 6 МБОУ Нижнесортымская СОШ МБОУ Ульт-Ягунская СОШ	3	66,7/2	33,3/1	0
г. Урай	МБОУ Гимназия им. А.И. Яковлева МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 12	3	33,3/1	0	66,7/2

г. Ханты-Мансийск	МБОУ СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г. МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 8	7	28,5/2	57,1/4	14,2/1
Ханты-Мансийский район	МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск МКОУ ХМР ООШ д. Белогорье МКОУ ХМР «СОШ им. Героя Советского Союза П.А. Бабичева п. Выкатной» МКОУ ХМР СОШ с. Батово МКОУ ХМР СОШ с. Цингалы	5	80/4	20/1	0
г. Югорск	МБОУ СОШ № 5	2	0	50/1	50/1

2.4.4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФИЦИТЫ, ВЫЯВЛЕННЫЕ У УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ

По результатам диагностики у учителей химии выявлены некоторые затруднения по проверяемым требованиям (таб. 24)

Таблица 24 – Доля учителей с выявленным профессиональным дефицитом по проверяемым требованиям

№ задания	Проверяемые требования(умения)	Уровень сложности задания	Доля учителей с выявленным профессиональным дефицитом (%)
1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.	Б	18,9
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IА–IIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA– VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	Б	47,2

3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.	Б	23,6
4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	Б	34,9
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	Б	17,0
6	Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	Б	16,0
7	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная); Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов;	П	3,8

	– кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)		
8	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	П	1,9
9	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	27,4
10	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). 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 (в лаборатории)	П	17,9
11	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений	П	0
12	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	Б	5,7
13	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	П	30,2
14	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	21,7
15	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	П	33,9

16	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	П	4,7
17	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе»	Б	13,2
18	Расчеты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям). 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	45,3
19	Окислитель и восстановитель. Реакции окислительно-восстановительные.	В	31,1
20	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	В	49,1
21	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	В	6,6
22	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений.	В	45,2
23	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	В	33,0
24	Установление молекулярной и структурной формул вещества.	В	43,4
25	Установление молекулярной и структурной формул вещества.	В	63,2

Диагностика показала дефициты в области предметных компетенций у учителей химии. Среди них основные по проверяемым знаниям и умениям (номер задачи) (таб. 25):

2 - Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов ІА–ІІІА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их

положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA– VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов (не смогли справиться полностью 47,2 % педагогов);

18 - Расчеты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям). 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 (возникли затруднения у 45,3 % учителей);

20 - Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена (возникли затруднения у 49,1 % учителей);

22 - Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений (возникли затруднения у 45,2 % учителей);

24 - Установление молекулярной и структурной формул вещества (возникли затруднения у 43,4 % учителей);

25 - Установление молекулярной и структурной формул вещества (возникли затруднения у 63,2 % учителей).

Таблица 25 – Профессиональные дефициты педагогов по муниципальным образованиям (больше 50 % учителей частично либо полностью не справились с данным заданием)

№ задания	Проверяемые требования(умения)	Уровень сложности задания	МО, в которых учителя допустили ошибки (больше 50 % учителей частично либо полностью не справились с данным заданием)
1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d- элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.	Б	Ханты-Мансийский район
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA-IIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе	Б	г. Лангепас, г. Сургут, г. Ханты-Мансийск, Октябрьский район, Советский район, Ханты-Мансийский район

	химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA - VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.		
3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.	Б	Нефтеюганский район, Сургутский район
4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Б	Нефтеюганский район, Ханты-Мансийский район
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).	Б	Октябрьский район
6	Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	Б	-

7	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная); Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка).	П	-
8	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).	П	-
9	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	Берёзовский район, Октябрьский район, Ханты-Мансийский район
10	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). 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 (в лаборатории).	П	Ханты-Мансийский район

11	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений.	П	-
12	Взаимосвязь углеводов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений.	Б	-
13	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	П	Октябрьский район, Сургутский район, Ханты-Мансийский район
14	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	г. Когалым, Нефтеюганский район, Сургутский район
15	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.	П	г. Когалым, г. Покачи, Октябрьский район, Ханты-Мансийский район
16	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.	П	-
17	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе».	Б	-
18	Расчеты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям). 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	г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, г. Покачи, г. Ханты-Мансийск, Нефтеюганский район, Октябрьский район, Сургутский район, Ханты-Мансийский район
19	Окислитель и восстановитель. Реакции окислительно-восстановительные.	В	Белоярский район, Ханты-Мансийский район
20	Электролитическая диссоциация	В	г. Когалым,

	электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.		г. Мегион, г. Нефтеюганск, г. Нижневартовск, г. Покачи, г. Радужный, Октябрьский район, Советский район, Сургутский район, Ханты-Мансийский район
21	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	В	-
22	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений.	В	г. Когалым, г. Лангепас, г. Покачи, г. Радужный, г. Сургут, г. Урай, г. Ханты-Мансийск, Нефтеюганский район, Белоярский район, Нижневартовский район, Октябрьский район, Сургутский район, Ханты-Мансийский район
23	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	В	Ханты-Мансийский район
24	Установление молекулярной и структурной формул вещества.	В	г. Когалым, г. Лангепас, г. Нижневартовск, г. Покачи, г. Сургут,

			Нефтеюганский район, Октябрьский район, Сургутский район, Советский район, Ханты-Мансийский район
25	Установление молекулярной и структурной формул вещества.	В	г. Когалым, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, г. Нижневартовск. г. Покачи, г. Сургут, г. Урай, Сургутский район, Советский район, Октябрьский район, Нижневартовский район, Нефтеюганский район, Белоярский район, Ханты-Мансийский район

2.4.5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Количество участников диагностики по химии с низким уровнем компетенций, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов составляет 39 % (43 чел.) от общего количества учителей химии, участвовавших в диагностике: г. Сургут (11 чел), Нефтеюганский район (5 чел.), Октябрьский район (4 чел), г. Нижневартовск (4 чел.), Ханты-Мансийский район (4 чел.), Березовский район (3 чел), Когалым (2 чел.), Мегион (2 чел), г. Ханты-Мансийск (2 чел), Советский район (2 чел), Сургутский район (2 чел), г. Нефтеюганск (1 чел.), г. Урай (1 чел), г. Покачи (1 чел).

31 педагог, показавший высокий уровень профессиональных компетенций, может быть привлечен в качестве экспертов, наставников, региональных методистов.

Наибольшее затруднения вызвали 5 задач, представленных в таблице 26.

Таблица 26 – Основные предметные дефициты учителей химии, выявленные по результатам диагностики

№ задачи	Проверяемые элементы содержания	Раздел химии
1	2	3
18	Расчеты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям).	Введение в неорганическую химию. Основы химической кинетики.

	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.	
19	Окислитель и восстановитель. Реакции окислительно-восстановительные.	Окислительно-восстановительные реакции.
22	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений.	Введение в органическую химию. Основные понятия, представления и методы.
23	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	Введение в неорганическую химию. Поведение веществ в растворах.
25	Установление молекулярной и структурной формул вещества.	Введение в органическую химию. Углеводороды.

При рассмотрении заданий замечено, что затруднения вызваны при решении задач 22 и 25 (менее 35 % правильных ответов по задаче) из элементов содержания химии «Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений» (Органическая химия) и «Установление молекулярной и структурной формул вещества» (Органическая химия). Необходимо повышать профессиональную компетенцию учителей в области органической химии.

Так же рекомендуется повышение квалификации в области естественно-научной грамотности.

2.5. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ УРОВНЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ

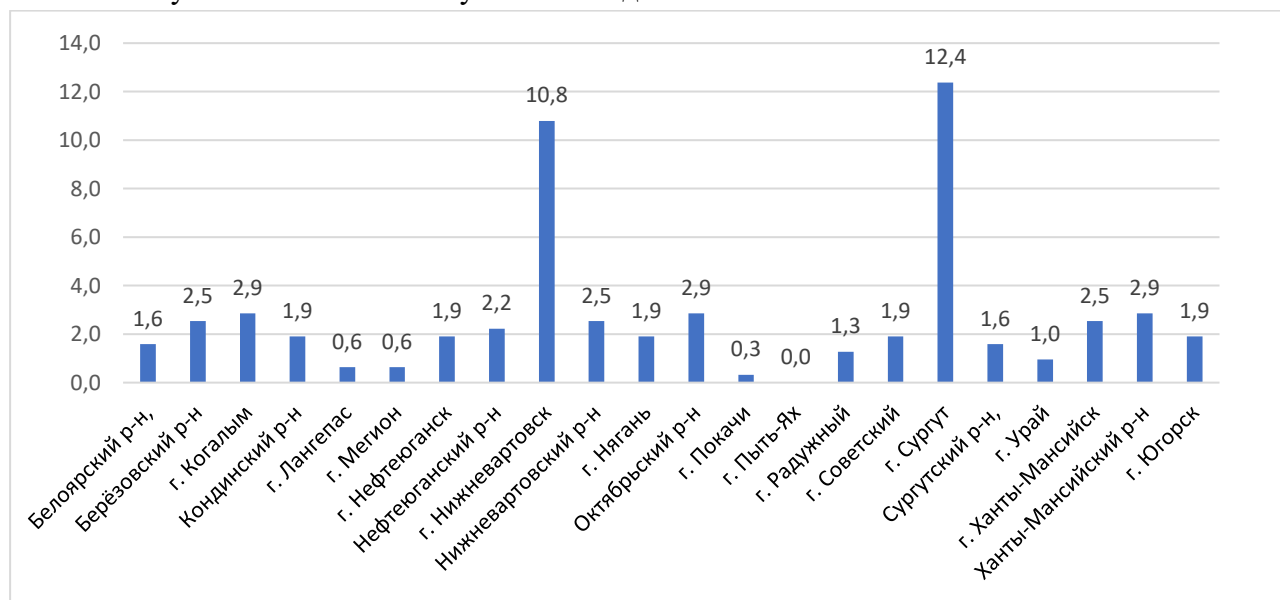
2.5.1. АНАЛИЗ СОСТАВА УЧАСТНИКОВ ДИАГНОСТИКИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО БИОЛОГИИ

Количество участников диагностики по определению уровня предметных компетенций учителей биологии по региону составило 183 (57 % от общего числа учителей химии

автономного округа). Более половины учителей химии участвовали в тестировании. Выборку можно считать репрезентативной.

Наибольшее количество участников диагностики отмечено в г. Сургут (39 чел.) и г. Нижневартовск (34 чел.) (рис. 11).

Рисунок 11 – Процент учителей биологии в муниципальном образовании от общего количества учителей биологии - участников диагностики



Рассматривая участие относительно общего числа учителей биологии по каждому муниципальному образованию, более активно участвовали учителя из Берёзовского и Нижневартовского районов (100 % учителей). Наименьшая активность участия наблюдается в г. Покачи (25 %). Педагоги из г. Пыть-Ях и Кондинского района участия не принимали (рис. 12, таб. 27).

Рисунок 12 – Процент участников диагностики относительно общего количества учителей биологии в МО

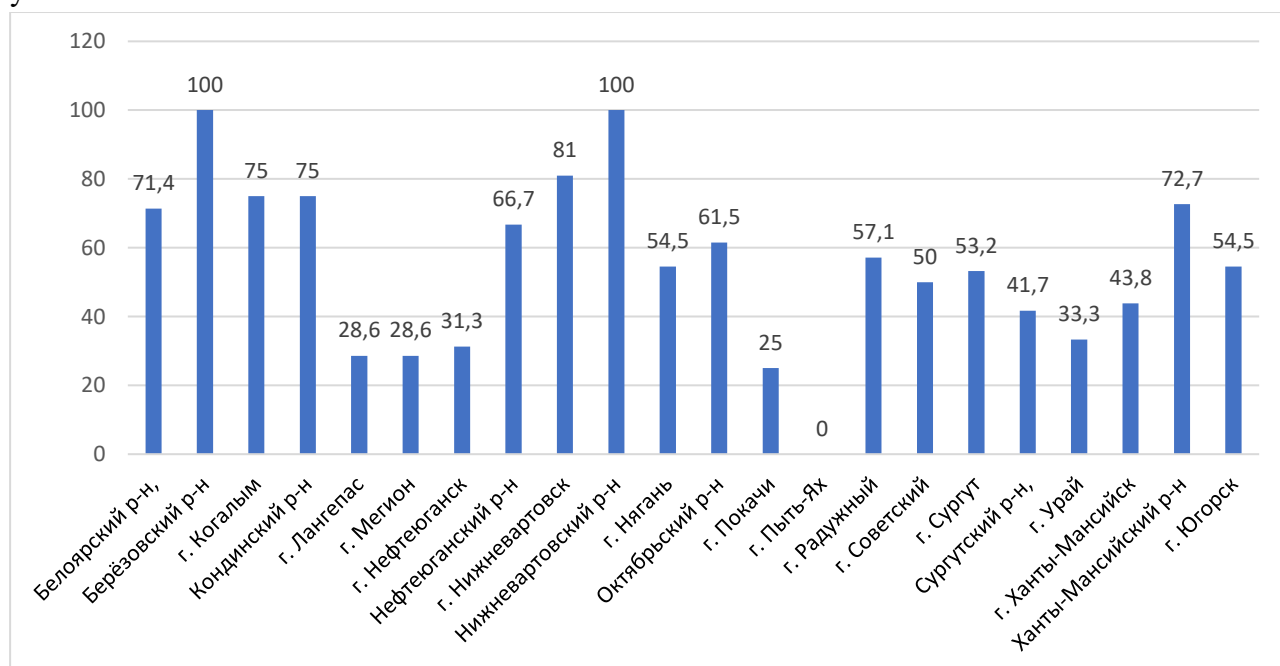


Таблица 27 – Состав участников диагностики по муниципальным образованиям и образовательным организациям

Муниципальное образование	Общеобразовательные организации	Количество, чел.	Доля от кол-ва участников по направлению в МО, %
Белоярский район	МАОУ СОШ № 1 г. Белоярский МАОУ СОШ с. Ванзеват МАОУ ОШ п. Верхнеказымский МАОУ СОШ с. Полноват МАОУ СОШ п. Сорум	5	71,4
Берёзовский район	МАОУ Ванзетурская СОШ МАОУ Няксимвольская СОШ МАОУ Приполярная СОШ МАОУ Светловская СОШ им. Соленова Б.А. МАОУ Сосьвинская СОШ МАОУ Тегинская СОШ МАОУ Хулимсунтская СОШ с кадетскими и мариинскими классами	8	100
г. Когалым	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 7 МАОУ СШ № 3 МАОУ СШ № 5 МАОУ СШ № 6 МАОУ Школа - сад № 10	9	75
Кондинский район	МКОУ Болчаровская СОШ МБОУ Междуреченская СОШ МКОУ Морткинская СОШ МКОУ Половинкинская СОШ МКОУ Ушьянская СОШ МКОУ Шугурская СОШ	6	75
г. Лангепас	ЛГ МАОУ Гимназия № 6 ЛГ МАОУ «СОШ № 2	2	28,6
г. Мегион	МАОУ № 5 Гимназия МАОУ СОШ № 1	2	28,6
г. Нефтеюганск	МБОУ СОШ № 3 им. А.А. Ивасенко МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 Многопрофильная МБОУ СОШ № 9	6	31,3

Нефтеюганский район	НРМОБУ Каркатеевская СОШ НРМОБУ Куть-Яхская СОШ НРМОБУ Лемпинская СОШ НРМОБУ Салымская СОШ № 2 НРМОБУ Чеускинская СОШ	7	66,7
г. Нижневартовск	МБОУ Гимназия № 1 МБОУ Гимназия № 2 МБОУ Лицей МБОУ Лицей № 2 МБОУ СШ № 1 им. А.В. Войналовича МБОУ СШ № 2-многопрофильная им. Е.И. Куропаткина МБОУ СШ № 3 МБОУ СШ № 5 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 7 МБОУ СШ № 8 МБОУ СШ № 9 с УИОП МБОУ СШ №10 МБОУ СШ № 13 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ № 15 МБОУ СШ № 18 МБОУ СШ № 19 МБОУ СШ № 22» МБОУ СШ №21 им. В. Овсянникова-Заярского МБОУ СШ № 23 с УИИЯ МБОУ СШ № 29 МБОУ СШ № 31 МБОУ СШ № 32 МБОУ СШ № 34 МБОУ СШ № 42 МБОУ СШ № 43	34	81
Нижневартовский район	МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 1 МБОУ Новоаганская ОСШ им. маршала Советского Союза Г.К. Жукова МБОУ Чехломеевская ОШ МБУ ДО РЦТДиМ «Спектр»	8	100
г. Нягань	МАОУ СОШ №1 МАОУ МО г. Нягани СОШ № 6 им. А.И. Гордиенко	6	54,5
Октябрьский район	МБОУ Андринская СОШ МБОУ Большеатлымская СОШ МБОУ Октябрьская СОШ им. Н.В. Архангельского	9	61,5

	МБОУ Уньюганская СОШ № 2 им. Альшевского М.И МКОУ Чемашинская СОШ		
г. Подачи	МАОУ СОШ № 4	1	25
г. Пыть-Ях	-	-	-
г. Радужный	МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 8	4	57,1
Советский район	МАОУ гимназия г. Советский МАОУ СОШ № 1 г. Советский МАОУ СОШ № 2 г. Советский МБОУ Алябьевская СОШ	6	50
г. Сургут	МБОУ гимназия им. Ф.К.Салманова МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова» МБОУ ЛИЦЕЙ № 3 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СШ № 9 МБОУ СОШ № 10 МБОУ СОШ № 15 МБОУ СОШ № 18 имени В.Я. Алексеева МБОУ СОШ № 19 МБОУ СОШ № 22 имени Г.Ф. Пономарева МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ № 26 МБОУ СОШ № 27 МБОУ СОШ № 32 МБОУ СОШ № 34 МБОУ СОШ № 44 МБОУ СОШ № 45 МБОУ СОШ № 46 с УИОП МБОУ СТШ МБОУ Сургутский естественно- научный лицей МБОУ СШ № 31	39	53,2
Сургутский район	МБОУ Лянтorskая СОШ № 4 МБОУ Нижнесортимская СОШ МБОУ Русскинская СОШ МБОУ Федоровская СОШ № 1 МБОУ Федоровская СОШ № 2 с УИОП	5	41,7
г. Урай	МБОУ Гимназия им. А.И. Яковлева МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5	3	33,3
г. Ханты-	МБОУ Гимназия № 1 МБОУ СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г.	8	43,8

Мансийск	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 им. Сирина Н.И. МБОУ Центр образования № 7 им. Дунина-Горкавича А.А.		
Ханты-Мансийский район	МКОУ ХМР ООШ д. Белогорье МКОУ ХМР СОШ с. Батово МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск МКОУ ХМР СОШ д. Шапша МКОУ ХМР СОШ им. В.Г. Подпругина с. Троица МКОУ ХМР СОШ им. А.С. Макшанцева п. Кедровый МКОУ ХМР СОШ с. Цингалы	9	72,7
г. Югорск	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 5	6	54,5

2.5.2. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДИАГНОСТИКИ ПО БИОЛОГИИ

Контрольно-измерительные материалы диагностики (далее – КИМ) по биологии предназначены для определения уровня предметных компетенций учителей биологии и выявления профессиональных дефицитов.

