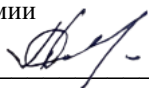


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Муниципальное казенное учреждение отдел образования
муниципального района Республики Башкортостан
МБОУ лицей № 3 муниципального района Учалинский район

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей биологии,
физики и химии

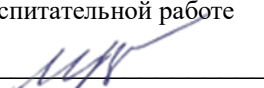


Алтынбаева Ф.Г.

Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе

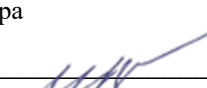


Макарова В.С.

Приказ №278
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Исполняющая обязанности
директора



Макарова В.С.

Приказ №278
от «30» августа 2023 г.

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности по подготовке ГИА-11 по химии

Составитель: Алтынбаева Фаузия Гантаровна,
учитель химии

Учалы 2023

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса для учащихся 11 класса «Подготовка к ЕГЭ по химии»

Пояснительная записка

Программа «Подготовка к ЕГЭ по химии» составлена в соответствии с законом РФ «Об образовании в РФ», разработана на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования по химии, рабочей программы по химии за курс средней (полной) общей школы, на основе базисного уровня общеобразовательной подготовки к ЕГЭ по химии. Она разработана для учащихся 11 классов и рассчитана на 34 часа (1 часа в неделю).

Рабочая программа отражает содержание основных учебных требований к результатам обучения, которые могут быть достигнуты, исходя из учебного времени, выделенного на его изучение в примерном тематическом плане.

Рабочая программа служит для составления рабочего тематического плана по подготовке обучающихся к ЕГЭ по химии.

Цели и задачи курса:

- изучение основных тематических разделов, необходимых для успешной сдачи Единого Государственного Экзамена по химии.
- закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по неорганической и органической химии соответствующих требованиям единого государственного экзамена;
- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- ознакомление учащихся с типовыми вариантами ЕГЭ по химии.

Формы организации учебной деятельности:

индивидуальная, групповая, коллективная.

Планируемые результаты:

Личностные:

- принятие образа «хороший ученик»;
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на сохранение здоровья;
- уважительное отношение к другим участникам ЕГЭ;

- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость;
- положительная мотивация и познавательный интерес к занятиям по программе «Сдам ЕГЭ по химии»;
- способность к самооценке;
- начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях.

Метапредметные:

- навыки контроля и самооценки процесса и результата деятельности;
- умение ставить и формулировать проблемы;
- навыки осознанного и произвольного построения сообщения в устной и письменной форме;
- установление причинно-следственных связей;

Предметные:

- признаки условия и сущность химических реакций, химические свойства разных классов неорганических и органических соединений;
- выявлять классификационные признаки веществ и реакций;
- генетическую связь между основными классами органических и неорганических веществ;
- сравнивать состав и свойства изученных веществ;
- определять степень окисления химических элементов по формулам их соединений, взаимосвязи состава, строения, строения и свойств веществ;
- окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам соединений;
- знать алгоритмы решения основных типов задач;
- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

Содержание курса.

(34 часа, 1 час в неделю)

Тема 1. Введение. Теоретические основы химии .

Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: *s*-, *p*- и *d*-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов (меди, цинка, хрома, железа) по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.

Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.

Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь.

Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).

Тема 2. Неорганическая химия.

Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа).

Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.

Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов

Характерные химические свойства кислот.

Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка)

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Тема 3. Органическая химия .

Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.

Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).

Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола).

Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.

Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.

Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.

Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды).

Взаимосвязь органических соединений.

Тема 4. Методы познания в химии. Химия и жизнь.

Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ.

Определение характера среды водных растворов веществ. Индикаторы.

Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.

Основные способы получения (в лаборатории) конкретных веществ, относящихся к изученным классам неорганических соединений.

Основные способы получения углеводородов (в лаборатории).

Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории).

Понятие о металлургии: общие способы получения металлов.

Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Природные источники углеводородов, их переработка.

Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации.

Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки

Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей; вычисление массовой доли вещества в растворе. Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.

Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.

Расчеты теплового эффекта реакции. Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси)

Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества

Нахождение молекулярной формулы вещества

Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

Тематическое планирование.

Наименование разделов и тем	Количество часов
Тема 1. Введение. Теоретические основы химии.	9
Тема 2. Неорганическая химия.	11

Тема 3. Органическая химия.	12
Тема 4. Методы познания в химии. Химия и жизнь.	2
Итого:	34

Календарно - тематическое планирование

№	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения	
			По плану	По факту
	Введение. Теоретические основы химии.	9		
1	Строение атома. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	04.09	
2	Виды химической связи. Тип кристаллической решетки.	1	11.09	
3	Общая характеристика металлов IA–IIIA групп. Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп.	1	18.09	
4	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Тепловой эффект химической реакции. Расчеты теплового эффекта реакции.	1	25.09	
5	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов.	1	02.10	
6	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	1	09.10	
7	Гидролиз солей. Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).	1	16.10	
8-9	Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее.	2	23.10, 13.11	
	Тема 2. Неорганическая химия.	11		
10	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических	1	20.11	

	веществ (тривиальная и международная).			
11	Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа).	1	27.11	
12	Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.	1	04.12	
13	Характерные химические свойства оксидов и оснований.	1	11.12	
14	Характерные химические свойства кислот и солей.	1	18.12	
15-16	Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей; вычисление массовой доли вещества в растворе.	2	25.12, 15.01	
17-18	Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.	2	22.01, 29.01	
19-20	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	2	05.02, 12.02	
	Тема 4. Органическая химия.	12		
21	Теория строения органических соединений. Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).	1	19.02	
22	Характерные химические свойства алканов, алкенов, алкинов.	1	26.02	
23	Характерные химические свойства циклоалканов, алкадиенов.	1	04.03	
24	Характерные химические свойства бензола и его гомологов.	1	11.03	
25	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.	1	18.03	
26	Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.	1	01.04	
27	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.	1	08.04	

28	Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы.	1	15.04	
29-30	Взаимосвязь органических соединений.	1	22.04	
31-32	Нахождение молекулярной формулы вещества.	1	29.04, 06.05	
	Тема 4. Методы познания в химии. Химия и жизнь.	2		
33	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.	1	13.05	
34	Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола).	1	20.05	
	Итого:	34		

Ресурсы:

1. <http://www.ege.edu.ru>
2. <http://www.fipi.ru>
3. <http://www.it-n.ru>
4. <http://www.openclass.ru>
5. <https://chem-ege.sdamgia.ru>
6. Д.Н.Турчен Химия. Расчетные задачи для поступающих в ВУЗы: Москва «Экзамен», 2021.
7. Ю.Н.Медведев Химия ЕГЭ 2023. Типовые тестовые задания: Москва «Экзамен», 2023
8. В.Н. Доронькин, А.Г. Бережная, Т.В. Сажнева, В.А.Февралева Химия. Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ: Ростов-на-Дону «Легион», 2023.
9. Ю.Н. Медведев, А.Э. Антошин, Р.А.Лидин Химия. Вступительные испытания: Москва «Экзамен», 2023.