

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением
отдельных предметов №24»

УТВЕРЖДАЮ: Директор МОУ
«СОШ №24»

_____/О.С. Сурайкин/
Протокол №1 «31» августа 2021 г.



Рабочая учебная программа

по химии

для элективного курса

Подготовка к ОГЭ по химии

для 9 класса

Составитель: Богородицкая И.Н.,
учитель химии

Саранск 2021 г.

Пояснительная записка.

Программа курса "Подготовка к ОГЭ по химии" предназначена для учащихся 9 класса. Курс рассчитан на 17 часов (0,5 час в неделю).

Цель курса: научить учащихся продуктивной работе при решении тестовых заданий экзаменационной работы государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по химии. Курс подготовки к ГИА по химии включает следующие разделы:

- Вещество.
- Химическая реакция.
- Элементарные основы неорганической химии.
- Представления об органических веществах.
- Методы познания веществ и химических явлений.

Требования к результатам усвоения учебного материала по неорганической химии

Учащиеся должны знать:

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),
- основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,
- основные виды химической связи,
- типы кристаллических решеток,
- факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,
- типологию химических реакций по различным признакам,
- сущность электролитической реакции,
- названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления,
- положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Учащиеся должны уметь:

Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость

химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно–восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;

Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

Давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность.

Характеризовать свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) в свете изученных теорий.

Распознавать важнейшие катионы и анионы.

Решать расчётные задачи с использованием изученных понятий.

Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии

Учащиеся должны знать:

а) причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

б) строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;

в) понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Учащиеся должны уметь:

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ,

причинно – следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

Требования по окончании курса:

Умение оптимального распределения времени во время выполнения экзаменационной работы государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по химии. Получить необходимые навыки по особенностям заполнения бланков тестов ГИА.

Содержание курса

Вещество

Строение атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

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

Валентность и степень окисления химических элементов.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.

Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов.

Химическая реакция

Условия и признаки химических реакций. Химические уравнения.

Классификация химических реакций по различным признакам.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).

Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Окислительно-восстановительные реакции. Алгоритм расчёта степеней окисления, понятие окислитель и восстановитель.

Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах.

Химические свойства простых веществ: металлов и неметаллов.

Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.

Химические свойства оснований.

Химические свойства кислот.

Химические свойства солей (средних).

Первоначальные сведения об органических веществах.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Методы познания веществ и химических явлений.

Экспериментальные основы химии

Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Разделение смесей и очистка веществ.

Определение характера среды (раствора кислот и щелочей) с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе и на газообразные вещества. Получение газообразных веществ.

Вычисления массовой доли химического элемента в веществе.

Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

**Тематическое планирование элективного курса
«Подготовка к ОГЭ по химии»**

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата план.	Дата факт.
Вещество. (4 часа)				
1.	Строение атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	8.09	
2.	Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая). Валентность и степень окисления химических элементов.	1	15.09	
3.	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.	1	22.09	
4.	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов.	1	29.09	
Химическая реакция. (4 часа)				
5.	Условия и признаки химических реакций. Химические уравнения. Классификация химических реакций по различным признакам.	1	6.10	
6.	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).	1	13.10	
7.	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	1	20.10	
8.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	1	27.10	
Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах. (4 часа)				
9.	Химические свойства простых веществ: металлов и неметаллов.	1	10.11	

10.	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства оснований.	1	17.11	
11.	Химические свойства кислот. Химические свойства солей (средних).	1	24.11	
12.	Первоначальные сведения об органических веществах. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	1	1.12	
Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии. (5 часов)				
13.	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Разделение смесей и очистка веществ.	1	8.12	
14.	Определение характера среды (раствора кислот и щелочей) с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе и на газообразные вещества. Получение газообразных веществ.	1	15.12	
15.	Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.	1	22.12	
16.	Решение тренировочных вариантов ГИА.	1	Резерв	
17.	Решение тренировочных вариантов ГИА.	1	Резерв	
	Итого	17		

Рассмотрена и одобрена на
заседании методического
объединения

Руководитель МО

Жафар

/Н.В. Кизабаранова /

«26» августа 2021 г.

Согласована
с зам. директора по УВР

Беранова

/М.Ю. Коралева/

«27» августа 2021 г.