

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

(ООО «Центр образовательных технологий»)

ИНН 0600023803 ОГРН 1260600000913

386231, Республика Ингушетия, г. Карабулак, ул. Дьякова, д. 108

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Центр образовательных
технологий»

Приказ № 4 от 016.2026 г.

Дополнительная общеобразовательная

общеразвивающая программа

«Репетиторский центр.

Подготовка к аттестации за 8 класс по химии»

Возраст обучающихся: 13-14 лет

Срок реализации: 4 месяца

г. Карабулак

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подготовка к аттестации за 8 класс по химии» (далее - Программа) является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой.

Программа ориентирована на системную подготовку к промежуточной аттестации по химии обучающихся 8 класса и сочетает оттачивание практических навыков основных тем по предмету, выполнение практических заданий и диагностических работ. Особое внимание уделяется отработке практических навыков, разбору наиболее распространённых, систематических ошибок, дополнительной работе над темами, тренировочных заданий, направленных на подготовку к промежуточной аттестации.

Программа разработана в соответствии с положениями:

1. Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р, с изменениями от 01.07.2025 №1745-р);
3. Государственной программы РФ «Развитие образования» (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);
4. Приказа Министерства просвещения РФ 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18 ноября 2015 года);
6. Письма Министерства просвещения РФ от 07.05.2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
7. Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
8. Санитарных правил СП 2.4.3648-20.

Направленность программы: естественно-научная.

Уровень освоения программы: базовый.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена необходимостью организованной подготовки обучающихся 8 класса к аттестации по химии. Данный предмет является основой для дальнейшего изучения естественно-научных дисциплин. Особое внимание уделяется развитию химического мышления, умению анализировать процессы и применять знания при решении задач.

Программа способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности; вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности; способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся. Данная программа ориентирована на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии и основ неорганической химии.

Каждая тема сопровождается пошаговыми инструкциями, шаблонами оформления и системой коротких проверок, что позволяет поддерживать стабильный темп обучения и формировать устойчивые навыки, достаточные для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Педагогическая целесообразность

Программа сочетает теоретическую подготовку с практической деятельностью: решением расчетных задач, выполнением лабораторных, практических работ и разбором экспериментальных ситуаций. Структура содержания программы сформирована на основе системного подхода к её изучению.

Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

- атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания;
- Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии;
- учения о строении атома и химической связи.

Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Цель программы

Цель программы - обеспечить комплексную подготовку обучающихся 8 класса к промежуточной аттестации по химии посредством совершенствования предметных навыков, устранения выявленных затруднений и дополнительной работы над темами, требующими особого внимания.

Задачи программы

Образовательные:

- обеспечить освоение ключевых понятий и законов химии в рамках учебного плана и подготовку к промежуточной аттестации;
- выстроить поэтапную систему подготовки обучающихся к промежуточной аттестации с учётом индивидуального темпа обучения и уровня подготовки;
- обеспечить систематизацию знаний и совершенствование предметных навыков при выполнении диагностических, тренировочных заданий;
- совершенствовать умение выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач и применять их в практических ситуациях;
- обеспечить готовность обучающихся к успешному выполнению заданий промежуточной аттестации.

Развивающие:

- развить логическое и абстрактное мышление через анализ химических уравнений, цепочек превращений, задач;
- сформировать исследовательские навыки при выполнении лабораторных опытов и практических работ;
- развить умения решать задачи разного уровня сложности, работать с моделями молекул, справочниками, таблицами, иллюстрациями, схемами и мультимедийными материалами;
- развить мотивацию к обучению, способность к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовность к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения;
- развить речевые умения: умение формулировать мысли, использовать научные термины, вести диалог и дискуссию.