Содержание КИМ определено на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, что соответствует требованию профессионального стандарта «Педагог». Согласно ему, в рамках трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение» учитель должен знать «Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы»

Содержание заданий КИМ охватывает все разделы школьного курса биологии, при этом отбор содержательных элементов осуществляется с учётом их значимости (таб. 28).

Таблица 28 – Распределение заданий диагностической работы по содержательным разделам курса биологии

Содержательные разделы	Число заданий
1. Биология как наука. Методы научного познания	3
2. Клетка как биологическая система	4
3. Организм как биологическая система	3 - 4
4. Система и многообразие органического мира	4
5. Организм человека и его здоровье	4
6. Эволюция живой природы	4
7. Экосистемы и присущие им закономерности	3 - 4
Итого	25

В КИМ представлены задания, проверяющие основные группы умений (таб. 29):

- освоение понятийного аппарата школьного курса биологии;
- применение знаний для объяснения биологических процессов, явлений;
- овладение методологическими умениями;
- умение по работе с информацией биологического содержания;
- умение решать задачи биологического содержания.

Таблица 29 – Распределение заданий диагностической работы по основным умениям и способам действий

Основные умения и способы действий	Количество заданий
1. Знать и понимать: основные положения биологических законов, теорий, закономерностей, гипотез; строение и признаки биологических объектов; сущность биологических процессов и явлений; современную биологическую терминологию и символику; особенности организма человека	10
2. Уметь: объяснять и анализировать биологические процессы, устанавливать их взаимосвязи; решать биологические задачи; составлять схемы; распознавать, определять и описывать биологические объекты, выявлять их особенности, сравнивать эти объекты и делать выводы на основе сравнения	13
3. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обоснования правил поведения в окружающей среде, здорового образа	2
Итого	25

Диагностическая работа включила в себя 25 заданий: 9 заданий базового уровня сложности, 14 заданий повышенного уровня сложности, 2 задания высокого уровня сложности (таб. 30).

На выполнение диагностической работы отводилось 2 часа (120 минут).

Таблица 30 – Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности	Количество заданий
Базовый	9
Повышенный	14
Высокий	2
Итого	25

2.5.3. УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ

По результатам оценки предметных компетенций большинство учителей биологии справились с заданиями диагностики и имеют высокий уровень профессиональных компетенций – 70 участников (40 %), средний уровень определился у 84 педагогов (48 %), а минимальный – отмечен у 29 учителей (12 %) (рис. 13, таб. 31).

Средний процент выполнения заданий по региону составил 74 %, что в целом соответствует среднему уровню профессиональных компетенций у учителей биологии.

Рисунок 13 – Уровни сформированности профессиональных компетенций по биологии
(доля от общего количества участников диагностики по биологии)

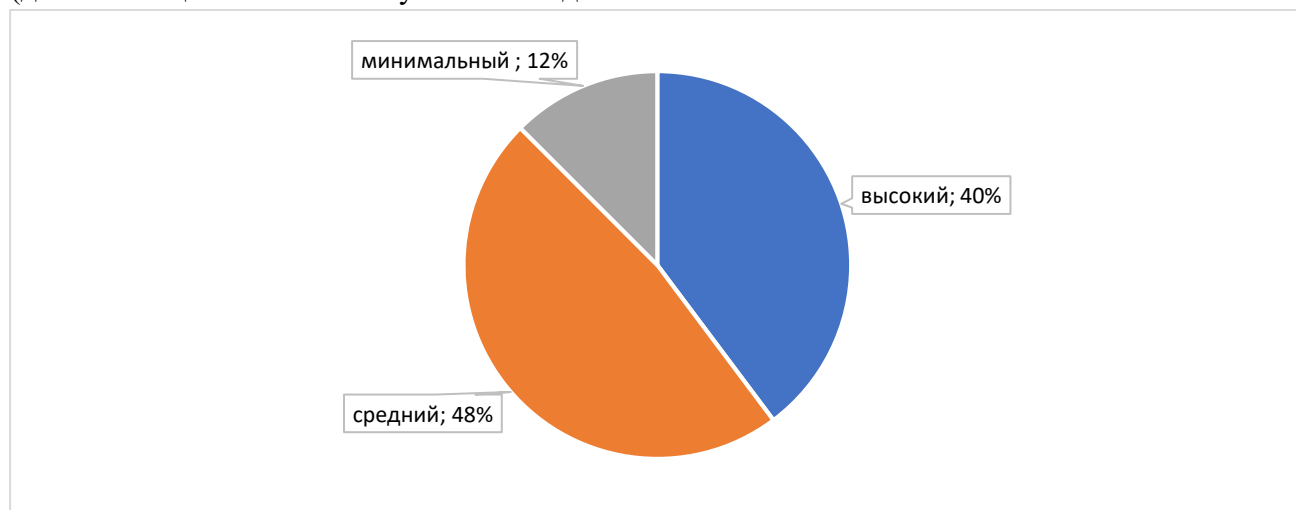


Таблица 31 – Состав учителей биологии - участников диагностики по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Школы	Кол-во, чел.	Низкий уровень, %, чел	Средний уровень, %, чел	Высокий уровень, %, чел
Белоярский район	МАОУ СОШ № 1 г. Белоярский МАОУ СОШ с. Ванзеват МАОУ СОШ п. Верхнеказымский МАОУ СОШ с. Полноват МАОУ Белоярского района СОШ п. Сорум	5	20/1	20/1	60/3
Берёзовский район	МАОУ Ванзетурская СОШ МАОУ Няксимвольская СОШ МАОУ Приполярная СОШ МАОУ Светловская СОШ им. Соленова Б.А. МАОУ Сосьвинская СОШ МАОУ Тегинская СОШ МАОУ Хулимсунтская СОШ с кадетскими и мариинскими классами	8	0	75/6	25/2
г. Когалым	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 7 МАОУ СШ № 3 МАОУ СШ № 5 МАОУ СШ № 6 МАОУ Школа - сад № 10	9	0	44,4/4	55,6/5
Кондинский район	МКОУ Болчаровская СОШ МБОУ Междуреченская СОШ МКОУ Морткинская СОШ МКОУ Половинкинская СОШ	6	0	83,3/5	16,7/1

	МКОУ Ушьинская СОШ МКОУ Шугурская СОШ				
г. Лангепас	ЛГ МАОУ Гимназия № 6 ЛГ МАОУ СОШ № 2	2	50/1	0	50/1
г. Мегион	МАОУ № 5 Гимназия МАОУ ОШ № 1»	2	0	0	100/2
г. Нефтеюганск	МБОУ СОШ № 3 им. А.А. Ивасенко МБОУ СОКШ № 4 МБОУ СОШ № 5 Многопрофильная МБОУ СОШ № 9	6	0	33,3/2	66,6/4
Нефтеюганский район	НРМОБУ Каркатеевская СОШ НРМОБУ Куть-Яхская СОШ НРМОБУ Лемпинская СОШ НРМОБУ Салымская СОШ № 2 НРМОБУ Чеускинская СОШ	7	0	71,4/5	28,5/2
г. Нижневартовск	МБОУ Гимназия № 1 МБОУ Гимназия № 2 МБОУ Лицей МБОУ Лицей № 2 МБОУ СШ № 1 им. А.В. Войналовича МБОУ СШ № 2- многопрофильная им. Е.И. Куропаткина МБОУ СШ № 3 МБОУ СШ № 5 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 7 МБОУ СШ № 8 МБОУ СШ № 9 с УИОП МБОУ СШ №10 МБОУ СШ № 13 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ № 15 МБОУ СШ № 18 МБОУ СШ № 19 МБОУ СШ № 22 МБОУ СШ №21 им. В. Овсянникова-Заярского МБОУ СШ № 23 с УИИЯ МБОУ СШ № 29 МБОУ СШ № 31 МБОУ СШ № 32 МБОУ СШ № 34 МБОУ СШ № 42 МБОУ СШ № 43	34	11,8/4	35,3/12	52,9/18
Нижневартовский	МБОУ Излучинская ОСШ УИОП	8	37,5/3	25/2	37,5/3

район	№ 1 МБОУ Новоаганская СОШ им. маршала Советского Союза Г.К. Жукова» МБОУ Чехломеевская ОШ				
г. Нягань	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 6 им. А.И. Гордиенко	6	16,7/1	33,3/2	50/3
Октябрьский район	МБОУ Андриная СОШ МБОУ Большеатлымская СОШ МБОУ Октябрьская СОШ им. Н.В. Архангельского МБОУ Уньюганская СОШ № 2 им. Альшеевского М.И МКОУ Чемашинская СОШ	9	44,4/4	44,4/4	11,1/1
г. Покачи	МАОУ СОШ № 4	1	0	100/1	0
г. Пыть-Ях	-	-	-	-	-
г. Радужный	МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 8	4	0	50/2	50/2
Советский район	МАОУ гимназия г. Советский МАОУ СОШ № 1 г. Советский МАОУ СОШ № 2 г. Советский МБОУ Алябьевская СОШ	6	0	50/3	50/3
г. Сургут	МБОУ гимназия им. Ф.К. Салманова МБОУ гимназия Лаборатория Салахова МБОУ Лицей № 3 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СП № 9 МБОУ СОШ № 10 МБОУ СОШ № 15 МБОУ СОШ № 18 им. В.Я. Алексеева МБОУ СОШ № 19 МБОУ СОШ № 22 им. Г.Ф. Пономарева МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ № 26 МБОУ СОШ № 27 МБОУ СОШ № 32 МБОУ СОШ № 34 МБОУ СОШ № 44 МБОУ СОШ № 45	39	28,2/11	46,1/18	25,6/10

	МБОУ СОШ № 46 с УИОП МБОУ СТШ МБОУ Сургутский естественно-научный лицей МБОУ СШ № 31				
Сургутский район	МБОУ Лянторская СОШ №4 МБОУ Нижнесортимская СОШ МБОУ Русскинская СОШ МБОУ Федоровская СОШ №1 МБОУ Федоровская СОШ № 2 с УИОП	5	0	40/2	60/3
г. Урай	МБОУ Гимназия им. А.И. Яковлева МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5	3	66,7/2	0	33,3/1
г. Ханты-Мансийск	МБОУ Гимназия № 1 МБОУ СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г. МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 им. Сирина Н.И. МБОУ Центр образования №7 им. Дунина-Горкавича А.А.	8	0	62,5/5	37,5/3
Ханты-Мансийский район	МКОУ ХМР ООШ д. Белогорье МКОУ ХМР СОШ с. Батово МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск МКОУ ХМР СОШ д. Шапша МКОУ ХМР СОШ им. В.Г. Подпругина с. Троица МКОУ ХМР СОШ им. А.С. Макшанцева п. Кедровый МКОУ ХМР СОШ с. Цингалы	9	22,2/2	55,5/5	22,2/2
г. Югорск	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 5	6	0	33,3/2	66,7/4

2.5.4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФИЦИТЫ, ВЫЯВЛЕННЫЕ У УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ

По результатам диагностики у учителей биологии возникли затруднения по проверяемым требованиям (таб. 32).

Таблица 32 – Доля учителей с выявленным профессиональным дефицитом по проверяемым требованиям

№ задания	Проверяемые требования(умения)	Уровень сложности задания	Доля учителей с выявленным профессиональ
-----------	--------------------------------	---------------------------	--

			ным дефицитом (%)
1	Биология как наука. Место биологии в жизни современного общества. <i>Работа с таблицей</i>	Б	8,2
2	Биологические термины и понятия. <i>Дополнение схемы</i>	Б	15,8
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки. <i>Решение биологической задачи</i>	Б	12,9
4	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. <i>Множественный выбор(с рисунком и без рисунка)</i>	Б	3,5
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	П	12,9
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	Б	21,1
7	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	2,9
8	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	П	11,7
9	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	П	2,3
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	П	4,7
11	Организм человека. Гигиена человека. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	1,2
12	Организм человека. <i>Установление соответствия. (с рисунком и без рисунка)</i>	П	4,1
13	Организм человека. <i>Установление последовательности</i>	П	19,9
14	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i>	Б	5,3
15	Эволюция живой природы. Происхождение человека. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	П	24,0

16	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	Б	0,6
17	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	П	6,4
18	Общебиологические закономерности. <i>Установление последовательности</i>	П	39,8
19	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Заполнение пропусков</i>	П	9,9
20	Биологические системы и их закономерности. Анализ данных, в табличной или графической форме. <i>Множественный выбор</i>	П	8,2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента). <i>Заполнение пропусков</i>	П	10,5
22	Задание с изображением биологического объекта. <i>Множественный выбор</i>	П	16,4
23	Задание на анализ биологической информации. <i>Множественный выбор</i>	П	3,5
24	Задание на анализ биологической информации. <i>Множественный выбор</i>	В	5,8
25	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации. <i>Множественный выбор</i>	В	1,8

По итогам анализа результатов диагностики выделены основные дефициты в области предметных компетенций учителей биологии (номер задачи) (таб. 33):

6 - Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи (21,1 % учителей не смогли дать полностью правильный ответ);

15 - Эволюция живой природы. Происхождение человека. Установление соответствия (без рисунка) (24,0 % учителей не смогли дать полностью правильный ответ);

18 - Общебиологические закономерности. Установление последовательности (49,8 % учителей не смогли дать полностью правильный ответ).

Наибольшее затруднение вызвала задача 18 на элемент содержания предмета «Общебиологические закономерности. Установление последовательности».

Таблица 33 – Задачи, где появились затруднения в решении (по муниципалитетам)

Муниципальное образование	Задачи, где появились затруднения в решении
Белоярский район, г. Белоярский	18

Берёзовский район	18
г. Когалым	-
Кондинский район	-
г. Лангепас	-
г. Мегион	-
г. Нефтеюганск	-
Нефтеюганский район	-
г. Нижневартовск	-
Нижневартовский район	-
г. Нягань	-
Октябрьский район	18
г. Покачи	8, 15, 18
г. Пыть-Ях	все
г. Радужный	-
Советский район, г. Советский	-
г. Сургут	-
Сургутский район	18
г. Лянтор	
г. Урай	19, 20
г. Ханты-Мансийск	-
Ханты-Мансийский район	18
г. Югорск	-

2.5.5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Количество участников диагностики по биологии с низким уровнем компетенций, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов, составляет 12 % (29 чел.) от общего количества учителей химии, участвовавших в диагностике: г. Сургут (11 чел), Октябрьский район (4 чел), г. Нижневартовск (4 чел.), Нижневартовский район (3 чел), Ханты-Мансийский район (2 чел.), г. Урай (2 чел), г. Лангепас (1 чел), г. Нягань (1 чел), Белоярский район (1 чел).

70 учителей, показали высокий уровень профессиональных компетенций – они могут быть привлечены в качестве экспертов, наставников, региональных методистов.

Наибольшее затруднения вызвали 5 задач, представленных в таблице 34 (менее 40 % правильных ответов по задаче).

Таблица 34 – Задачи, вызвавшие наибольшие затруднения

№ задачи	Проверяемые требования(умения)	Тема биологии
1	2	3
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи	Основы генетики
13	Организм человека. Установление последовательности	Пищеварительная система человека

18	Общебиологические закономерности. Установление последовательности	Эволюция органического мира
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента) Заполнение пропусков	Методология эксперимента
24	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации Множественный выбор	Цитология

Из анализа дефицитов, сделан вывод, о необходимости повышать профессиональную компетенцию учителей по проверяемым требованиям (умениям) «Общебиологические закономерности. Установление последовательности» (Эволюция органического мира). Необходимо повышать профессиональную компетенцию учителей по теме «Эволюция органического мира» (менее 50 % правильных ответов по задаче).

