

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

**УЧЕБНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

курсов повышения квалификации по теме:

**Проектирование заданий и разработка алгоритмов выполнения задач по химии и биологии с учетом образовательного уровня обучающегося**

**Разработчик(и) программы:**

**Скурихина Е.М., доцент кафедры естественнонаучных и математических дисциплин,  
кандидат педагогических наук, АУ "Институт развития образования  
Гагаро М.А., доцент кафедры естественнонаучных и математических дисциплин,  
кандидат биологических наук, доцент, АУ "Институт развития образования**

Ханты-Мансийск, 2025

### Учебный тематический план

| № п/п | Наименование разделов (модулей) и тем                                                                                                  | Всего часов | Виды учебных занятий, учебных работ |                                           | Самостоятельная работа, час | Формы контроля |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
|       |                                                                                                                                        |             | Лекция, час                         | Интерактивное (практическое) занятие, час |                             |                |
|       | Входной контроль                                                                                                                       | 1           | 0                                   | 0                                         | 1                           | Тест           |
| 1     | Модуль 1. Основы проектирования системы многоуровневых заданий и разработки алгоритмов их решения                                      | 11          | 3                                   | 3                                         | 5                           |                |
| 1.1.  | Требования к результатам освоения программ основного общего и среднего общего образования по учебным предметам. Предметные результаты. | 2           | 1                                   | -                                         | 1                           |                |
| 1.2   | Основы проектирования многоуровневых заданий в соответствии с единой системой оценки качества образования.                             | 5           | 1                                   | 2                                         | 2                           |                |
| 1.3   | Алгоритмизация решения как способ повышения качества выполнения учебных заданий.                                                       | 3           | 1                                   | 1                                         | 1                           |                |
|       | Промежуточный контроль                                                                                                                 | 1           |                                     |                                           | 1                           | Тест           |

### Вариативный модуль

| № п/п | Наименование разделов (модулей) и тем | Всего часов | Виды учебных занятий, учебных работ |                                           | Самостоятельная работа, час | Формы контроля |
|-------|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
|       |                                       |             | Лекция, час                         | Интерактивное (практическое) занятие, час |                             |                |
|       |                                       |             |                                     |                                           |                             |                |

|       |                                                                                                                                                                                                                                             |           |          |          |          |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|--|
|       | <b>Вариативный<br/>модуль 2.1<br/>Проектирование<br/>заданий и<br/>разработка<br/>алгоритмов<br/>выполнения задач<br/>по химии с учетом<br/>образовательного<br/>уровня</b>                                                                 | <b>21</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>9</b> |  |
| 2.1.1 | Понятие базовых заданий как опорных точек изучаемой темы (раздела, содержательной линии).<br>Формирование метапредметных результатов при выполнении базовых заданий.                                                                        | 4         | 1        | 1        | 2        |  |
| 2.1.2 | Задания повышенного уровня сложности.<br>Основные метапредметные результаты при выполнении заданий повышенного уровня. Специальные учебные действия, используемые в химии, необходимые при выполнении заданий повышенного уровня сложности. | 4         | 1        | 1        | 2        |  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |          |          |                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|---------------------|
| 2.1.3  | Задания высокого уровня сложности. Основные метапредметные результаты при выполнении заданий высокого уровня. Специальные учебные действия, используемые в химии, необходимые при выполнении заданий повышенного уровня сложности. | 6         | 1        | 3        | 2        |                     |
| 2.1.4. | Алгоритмизация решения заданий по химии как способ повышения качества образования обучающихся.                                                                                                                                     | 6         | 1        | 3        | 2        |                     |
|        | Промежуточный контроль                                                                                                                                                                                                             | 1         |          |          | 1        | Практическая работа |
|        | <b>Вариативный модуль 2.2. Проектирование заданий и разработка алгоритмов выполнения задач по биологии с учетом образовательного уровня обучающихся</b>                                                                            | <b>21</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>9</b> |                     |
| 2.2.1  | Понятие базовых заданий как опорных точек изучаемой темы (раздела, содержательной линии). Формирование метапредметных результатов при выполнении базовых заданий.                                                                  | 4         | 1        | 1        | 2        |                     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |    |    |                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|----|---------------------|
| 2.2.2 | Задания повышенного уровня сложности. Основные метапредметные результаты при выполнении заданий повышенного уровня. Специальные биологические учебные действия, необходимые при выполнении заданий повышенного уровня сложности. | 4  | 1 | 1  | 2  |                     |
| 2.2.3 | Задания высокого уровня сложности. Основные метапредметные результаты при выполнении заданий высокого уровня. Специальные биологические учебные действия, необходимые при выполнении заданий повышенного уровня сложности.       | 6  | 1 | 3  | 2  |                     |
| 2.2.4 | Алгоритмизация решения заданий по биологии как способ повышения качества образования обучающихся.                                                                                                                                | 6  | 1 | 3  | 2  |                     |
|       | Промежуточный контроль                                                                                                                                                                                                           | 1  |   |    | 1  | Практическая работа |
|       | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                                                                                                                                                       | 3  |   |    | 3  | Практическая работа |
|       | Итого                                                                                                                                                                                                                            | 36 | 7 | 11 | 18 |                     |