Воспитательные:

- воспитать ответственное отношение к работе с химическими веществами и соблюдению правил безопасности;
- воспитать экологическую культуру и ответственное отношение к окружающей среде;
- воспитать уважение к химической науке, её роли в развитии общества;
- воспитать трудолюбие, аккуратность и дисциплинированность;
- развить понимание социальной значимости химических знаний для решения глобальных проблем человечества;
- воспитывать культуру учебного взаимодействия в цифровой среде: уважительное общение в чатах и на видео встречах, соблюдение этических норм при обмене информацией и совместной работе;
- формировать ответственное отношение к сохранению здоровья, соблюдению режима учебной деятельности и безопасному использованию цифровой образовательной среды.

Категория обучающихся

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 13-14 лет.

Срок реализации программы

Программа рассчитана на 4 месяца обучения. Продолжительность обучения составляет 68 учебных часов.

Форма и режим занятий

Форма проведения учебных занятий — групповая и индивидуальная. Занятия построены по комбинированному принципу: первая часть занятия направлена на разбор и объяснения тем, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся, вторая часть посвящена выполнению практических заданий, совершенствованию предметных навыков и устранению выявленных пробелов.

Продолжительность учебного часа - 40 минут. Программа рассчитана на 17 учебных недель, при четырёхдневной учебной недели. Объем аудиторной нагрузки составляет 4 аудиторных учебных часа в неделю.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Название образовательной программы	Продолжительность учебного часа	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных часов в неделю	Кол-во учебных дней в неделю	Кол-во учебных часов в год	Даты начала и окончания учебных периодов/этапов
Подготовка к аттестации за 8 класс по химии	40 мин.	17	4	4	68	5 октября – 29 января
Общее количество учебных часов за весь период обучения:		68 часов				
Итоговый контроль		1 час				

Примечание: дата начала и окончания учебных занятий может быть скорректирована в зависимости от сроков формирования учебной группы.

Для обучения по данной программе промежуточные каникулы не предусмотрены.

Планируемые результаты

По итогам прохождения программы, обучающиеся должны **знать**:

- основные химические понятия: атом, молекула, химический элемент, простое и сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, молярный объём, массовая доля элемента в соединении и вещества в растворе;
- классы неорганических соединений: оксиды, кислоты, основания, соли — и их характерные свойства;
- виды химических реакций: соединения, разложения, замещения, обмена; экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции;
- виды химической связи: полярная и неполярная ковалентная, ионная, металлическая; понятия об ионах, катионах, анионах, электроотрицательности и степени окисления;
- строение атома: ядро, электронные слои, атомные орбитали, радиус атома; распределение электронов по слоям;
- Периодический закон Д. И. Менделеева, его смысл и периодическую зависимость свойств элементов от положения в таблице; понятия главной (А) и побочной (Б) подгрупп, малых и больших периодов;
- законы сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярное учение, закон Авогадро;
- правила безопасной работы с химической посудой, лабораторным оборудованием и веществами.

Обучающиеся должны **уметь**:

- использовать химическую символику для записи формул веществ и составления уравнений реакций;
- определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях; определять принадлежность веществ к классам по формулам; различать виды химической связи;
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества и реакции (по составу участников, по тепловому эффекту);
- описывать общие химические свойства веществ разных классов, подтверждая молекулярными уравнениями реакций;
- прогнозировать свойства веществ по их составу и возможность протекания реакций в различных условиях;

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы, массовую долю элемента по формуле и вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению реакции;
- работать с таблицей Менделеева: соотносить положение элемента с характеристиками строения его атома (заряд ядра, состав, число и распределение электронов);
- планировать и проводить химический эксперимент.