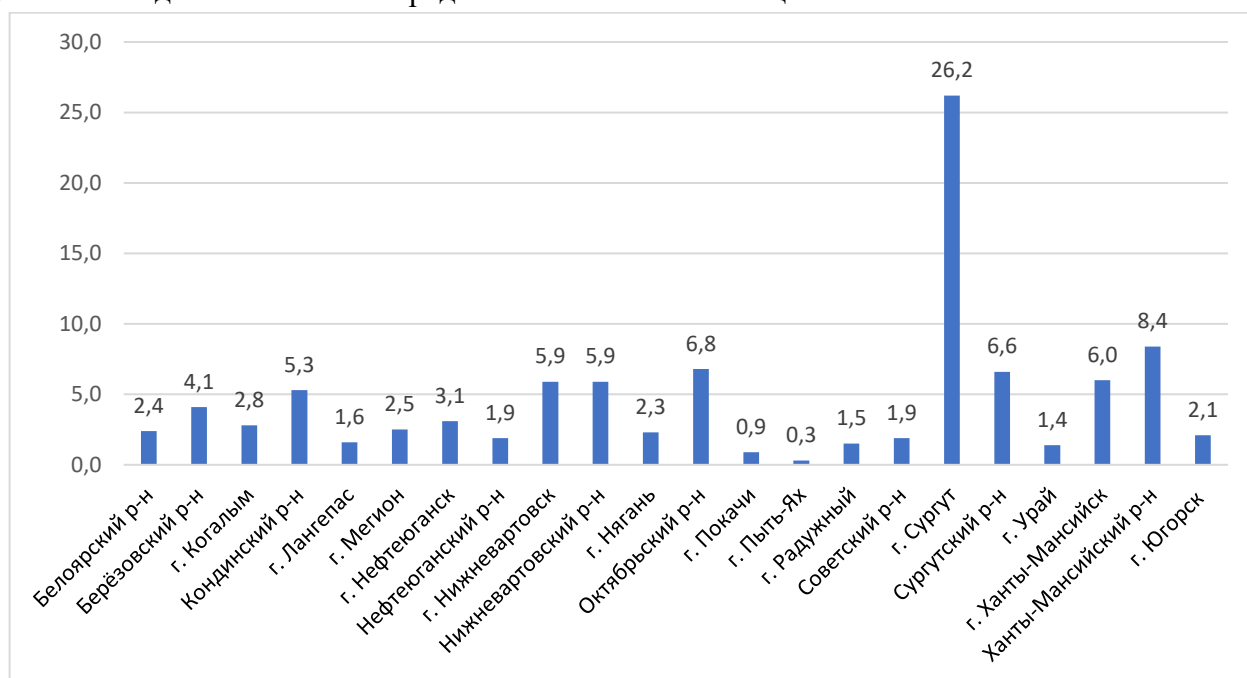
2.6. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ УРОВНЯ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

2.6.1. АНАЛИЗ СОСТАВА УЧАСТНИКОВ ДИАГНОСТИКИ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ

Количество участников диагностики по определению уровня ИКТ-компетенций – 2 119, что составляет 12 % от общего числа педагогических работников Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Наибольшее количество участников в г. Сургуте – 557 человек (26 % от общего количества по указанному направлению) (рис.14, таб. 35).

Рисунок 14 – Процент педагогов в муниципальном образовании от общего количества участников диагностики по определению ИКТ-компетенций



Учитывая число принявших участие в муниципальном образовании относительно общего количества педагогических работников в конкретном муниципалитете, делаем вывод об активном участии педагогических работников в Ханты-Мансийском районе (40% педагогических работников МО). Наименьшая активность – в г. Пыть-Ях (2 %) (рис.15).

Рисунок 15 – Процент участников диагностики относительно общего количества учителей в МО

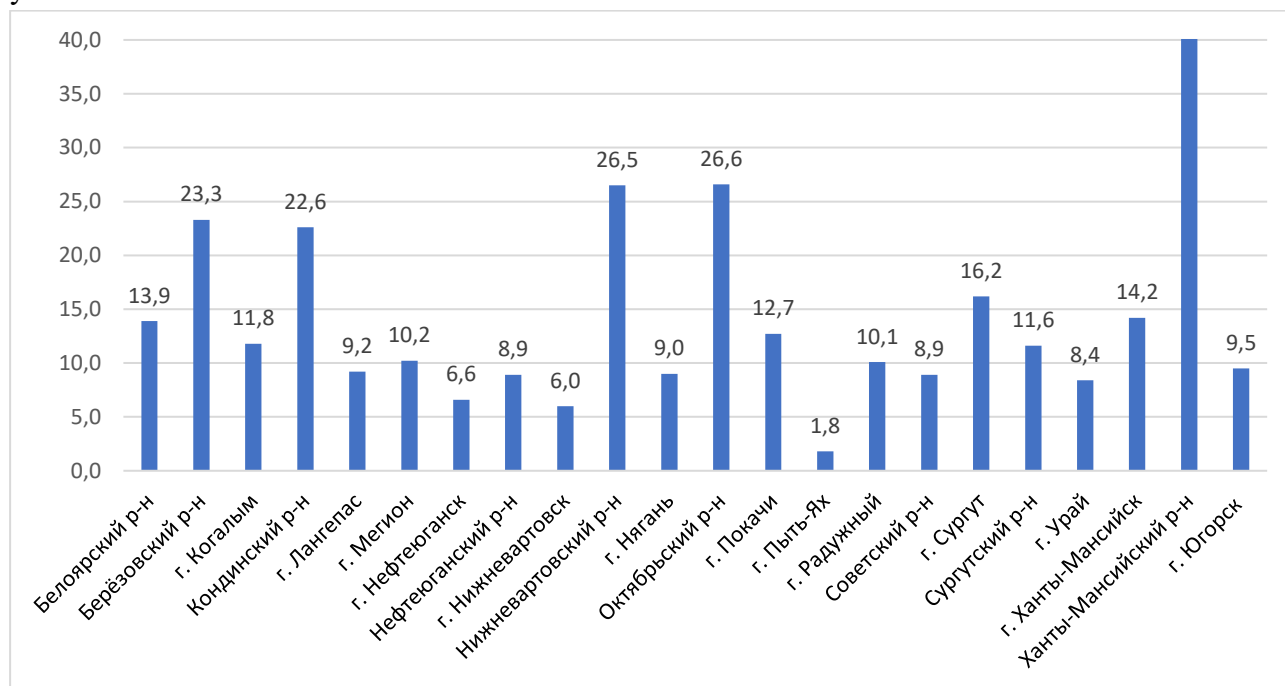


Таблица 35 – Состав участников диагностики по определению ИКТ-компетенций в разрезе муниципальных образований

Муниципальное образование	Образовательная организация	Количество учителей математики, принявших участие в тестировании	Доля от общего кол-ва участников по математике, в %	Доля от количества участников по направлению в МО, %
Белоярский район	СОШ № 1	51	2,4	13,9
	СОШ № 2			
	СОШ № 3			
	СОШ с. Ванзеват			
	СОШ п.Верхнеказымский			
	СОШ с. Казым			
	СОШ п. Лыхма			
	СОШ п. Сорум			
	СОШ п. Сосновка			
	СОШ с. Полноват			
	МКОУ Иванищевская ООШ			
Берёзовский	МАОУ Березовская НОШ	87	4,0	23,3

район	МБОУ Игримская СОШ им. Героя Советского Союза Собянина Г.И. МАОУ Приполярная СОШ МБОУ Няксимвольская СОШ МБОУ Игримская СОШ №1 МБОУ Саранпаульская СОШ МБОУ Светловская СОШ им. Б.А.Соленова МБОУ Сосьвинская СОШ МАОУ Тегинская СОШ МАОУ Хулимсунтская СОШ с кадетскими и мариинскими классами			
г. Когалым	МАОУ СОШ № 3 МАОУ СОШ № 5 МАОУ СОШ № 6 МАОУ СОШ № 7 МАОУ СОШ № 8 МАОУ СОШ № 10	60	2,8	11,8
Кондинский район	МКОУ Алтайская СОШ МКОУ Кондинская СОШ МКОУ Куминская СОШ МКОУ Леушинская СОШ МКОУ Луговская СОШ МКОУ Морткинская СОШ МКОУ Мулымская СОШ МКОУ Половинкинская СОШ МБОУ "Ушьинская СОШ" МКОУ Юмасинская СОШ МКОУ Чантырская СОШ МБОУ Шугурская СОШ МБОУ Ягодинская СОШ МКОУ Ягодинская СОШ	108	5,0	22,6
г. Лангепас	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 2 МАОУ СОШ № 3 МАОУ СОШ № 4 МАОУ СОШ № 5 МАОУ Гимназия № 6	35	1,6	9,2
г. Мегион	МАОУ СОШ №1 МБОУ СОШ № 2 МАОУ СОШ № 3 им. И.И. Рынского МАОУ СОШ №4 МАОУ № 5 Гимназия МБОУ СОШ № 6 МАОУ СОШ № 9	53	2,5	10,2
г. Нефтеюганск	МБОУ Лицей № 1 МБОУ СОШ № 3 им. А.А. Ивасенко	66	3,1	6,6

	МБОУ СОКШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 9 МБОУ СОШ №14 МБОУ Начальная школа №15 МБОУ Школа развития №24			
Нефтеюганский район	НРМОБУ Начальная школа-детский сад НРМОБУ ПСОШ № 2 НРМОБУ Каркатеевская СОШ НРМОБУ Куть-Яхская СОШ НРМОБУ Лемпинская СОШ НРМОБУ Обь-Юганская СОШ МОБУ СОШ № 4 пгт. Пойковский НРМОБУ Салымская СОШ № 1 НРМОБУ Сентябрьская СОШ НРМОБУ Сингапайская СОШ НРМОБУ Чеускинская СОШ	41	1,9	8,9
г. Нижневартовск	МБОУ Гимназия №1 МБОУ Гимназия № 2 МБОУ Лицей МБОУ Лицей №1 им. А.С. Пушкина МБОУ Лицей № 2 МБОУ СШ №1 им. А.В. Войналовича МБОУ СШ № 2 - многопрофильная им. Е.И. Куропаткина МБОУ СШ №3 МБОУ СШ № 5 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 7 МБОУ СШ № 9 с УИОП МБОУ СШ № 10 МБОУ СШ №11 МБОУ СШ №12 МБОУ СШ № 13 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ №15 им. сержанта И.А. Василенко МБОУ СШ №18 МБОУ СШ № 19 МБОУ СШ № 21 им. В. Овсянникова-Заярского МБОУ СШ №22 МБОУ СШ № 23 с УИИЯ МБОУ СШ №25 МБОУ СШ № 29	122	5,7	6,0

	МБОУ СШ № 31 с УИП ХЭП МБОУ СШ № 40 МБОУ СШ № 42 МБОУ СШ № 43 МБОУ СШ №44 с УИОП им. К.Д. Ушинского			
Нижневартовский район	МБОУ Аганская ОСШ МБОУ Ваховская ОСШ МБОУ Варьеганская ОСШ МБОУ Зайцевореченская ОСШ МБОУ Излучинская ОНШ МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 1 МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 2 МБОУ Ларьякская СШ МБОУ Охтеурская ОСШ МБОУ Новоаганская ОЗШ МБОУ Новоаганская ОСШ № 1 МБОУ Новоаганская ОСШ им. маршала Советского Союза Г.К. Жукова МБОУ Чехломеевская ОШ МБОУ Излучинская ОСШУИОП №1	125	5,8	26,5
г. Нягань	МАОУ СОШ №1 МАОУ СОШ №2 МАОУ ОСШ №3 МБОУ СОШ № 6 им. А. И. Гордиенко МБОУ МО Гимназия МБОУ НОШ № 9 МАОУ г. Нягань НОШ №9 МАОУ СОШ №14	49	2,3	9,0
Октябрьский район	МКОУ Андринская СОШ МБОУ Большеуштинская СОШ МКОУ Большеатлымская СОШ МКОУ Каменная СОШ МКОУ Комсомольская ООШ МКОУ Карымкарская СОШ МБОУ Малоатлымская СОШ МБОУ Октябрьская СОШ им. Н.В. Архангельского МКОУ Октябрьская СОШ МКОУ Перегребинская СОШ № 1 МБОУ Перегребинская СОШ МКОУ Приобская СОШ МКОУ Сергинская СОШ	146	6,8	26,6

	МБОУ Талинская СОШ МКОУ Уньюганская СОШ № 1 МБОУ Уньюганская СОШ №2 им. Альшеевского М.И МКОУ Ушьинская СОШ МКОУ Чемашинская СОШ МБОУ Чемашинская ООШ МКОУ Шеркальская СОШ			
г. Покачи	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ №2 МАОУ СОШ № 4	20	0,9	12,7
г. Пыть-Ях	МАОУ Прогимназия "Созвездие" МБОУ СОШ №1 с УИОП МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 24	7	0,3	1,8
г. Радужный	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 8	33	1,5	10,1
Советский район	МБОУ Алябьевская СОШ МБОУ СОШ п.Малиновский МАОУ гимназия г.Советский МБОУ СОШ № 1 г.Советский МБОУ СОШ № 2 г.Советский МБОУСОШ № 4 г.Советский МБОУСОШ п. Таёжный МБОУСОШ п.Пионерский	40	1,9	8,9
г. Сургут	Гимназия во имя Святителя Николая Чудотворца КОУ Сургутская школа-детский сад МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 МБОУ «СТШ» МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова» МБОУ НШ Прогимназия МБОУ Лицей № 1 МБОУ Лицей № 3 МБОУ Лицей им. генерал-майора Хисматулина В. И. МБОУ Сургутский естественно- научный лицей МБОУ СОШ 1 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СШ №9	557	25,9	16,2

	МБОУ СОШ № 10 с УИОП МБОУ СОШ № 12 МБОУ СОШ № 15 МБОУ СОШ № 18 им. В.Я.Алексеева МБОУ СОШ № 19 МБОУ СОШ 20 МБОУ СОШ № 22 им. Г.Ф.Пономарева МБОУ СОШ № 24 МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ №26 МБОУ СОШ № 27 МБОУ СОШ № 29 МНОУ НШ 30 МБОУ СШ № 31 МБОУ СШ № 32 МБОУ СОШ № 44 МБОУ СОШ № 45 МБОУ СОШ № 46 с УИОП МБОУ школа «Перспектива» Филиал Локосовская СШ - детский сад им. З.Т.Скутина			
Сургутский район	МАОУ Белоярская СОШ №1 МАОУ Лянторская СОШ №7 МБОУ Барсовская СОШ № 1 МБОУ Белоярская СОШ № 3 МБОУ Высокомысовская СОШ МБОУ Ляминская СОШ МБОУ Лянторская СОШ №3 МБОУ Лянторская СОШ №4 МБОУ Лянторская СОШ №5 МБОУ Нижнесортымская СОШ МБОУ Русскинская СОШ МБОУ Солнечная СОШ №1 МБОУ Угутская СОШ МБОУ Ульт-Ягунская СОШ МБОУ Федоровская СОШ №1 МБОУ Федоровская СОШ №2 с УИОП МБОУ Федоровская СОШ №5 МБОУ Солнечная СОШ №1 МБОУ Лянторская СОШ №6 МБОУ Нижнесортымская СОШ Солнечная СОШ филиал МБОУ Солнечная СОШ №1 Сайгатинская СОШ	141	6,5	11,6
г. Урай	МБОУ Гимназия им. А.И.Яковлева МБОУ СОШ № 2	30	1,4	8,4

	МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 12			
г. Ханты-Мансийск	МБОУ Гимназия № 1 МБОУ СОШ № 1 им. Созонова Ю.Г. МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 8 МБОУ СОШ №9 МБОУ Центр образования «Школа-сад №7 им. Дунина-Горкавича А.А.»	126	5,8	14,2
Ханты-Мансийский район	МКОУ ООШ д. Белогорье МКОУ СОШ п. Бобровский МКОУ СОШ с. Елизарово МБОУ СОШ №6 МБОУ ХМР СОШ п.Горноправдинск МБОУ СОШ п. Луговской МКОУ СОШ д. Согом МКОУ СОШ д. Шапша МКОУ СОШ им. В.Г. Подпругина с. Троица МКОУ СОШ им. Героя Советского Союза П.А. Бабичева п.Выкатной МКОУ СОШ п. Кирпичный МКОУ СОШ п.Красноленинский МКОУ ХМР СОШ п.Сибирский МКОУ СОШ с. Кышик МКОУ ХМР СОШ с.Селярово МКОУ СОШ с. Цингалы	176	8,2	40,8
г. Югорск	МБОУ Гимназия МБОУ Лицей им.Г.Ф.Атякшева МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	46	2,1	9,5

2.6.2. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДИАГНОСТИКИ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ

Комплект измерительных материалов (далее – КИМ) для диагностики уровня ИКТ-компетентности педагогических работников предназначен для проведения диагностики уровня сформированности общепользовательской, общепедагогической и предметно-педагогической ИКТ-компетентности педагогов и преподавателей, осуществляющих

профессиональную деятельность на уровне начального, основного, среднего общего образования, среднего профессионального образования.

Содержание КИМ определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, что соответствует требованию профессионального стандарта «Педагог». Согласно ему, в рамках трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение» учитель должен владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

В КИМ представлены задания, проверяющие основные виды ИКТ-компетенций педагогов (таб. 36).

