



«Утверждено»
Директор МБОУ СОШ п. Жилино
С. Н. Майсюк
2024 г.

**«Подготовка к ОГЭ по химии»
2024-2025 учебный год**

Учитель: Малушина Ульяна Хайдеровна

2024 г.

Цель: достижение результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, которые проверяются в ходе ОГЭ по химии.

Планируемые результаты составлены с учетом преемственности требований к уровню подготовки выпускников на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по химии и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования на основе ФГОС.

Форма организации подготовки к ОГЭ: консультация.

Формы проведения занятий: очная (групповые занятия)

Для реализации программы предлагается использование методов:

Наглядные: просмотр презентаций, рассматривание наглядного материала.

Словесные: консультирование, работа по схемам, иллюстрациям, моделированию; разбор ситуаций.

Практические методы: проведение лабораторных работ; работа с информационными носителями.

Используемые информационные ресурсы:

Д. Ю. Добротин. ОГЭ-2024. Химия: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов. ОГЭ. ФИПИ – школе;

Доронькин В.Н., Бережная А.Г., Февралева В.А. ОГЭ-2024 Химия 9 класс. Тематический тренинг.;

Сдам ГИА: Решу ОГЭ [Электронный ресурс].URL: <https://chem-oge.sdangia.ru/>;

Открытый банк заданий ФИПИ [Электронный ресурс].URL: <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-4>

Планируемые результаты

Знать/понимать

Химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ, уравнения химических реакций.

Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии. Характерные признаки важнейших химических понятий. О существовании взаимосвязи между важнейшими химическими понятиями.

Смысл основных законов и теорий химии: атомно- молекулярная теория; законы сохранения массы веществ, постоянства состава; Периодический закон Д.И. Менделеева. Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Уметь

Называть

Химические элементы.

Соединения изученных классов неорганических веществ. Органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, ацетилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, глюкоза, сахароза.

Объяснять

Физический смысл атомного (порядкового) химического элемента, номеров группы и в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов. Сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена. Взаимосвязь между составом, строением и свойствами отдельных представителей органических веществ.

Характеризовать

Химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей).

Определять/классифицировать

Состав веществ по их формулам. Валентность и степень окисления элемента в соединении. Вид химической связи в соединениях. Принадлежность веществ к определённому классу соединений. Типы химических реакций. Возможность протекания реакций ионного обмена. Возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, кислотами, солями.

Составлять

Схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева, формулы неорганических соединений изученных классов. Уравнения химических реакций.

Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.

Проводить опыты / распознавать опытным путём

Подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ. Опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств неорганических веществ: газообразных веществ: кислорода, водорода, углекислого газа, аммиака; растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикатора, по наличию в их растворах хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония.

Вычислять

Массовую долю химического элемента по формуле соединения. Массовую долю вещества в растворе. Количество вещества, объём или массу вещества по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами, объяснения отдельных фактов и природных явлений, критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

Содержание программы

Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.

Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода Периодической системы.

Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Металлическая связь. Химические формулы. Индексы. Валентность. Степень окисления.

Первоначальные химические понятия

Чистые вещества и смеси. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Относительная атомная и молекулярная массы. Классификация и номенклатура неорганических веществ.

Химические реакции

Физические и химические явления. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления атомов химических элементов, поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Металлы. Неметаллы. Основные классы неорганических соединений

Общие химические свойства металлов и неметаллов. Химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия и железа. Химические свойства неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Химические свойства сложных веществ: оксидов, оснований, кислот, солей. Получение и химические свойства оксидов (основных, амфотерных, кислотных). Получение и химические свойства оснований. Химические свойства амфотерных гидроксидов алюминия и железа(III). Получение, применение и химические свойства кислот. Получение и химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Экспериментальная химия

Лабораторное оборудование и приёмы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории. Способы разделения смесей. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Качественные реакции на ионы в растворе. Получение кислорода, водорода, аммиака и углекислого газа, изучение их свойств. Качественные реакции на газообразные вещества. Решение экспериментальных задач по темам «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. Вычисление массовой доли химического элемента в соединении. Расчёт массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление по химическим уравнениям количества, объёма, массы вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции.

Химия и жизнь

Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества.

Тематическое планирование курса

№	Тема	Электронный ресурс	№ заданий из ОГЭ по химии
1.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	1
2.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	2 3 6
3.	Валентность. Степень окисления химических элементов.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	4
4.	Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	5
5.	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	7
6.	Химические свойства простых веществ: металлов.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	8, 9

7.	Химические свойства простых веществ: металлов.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	8, 9
8.	Химические свойства простых веществ: неметаллов.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	8, 9
9.	Химические свойства простых веществ: неметаллов.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	8, 9
10.	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	8
11.	Химические свойства сложных веществ: основания .	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	9
12.	Химические свойства сложных веществ: кислоты.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	9
13.	Химические свойства сложных веществ: соли.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	9
14.	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	10
15.	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	10
16.	Отработка навыков.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	1-10

		oge.sdangia.ru/prob-catalog	
17.	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	11
18.	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	12
19.	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	13
20.	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	14
21.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	15
22.	Отработка навыков.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	1-15
23.	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	16
24.	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-,	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	17

	карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).	oge.sdangia.ru/prob-catalog	
25.	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	18
26.	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	19
27.	Отработка навыков.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	1-19
28.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	20
29.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	20
30.	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	21
31.	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	22
32.	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	23, 24

	аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа). Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.		
33.	Отработка навыков	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	1-24
34.	Отработка навыков	https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8 https://chem-oge.sdangia.ru/prob-catalog	1-24