Обучающиеся должны **владеть:**

- навыками составления формул веществ по валентности и определения валентности химических элементов;
- навыками составления и уравнивания химических уравнений, определения типа химической реакции;
- навыками проведения простейших расчётов по химическим формулам и уравнениям реакций (относительная молекулярная масса, массовая доля элемента, количество вещества, молярная масса, объём газа, масса реагентов и продуктов реакции и т.д.);
- навыками работы с Периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева и таблицей растворимости;
- навыками распознавания основных классов неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли) и прогнозирования их химических свойств;
- навыками соблюдения правил безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- навыками проведения наблюдений, описания результатов эксперимента, объяснения наблюдаемых явлений и формулирования обоснованных выводов;
- навыками применения химических знаний для объяснения явлений повседневной жизни и решения практико-ориентированных задач;
- навыками самостоятельной организации учебной деятельности;
- навыками рефлексии и оценочной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

	Наименование разделов и подразделов		Теор. занятия	Практич. занятия	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
1	Химия	109	21	47	41
1.1	Базовые понятия химии	25	5	11	9
1.2	Кислород. Водород	10	2	4	4
1.3	Практикум по количественным расчётам в химии	16	1,5	8,5	6
1.4	Основные классы неорганических соединений	26	6,5	8,5	11
1.5	Вода. Растворы	7	1	4	2
1.6	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	10	2	4	4
1.7	Химическая связь и строение вещества	15	3	7	5
	Итого	109	21	47	41

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА

Раздел 1. Химия (68 часов)

Подраздел 1.1. Базовые понятия химии (16 часов)

Тема 1 Что изучает химия. Тела и вещества. Агрегатные состояния веществ. Ознакомление с физическими свойствами веществ. (1 час)

Тема 2 Методы научного познания в химии. Практическая работа №1 «Химическая лаборатория. Правила работы в лаборатории и знакомство с лабораторным оборудованием». (1 час)

Тема 3 Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Разделение смеси железа и песка. (1 час)

Тема 4 Практическая работа №2 «Разделение смесей». (1 час)

Тема 5 Атомы. Химические элементы. Относительная атомная масса. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Символы химических элементов и работа с таблицей Менделеева. (1 час)

Тема 6 Молекулы. Химическая формула. Как «читать» химические формулы? (1 час)

Тема 7 Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисление относительной молекулярной массы по химической формуле. (1 час)

Тема 8 Массовая доля химического элемента в соединении. Отработка навыков расчёта массовой доли химического элемента в соединении. (1 час)

Тема 9 Валентность атомов химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. (1 час)

Тема 10 Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Лабораторная работа №1 «Визуализация строения молекул с использованием моделей». (1 час)

Тема 11 Превращения веществ. Физические и химические явления. Химическая реакция. Лабораторная работа №2 «Признаки протекания химических реакций». (1 час)

Тема 12 Закон сохранения массы веществ. Отработка навыков составления уравнений химических реакций. (1 час)

Тема 13 Основные типы химических реакций – реакции соединения и разложения. Отработка навыков расстановки коэффициентов. (1 час)

Тема 14 Основные типы химических реакций – реакции обмена и замещения. Отработка навыков расстановки коэффициентов. (1 час)

Тема 15 Консультация. (1 час)

Тема 16 Текущий контроль. (1 час)

Подраздел 1.2. Кислород. Водород (6 часов)

Тема 17 Простые вещества: металлы и неметаллы. Аллотропия. Сравнение физических свойств металлов и неметаллов. (1 час)

Тема 18 Воздух. Объемная доля газа в смеси. Решение задач. (1 час)

Тема 19 Кислород. Физические и химические свойства. Применение. Составление уравнений реакций горения простых и сложных веществ. (1 час)

Тема 20 Практическая работа №3 «Получение кислорода и изучение его свойств». (1 час)

Тема 21 Оксиды. Связь с процессами горения и окисления. Составление формул оксидов и их номенклатура. (1 час)

Тема 22 Водород. Свойства, получение и области применения. Анализ практического значения процесса восстановления металлов из оксидов. (1 час)

Подраздел 1.3. Практикум по количественным расчётам в химии (10 часов)

Тема 23 Количество вещества. Моль. Число Авогадро. Решение задач. (1 час)

Тема 24 Молярная масса. Решение задач. (1 час)

Тема 25 Расчеты по уравнениям химических реакций. (1 час)

