

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №105»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Подготовка к ОГЭ по химии»

Класс: 9

Количество часов: 34 часа в год

Количество часов в неделю: 1 час

Срок реализации: 1 учебный год

Составитель:

Хабарова Татьяна Сергеевна

1. Пояснительная записка

Программа курса «Подготовка к основному государственному экзамену по химии» разработана с учётом требований следующих нормативных и учебно-методических документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101).
3. Федеральная образовательная программа основного общего образования в действующей редакции.
4. Действующий Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования.
5. Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по химии в 2026 году.
6. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году основного государственного экзамена по химии.
7. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году основного государственного экзамена по химии.
8. Методические материалы Федерального института педагогических измерений, регламентирующие подготовку, проведение и оценивание выполнения заданий основного государственного экзамена по химии.
9. Открытый банк заданий ОГЭ Федерального института педагогических измерений, используемый в целях организации тренировочной и диагностической работы обучающихся.

Рабочая программа факультатива «Подготовка к ОГЭ по химии» предназначена для обучающихся 9 класса, выбравших химию для прохождения государственной итоговой аттестации.

Программа направлена на систематизацию и углубление знаний, полученных обучающимися при изучении курса химии основной школы, формирование умений применять химические знания при решении заданий экзаменационного характера, развитие навыков работы с различными типами заданий и подготовку к выполнению практико-ориентированных и расчётных задач.

Актуальность программы обусловлена необходимостью целенаправленной подготовки девятиклассников к государственной итоговой аттестации. Факультатив позволяет выявить и ликвидировать пробелы в знаниях, отработать основные способы решения химических задач, сформировать навыки анализа условия задания и выбора оптимального способа его выполнения.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Цель программы

Создание условий для системной подготовки обучающихся 9 класса к ОГЭ по химии посредством обобщения, систематизации и углубления предметных знаний, а также формирования практических навыков выполнения экзаменационных заданий.

Задачи программы

Образовательные:

- систематизировать знания по основным разделам курса химии 8–9 классов;
- обобщить знания о строении вещества, химической связи, свойствах веществ и закономерностях протекания химических реакций;
- совершенствовать умения составлять уравнения химических реакций;
- отработать алгоритмы решения расчётных задач;
- сформировать навыки выполнения заданий различных типов, используемых в ОГЭ;
- научить применять химические знания для решения практико-ориентированных задач.

Развивающие:

- развивать логическое и аналитическое мышление;
- формировать умение устанавливать причинно-следственные связи;
- развивать навыки самостоятельной работы;
- совершенствовать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать информацию;
- развивать химическую грамотность и навыки работы с информацией.

Воспитательные:

- формировать ответственное отношение к учебной деятельности;
- развивать самостоятельность и уверенность в собственных знаниях;
- воспитывать аккуратность при выполнении расчётов и записи химических уравнений;
- формировать положительную мотивацию к изучению химии и успешному прохождению государственной итоговой аттестации.

2. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и законы химии, изучаемые в основной школе;
- строение атома и периодический закон;
- виды химической связи;
- основные классы неорганических соединений;
- свойства важнейших металлов и неметаллов;
- основные свойства кислот, оснований, солей и оксидов;
- признаки и условия протекания химических реакций;
- основные типы химических реакций;
- правила составления химических формул и уравнений;
- основные способы решения расчётных задач;
- правила безопасного обращения с химическими веществами.

Уметь:

- определять положение химического элемента в Периодической системе;
- характеризовать строение атомов химических элементов;
- определять тип химической связи;
- классифицировать неорганические вещества;
- определять характерные химические свойства веществ;
- составлять формулы веществ;
- расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций;
- определять тип химической реакции;
- составлять цепочки превращений веществ;
- решать расчётные задачи по химическим уравнениям;
- определять массовую долю вещества в растворе;
- выполнять задания на количество вещества, массу и объём;
- анализировать экспериментальные данные;
- работать с таблицами, схемами, графиками и текстовой информацией;
- выполнять задания экзаменационного формата;
- проверять правильность полученного ответа.

3. Содержание программы

Раздел 1. Введение. Особенности ОГЭ по химии — 2 часа

Структура и содержание экзаменационной работы. Основные разделы курса химии, представленные в экзаменационной работе. Типы экзаменационных заданий. Критерии оценивания. Типичные ошибки выпускников. Диагностическая работа. Определение уровня подготовки обучающихся. Выявление основных пробелов в знаниях и умениях.