Таблица 36 – Распределение заданий по проверяемым умениям

	Блоки	Количество заданий
1	Базовое владение средствами ИКТ	6
2	Современные информационные системы	6
3	Базовые принципы работы с информацией	6
4	Цифровая дидактика	6
	Итого	24

В работу включены задания двух уровней сложности: базового (14 заданий) и повышенного (10 заданий). Задания базового уровня сложности представляют собой задания с выбором одного ответа из предложенных (оцениваются 1 баллом), задания повышенного уровня сложности – на выбор нескольких ответов (оцениваются максимально 2 баллами) (таб. 37).

Таблица 37 – Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент от максимального первичного балла
Базовый	14	14	41,2
Повышенный	10	20	58,8
Итого	24	34	100

В работу включены 24 задания с автоматической проверкой.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий КИМ – 34 (14 баллов за задания базового уровня сложности и 20 баллов за задания повышенного уровня сложности).

На выполнение всей работы отводилось 60 минут.

2.6.3. УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ У ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Доля испытуемых, достигших высокого уровня сформированности ИКТ-компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, составляет 28 % (587 чел.).

Большинство педагогов достигли среднего уровня – среди них более половины участников диагностики – 63 % (1332 чел.). В то же время, наличие участников, продемонстрировавших минимальный уровень (200 чел.) – 9 %, делает актуальным повышения квалификации по различным аспектам использования ИКТ в учебном процессе (рис. 16, таб.38).

Средний процент выполнения заданий по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре составил 74 %.

Рисунок 16 – Уровни сформированности ИКТ- компетенций



Таблица 38 – Уровни сформированности ИКТ-компетенций в разрезе муниципальных образований (доля от количества участников по направлению в МО)

Муниципальное образование	Кол-во участников	Низкий уровень, %	Средний уровень, %	Высокий уровень, %
Белоярский р-н	51	3,8	57,7	38,5
Берёзовский р-н	87	19,3	58,0	22,7
г. Когалым	60	6,7	70,0	23,3
Кондинский р-н	108	9,6	61,5	28,9
г. Лангепас	35	11,4	51,5	37,1
г. Мегион	53	1,9	47,2	50,9
г. Нефтеюганск	66	3,0	60,6	36,4
Нефтеюганский р-н	41	2,5	78,0	19,5
г. Нижневартовск	122	7,9	54,3	37,8
Нижневартовский р-н	125	18,8	66,4	14,8
г. Нягань	49	4,1	57,1	38,8
Октябрьский р-н	146	11,6	65,8	22,6
г. Покачи	20	5,0	50,0	45,0

г. Пыть-Ях	7	0,0	28,6	71,4
г. Радужный	33	9,1	63,6	27,3
Советский р-н	40	10,0	57,5	32,5
г. Сургут	557	10,3	67,4	22,3
Сургутский р-н	141	5,6	62,9	31,5
г. Урай	30	10,0	60,0	30,0
г. Ханты-Мансийск	126	6,9	63,1	30,0
Ханты-Мансийский р-н	176	13,2	58,2	28,6
г. Югорск	46	4,3	78,3	17,4

Средний процент выполнения заданий по региону – 74 %, и в целом соответствует среднему уровню ИКТ-компетенций у педагогов.

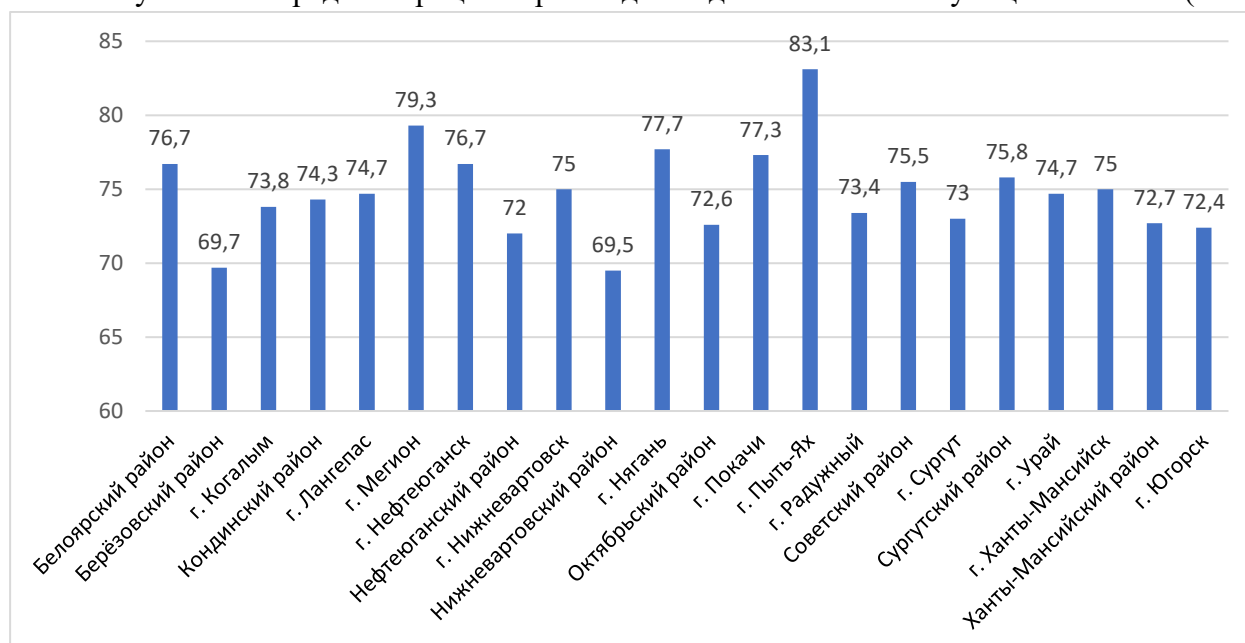
Лучшие показатели у педагогов г. Пыть-Ях (средний процент прохождения по МО – 83 %), г. Мегион (79 %), г. Покачи (77 %), и г. Нягань (77 %) (таб.39, рис.17).

Низкие результаты не определены ни в одном муниципальном образовании.

Таблица 39 – Средний процент прохождения диагностики по муниципалитетам

Муниципальное образование	Средний процент прохождения
Белоярский район	76,7
Берёзовский район	69,7
г. Когалым	73,8
Кондинский район	74,3
г. Лангепас	74,7
г. Мегион	79,3
г. Нефтеюганск	76,7
Нефтеюганский район	72,0
г. Нижневартовск	75,0
Нижневартовский район	69,5
г. Нягань	77,7
Октябрьский район	72,6
г. Покачи	77,3
г. Пыть-Ях	83,1
г. Радужный	73,4
Советский район	75,5
г. Сургут	73,0
Сургутский район	75,8
г. Урай	74,7
г. Ханты-Мансийск	75,0
Ханты-Мансийский район	72,7
г. Югорск	72,4

Рисунок 17 – Средний процент прохождения диагностики по муниципалитетам (ИКТ)



2.6.4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФИЦИТЫ В ОБЛАСТИ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ, ВЫЯВЛЕННЫЕ У ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Детализированный анализ итогов диагностической работы позволяет выявить трудности, с которыми столкнулись педагогические работники при выполнении заданий (таб. 40).

Каждому заданию диагностической работы поставлен в соответствие определённый профессиональный дефицит, который является причиной затруднения при выполнении заданий. На основании информации о невыполненных заданиях для каждого участника диагностики формируется перечень дефицитов в области ИКТ-компетенций. К числу учителей с выявленным дефицитом отнесены участники, не сумевшие выполнить задание.

Из анализа результатов диагностики можно выделить основные дефициты в области ИКТ-компетенций педагогов. Среди них:

22 - Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях. Формирование способности к постижению основ моделей реального объекта или процесса. Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста (51,5% - не справились с заданием 22).

23 - Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях. Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно. Умение организовывать исследования – эксперимент. Умение проводить различия между точным и (или) приближенным доказательством, в частности, компьютерной оценкой,

приблизенным измерением, вычислением и др. (с заданием 23 не справились 40,7% опрошенных).

24 - Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием. Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста (35,7% - не справились с заданием 24).

Таблица 40– Доля учителей с выявленным дефицитом в области ИКТ-компетенций по проверяемым умениям

№ задания	Проверяемые ИКТ-компетентности	Уровень сложности задания	Доля учителей с выявленным профессиональным дефицитом (%)
1	Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием. Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет. Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно.	Б	18,0
2	Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.	Б	20,1
3	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики при работе с ИКТ. Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий. Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения.	Б	10,5

4	Использование информационных источников, способность следить за последними открытиями в области и знакомить с ними обучающихся. Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения. Владение основными компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий.	П	1,3
5	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет.	П	3,0
6	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения	П	5,0
7	Общепользовательская ИКТ-компетентность	Б	27,8
8	Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно. Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.	Б	7,7
9	Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.	П	1,0
10	Общепользовательская ИКТ-компетентность	Б	16,9

11	Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).	Б	18,7
12	Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).	П	2,5
13	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). Владение приоритетными направлениями развития образовательной системы Российской Федерации (цифровая экономика).	Б	9,1
14	Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). Владение приоритетными направлениями развития образовательной системы Российской Федерации (цифровая экономика).	П	6,3
15	Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	П	2,7
16	Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях.	Б	29,4
17	Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях. Применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровых образовательных ресурсов.	Б	18,7

18	Применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровых образовательных ресурсов. Профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации.	П	7,1
19	Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения. Владение основными компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий. Обеспечение помощи обучающимся, не освоившим необходимый материал в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных). Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.	П	2,1
20	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Обеспечение помощи обучающимся, не освоившим необходимый материал в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных). Умение проводить различия между точным и (или) приближенным доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.	П	2,8
21	Использование информационных источников, способность следить за последними открытиями в области и знакомить с ними обучающихся.	Б	18,6

	Применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровых образовательных ресурсов. Умение организовывать исследования – эксперимент.		
22	Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях. Формирование способности к постижению основ моделей реального объекта или процесса. Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.	Б	51,5
23	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях. Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно. Умение организовывать исследования – эксперимент. Умение проводить различия между точным и (или) приближенным доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.	Б	40,7
24	Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием. Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.	Б	35,7

Наибольшее количество неверных ответов выявилось в решении задач в муниципальных районах: Березовском, Нефтеюганском и Октябрьском (таб. 41).

Таблица 41 – Профессиональные дефициты педагогов в области ИКТ-компетенций по муниципальным образованиям (больше 50 % учителей частично либо полностью не справились с данным заданием)

№ задания	Проверяемые требования(умения)	Уровень сложности задания	МО, в которых учителя допустили ошибки (больше 50 % учителей частично либо полностью не справились с данным заданием)
1	Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием. Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет. Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно.	Б	—
2	Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.	Б	—
3	Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики при работе с ИКТ. Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий. Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения.	Б	—
4	Использование информационных источников, способность следить за последними открытиями в области и знакомить с ними обучающихся.	П	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым, Кондинский район,

	Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения. Владение основными компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий.		г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, Октябрьский район, г. Покачи, г. Радужный, Советский район, г. Сургут, Сургутский район, г. Урай, г.Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
5	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационнокоммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет.	П	–
6	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационнокоммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения	П	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым, Кондинский район, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, г. Нягань, Октябрьский район, г. Покачи, г. Пыть-Ях, Советский район, г. Сургут,

			Сургутский район, г.Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
7		Б	—
8	Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно. Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.	Б	—
9	Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.	П	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым, Кондинский район, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, г. Нягань, Октябрьский район, г. Покачи, г. Пыть-Ях, г. Радужный, Советский район, г. Сургут, Сургутский район, г. Урай, г.Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
10		Б	—
11	Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).	Б	—

12	Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).	П	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым, Кондинский район, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, Октябрьский район, г. Пыть-Ях, г. Радужный, Советский район, г. Сургут, Сургутский район, г. Урай, г.Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
13	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). Владение приоритетными направлениями развития образовательной системы Российской Федерации (цифровая экономика).	Б	—
14	Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение	П	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым,

	электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). Владение приоритетными направлениями развития образовательной системы Российской Федерации (цифровая экономика).		Кондинский район, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, г. Нягань, Октябрьский район, г. Покачи, г. Пыть-Ях, г. Радужный, Советский район, г. Сургут, Сургутский район, г. Урай, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
15	Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях	П	Берёзовский район, г. Мегион, Нефтеюганский район, Октябрьский район, г. Урай
16	Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях.	Б	–
17	Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях. Применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровых образовательных ресурсов.	Б	–
18	Применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровых образовательных ресурсов. Профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации.	П	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым, Кондинский район, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, г. Нягань,

			Октябрьский район, г. Покачи, г. Пыть-Ях, г. Радужный, Советский район, г. Сургут, Сургутский район, г. Урай, г.Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
19	Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения. Владение основными компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий. Обеспечение помощи обучающимся, не освоившим необходимый материал в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных). Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.	П	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым, Кондинский район, г. Лангепас, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, г. Нягань, Октябрьский район, г. Радужный, г. Сургут, Сургутский район, г. Урай, г.Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
20	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Обеспечение помощи обучающимся, не освоившим необходимый материал в форме предложения специальных заданий,	П	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым, Кондинский район, г. Лангепас, г. Мегион, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, г. Нягань, Октябрьский район, г. Покачи, г. Пыть-Ях,

	индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных). Умение проводить различия между точным и (или) приближенным доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.		г. Радужный, Советский район, г. Сургут, Сургутский район, г. Урай, г.Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский район, г. Югорск
21	Использование информационных источников, способность следить за последними открытиями в области и знакомить с ними обучающихся. Применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровых образовательных ресурсов. Умение организовывать исследования – эксперимент.	Б	–
22	Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях. Формирование способности к постижению основ моделей реального объекта или процесса. Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.	Б	Белоярский район, Берёзовский район, г. Когалым, г. Нефтеюганск, Нефтеюганский район, г. Нижневартовск, Нижневартовский район, г. Нягань, Октябрьский район, Советский район, Сургутский район, г. Югорск
23	Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях.	Б	Ханты-Мансийский район

	Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно. Умение организовывать исследования – эксперимент. Умение проводить различия между точным и (или) приближенным доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.		
24	Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием. Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.	Б	г. Лангепас, г. Радужный

Наибольшее затруднение вызвало решение следующих задач (таб. 42):

4 - Использование информационных источников, способность следить за последними открытиями в области и знакомить с ними обучающихся. Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения. Владение основными компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий.

6 - Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения

9 - Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

12 - Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).

14 - Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). Владение приоритетными направлениями развития образовательной системы Российской Федерации (цифровая экономика).

18 - Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях. Применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровых образовательных ресурсов.

19 - Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения. Владение основными компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий. Обеспечение помощи обучающимся, не освоившим необходимый материал в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных). Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.

20 - Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. Обеспечение помощи обучающимся, не освоившим необходимый материал в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных). Умение проводить различия между точным и (или) приближенным доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.

Таблица 42 – Задачи, где появились затруднения в решении по муниципальным образованиям

Муниципальное образование	Задания, где появились затруднения в решении
Белоярский район	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 22
Берёзовский район	4, 6, 9, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 22
г. Когалым	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 22
Кондинский район	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20
г. Лангепас	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 24
г. Мегион	4, 6, 9, 12, 14, 15, 18, 20
г. Нефтеюганск	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 22
Нефтеюганский район	4, 6, 9, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 22
г. Нижневартовск	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 22
Нижневартовский район	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 22
г. Нягань	6, 9, 14, 18, 19, 20, 22
Октябрьский район	4, 6, 9, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 22
г. Покачи	4, 6, 9, 14, 18, 20
г. Пыть-Ях	6, 9, 12, 14, 18, 20
г. Радужный	4, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 24
Советский район	4, 6, 9, 12, 14, 18, 20, 22
г. Сургут	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20
Сургутский район	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 22

г. Урай	4, 9, 12, 14, 15, 18, 19, 20
г. Ханты-Мансийск	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20
Ханты-Мансийский район	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 23
г. Югорск	4, 6, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 22

2.6.5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Количество педагогических работников диагностики с низким уровнем ИКТ-компетенций, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов, составляет - 200 чел. (9 % от общего количества педагогов, участвовавших в мониторинге).

Количество участников диагностики, показавших высокий уровень профессиональных компетенций (уровень прохождения выше базового), которые могут быть привлечены в качестве экспертов, наставников, региональных методистов – 92 чел. (23 %).

