

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Управление образования Артемовского муниципального округа
МАОУ "Лицей № 21"

РАССМОТРЕНО

кафедрой предметов
естественно-научного
цикла, математики и
информатики (протокол от
30.08.2025 № 1)

СОГЛАСОВАНО

заместителем директора
по учебно-методической
работе

_____ Л.Н. Рубцова

УТВЕРЖДЕНО

и.о. директора
МАОУ "Лицей № 21"
(приказ от 01.09.2025 №
87/5)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

учебного предмета «Школа выпускника. Химия»
для обучающихся 9-х классов

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Школа выпускника. Химия» предназначена для обучающихся 9 класса, выбравших предмет химии для сдачи экзамена в форме ОГЭ и планирующих в дальнейшем изучение химии на профильном уровне.

Результатом совместной деятельности обучающихся 9 класса и педагога будут являться результаты пробного тестирования, а в конечном итоге – итоговая аттестация обучающихся по предмету химия. В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования возникла необходимость в разработке программы внеурочной деятельности, позволяющей расширить и углубить свои знания по химии, сформировать навыки исследовательской деятельности.

Актуальность программы связана с возможностью обучающегося выбрать профильный предмет обучения в старших классах или изменить свой выбор. Экзамен по химии требует от обучающихся многих знаний и понятий не только в области неорганической химии, но и органической химии; владеть практическими навыками и уметь применять их в другой ситуации.

Занятия по внеурочной деятельности «Школа выпускника. Химия» предназначены для теоретической и практической помощи в подготовке к Государственной итоговой аттестации. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углубленное изучение курса химии основной школы, а также на подготовку обучающихся 9-х классов к ОГЭ и обучающихся, которые выбирают химию для дальнейшего обучения в профиле.

В основе программы лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям. Эмоциональное переживание процесса открытия является основой мотивации к знаниям, стимулятором самой умственной деятельности в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся.

Цель: - подготовка и поддержка выпускников 9 класса школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных и процессуальных трудностей в период подготовки к экзамену.

Задачи курса внеурочной деятельности:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике; - овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для использования в нестандартной ситуации.

Место курса внеурочной деятельности в учебном плане

Курс рассчитан на 34 часа учебного времени для учащихся 9 классов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Входной срез КИМ (1 час)

Раздел 2. Особенности ОГЭ по химии (1 час) – кодификатор элементов содержания – спецификация Кимов ОГЭ по химии – информационные ресурсы ОГЭ

Раздел 3. «Подготовка к ОГЭ по химии» – теоретический материал по неорганической химии, методика решения заданий разного уровня сложности – **(21час)**

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений. Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних) Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований и кислот. Химические свойства амфотерных гидроксидов. Химические свойства солей (средних) Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы. Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.

Вычисления по химическому уравнению. (№21) Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе. (№15, 21) Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена. Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений. Качественные реакции на анионы в растворе (Cl⁻, Br⁻

, I⁻, S²⁻, SO₃²⁻, SO₄²⁻, NO₃⁻, PO₄³⁻, CO₃²⁻, SiO₃²⁻) Качественные реакции на катионы в растворе (NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Fe²⁺, Fe³⁺, Al³⁺, Cu²⁺, Zn²⁺)
Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Раздел включает работу по тренировочным заданиям для определения готовности школьников к экзамену по тому или иному разделу с последующим анализом и методическими рекомендациями

. Раздел 4. Выполнение исследовательской части ОГЭ (24 задание). – **4 часа**
Раздел включает практическую работу обучающихся по 24 заданию.

Раздел 5. Тестовый практикум. – **4 часа**

Включает непосредственно тестирование и работу с бланками ответов. Анализ ошибок.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предметные результаты:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; - в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части, планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере
– чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;
- умение генерировать идеи, определять средства, необходимые для их реализации;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения химической информации.

Тематическое планирование

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока	ресурсы
1	1	Входной срез КИМ	Вариант СтатГрад
2	1	Особенности ОГЭ по химии	Демоверсия, кодификатор, специализация
3	1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge
4	1	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge
5	1	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge вариант СтратГрад
6	1	Валентность химических элементов Степень окисления химических элементов	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge
7	1	Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge
8	1	Классификация химических реакций по различным признакам.	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge
9	1	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge вариант СтратГрад

10	1	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация.	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
11	2	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
12	1	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
13	1	Химические свойства оснований и кислот и амфотерных гидроксидов.	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
14	1	Химические свойства солей	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u> вариант СтратГрад
15	1	Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы.	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
16	1	Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
17	1	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ.	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
18	1	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
19	1	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u>
20	1	Вычисления по химическому уравнению	https://oge.sdamgia.ru// <u>https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</u> вариант СтратГрад

21	2	Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge
22	1	Качественные реакции на анионы в растворе (Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻ , S ²⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , CO ₃ ²⁻ , SiO ₃ ²⁻)	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge
23	1	Качественные реакции на катионы в растворе (NH ₄ ⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Fe ²⁺ , Fe ³⁺ , Al ³⁺ , Cu ²⁺ , Zn ²⁺)	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge
24	1	Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge вариант СтратГрад
25	4	Выполнение задач №24	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge вариант СтратГрад
26	4	Решение КИМ	https://oge.sdamgia.ru/ https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge вариант СтратГрад
итог	34		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147321

Владелец Смирнягина Марина Валерьевна

Действителен с 17.09.2025 по 17.09.2026