Тема 26 Молярный объём газов. Закон Авогадро. Решение задач. (1 час)

Тема 27 Объемные отношения газов при химических реакциях. (1 час)

Тема 28 Относительная плотность газов. Решение задач. (1 час)

Тема 29 Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества. (1 час)

Тема 30 Решение комбинированных задач. Химические расчёты как основа технологий и производства. (1 час)

Тема 31 Консультация. (1 час)

Тема 32 Текущий контроль. (1 час)

Подраздел 1.4. Основные классы неорганических соединений (15 часов)

Тема 33 Оксиды: состав, классификация, номенклатура. Составление формул оксидов по названиям и названий по формулам, классификация. (1 час)

Тема 34 Гидроксиды: состав, классификация, номенклатура. Составление формул гидроксидов по названиям и названий по формулам, классификация. (1 час)

Тема 35 Кислоты: состав, классификация, номенклатура. Определение класса неорганических соединений по формулам и названиям. (1 час)

Тема 36 Соли (средние): состав, номенклатура. Составление формул солей по названиям и названий по формулам. (1 час)

Тема 37 Химические свойства оксидов. Составление уравнений реакций. (1 час)

Тема 38 Способы получения оксидов. Составление уравнений реакций. (1 час)

Тема 39 Химические свойства гидроксидов. Лабораторная работа №3 «Определение щелочей с помощью индикаторов. Реакция нейтрализации». (1 час)

Тема 40 Способы получения гидроксидов. Лабораторная работа №4 «Получение нерастворимых гидроксидов». (1 час)

Тема 41 Химические свойства кислот. Лабораторная работа №5 «Определение кислот с помощью индикаторов. Химические свойства кислот». (1 час)

Тема 42 Получение кислот. Составление уравнений реакций. (1 час)

Тема 43 Химические свойства солей. Лабораторная работа №6 «Химические свойства солей». (1 час)

Тема 44 Получение солей. Составление уравнений реакций. (1 час)

Тема 45 Амфотерность как проявление двойственных химических свойств. Лабораторная работа №7 «Получение и изучение свойств гидроксида алюминия». (1 час)

Тема 46 Практическая работа №4 «Экспериментальные задачи: идентификация веществ». (1 час)

Тема 47 Взаимосвязь между основными классами неорганических соединений. Генетический ряд типичного металла и неметалла. (1 час)

Подраздел 1.5. Вода. Растворы (5 часов)

Тема 48 Вода – самое важное вещество на Земле. Вода-растворитель. Проблема чистой воды. Сравнение растворимости различных веществ в воде. (1 час)

Тема 49 Растворы. Количественный состав растворов. Растворы в медицине, промышленности и быту. (1 час)

Тема 50 Отработка навыков решения задач с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе». (1 час)

Тема 51 Практическая работа №5 «Приготовление растворов». (1 час)

Тема 52 Текущий контроль. (1 час)

Подраздел 1.6. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (6 часов)

Тема 53 Развитие представлений о классификации химических элементов. Отработка навыков определения семейств химических элементов. (1 час)

Тема 54 Строение атома. Нуклиды. Изотопы. Определение состава атомов. (1 час)

Тема 55 Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. (1 час)

Тема 56 Заполнение электронных слоёв у атомов элементов 1-3 периодов. (1 час)

Тема 57 Периодический закон Д.И. Менделеева. Зависимость свойств простых и сложных веществ от положения элементов в таблице Менделеева. (1 час)

Тема 58 Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. (1 час)

Подраздел 1.7. Химическая связь и строение вещества (10 часов)

Тема 59 Химическая связь и электроотрицательность. Ковалентная связь (полярная и неполярная). Определение типа ковалентной связи по формуле. (1 час)

Тема 60 Ионная химическая связь: механизм образования и свойства веществ. Составление схем образования ионной связи. (1 час)

Тема 61 Металлическая связь и ее особенности. Практическая работа №6 «Определение типа химической связи по формуле вещества». (1 час)