Выявлены наиболее выраженные дефициты в области ИКТ-компетенций, по которым необходимо повышать квалификацию педагогов по указанным проверяемым требованиям:

- Формирование и реализация навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях.
- Формирование способности к постижению основ моделей реального объекта или процесса.
- Владение ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.
- Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет.
- Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно.
- Умение организовывать исследования – эксперимент.
- Умение проводить различия между точным и (или) приближенным доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.
- Владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, презентациями, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

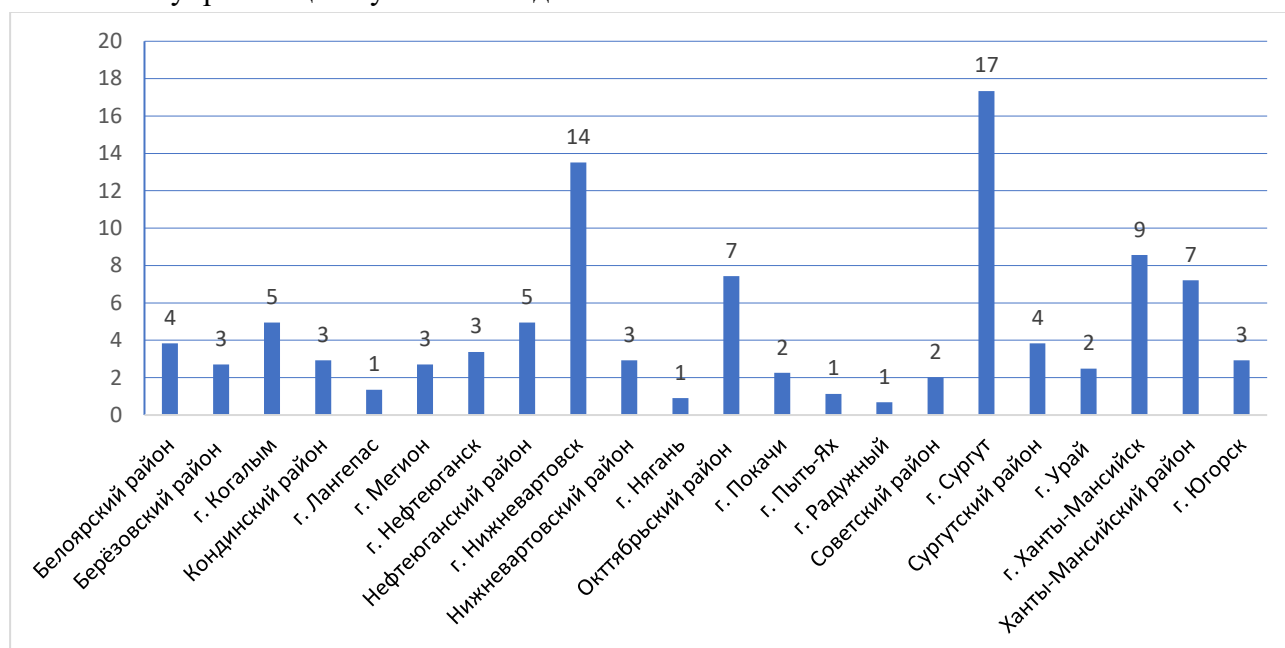
2.7. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ УРОВНЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ

2.7.1. АНАЛИЗ СОСТАВА УЧАСТНИКОВ ДИАГНОСТИКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

В диагностике профессиональных компетенций управленческих кадров (далее – диагностика) приняли участие 444 управленцев общеобразовательных организаций, что составляет 20 % от общего числа руководящих работников Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Наибольшее количество принявших участие в диагностике из г. Сургут – 77 человек (17 % от общего числа участников) и г. Нижневартовск – 60 человек (14 %) (рис. 18, таб. 43).

Рисунок 18 – Процент управленческих кадров в муниципальном образовании от общего количества управленцев - участников диагностики



Самый высокий показатель принявших участие в диагностике от общего числа руководителей в муниципальном образовании отмечен в г. Покачи – 53 % (10 управленцев).

Наименьшая активность участия (7 %) прослеживается в г. Нягань и г. Радужный (рис.19).

Рисунок 19 – Доля управленческих кадров, принявших участие в диагностике, от общего числа руководителей в муниципальном образовании

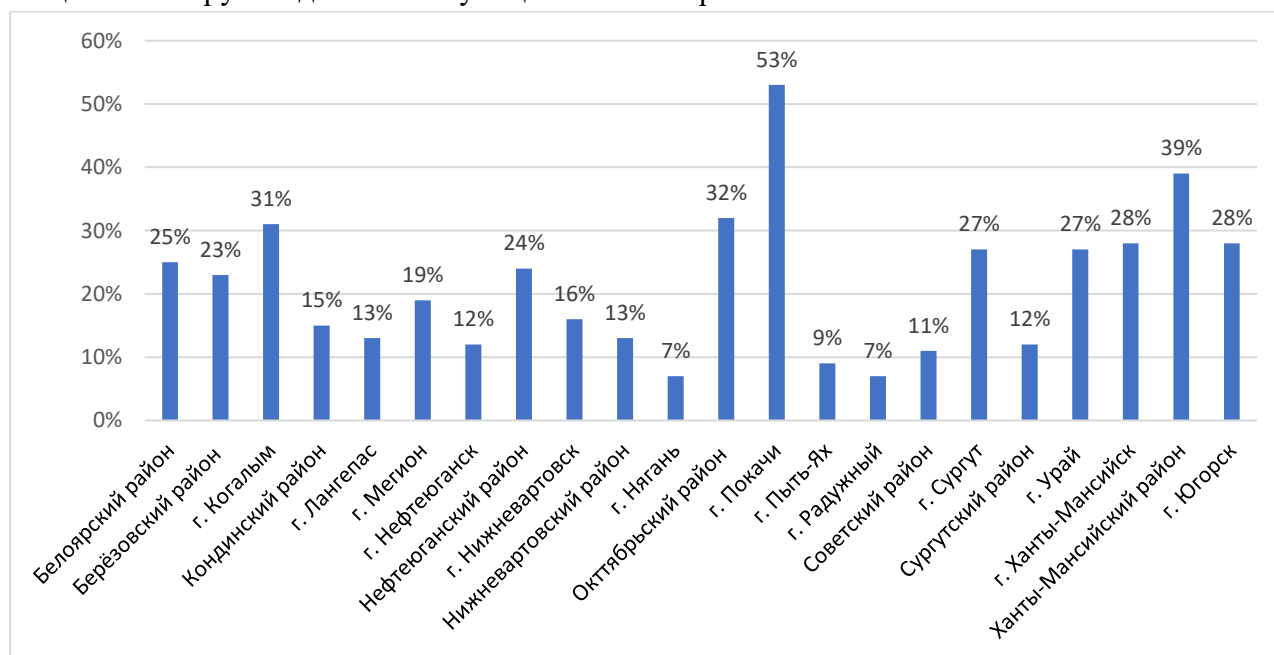


Таблица 43 – Состав участников диагностики в области управленческих компетенций в разрезе муниципальных образований

п/п	Муниципальное образование	К-ство участников	Образовательная организация	Доля принявших участие от общего числа участников диагностики по направлению	Доля руководителей ОО, принявших участие в диагностике, от общего числа руководителей в муниципальном образовании
1.	Белоярский район	17	МАОУ СОШ № 1 г. Белоярский МАОУ СОШ № 2 г. Белоярский МАОУ СОШ № 3 г. Белоярский МАОУ СОШ № 4 г. Белоярский МАОУ СОШ п.Сосновка МАОУ СОШ с. Ванзеват МАОУ СОШ п.Лыхма МАОУ СОШ п.Верхнеказымский	4%	25%
2.	Берёзовский район	12	МАОУ Игримская СОШ им. Героя Советского Союза Собянина Г.Е. МБОУ Игримская СОШ №1 МАОУ Хулимсунтская СОШ с кадетскими и мариинскими классами МАОУ Тегинская СОШ МАОУ Приполярная СОШ МАОУ Светловская СОШ им. Соленова Б.А. МАОУ Щекуринская начальная школа - детский сад	3%	23%
3.	г. Когалым	22	МАОУ СОШ №1 МАОУ СОШ №3 МАОУ СОШ №5 МАОУ СОШ №6 МАОУ СОШ №7 МАОУ СОШ №8 МАОУ СОШ №10	5%	31%

4.	Кондинский район	13	МБОУ Ушьянская СОШ МБОУ Ягодинская СОШ МКОУ Луговская СОШ МКОУ Морткинская СОШ МКОУ Мулымская СОШ МКОУ Половинкинская СОШ МКОУ Чантырская СОШ МКОУ Юмасинская СОШ МКОУ Ягодинская СОШ	3%	15%
5.	г. Лангепас	6	ЛГ МАОУ СОШ №1 ЛГ МАОУ СОШ №2 ЛГ МАОУ СОШ №4 ЛГ МАОУ СОШ №5	1%	13%
6.	г. Мегион	12	МБОУ СОШ № 1 МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 3 им. И.И.Рынского МБОУ СОШ № 4 с УИОП МБОУ СОШ № 9	3%	19%
7.	г. Нефтеюганск	15	МБОУ СОШ № 3 им. А.А. Ивасенко МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 8 МБОУ СОШ № 9 МБОУ СОШ № 14 МБОУ Школа развития №24	3%	12%
8.	Нефтеюганский район	22	НРМОБУ ПСОШ № 2 НРМОБУ ПСОШ № 4 НРМОБУ Каркатеевская СОШ НРМОБУ Куть-Яхская СОШ НРМОБУ Лемпинская СОШ НРМОБУ Обь-Юганская СОШ НРМОБУ Салымская СОШ №1 НРМОБУ Сентябрьская СОШ НРМОБУ Сингапайская СОШ НРМОБУ Усть-Юганская СОШ НРМОБУ Чеускинская СОШ	5%	24%
9.	г. Нижневартовск	60	МБОУ Гимназия №1 МБОУ Гимназия №2 МБОУ Лицей № 2 МБОУ СШ № 1 им. А.В. Войналовича МБОУ СШ № 2 - многопрофильная им. Е.И.Куропаткина МБОУ СШ № 3	14%	16%

			МБОУ СШ № 5 МБОУ СШ № 6 МБОУ СШ № 8 МБОУ СШ № 9 с УИОП МБОУ СШ № 10 МБОУ СШ № 11 МБОУ СШ № 12 МБОУ СШ № 13 МБОУ СШ № 14 МБОУ СШ № 15 им. сержанта И.А. Василенко МБОУ СШ № 17 МБОУ СШ № 18 МБОУ СШ № 19 МБОУ СШ № 21 им. В.Овсянникова-Заярского» МБОУ СШ № 23 с УИИЯ МБОУ СШ № 29 МБОУ СШ № 30 с УИОП МБОУ СШ № 32 МБОУ СШ № 40 МБОУ СШ № 42 МБОУ СШ № 43		
10.	Нижневартовский район	13	МБОУ Варьеганская ОСШ МБОУ Ватинская ОСШ МБОУ Ваховская ОСШ МБОУ Излучинская ОСШУИОП № 1 МБОУ Новоаганская ОЗШ МБОУ Новоаганская ОСШ № 1 МБОУ Покурская ОСШ МБОУ Чехломеевская ОСШ МБОУ Новоаганская ОСШ им. Маршала Советского Союза Г.К. Жукова	3%	13%
11.	г. Нягань	4	МБОУ СОШ № 2 МАОУ ОСШ №3 МБОУ Гимназия	1%	7%
12.	Октябрьский район	33	МБОУ Большелеушинская СОШ МКОУ Большеатлымская СОШ МБОУ Каменная СОШ МБОУ Карымкарская СОШ МБОУ Комсомольская ООШ МБОУ Малоатлымская СОШ МБОУ Октябрьская СОШ им. Н.В.Архангельского МБОУ Перегребинская СОШ МКОУ Перегребинская СОШ № 1 МБОУ Талинская СОШ	7%	32%

			МБОУ Уньюганская СОШ №1 МБОУ Уньюганская СОШ №2 им. Альшеевского М.И. МБОУ Шеркальская СОШ МКОУ Сергинская СОШ МКОУ Чемашинская СОШ МКОУ СОШ №7		
13.	г. Покачи	10	МАОУ СОШ № 1 МАОУ СОШ № 2 МАОУ СОШ № 4	2%	53%
14.	г. Пыть-Ях	5	МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	1%	9%
15.	г. Радужный	3	МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 8	1%	7%
16.	Советский район	9	МАОУ СОШ № 1 г.Советский МБОУ СОШ № 2 г.Советский МБОУ Гимназия г. Советский МБОУ СОШ п.Малиновский МБОУ СОШ п. Агириш МБОУ СОШ п.Коммунистический МБОУ СОШ п. Таёжный МБОУ СОШ п. Пионерский	2%	11%
17.	г. Сургут	77	МБОУ СТШ КОУ Сургутская школа - детский сад МБОУ НШ Перспектива МБОУ НШ Прогимназия МБОУ Гимназия Лаборатория Салахова МБОУ Гимназия №2 МБОУ Сургутский естественно- научный лицей МБОУ Лицей им. генерал-майора Хисматулина В. И. МБОУ Лицей № 1 МБОУ СОШ № 1 МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 9 МБОУ СОШ № 10 с УИОП МБОУ СОШ № 13 МБОУ СОШ № 15 МБОУ СОШ № 19	17%	27%

			МБОУ СОШ № 20 МБОУ СОШ № 22 им. Г.Ф.Пономарева МБОУ СОШ № 25 МБОУ СОШ № 27 МБОУ СОШ № 29 МБОУ СШ № 31 МБОУ СОШ № 32 МБОУ СОШ № 44 МБОУ СОШ № 45 МБОУ СОШ № 46 с УИОП		
18.	Сургутский район	17	МБОУ Лянторская СОШ №4 МБОУ Лянторская СОШ №5 МБОУ Лянторская СОШ №6 МАОУ Лянторская СОШ №7 МБОУ Барсовская СОШ № 1 МБОУ Высокомысовская СОШ МБОУ Русскинская СОШ МБОУ Ульт-Ягунская СОШ МБОУ Федоровская СОШ №1 МБОУ Федоровская СОШ №2 с УИОП МБОУ Федоровская СОШ №5	4%	12%
19.	г. Урай	11	МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 12	2%	27%
20.	г. Ханты- Мансийск	38	МБОУ Гимназия №1 МБОУ СОШ № 1 им.Созонова Ю.Г. МБОУ СОШ № 3 МБОУ СОШ № 4 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6 им.Сирина Н.И. МБОУ СОШ № 6 МБОУ СОШ № 8 МБОУ СОШ № 5 МБОУ Центр образования №7 им. А.А. Дунина-Горкавича	9%	28%
21.	Ханты- Мансийский район	32	МБОУ ХМР СОШ п.Горноправдинск МБОУ ХМР СОШ п.Луговской МКОУ ХМР ООШ им. Бр. Петровых С. Реполово МКОУ ХМР ООШ д.Белогорье МКОУ ХМР СОШ д. Согом МКОУ ХМР СОШ им.В.Г.Подпругина с.Троица	7%	39%

			МКОУ ХМР СОШ им. Героя Советского Союза П.А. Бабичева п. Выкатной МКОУ ХМР СОШ п.Бобровский МКОУ ХМР СОШ п.Кирпичный МКОУ ХМР СОШ п.Красноленинский МКОУ ХМР СОШ п.Сибирский МКОУ ХМР СОШ с.Батово МКОУ ХМР СОШ с.Кышик МКОУ ХМР СОШ с.Селярово МКОУ ХМР СОШ с.Цингалы		
22.	г. Югорск	13	МБОУ Гимназия МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 5 МБОУ СОШ № 6	3%	28%

2.7.2. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДИАГНОСТИКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) обеспечивают возможность оценки уровня сформированности основных компонентов управленческих компетенций и способность их применять в решении простых (типичных) управленческих задач.

Задания КИМ разработаны в соответствии с федеральным законодательством Российской Федерации в сфере образования и на основе Кодификатора проверяемых требований к результатам управленческих действий руководителей общеобразовательных организаций (далее – ОО), разработанного специалистами Академии Минпросвещения России. Кодификатор является систематизированным перечнем проверяемых требований к результатам управленческих действий руководителей ОО, установленных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 № 250н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель образовательной организации (управление дошкольной образовательной организацией и общеобразовательной организацией)» (далее – Профессиональный стандарт).

Перечень профессиональных компетенций руководителя ОО на основе требований к должности и компетенций на основе функциональных областей управления отражает взаимосвязь трудовых действий руководителя ОО, указанных в Профессиональном стандарте, с трудовыми функциями:

- управление образовательной деятельностью ОО;
- администрирование деятельности ОО;
- управление развитием ОО;
- управление взаимодействием ОО с участниками отношений в сфере образования и социальными партнерами;
- и функциональными областями управления:
 - управление процессами;
 - управление ресурсами;
 - управление результатами;
 - управление кадрами;

-управление информацией.

В диагностическую работу включены задания базового и повышенного уровня сложности различного типа: задания с выбором одного правильного ответа, задания с выбором нескольких правильных ответов (множественный выбор), задания на установление соответствия, задания на построение алгоритма (установление последовательности).

Количество заданий, относящихся к той или иной компетенции на основе трудовой функции, в варианте управленческой диагностики определяется исходя из количества элементов (знания, умения), необходимых для выполнения трудовой функции согласно Профессиональному стандарту руководителя общеобразовательной организации

Общая продолжительность выполнения диагностики профессиональных компетенций управленческих кадров составляла 1 час 30 минут (90 минут).

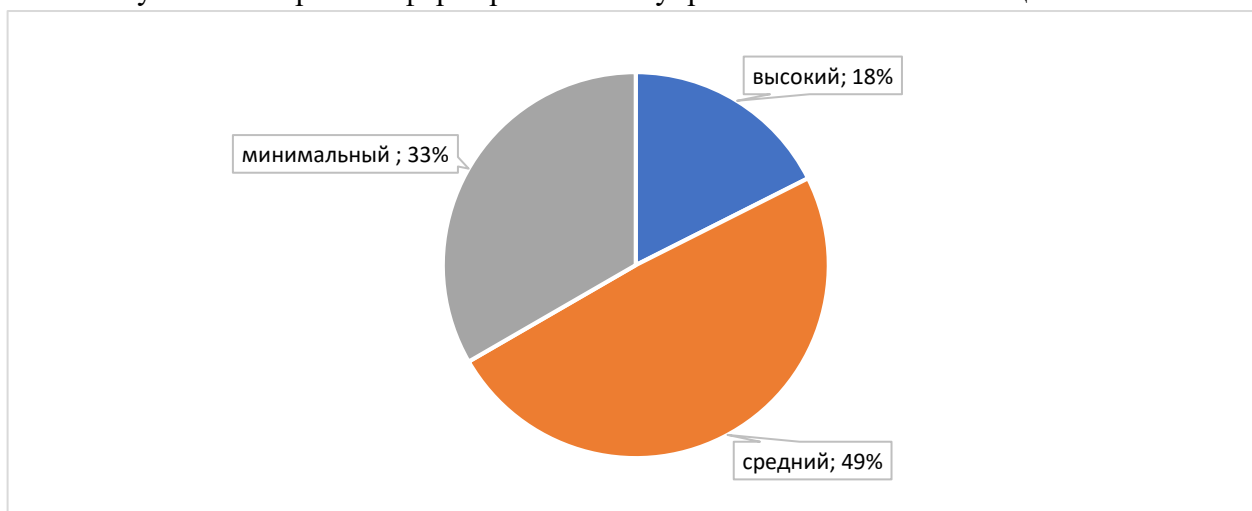
При определении уровня выполнения диагностической работы использовалась следующая шкала:

- высокий уровень выполнения (отсутствие или минимальный профессиональных дефицитов)
– 28,5 – 36 баллов;
- базовый уровень выполнения (средний уровень профессиональных дефицитов)
– 21– 28 баллов;
- уровень выполнения ниже базового
– 0 – 20,5 баллов.