Раздел 2. Основные химические понятия и законы — 4 часа

Химический элемент. Атом, молекула, ион. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Относительная атомная и молекулярная масса. Валентность. Степень окисления. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объём газа. Основные законы химии. Составление химических формул. Решение заданий на определение химической формулы вещества, относительной молекулярной массы, количества вещества.

Раздел 3. Строение атома. Периодический закон и Периодическая система — 3 часа

Строение атома. Электронное строение атомов элементов первых четырёх периодов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система химических элементов. Положение элемента в Периодической системе и строение его атома. Изменение свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Решение экзаменационных заданий по теме.

Раздел 4. Химическая связь. Строение вещества — 2 часа

Ионная, ковалентная и металлическая химическая связь. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентная связь. Типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Отработка заданий экзаменационного формата.

Раздел 5. Химические реакции — 4 часа

Химическая реакция. Признаки химических реакций. Условия возникновения и протекания химических реакций. Классификация химических реакций: соединение, разложение, замещение, обмен. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений химических реакций. Расстановка коэффициентов. Решение заданий на классификацию и прогнозирование химических реакций.

Раздел 6. Основные классы неорганических соединений — 5 часов

Оксиды. Классификация, состав, свойства, получение. Основания. Классификация, свойства, получение. Щёлочи. Кислоты. Состав, классификация, химические свойства, получение. Соли. Состав, классификация, химические свойства, получение. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Решение заданий на свойства, получение и взаимные превращения оксидов, кислот, оснований и солей.

Раздел 7. Металлы — 3 часа

Положение металлов в Периодической системе. Строение атомов металлов. Физические и химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Взаимодействие металлов с кислородом, водой, кислотами и солями. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии. Важнейшие соединения металлов. Решение заданий экзаменационного формата.

Раздел 8. Неметаллы — 3 часа

Положение неметаллов в Периодической системе. Физические и химические свойства неметаллов. Водород, кислород, галогены, сера, азот, углерод, кремний. Важнейшие соединения неметаллов. Генетические связи между веществами. Решение заданий ОГЭ.

Раздел 9. Растворы. Электролитическая диссоциация — 2 часа

Растворы. Растворимость веществ. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакций ионного обмена. Решение заданий экзаменационного формата.

Раздел 10. Расчётные задачи — 3 часа

Количество вещества. Молярная масса. Массовая доля вещества. Расчёты по химическим уравнениям. Расчёты объёма газов. Задачи на растворы и массовую долю растворённого вещества. Комплексное решение расчётных задач ОГЭ.

Раздел 11. Практико-ориентированные задания и химический эксперимент — 1 час

Правила безопасного поведения в химической лаборатории. Распознавание веществ. Качественные реакции на ионы и вещества. Работа с описанием химического эксперимента. Анализ результатов эксперимента.

Раздел 12. Итоговое повторение и тренировочные работы — 2 часа

Систематизация основных тем курса. Выполнение тренировочных вариантов ОГЭ. Анализ результатов, работа над типичными ошибками. Индивидуальные рекомендации обучающимся.

4. Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1	Структура и содержание ОГЭ. Диагностическая работа	2
2	Основные химические понятия и законы	4
3	Строение атома. Периодический закон и Периодическая система	3
4	Химическая связь. Строение вещества	2
5	Химические реакции	4
6	Основные классы неорганических соединений	5
7	Металлы	3
8	Неметаллы	3
9	Растворы. Электролитическая диссоциация	2
10	Расчётные задачи	3
11	Практико-ориентированные задания и химический эксперимент	1
12	Итоговое повторение и тренировочные работы	2
Итого		34

5. Формы организации занятий

В рамках факультатива используются:

- мини-лекции;
- беседы;
- практикумы;
- решение тренировочных заданий;
- индивидуальная и парная работа;
- работа в малых группах;
- химический эксперимент;
- работа с таблицами, схемами и Периодической системой;
- разбор типичных ошибок;
- самостоятельные работы;
- диагностические и тренировочные тестирования;
- выполнение вариантов, приближенных к экзаменационному формату.

6. Формы контроля

Для оценки уровня освоения программы используются:

- входная диагностика;
- текущий контроль;

- самостоятельные работы;
- тематическое тестирование;
- проверочные работы;
- практические задания;
- решение расчётных задач;
- тренировочные варианты ОГЭ;
- итоговая диагностическая работа.

Особое внимание уделяется анализу ошибок и индивидуальной коррекции знаний обучающихся.

7. Критерии оценки результатов

Оценивание осуществляется с учётом уровня сформированности предметных знаний и практических умений.

Высокий уровень: обучающийся самостоятельно выполняет задания различных типов, правильно применяет химические закономерности, составляет уравнения реакций, решает расчётные задачи и объясняет ход решения.

