

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Вольского муниципального района
«Лицей г. Вольска саратовской области»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
Застава О.И.
Протокол № 6 от
09.06.2022г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МОУ ВМР Лицей г. Вольска
Шашкина Е.М.
26.08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ ВМР
Лицей г. Вольска
Ульихина С.С.

Приказ № 330 от
29.08.2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ХИМИЯ - ПОДГОТОВКА К ОГЭ»**

Рабочая программа составлена на основе Примерной рабочей программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 29.08.2022г.

1.Содержание курса.

Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. 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.

Валентность. Степень окисления химических элементов.

Строение вещества. Химическая связь: ковалентная(полярная и неполярная), ионная, металлическая.

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Классификация и номенклатура неорганических веществ.

Химические свойства простых веществ.

Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щёлочноземельных металлов, алюминия, железа.

Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований. Химические свойства кислот. Химические свойства солей (средних). Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Первоначальные сведения об органических веществах.

Углеводороды предельные и непредельные: метан,этан, этилен, ацетилен.

Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксуснаяи стеариновая).

Биологически важные вещества: белки, жиры,углеводы.

Классификация химических реакций по различнымпризнакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

Химическая реакция. Условия и признаки протеканияхимических реакций.

Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы.Электролитическая диссоциация кислот, щёлочей и солей (средних).

Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель

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.

Определение характера среды раствора кислот и щёлочей с помощью индикаторов.

Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, 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)

Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире

веществ, материалов и химических реакций.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

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.

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 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.

2. Планируемые результаты.

Выпускник после освоения программы будет:

2.1. 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

2.2. 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) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева, к которым элемент принадлежит.

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.

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).

Взаимосвязь между составом, строением и свойствами отдельных представителей

органических веществ.

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.

По получению, собиранию и изучению химических свойств неорганических веществ.

Газообразные вещества: кислород, водород, углекислый газ, аммиак.

Растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора.

Кислоты, щёлочи и соли 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.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Цифровые образовательные ресурсы	Форма проведения занятий
1.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	1	https://chemoge.sdangia.ru/	ИГЗ*
2.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов	1	https://chemoge.sdangia.ru/	ИГЗ
3.	Периодический закон и Периодическая система элементов	1	https://chemoge.sdangia.ru/	ИГЗ
4.	Валентность и степень окисления химических	1	https://chemoge.sdangia.ru/	ИГЗ

	элементов		https://chem-oge.sdamgia.ru/	
5.	Строение молекул. Химическая связь	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
6.	Строение электронных оболочек атомов. Закономерности изменения свойств элементов	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ*
7.	Простые и сложные вещества. Неорганические вещества	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
8.	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
9.	Химические свойства простых и сложных неорганических веществ	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
10.	Химические свойства простых и сложных веществ	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
11.	Химические реакции и уравнения	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ*
12.	Условия и признаки протекания химических реакций	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
13.	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
14.	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
15.	Окислительно-восстановительные реакции	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
16.	Безопасность в лаборатории. Смеси. Химическое загрязнение	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ*
17.	Среда водных растворов. Качественные	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ

	реакции неорганических соединений		https://chem-oge.sdamgia.ru/	
18.	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
19.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	2	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
20.	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	2	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
21.	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)	2	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ*
22.	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
23.	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)	2	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
24.	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.	2	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
25.	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе	1	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
26.	Решение тренировочных вариантов	4	https://chem-oge.sdamgia.ru/	ИГЗ
		34		

ИГЗ* - индивидуально-групповое занятие

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Вид контроля	Дата	
			План	Факт
1.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества			
2.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов			
3.	Периодический закон и Периодическая система элементов			
4.	Валентность и степень окисления химических элементов			
5.	Строение молекул. Химическая связь			
6.	Строение электронных оболочек атомов. Закономерности изменения свойств элементов	Тестирование		
7.	Простые и сложные вещества. Неорганические вещества			
8.	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов			
9.	Химические свойства простых и сложных неорганических веществ			
10.	Химические свойства простых и сложных веществ			
11.	Химические реакции и уравнения	Тестирование		
12.	Условия и признаки протекания химических реакций			
13.	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы			
14.	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	Тестирование		
15.	Окислительно-восстановительные реакции			
16.	Безопасность в лаборатории. Смеси. Химическое загрязнение			
17.	Среда водных растворов. Качественные реакции неорганических соединений			
18.	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе			
19.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель			
20.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	Тестирование		
21.	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			
22.	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе	Тестирование		

	или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе			
23.	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)			
24.	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)			
25.	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов	Тестирован ие		
26.	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)			
27.	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)			
28.	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.			
29.	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.	Тестирован ие		
30.	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе			
31.	Решение тренировочных вариантов			
32.	Решение тренировочных вариантов			
33.	Решение тренировочных вариантов			
34.	Решение тренировочных вариантов	Итоговое тестирован ие		