2.7.3. УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ

По результатам диагностики определены уровни сформированности управленческих компетенций предметных компетенций у руководящих работников общеобразовательных организаций: высокий уровень – у 78 управленцев (18 % от общего количества участников), средний отмечается почти у половины тестируемых – 218 (49 %), а минимальный – у 148 (33 %) (рис.20, таб. 44).

Рисунок 20 – Уровни сформированности управленческих компетенций



Наилучшие показатели по г. Мегион (58% участников имеют высокий уровень), г. Нягань (50% показали высокий уровень компетентности).

Хуже справились управленцы из г. Пыть-Ях (60% участников показали минимальный уровень компетентности).

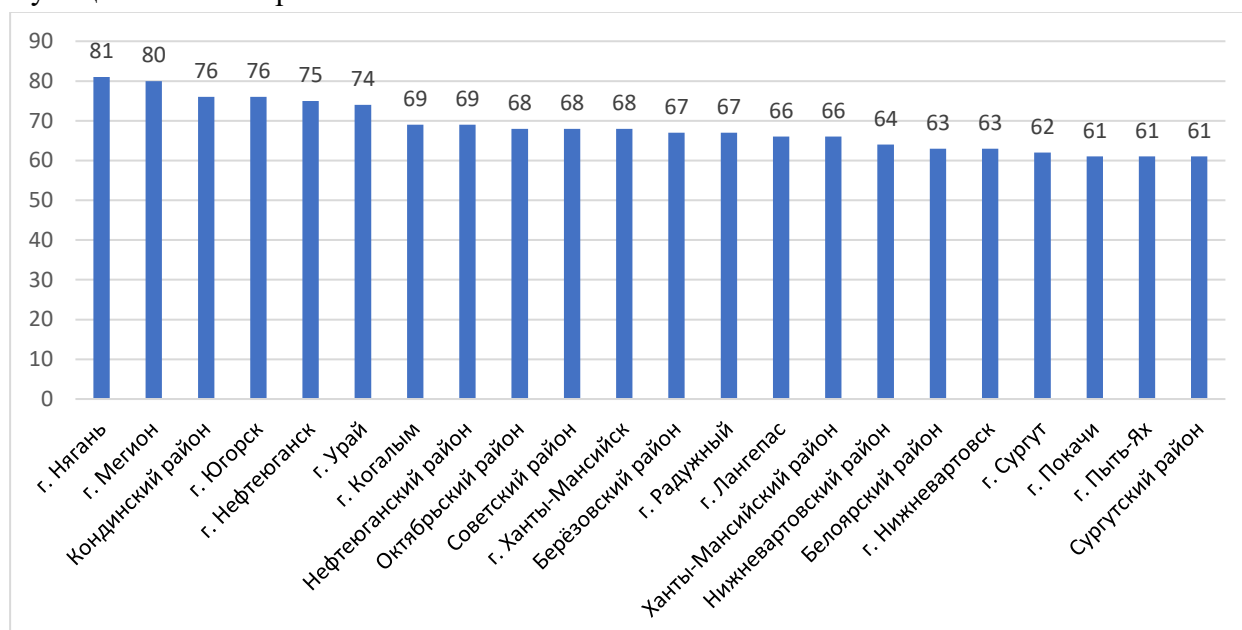
Таблица 44 – Уровни сформированности управленческих компетенций в разрезе муниципальных образований (доля от количества участников по направлению в МО)

Муниципальное образование	Кол-во участников	Низкий уровень, %	Средний уровень, %	Высокий уровень, %
Белоярский р-н	17	29	71	0
Берёзовский р-н	12	25	50	25
г. Когалым	22	36	55	9
Кондинский р-н	13	38	38	23
г. Лангепас	6	33	50	17
г. Мегион	12	17	25	58
г. Нефтеюганск	15	13	67	20
Нефтеюганский р-н	22	32	45	23
г. Нижневартовск	60	40	45	15
Нижневартовский р-н	13	31	69	0
г. Нягань	4	0	50	50
Октябрьский р-н	33	30	52	18
г. Покачи	10	40	60	0
г. Пыть-Ях	5	60	20	20
г. Радужный	3	0	100	0
Советский р-н	9	33	56	11
г. Сургут	77	44	44	12
Сургутский р-н	17	35	53	12
г. Урай	11	9	55	36
г. Ханты-Мансийск	38	32	45	24
Ханты-Мансийский р-н	32	34	50	16
г. Югорск	13	15	38	46

Средний процент прохождения диагностики по региону – 64 %, что в целом соответствует среднему уровню управленческих компетенций у руководящих работников общеобразовательных организаций. Наивысший показатель продемонстрировал город Нягань – средний процент прохождения 81 %, что соответствует высокому уровню профессиональных компетенций руководящих работников. По остальным муниципальным

образованиям общий показатель соответствует среднему уровню управленческих компетенций (рис. 21).

Рисунок 21 – Средний процент прохождения диагностической работы по муниципальным образованиям



2.7.4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФИЦИТЫ, ВЫЯВЛЕННЫЕ У РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ

Детализированный анализ итогов диагностической работы позволил выявить трудности, с которыми столкнулись руководящие работники при выполнении заданий (таб. 45).

На основании информации о невыполненных заданиях диагностики сформирован перечень заданий со средним уровнем выполнения, на основании которого можно определить основные профессиональные дефициты по трудовым функциям и функциональным областям управления

Таблица 45 – Средний уровень выполнения заданий по проверяемым умениям

Трудовая функция	Задание в диагностической работе	Функциональная область управления	Проверяемые знания и умения	Средний уровень выполнения заданий
Управление образовательной деятельностью ОО	№1	Управление процессами	Знание принципов, методов и технологии разработки, анализа и реализации образовательных программ для достижения запланированных результатов, в том числе практики управления	92%

			реализацией образовательных программ	
	№2	Управление ресурсами	Умение обеспечить специальные условия обучающимся с ОВЗ, учитывающие особенности их психофизического развития	83%
	№3	Управление результатами	Умение организовывать проведение самообследования организации	65%
	№13	Управление процессами	Знание обязанностей педагогических работников	63%
	№21	Управление ресурсами	Умение действовать при несчастных случаях с обучающимися во время пребывания в ОО	55%
Администрирование деятельности и ОО	№4	Управление ресурсами	Умение формировать фонд оплаты труда	83%
	№5	Управление кадрами	Знание Федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации	77%
	№6	Управление кадрами	Знание обязанностей работника по Трудовому кодексу Российской Федерации	62%
	№14	Управление процессами	Знание Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, относящихся к деятельности ОО	69%
	№15	Управление ресурсами	Знать основы бухгалтерского учёта	61%
	№16	Управление результатами	Осуществлять мониторинг, оценку, анализ и контроль эффективности и результативности деятельности ОО и коррекцию на основе их данных этой деятельности	70%
	№17	Управление кадрами	Умение определять должностные обязанности	56%
	№18	Управление результатами	Знание требований к структуре официального сайта ОО в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формат представления информации	69%

	№22	Управление кадрами	Знать трудовое законодательство Российской Федерации в случае расторжения трудового договора с работником при неудовлетворительном результате испытания	46%
Управление развитием ОО	№7	Управление процессами	Знание Федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации и субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, в части, регулирующей деятельность общеобразовательной организации	75%
	№8	Управление процессами	Знание основ менеджмента в сфере образования, в том числе стратегического, инновационного, проектного	70%
	№9	Управление результатами	Знание тенденции развития общего образования и управления образовательными системами в Российской Федерации	70%
	№19	Управление процессами	Уметь обеспечить условия для разработки, апробации и внедрения образовательных инициатив и инноваций	79%
	№23	Управление результатами	Умение применять подходы и методы управления развитием общеобразовательной организации, обеспечивающие повышение качества образования и эффективность деятельности организации	33%
Управление взаимодействием ОО с участниками и отношений в сфере образования и социальным	№10	Управление процессами	Знать нормативные документы, регулирующие сетевое взаимодействие общеобразовательной организации	73%
	№11	Управление информацией	Знание нормативных требований к информационной открытости ОО	81%
	№12	Управление информацией	Знание технологии урегулирования конфликтов	96%

и партнерами	№20	Управление процессами	Знание правил проведения проверок и документальных ревизий ОО государственными контрольно-надзорными органами	51%
	№24	Управление информацией	Знание механизма организации сетевого взаимодействия общеобразовательной организации	53%

Наибольшее затруднение у управленцев вызвали следующие требования и умения (таб. 46):

- Умение применять подходы и методы управления развитием общеобразовательной организации, обеспечивающие повышение качества образования и эффективность деятельности организации – по трудовой функции «Управление развитием ОО» функциональной области управления «Управление результатами» (не справились 67 % руководителей);

- Знание трудового законодательства Российской Федерации в случае расторжения трудового договора с работником при неудовлетворительном результате испытания – по трудовой функции «Администрирование деятельности ОО» функциональной области управления «Управление кадрами» (не справились 54 % участников диагностики);

- Знание правил проведения проверок и документальных ревизий ОО государственными контрольно-надзорными органами – по трудовой функции «Управление взаимодействием ОО с участниками отношений в сфере образования и социальными партнерами» функциональной области управления «Управление процессами» (не справились 49 % управленцев);

- Знание механизма организации сетевого взаимодействия общеобразовательной организации – по трудовой функции «Управление взаимодействием ОО с участниками отношений в сфере образования и социальными партнерами» функциональной области управления «Управление информацией» (не справились 47 % руководящих работников).

Таблица 46 – Результативность диагностики (общий процент выполнения заданий диагностики) в разрезе муниципальных образований

Функциональные области управления	Задание	Белоярский район	Берёзовский район	г. Когалым	Кондинский район	г. Лангепас	г. Мегион
Управление образовательной деятельностью ОО							
Управление процессами	№1	100%	92%	91%	87%	83%	100%
Управление ресурсами	№2	72%	75%	91%	67%	67%	92%

Управление результатами	№3	78%	67%	77%	60%	67%	58%
Управление процессами	№13	58%	63%	50%	63%	58%	67%
Управление ресурсами	№21	53%	58%	59%	57%	83%	67%
Администрирование деятельности ОО							
Управление ресурсами	№4	78%	92%	86%	93%	83%	100%
Управление кадрами	№5	56%	75%	95%	73%	50%	100%
Управление кадрами	№6	33%	50%	50%	60%	67%	58%
Управление процессами	№14	72%	42%	68%	70%	83%	75%
Управление ресурсами	№15	58%	54%	68%	67%	67%	75%
Управление результатами	№16	71%	79%	69%	70%	83%	75%
Управление кадрами	№17	50%	75%	59%	40%	58%	58%
Управление результатами	№18	64%	67%	68%	77%	67%	83%
Управление кадрами	№22	36%	33%	34%	50%	42%	79%
Управление развитием ОО							
Управление процессами	Балл №7	61%	83%	86%	80%	83%	83%
Управление процессами	№8	83%	67%	82%	60%	67%	100%
Управление результатами	Балл №9	72%	50%	55%	80%	50%	83%
Управление процессами	Балл №19	71%	77%	80%	73%	58%	98%
Управление результатами	Балл №23	25%	42%	27%	20%	17%	38%
Управление взаимодействием ОО с участниками отношений в сфере образования и социальными партнерами							
Управление процессами	Балл №10	78%	92%	64%	60%	67%	83%
Управление информацией	Балл №11	83%	67%	95%	80%	67%	83%
Управление информацией	Балл №12	100%	92%	100%	93%	100%	100%

Управление процессами	Балл №20	25%	50%	61%	63%	58%	67%
Управление информацией	Балл №24	44%	58%	39%	60%	58%	86%

Функциональные области управления	Задание	г. Нефтеюганск	Нефтеюганский район	г. Нижневартовск	Нижневартовский район	г. Нягань	Октябрьский район
Управление образовательной деятельностью ОО							
Управление процессами	№1	93%	100%	92%	85%	100%	97%
Управление ресурсами	№2	80%	86%	78%	62%	100%	87%
Управление результатами	№3	80%	77%	63%	38%	75%	65%
Управление процессами	№13	87%	61%	60%	54%	100%	61%
Управление ресурсами	№21	67%	72%	51%	54%	63%	58%
Администрирование деятельности ОО							
Управление ресурсами	№4	93%	77%	66%	92%	75%	81%
Управление кадрами	№5	100%	68%	77%	92%	100%	74%
Управление кадрами	№6	87%	55%	57%	77%	100%	55%
Управление процессами	№14	43%	64%	60%	69%	100%	65%
Управление ресурсами	№15	80%	45%	55%	81%	75%	60%
Управление результатами	№16	73%	68%	70%	58%	63%	82%
Управление кадрами	№17	53%	64%	52%	54%	88%	61%
Управление результатами	№18	83%	66%	75%	50%	100%	58%
Управление кадрами	№22	50%	43%	39%	42%	63%	45%
Управление развитием ОО							

Управление процессами	№7	93%	73%	60%	77%	75%	71%
Управление процессами	№8	80%	73%	66%	54%	50%	81%
Управление результатами	№9	87%	77%	65%	69%	100%	65%
Управление процессами	№19	87%	82%	77%	81%	75%	81%
Управление результатами	№23	33%	32%	31%	38%	50%	35%
Управление взаимодействием ОО с участниками отношений в сфере образования и социальными партнерами							
Управление процессами	№10	67%	64%	62%	46%	100%	71%
Управление информацией	№11	87%	95%	71%	77%	100%	90%
Управление информацией	№12	100%	100%	94%	100%	100%	100%
Управление процессами	№20	60%	50%	43%	54%	25%	42%
Управление информацией	№24	43%	61%	45%	42%	75%	52%

Функциональные области управления	Задание	г. Покачи	г. Пыть-Ях	г. Радужный	Советский район	г. Сургут	Сургутский район
Управление образовательной деятельностью ОО							
Управление процессами	№1	90%	100%	67%	89%	88%	79%
Управление ресурсами	№2	80%	80%	100%	78%	82%	89%
Управление результатами	№3	80%	60%	67%	56%	53%	68%
Управление процессами	№13	55%	50%	67%	67%	55%	47%
Управление ресурсами	№21	40%	30%	17%	56%	49%	39%
Администрирование деятельности ОО							
Управление ресурсами	№4	90%	80%	100%	78%	74%	74%

Управление кадрами	№5	80%	60%	33%	78%	76%	63%
Управление кадрами	№6	50%	80%	67%	56%	46%	68%
Управление процессами	№14	60%	50%	100%	78%	55%	63%
Управление ресурсами	№15	50%	50%	50%	28%	56%	58%
Управление результатами	№16	45%	60%	58%	83%	71%	68%
Управление кадрами	№17	55%	20%	0%	78%	42%	55%
Управление результатами	№18	45%	60%	33%	83%	65%	45%
Управление кадрами	№22	40%	70%	33%	11%	44%	39%
Управление развитием ОО							
Управление процессами	№7	70%	60%	67%	78%	69%	68%
Управление процессами	№8	50%	60%	67%	67%	77%	63%
Управление результатами	№9	70%	60%	100%	78%	59%	37%
Управление процессами	№19	65%	75%	100%	69%	75%	78%
Управление результатами	№23	0%	30%	67%	33%	34%	34%
Управление взаимодействием ОО с участниками отношений в сфере образования и социальными партнерами							
Управление процессами	№10	90%	80%	100%	56%	69%	79%
Управление информацией	№11	80%	60%	67%	100%	77%	89%
Управление информацией	№12	100%	100%	67%	100%	88%	89%
Управление процессами	№20	40%	30%	100%	67%	47%	39%
Управление информацией	№24	50%	50%	83%	61%	45%	37%

Функциональные области управления	Задание	г. Урай	г. Ханты-Мансийск	Ханты-Мансийский район	г. Югорск
Управление образовательной деятельностью ОО					
Управление процессами	№1	91%	100%	92%	100%
Управление ресурсами	№2	100%	84%	83%	93%
Управление результатами	№3	45%	53%	61%	79%
Управление процессами	№13	59%	59%	63%	89%
Управление ресурсами	№21	73%	51%	51%	64%
Администрирование деятельности ОО					
Управление ресурсами	№4	73%	79%	78%	93%
Управление кадрами	№5	100%	84%	67%	93%
Управление кадрами	№6	73%	61%	50%	71%
Управление процессами	№14	77%	78%	65%	71%
Управление ресурсами	№15	45%	74%	64%	79%
Управление результатами	№16	82%	78%	75%	66%
Управление кадрами	№17	82%	61%	56%	68%
Управление результатами	№18	86%	79%	77%	82%
Управление кадрами	№22	50%	42%	38%	86%
Управление развитием ОО					
Управление процессами	№7	100%	74%	75%	64%
Управление процессами	№8	82%	71%	75%	57%
Управление результатами	№9	36%	68%	75%	100%
Управление процессами	№19	95%	79%	76%	95%

Управление результатами	№23	64%	24%	29%	25%
Управление взаимодействием ОО с участниками отношений в сфере образования и социальными партнерами					
Управление процессами	№10	55%	74%	75%	64%
Управление информацией	№11	82%	89%	89%	64%
Управление информацией	№12	100%	100%	92%	100%
Управление процессами	№20	50%	52%	39%	60%
Управление информацией	№24	64%	20%	44%	50%

2.7.5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Количество участников диагностики, показавших высокий уровень профессиональных компетенций, которые могут быть привлечены в качестве экспертов, наставников, региональных методистов – 78 человек (18 % от общего количества, участвовавших в мониторинге по указанному направлению).