Средний уровень: обучающийся выполняет основные задания, однако допускает отдельные ошибки при составлении уравнений реакций, применении алгоритмов или выполнении расчётов.

Низкий уровень: обучающийся испытывает затруднения при применении основных химических понятий, составлении формул и уравнений, решении задач и выполнении заданий экзаменационного формата.

8. Методическое обеспечение программы

Для реализации программы используются:

- Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева;
- таблица растворимости;
- ряд активности металлов;
- раздаточный материал;
- карточки с заданиями;
- тематические тесты;
- тренировочные варианты ОГЭ;
- демонстрационные материалы;
- цифровые образовательные ресурсы;
- материалы открытого банка заданий для государственной итоговой аттестации.

При подготовке к экзамену рекомендуется ориентироваться на актуальные на соответствующий учебный год документы ФИПИ, включая кодификатор, спецификацию и демонстрационный вариант экзаменационной работы.

9. Ожидаемые результаты

По окончании курса обучающиеся должны:

1. владеть основными понятиями и закономерностями курса химии основной школы;
2. уметь применять теоретические знания при выполнении экзаменационных заданий;
3. уверенно составлять формулы веществ и уравнения химических реакций;
4. уметь определять свойства веществ и устанавливать генетические связи между ними;
5. владеть основными алгоритмами решения расчётных задач;
6. уметь анализировать экспериментальные ситуации;
7. уметь работать с заданиями различных форматов;
8. уметь распределять время при выполнении экзаменационной работы;
9. уметь находить и исправлять собственные ошибки;
10. быть психологически и предметно подготовленными к прохождению ОГЭ по химии.

10. Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
1	ОГЭ по химии: структура, содержание, особенности	1	Беседа
2	Входная диагностика. Анализ результатов	1	Диагностическая работа
3	Химические элементы, атомы, молекулы, ионы	1	Тест
4	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы	1	Практикум
5	Валентность и степень окисления	1	Самостоятельная работа
6	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1	Решение задач
7	Строение атома	1	Тест
8	Периодический закон и Периодическая система	1	Практикум
9	Характеристика элемента по Периодической системе	1	Самостоятельная работа
10	Химическая связь	1	Тест
11	Типы кристаллических решёток	1	Практическое задание
12	Химические реакции. Признаки и условия	1	Тест
13	Типы химических реакций	1	Самостоятельная работа
14	Окислительно-восстановительные реакции	1	Практикум
15	Составление и уравнивание химических реакций	1	Самостоятельная работа
16	Оксиды	1	Тест
17	Кислоты	1	Тест
18	Основания	1	Тест
19	Соли	1	Самостоятельная работа
20	Генетическая связь между классами веществ	1	Практикум
21	Металлы: строение и свойства	1	Тест
22	Ряд активности металлов. Химические свойства	1	Практикум
23	Важнейшие соединения металлов	1	Самостоятельная работа
24	Неметаллы: общая характеристика	1	Тест
25	Водород, кислород, галогены	1	Практикум
26	Сера, азот, углерод, кремний и их соединения	1	Самостоятельная работа

27	Растворы. Электролиты. Электролитическая диссоциация	1	Тест
28	Реакции ионного обмена. Ионные уравнения	1	Практикум
29	Расчётные задачи: количество вещества, масса, объём	1	Решение задач
30	Расчёты по химическим уравнениям	1	Самостоятельная работа
31	Задачи на растворы и массовую долю вещества	1	Решение задач
32	Практико-ориентированные задания и химический эксперимент	1	Практическая работа
33	Тренировочная работа в формате ОГЭ	1	Пробный экзамен
34	Итоговый анализ. Работа над ошибками. Рекомендации	1	Итоговая диагностика

11. Литература и электронные ресурсы

Для учителя

1. Нормативные и методические материалы по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования.
2. Методические рекомендации по подготовке к ОГЭ по химии.
3. Учебно-методические пособия по химии для 8–9 классов.
4. Материалы Федерального института педагогических измерений.
5. Демонстрационные варианты, спецификации и кодификаторы ОГЭ по химии текущего учебного года.

Для обучающихся

1. Учебник химии для 8–9 классов, используемый в образовательной организации.
2. Справочные материалы по химии.
3. Сборники тренировочных заданий ОГЭ по химии.
4. Периодическая система химических элементов.
5. Таблица растворимости.
6. Ряд активности металлов.

Электронные ресурсы

- Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ);
- официальный информационный портал государственной итоговой аттестации;
- электронные образовательные ресурсы по химии.