Тема 62 Степень окисления. Определение степени окисления элементов в соединениях. (1 час)

Тема 63 Окислительно-восстановительные реакции. Составление полуреакций процессов окисления и восстановления. (1 час)

Тема 64 Типичные окислители и восстановители. Метод электронного баланса в ОВР. (1 час)

Тема 65 Отработка приёмов уравнивания ОВР методом электронного баланса. (1 час)

Тема 66 Консультация. (1 час)

Тема 67 Резервный час. (1 час)

Тема 68. Итоговый контроль. (1 час)

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№	Наименование практического занятия	Кол-во
---	------------------------------------	--------

темы		часов
1.	Ознакомление с физическими свойствами веществ.	0,5
2.	Практическая работа №1 «Химическая лаборатория. Правила работы в лаборатории и знакомство с лабораторным оборудованием».	0,5
3.	Способы разделения смесей. Разделение смеси железа и песка.	0,5
4.	Практическая работа №2 «Разделение смесей».	1
5.	Символы химических элементов и работа с таблицей Менделеева.	0,5
6.	Химическая формула. Как «читать» химические формулы?	0,5
7.	Вычисление относительной молекулярной массы по химической формуле.	0,5
8.	Массовая доля химического элемента в соединении. Отработка навыков расчёта массовой доли химического элемента в соединении.	1
9.	Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	0,5
10.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Лабораторная работа №1 «Визуализация строения молекул с использованием моделей».	1
11.	Лабораторная работа №2 «Признаки протекания химических реакций».	0,5
12.	Отработка навыков составления уравнений химических реакций.	0,5
13.	Основные типы химических реакций – реакции соединения и разложения. Отработка навыков расстановки коэффициентов.	0,5
14.	Основные типы химических реакций – реакции обмена и замещения. Отработка навыков расстановки коэффициентов.	1
15.	Консультация.	1
16.	Текущий контроль.	1
17.	Сравнение физических свойств металлов и неметаллов	0,5
18.	Воздух. Объемная доля газа в смеси. Решение задач.	1
19.	Составление уравнений реакций горения простых и сложных веществ.	0,5
20.	Практическая работа №3. Получение кислорода и изучение его свойств.	1
21.	Составление формул оксидов и их номенклатура.	0,5
22.	Анализ практического значения процесса восстановления металлов из оксидов.	0,5
23.	Количество вещества. Моль. Число Авогадро. Решение задач.	0,5
24.	Молярная масса. Решение задач.	0,5
25.	Расчеты по уравнениям химических реакций.	1
26.	Молярный объём газов. Закон Авогадро. Решение задач.	0,5
27.	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1
28.	Относительная плотность газов. Решение задач.	1
29.	Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества.	1
30.	Решение комбинированных задач. Химические расчёты как основа технологий и производства.	1
31.	Консультация.	1
32.	Текущий контроль.	1
33.	Составление формул оксидов по названиям и названий по формулам, классификация.	0,5
34.	Составление формул гидроксидов по названиям и названий по формулам, классификация.	0,5
35.	Определение класса неорганических соединений по формулам и названиям.	0,5
36.	Составление формул солей по названиям и названий по формулам.	0,5
37.	Химические свойства оксидов. Составление уравнений реакций.	0,5
38.	Способы получения оксидов. Составление уравнений реакций.	0,5
39.	Лабораторная работа №3 «Определение щелочей с помощью индикаторов. Реакция нейтрализации».	0,5

