

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Муслимовская гимназия»
Муслимовского муниципального района

Рассмотрено на заседании ШМО

Протокол № 1 от «28» августа 2023 года

Руководитель ШМО



И.Н.Юлдашев

«Согласовано»

заместитель директора по УМР



Л.Р.Миннегалиева

Утверждена приказом

директора гимназии

А.Ф.Мирзаянов

Приказ № 53 от «31» августа 2023 года



Программа внеурочной деятельности
«Химический решебник»
для 10 – 11 классов

Разработано
учителем
Семеновй Венерой Гайсовной

с. Муслимово

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Химический решебник» разработана для учеников 10-11 классов и выпускников средних образовательных учреждений. Она составлена на основе базисного уровня общеобразовательной подготовки к ЕГЭ по химии.

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 учащихся к ЕГЭ по химии.

Цель курса: изучить основные тематические разделы, необходимые для успешной сдачи Единого Государственного Экзамена по химии.

Задачи:

- усвоение основ химических знаний (законов, понятий, фактов).
- формирование умений, навыков учащихся на основе полученных знаний.
- развитие интереса учащихся к предмету и стимулирование их самостоятельной познавательной деятельности.
- ознакомление учащихся с типовыми вариантами ЕГЭ по химии.

Основными идеями курса являются:

- изучение зависимости свойств веществ от их состава и внутреннего строения.
- понимание неразрывности взаимной связи природы вещества и его свойств.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

- чувство гордости за российскую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно информационный анализ, моделирование и т. д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- умение самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
- использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Предметные:

Выпускник научится:

- анализировать химические явления;
- проговаривать решение;
- анализировать полученный ответ;
- классифицировать предложенную задачу;
- составлять простейшие задачи;
- последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задачи средней трудности;
- выбирать рациональный способ решения задачи;
- решать комбинированные задачи;
- решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, используемых в математике;
- владеть различными методами решения задач: аналитическим, графическим, экспериментальным и т.д.;
- владеть методами самоконтроля и самооценки.

Выпускник получит возможность научиться:

- расширить знания об основных алгоритмах решения задач, различных методах и приемах решения задач.

Содержание курса

Тема 1. «Химический элемент»

сущность атомно-молекулярного учения, химические элементы, атомы, молекулы, ионы, валентность, химические формулы. основные законы химии: их значение.

Тема 2. «Вещества»

Классификация веществ. Простые вещества- металлы и неметаллы. Кислоты. Соли. Основания. Оксиды. Типы связей в молекулах (металлическая, ковалентная, ионная). Металлическая и водородная связи. Типы кристаллических решеток. Реакция среды.

Тема 3. «Химические реакции»

Молекула воды как электрический диполь. Механизм растворения в воде веществ с ионной связью и полярной атомной. Электролитическая диссоциация как обратимый процесс, сильные и слабые электролиты, степень электролитической диссоциации. Диссоциация электролитов, реакции обмена, идущие в водных растворах электролитов. Гидролиз солей. Классы неорганических веществ с точки зрения ЭДС. Окислительно-восстановительные реакции.

Реакции, идущие с изменением и без изменения степеней окисления химических элементов.

Тема 4. «Классы органических веществ»

Теория химического строения органических соединений, графические и структурные формулы, изомерия. алканы- общая формула, состав, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, физические и химические свойства. Атомное строение спиртов, определение, гомологический ряд. Номенклатура одноатомных спиртов, свойства. Применение, ядовитость, физиологическое действие. Этиленгликоль и глицерин - многоатомные спирты. Особенности их строения, практическое использование. Фенолы - строение молекулы, свойства, взаимное влияние атомов в молекуле. строение молекул альдегидов, функциональная группа, общая формула, гомологический ряд. Карбоновые кислоты: функциональная группа, основность. Строение молекулы, свойства. Получение и применение уксусной кислоты. Углеводы. Высокомолекулярные соединения

Тема 5. «Взаимосвязь между классами соединений»

основные положения теории химического строения органических веществ. Виды изомерии. Электронная природа химических связей. Пространственное строение молекул. зависимость свойств веществ от химического, электронного, пространственного строения. Взаимное влияние атомов в молекулах. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.

Тема 6. «Задачи»

Решение основных типов задач по химии.

Тематическое планирование.

Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
Тема 1. «Химический элемент»	4	Уметь составлять формулы соединений на основании знаний валентности и называть их, определять электронное строение атомов и ионов, степень окисления элементов Знать основные положения атомно-молекулярного учения и законы химии, периодичность изменения свойств
Тема 2. «Вещества»	5	Уметь классифицировать и называть вещества, определять тип связи в молекуле, тип кристаллической решетки. Определять реакцию среды в растворе.

		Знать основные виды химической связи, способы образования атомной связи, типы кристаллических решёток веществ с различным видом химической связи.
Тема 3. Химическая реакция.	7	Уметь составлять реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные, составлять полные и краткие ионные уравнения реакций, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций на основе электронного баланса, записывать уравнения реакции гидролиза солей в молекулярной и ионной формах первой стадии. Знать механизм электролитической диссоциации в воде, условия протекания реакций обмена до конца, сущность гидролиза солей.
Тема 4. «Классы органических веществ»	8	Уметь составлять графические и структурные формулы органических веществ, составлять уравнения реакций. Знать основные положения теории химического строения органических веществ А.М.Бутлерова. Знать особенности строения и свойств классов органических соединений
Тема 5. «Взаимосвязь между классами соединений»	3	Уметь составлять генетические ряды Знать генетическую связь между классами органических и неорганических соединений.
Тема 6. «Задачи»	7	Уметь решать типовые задачи Знать формулы для определения количества, массы, объема вещества, массовой доли растворенного вещества, молярной концентрации, растворимости
Итого:	34	

Календарно - тематическое планирование

№	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Дата изучения	выполн
1	Введение. Знакомство со структурой КИМа, кодификатором.	1	7.09	
2	Строение атома.	1	14.09	
3	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	21.09	

4	Химическая связь и строение вещества. Химическая реакция.	1	28.09	
5	Классификация неорганических веществ	1	5.10	
6	Характерные химические свойства простых веществ	1	12.10	
7	Характерные химические свойства оксидов, оснований.	1	19.10	
8	Характерные химические свойства кислот, и солей	1	26.10	
9	Взаимосвязь неорганических веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	1	9.11	
10	Вычисления массовой доли (массы) химического соединения в смеси; массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.	1	16.11	
11	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.	1	23.11	
12	Расчеты теплового эффекта реакции по известному количеству вещества, массе или объему одного из веществ.	1	30.11	
13	Классификация химических реакций в неорганической химии.	1	7.12	
14	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.	1	14.12	
15	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие, его смещение.	1	21.12	
16	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	1	11.01	
17	Гидролиз солей.	1	18.01	
18	Степень окисления	1	25.01	
19	Окислительно-восстановительные реакции.	1	1.02	
20	Классификация органических соединений	1	8.02	
21	Теория химического строения органических соединений: гомология, изомерия.	1	15.02	
22	Характерные химические свойства алканов, алкенов, алкинов, циклоалканов, алкадиенов.	1	22.02	
23	Характерные химические свойства бензола и его гомологов.	1	29.02	
24	Генетическая взаимосвязь углеводородов.	1	7.03	
25	Нахождение формул вещества, если известны массовые доли элементов.	1	14.03	
26	Характерные химические свойства спиртов, фенолов,	1	21.03	
27	Характерные химические свойства альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров.	1	4.04	

28	Химические свойства аминов, аминокислот	1	11.04	
29	Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.	1	18.04	
30	Полимеры – высокомолекулярные соединения	1	25.04	
31	Вывод молекулярной формулы вещества по относительной плотности его паров по водороду, воздуху.	1	2.05	
32	Задачи на определение формул, если известны массы или объемы продуктов сгорания.	1	10.05	
33	Генетическая связь органических соединений	1	16.05	
34	Решение задач с повышенной сложностью	1	23.05	
	Итого:	34	24.05	

Перечень рекомендуемой литературы.

1. И.И.Новошинский , Н.С.Новошинская «Сборник самостоятельных работ по органической химии 11 класс», Москва «Русское слово», 2009год
2. И.И.Новошинский , Н.С.Новошинская « Типы химических задач и способы их решения 8-11 классы», Москва «ОНИКС 21 век» «Мир и Образование», 2009 год
3. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2000 задач и упражнений по химии. Для школьников и абитуриентов. – М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 2008год.
4. И.Г. Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. Москва. Новая волна. Издатель Умеренков, 2008год.
5. Хомченко Г. Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: Новая волна, 2007год