Количество участников диагностики по определению уровня управленческих компетенций с низким уровнем компетенций, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов, составляет 148 человек (33 %).

Для указанной категории руководящих работников и управленческих кадров рекомендуется прохождение курсов повышения квалификации по требованиям и умениям, вызвавших наибольшее затруднение при прохождении диагностики:

- Умение применять подходы и методы управления развитием общеобразовательной организации, обеспечивающие повышение качества образования и эффективность деятельности организации;
- Знание трудового законодательства Российской Федерации в случае расторжения трудового договора с работником при неудовлетворительном результате испытания;
- Знание правил проведения проверок и документальных ревизий ОО государственными контрольно-надзорными органами;
- Знание механизма организации сетевого взаимодействия общеобразовательной организации.

3. ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ

3.1. ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ, ПРОШЕДШИХ ДИАГНОСТИКУ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАТРУДНЕНИЙ

В диагностике профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций приняли участие 3 411 педагогов и

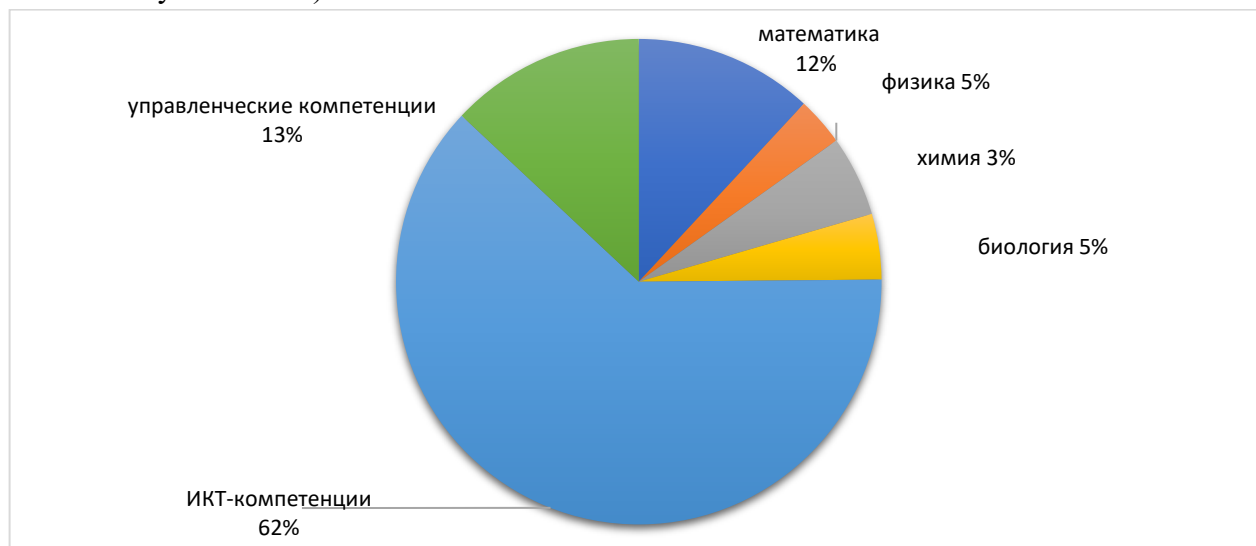
управленцев, что составило 17 % от общего числа педагогических работников системы общего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Из них прошли (рис. 22):

оценку предметных компетенций – 406 учителей математики, 149 учителей физики, 110 учителей химии, 183 учителя биологии;

диагностику ИКТ компетенций – 2 119 педагогических работников;

диагностику управленческих компетенций – 444 руководителей/заместителей руководителя общеобразовательных организаций.

Рисунок 22 – Количество участников по направлениям диагностики (в долях от общего количества участников)



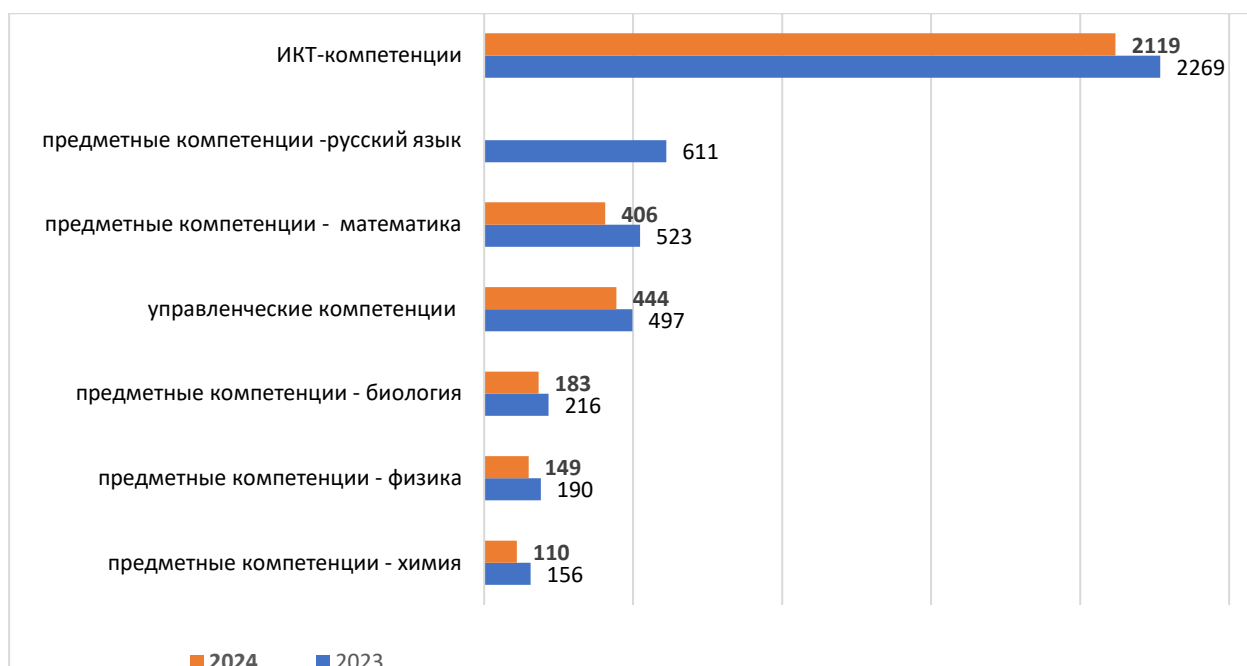
Из всего количества педагогов и управленцев, принявших участие в диагностике, более половины учителей (62%) проходили оценивание в области ИКТ-компетентности.

Предметные компетенции по предмету математика прошли 12% учителей. По предметам естественно-научной области диагностику прошли меньшее количество педагогов: по биологии – 5%, физике – 5%, химии – 3%.

Диагностику управленческих компетенций прошли 13% руководителей/заместителей руководителей образовательных организаций.

В сравнении с 2023 годом в диагностике приняли участие на 1 051 человек меньше. Это обусловлено и тем, что кроме заявленных направлений, в прошлом году проводилось тестирование учителей ещё и по предмету русский язык (рис. 23).

Рисунок 23 – Сравнительная характеристика количества участников в 2023 и 2024 годах в соответствии с направлениями диагностики



В диагностике принимали участие педагоги и управленцы из всех муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Наибольшее количество участников диагностики было из г. Сургут – 811 (23,8 % - почти четверть от общего числа участников). Наименьшее – из г. Пыть-Ях – всего 12 человек (0,4%).

Рассматривая процент участия в диагностике по муниципальному образованию, делаем вывод о высокой обеспеченности участия педагогов и управленцев в Ханты-Мансийском районе: почти половина (48%) учителей и руководителей прошли тестирование. Более 30% обеспечили участие в диагностике муниципальные районы – Октябрьский, Березовский и Нижневартовский.

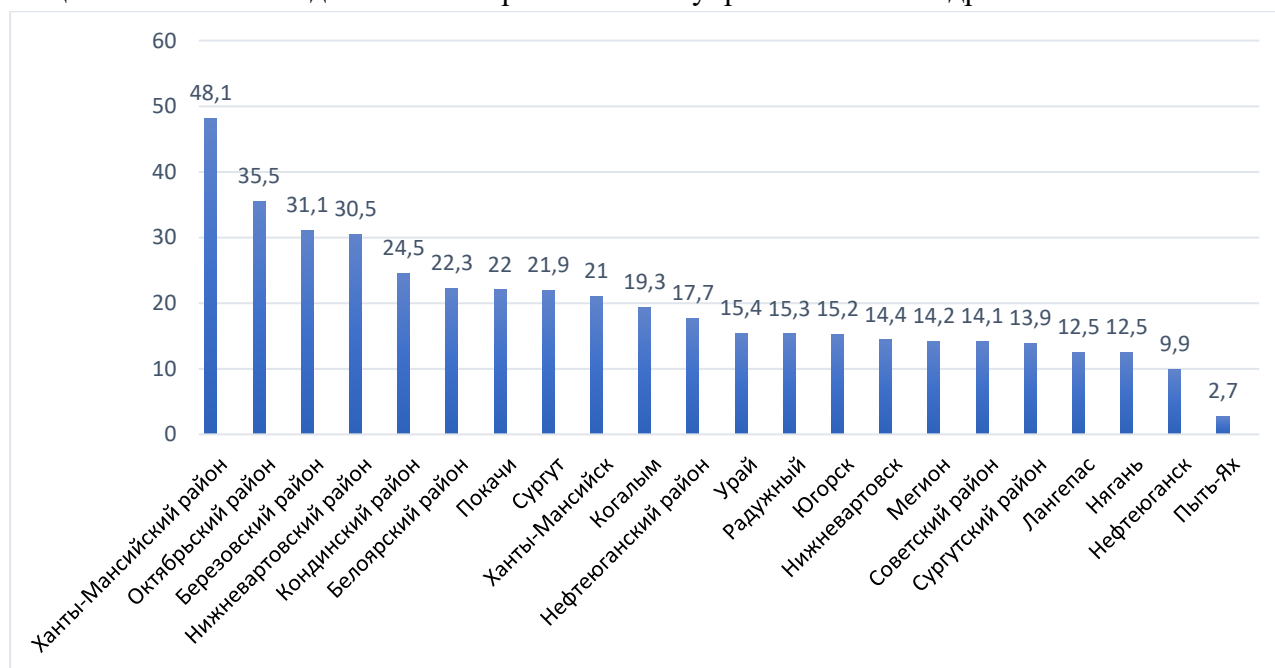
Отмечается низкий процент участия в диагностике педагогов и управленцев города Пыть-Ях – 2,7% от общего количества педагогических работников в муниципальном образовании. В диагностике предметных компетенций по математике, физике, химии и биологии учителя из города Пыть-Ях участия не принимали (таб. 47, рис. 24).

Таблица 47 – Количество участников по муниципальным образованиям

№ п/п	Муниципальное образование	математика	физика	химия	биология	ИКТ-компетенции	управленческие компетенции	общее количество по МО	доля от общего количества	доля от общего количества в МО
1	Белоярский район	14	6	4	5	51	17	97	2,8	22,3
2	Березовский район	13	6	5	8	87	12	131	3,8	31,1
3	Когалым	9	6	5	9	60	22	111	3,3	19,3
4	Кондинский район	8	5	0	6	108	13	140	4,1	24,5
5	Лангепас	6	3	1	2	35	6	53	1,6	12,5
6	Мегион	6	4	5	2	53	12	82	2,4	14,2
7	Нефтеюганск	12	8	4	6	66	15	111	3,3	9,9

8	Нефтеюганский район	15	3	8	7	41	22	96	2,8	17,7
9	Нижневартовск	84	27	14	34	122	60	341	10,0	14,4
10	Нижневартовский район	18	4	5	8	125	13	173	5,1	30,5
11	Нягань	10	3	2	6	49	4	74	2,2	12,5
12	Октябрьский район	22	8	5	9	146	33	223	6,5	35,5
13	Покачи	5	1	2	1	20	10	39	1,1	22,0
14	Пыть-Ях	-	-	-	-	7	5	12	0,4	2,7
15	Радужный	9	4	3	4	33	3	56	1,6	15,3
16	Советский район	11	6	3	6	40	9	75	2,2	14,1
17	Сургут	88	26	24	39	557	77	811	23,8	21,9
18	Сургутский район	17	4	3	5	141	17	187	5,5	13,9
19	Урай	10	4	3	3	30	11	61	1,8	15,4
20	Ханты-Мансийск	25	7	7	8	126	38	211	6,2	21,0
21	Ханты-Мансийский район	13	11	5	9	176	32	246	7,2	48,1
22	Югорск	11	3	2	6	46	13	81	2,4	15,2
	Всего	406	149	110	183	2119	444	3411	100,0	19,1

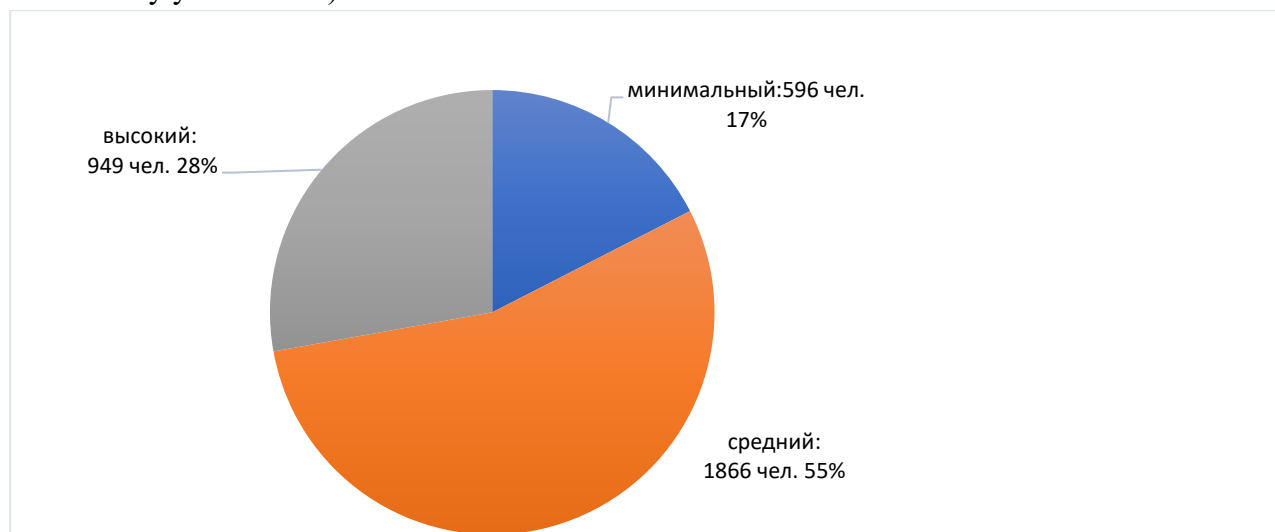
Рисунок 24 – Доля педагогов и управленцев, принявших участие в диагностике, от общего количества педагогических работников и управленческих кадров в МО



3.2. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОВЕДЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ

Подводя итоги проведенной диагностики по выявлению профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров, делаем вывод, что более четверти участников (38%) имеют высокий уровень профессиональных компетенций, более половины участников (55%) показали средний уровень и всего 17% определили минимальный уровень, что является довольно хорошим показателем в регионе (рис.25).