40.	Лабораторная работа №4 «Получение нерастворимых гидроксидов».	0,5
41.	Лабораторная работа №5 «Определение кислот с помощью индикаторов. Химические свойства кислот».	0,5
42.	Получение кислот. Составление уравнений реакций.	0,5
43.	Лабораторная работа №6 «Химические свойства солей».	0,5
44.	Получение солей. Составление уравнений реакций.	0,5
45.	Лабораторная работа №7 «Получение и изучение свойств гидроксида алюминия».	0,5
46.	Практическая работа №4 «Экспериментальные задачи: идентификация веществ».	1
47.	Взаимосвязь между основными классами неорганических соединений. Генетический ряд типичного металла и неметалла.	1
48.	Сравнение растворимости различных веществ в воде.	0,5
49.	Количественный состав растворов. Растворы в медицине, промышленности и быту.	0,5
50.	Отработка навыков решения задач с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».	1
51.	Практическая работа №5 «Приготовление растворов».	1
52.	Текущий контроль.	1
53.	Отработка навыков определения семейств химических элементов.	0,5
54.	Определение состава атомов.	0,5
55.	Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости.	0,5
56.	Заполнение электронных слоёв у атомов элементов 1-3 периодов.	1
57.	Зависимость свойств простых и сложных веществ от положения элементов в таблице Менделеева.	0,5
58.	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева.	1
59.	Определение типа ковалентной связи по формуле.	0,5
60.	Составление схем образования ионной связи.	0,5
61.	Практическая работа №6 «Определение типа химической связи по формуле вещества».	0,5
62.	Определение степени окисления элементов в соединениях.	0,5
63.	Составление полуреакций процессов окисления и восстановления.	0,5
64.	Метод электронного баланса в ОВР.	0,5
65.	Отработка приёмов уравнивания ОВР методом электронного баланса.	1
66.	Консультация.	1
67.	Резервный час.	1

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программа предусматривает аттестацию обучающихся, которая направлена на выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, развития практических умений и навыков, сформированных компетенций.

- **текущий контроль** позволяет судить об успешности овладения знаниями, о процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения учащимися определенной части учебного материала;
- **промежуточный контроль** проводится по завершении крупного раздела программы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала;
- **итоговый контроль** направлен на установление уровня владения материалом и проводится в конце прохождения курса.

Организационно-педагогические условия:

Для реализации программы используются дистанционные образовательные технологии, интерактивные доски, электронные задания, карточки, схемы, демонстрационные материалы, учебные тексты, иллюстрации, проектные задания.

При организации занятий необходимо соблюдать возрастные особенности обучающихся: чередовать виды деятельности, использовать наглядность, давать короткие инструкции, регулярно возвращаться к образцу выполнения, включать игровые задания и предусматривать обратную связь после практической работы.

Методическое обеспечение программы:

Методическое обеспечение программы включает календарно-тематические планы по каждому разделу, интерактивные доски, электронные контрольные измерительные материалы, задания для самостоятельной работы, рекомендации по выполнению проектов и практических упражнений, а также материалы для текущей и итоговой диагностики.

Занятия организованы по комбинированному принципу и включают разбор тем, требующих дополнительного внимания, анализ типичных ошибок, выполнение практических упражнений и тренировочных заданий. Содержание практической части определяется с учётом текущего уровня подготовки обучающихся и выявленных затруднений, что позволяет своевременно корректировать содержание занятий, уделять дополнительное внимание наиболее сложным темам и обеспечивать комплексную подготовку к промежуточной аттестации.

В ходе реализации программы используются:

- интерактивные доски;
- игровые методы;

- рабочие тетради;
- парная и групповая работа;
- отработка через практические задания.

Формы занятий:

- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная внеаудиторная работа.

Материально-технические условия реализации программы:

- компьютер (ноутбук) с доступом к сети Интернет;
- интерактивная онлайн-доска (платформа Miro);
- образовательный сайт soholms.com;
- программа Livedigital и аналогичные платформы для видеоконференций;
- набор реактивов, штатив с пробирками;
- модели молекул.

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для обучающегося:

- рабочая тетрадь;
- ручка;
- карандаш;
- тетради;
- таблица растворимости кислот, оснований, солей;
- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Санитарные правила СП 2.4.3648-20.
4. Методические материалы и электронные образовательные ресурсы ООО «Центр образовательных технологий».