Рисунок 25 – Уровни сформированности профессиональных компетенций педагогических работников и управленческих кадров (процентное соотношение к общему количеству участников)



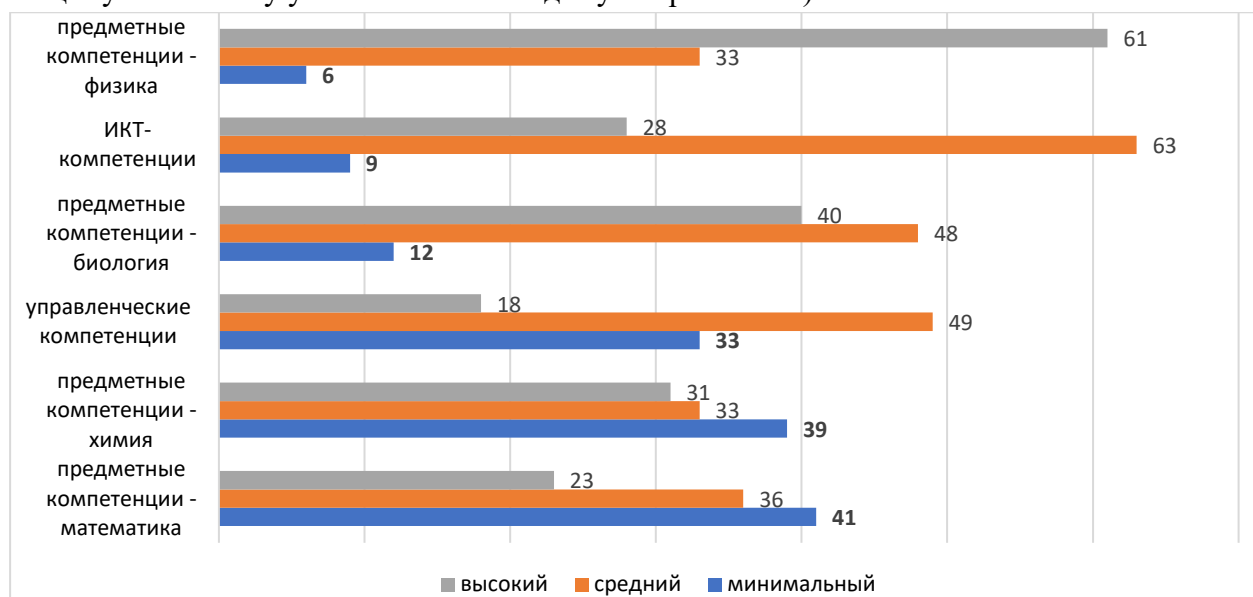
Если сравнивать с результатами диагностики 2023 года, то можно сделать вывод о заметном повышении уровня профессиональных компетенций учителей и руководящих работников в 2024 году.

Так, высокий уровень компетенций вырос на 6 % (с 22% от общего числа участников в 2023 году до 28% в 2024 году), средний уровень вырос на 15 % (с 40% до 55%). Также наблюдается снижение доли участников минимального уровня (с 38% в 2023 году до 17% в 2024 году) (табл.48, рис.26).

Таблица 48 – Уровни профессиональных компетенций в разрезе проведенных диагностик (количество участников в 2024 г.)

Наименование диагностик профессиональных затруднений	Минимальный уровень	Средний уровень	Высокий уровень	Общее количество педагогов
предметные – математика	167 (41%)	147 (36%)	92 (23%)	406
предметные – химия	43 (39%)	36 (33%)	31 (28%)	110
предметные – физика	9 (6%)	49 (33%)	91 (61%)	149
предметные – биология	29 (12%)	84 (48%)	70 (40%)	216
ИКТ-компетенции	200 (9%)	1332 (63%)	587 (28%)	2269
управленческие компетенции	148 (33%)	218 (49%)	78 (18%)	497
Всего:	596 (28%)	1866 (55%)	949 (17%)	3411

Рисунок 26 – Уровни сформированности профессиональных компетенций в разрезе направлений диагностики профессиональных затруднений (процентное соотношение к общему количеству участников по каждому направлению)

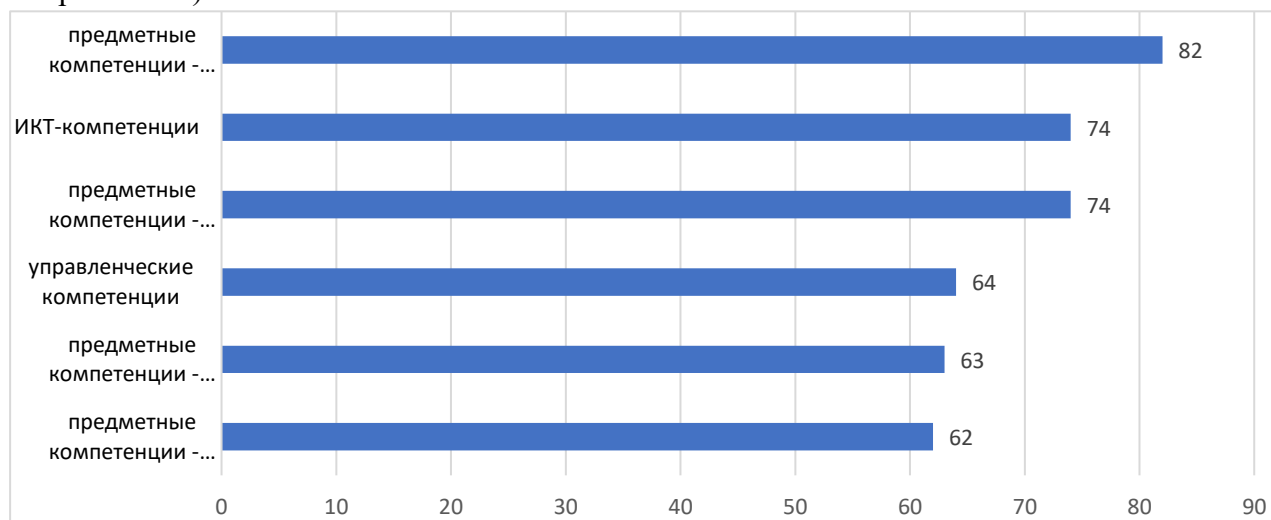


Среди лидеров в области высоких профессиональных компетенций (высокий уровень – 61% от общего числа участников) оказались учителя физики.

Самые низкие результаты (минимальный уровень – 41%) прослеживаются у учителей математики, что позволяет сделать вывод о потребности в повышении уровня предметных компетенций педагогов (рис. 27).

Средний процент выполнения оценочного контрольно-измерительного материала по автономному округу составил 69,8%, что соответствует среднему уровню профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров. Исходя из этого, можно сделать вывод, что большей части педагогов по результатам диагностики рекомендовано профессиональное развитие по технологии индивидуального образовательного маршрута с повышением квалификации.

Рисунок 27 – Средний процент выполнения оценочного материала по направлениям диагностики (процентное соотношение к общему количеству участников по каждому направлению).

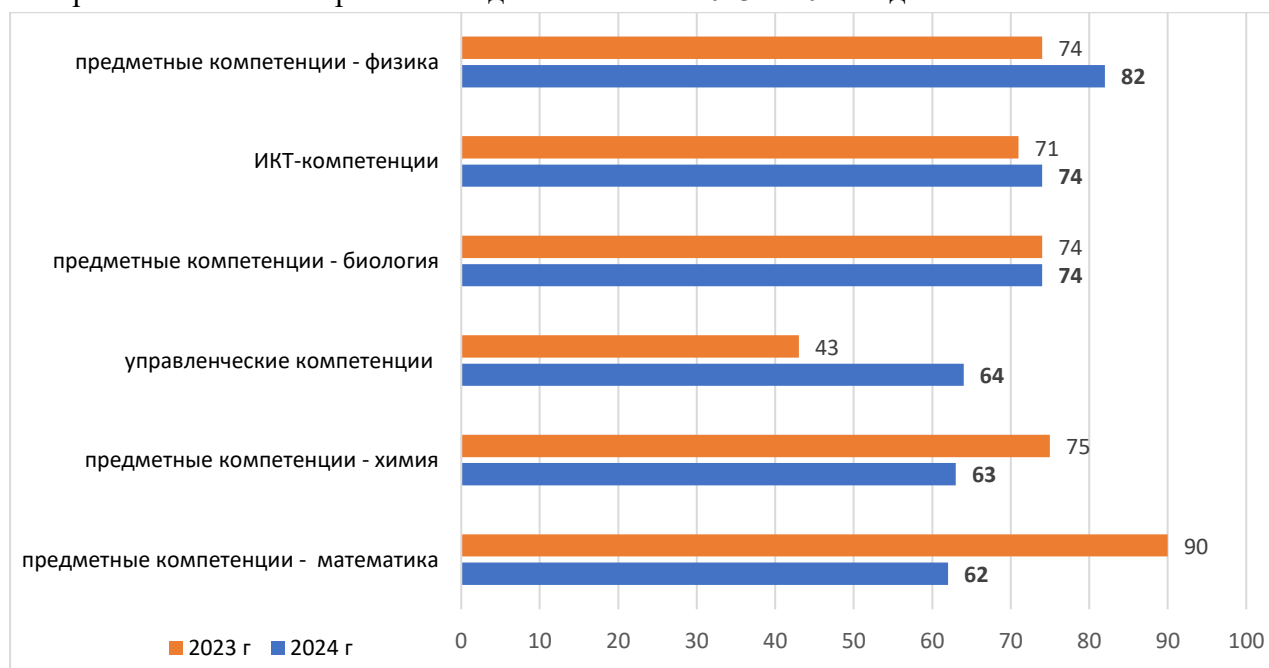


Сравнивая с результатами 2023 года по среднему проценту выполнения оценочного материала, можно увидеть незначительное повышение показателей диагностики по определению уровня предметных компетенций у учителей физики (на 8%), ИКТ-компетенций (на 3%) и значительное увеличение качества результатов – у управленческих кадров (на 21 %) – средний процент выполнения оценочного материала увеличился с 43% до 64%, что соответствует переходу общего показателя с минимального уровня профессиональных компетенций на средний (рис. 28).

Средний процент выполнения диагностической работы по биологии остался на прежнем уровне и равен 74%. А вот результаты учителей математики, которые были в лидерах в 2023 году – значительно упали с 90% до 62% и общий показатель граничит с низким уровнем предметных компетенций.

Также прослеживается понижение результатов у учителей химии (на 12%) (рис.28).

Рисунок 28 – Сравнительный анализ по среднему проценту выполнения оценочного материала согласно направлениям диагностики в 2023 и 2024 годах



Учитывая методические рекомендации по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана, утвержденные распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2021 г. № Р-201, участникам диагностики с низким уровнем профессиональных компетенций (менее 60% выполнения диагностических заданий) рекомендовано профессиональное развитие по технологии индивидуального образовательного маршрута, со средним уровнем (61 - 80% выполнения диагностических заданий) – профессиональное развитие по технологии индивидуального плана или повышение квалификации по предметным программам.

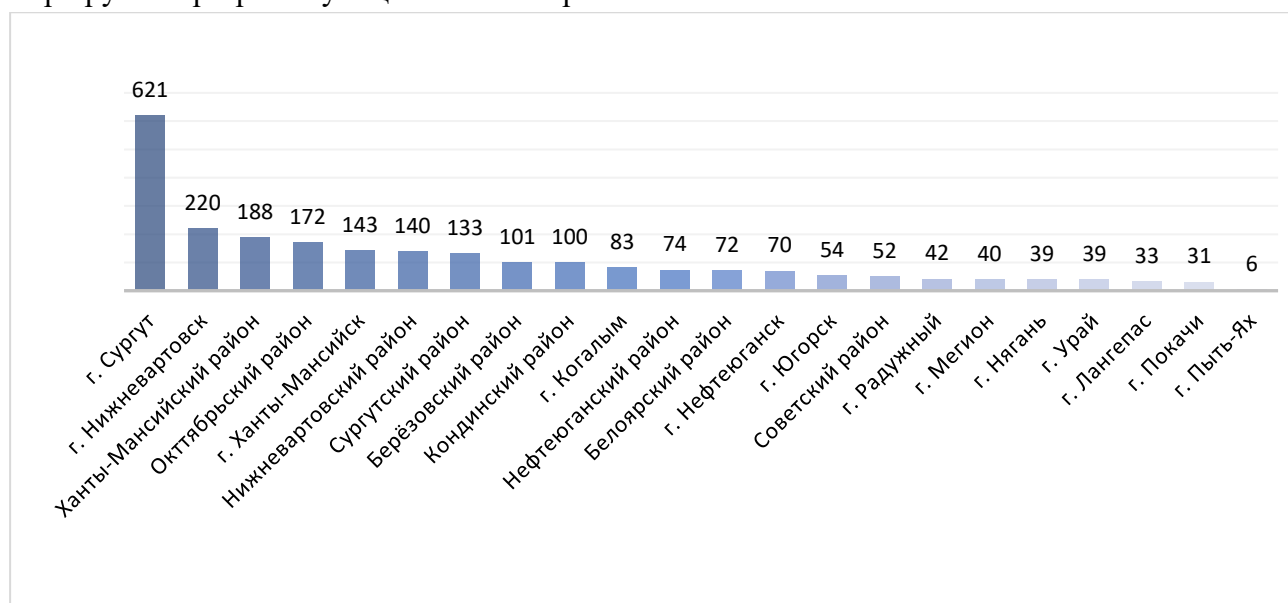
В ходе анализа результатов диагностики профессиональных дефицитов определены участники с профессиональными затруднениями, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов – участники диагностики, прошедшие

тестирование с минимальным уровнем (596 человек) и средним уровнем профессиональных компетенций (1866 человек). Это 2456 педагогических работников и управленцев, что составляет 13% от общего количества педагогических работников и управленческих кадров системы общего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (табл.49, рис.29).

Таблица 49 – Количество участников диагностики с профессиональными затруднениями, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов в разрезе муниципальных образований

Муниципальное образование	Вид компетенций						
	предметные - математика	предметные - химия	предметные - физика	предметные - биология	ИКТ	управленческие	Всего
Белоярский район	14	3	3	4	31	17	72
Берёзовский район	12	5	2	6	67	9	101
г. Когалым	6	5	2	4	46	20	83
Кондинский район	7	-	3	5	75	10	100
г. Лангепас	3	1	1	1	22	5	33
г. Мегион	6	3	-	-	26	5	40
г. Нефтеюганск	11	2	1	2	42	12	70
Нефтеюганский район	10	7	2	5	33	17	74
г. Нижневартовск	58	7	12	17	75	51	220
Нижневартовский район	11	3	1	5	107	13	140
г. Нягань	3	1	-	3	30	2	39
Октябрьский район	19	5	-	8	113	27	172
г. Покачи	3	2	4	1	11	10	31
г. Пыть-Ях	-	-	-	-	2	4	6
г. Радужный	9	1	3	2	24	3	42
Советский район	11	1	2	3	27	8	52
г. Сургут	75	17	9	29	423	68	621
Сургутский район	14	3	3	2	96	15	133
г. Урай	8	1	-	2	21	7	39
г. Ханты-Мансийск	15	6	1	5	87	29	143
Ханты-Мансийский район	13	5	9	7	127	27	188
г. Югорск	6	1	-	2	38	7	54
Итого по направлению диагностики (человек):	314	79	58	113	1523	366	2456

Рисунок 29 – Количество участников диагностики с профессиональными затруднениями, для которых рекомендовано построение индивидуальных образовательных маршрутов в разрезе муниципальных образований



Детальный анализ результатов проведенной диагностики выявил наиболее встречающиеся профессиональные дефициты по видам профессиональных компетенций: предметной – у учителей математики, химии, физики и биологии, управленческой – у руководителей/заместителей руководителя общеобразовательных организаций и ИКТ-компетенций – у всех педагогических работников. Это необходимо учитывать при разработке образовательного контента программ ДПО в регионе, предусмотреть оценку соответствия тематики и содержания дополнительных профессиональных программ актуальным приоритетам повышения квалификации педагогов в связи с результатами диагностики.

Кроме того, выявленные дефициты педагогических работников и управленческих кадров, выявленные по результатам анализ диагностики, необходимы для решения задач по планированию повышения квалификации и формированию индивидуальных образовательных маршрутов педагогов.

4. АДРЕСНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ

Департаменту образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры рекомендуется:

- при формировании государственного задания исходить из приоритетов в области повышения квалификации педагогов и целевых ориентиров повышения качества образования, предусмотрев объемы, необходимые для ликвидации зон низкого качества, расположенных в области "ниже средних значений" и близких к пороговым значениям;
- обеспечить условия для реализации обучения педагогов, показавших средний и минимальный уровни владения профессиональными компетенциями и нуждающихся в курсовой подготовке, по дополнительным профессиональным программам с объемом не менее 112 и 185 часов очного обучения (соответственно).

АУ «Институт развития образования» рекомендуется:

- создать организационные механизмы и правовую базу сетевого взаимодействия с профильными вузами Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, муниципальными органами управления образованием, муниципальными методическими службами, образовательными организациями, для реализации персонифицированного повышения квалификации учителей посредством совместной образовательной деятельности, информационной, методической, консультационной поддержки самообразования, внутришкольных практик профессионального развития педагогов;

- обеспечить создание новых и использование действующих региональных стажировочных площадок для развития предметных и методических компетенций учителей с учетом уровневой оценки их квалификации;

- предусмотреть оценку соответствия тематики и содержания дополнительных профессиональных программ актуальным приоритетам повышения квалификации педагогов в связи с результатами диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров, оценки качества образования в регионе;

- с целью выявления актуального уровня компетентности педагогов и для отработки механизмов учета результатов уровневой оценки учителей, ввести в практику своей деятельности диагностику предметной компетентности учителя как элемент входного контроля при проведении любой курсовой подготовки;

- учесть анализ результатов диагностики для решения задач по формированию и сопровождению индивидуальных образовательных маршрутов педагогов в рамках реализации мероприятий по обеспечению функционирования региональной системы научно-методического сопровождения педагогических работников.

Органам местного самоуправления, обеспечивающим контроль в сфере образования, рекомендуется:

- при планировании муниципального задания муниципальным методическим службам включать задачи по повышению квалификации педагогов с учетом оценки их профессиональной компетентности и результатов диагностики.

Муниципальным, школьным методическим службам рекомендуется:

- проанализировать результаты участия педагогических работников в диагностике профессиональных компетенций;

- планировать повышение квалификации педагогов на основании выявленных дефицитов участников оценки;

- рассмотреть возможность использования профессионального потенциала педагогов, показавших по итогам оценки высокий уровень компетенций.

Региональным методистам рекомендуется:

- организовать работу по взаимодействию с педагогами/управленческими кадрами и ответственными лицами в образовательных организациях по разработке и реализации индивидуальных образовательных маршрутов.