

Рассмотрено на заседании МО Протокол №1 от «23» 08 2022 г. Руководитель МО _____ _____	Согласовано заместитель директора по УВР _____ И.Н.Люманов «24» 08 2022г.	Утверждено Директор МБОУ «Зуйская СШ №2 им.С.Сеитвелиева» _____ А.Р.Чолахаев Приказ № 158 от «26» 08 2022г.
---	--	--

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
 «Зуйская средняя школа №2 имени С.Сеитвелиева»
 Белогорского района Республики Крым

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии (ФГОС ООО)
 11 класс
 2022/2023 учебный год

Срок реализации 1 год

Количество часов – **34**

Составитель:

Абибова Э.Б.

учитель химии

2022г.

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного образования (приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями), на основе авторской программы: Н.Н. Гара (Авторская программа: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 10-11 классы / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2013г.).

Используется следующий компонент УМК: Учебник «Химия» Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. 11 класс. Москва, Просвещение, 2014г.

На изучение курса отводится 1 час в неделю. Программа рассчитана на 34 часа (34 учебные недели).

Рабочая программа по химии разработана с учетом очной и дистанционной форм обучения а также согласно рабочему учебному плану и программы воспитания школы на 2022-2023 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен **знать:**

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);

- использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:**
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (2 часа)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Тема 2. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева на основе учения о строении атома (3 часа)

Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.

Расчетные задачи. Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции веществ.

Тема 3. Строение вещества (4 часов)

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь.

Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь.

Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного

вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических

кристаллических решеток. Эффект Тиндаля.

Модели молекул изомеров, гомологов.

Практическая работа. Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан

раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Тема 4. Химические реакции (8 часов)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс.

Энергия активации. Катализ и

катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.

Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах.

Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды.

Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.

Разложение пероксида водорода в

присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Практическая работа. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного

вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 5. Металлы (7 часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический

ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии

металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром,

железо, никель, платина).

Сплавы металлов.

Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных

металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди (II). Опыты по коррозии

металлов и защите от нее.

Тема 6. Неметаллы (6 часов)

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов. Общие свойства неметаллов. Общие способы получения неметаллов. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор неметаллов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор неметаллов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов

Характеризовать неметаллы – атомы и простые вещества; записывать уравнения реакций с участием неметаллов; записывать уравнения ОВР; сравнивать кислотные свойства оксидов и гидроксидов неметаллов в периодах и в подгруппах; записывать формулы кислотных оксидов и соответствующих им кислот, называть их; записывать уравнения реакций, характеризующие свойства кислотных оксидов и кислот;

Тема 6. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум (4часов)

Составлять генетический ряд металла и неметалла; осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила техники безопасности.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела	Модуль воспитательной программы	Количество часов
1.	Важнейшие химические понятия и законы	День знаний 165 лет со дня рождения К.Э. Циолковского ученого изобретателя	2
1.1	Периодический закон и ПСХЭ на основе учения о строении атомов	Проведение школьного этапа предметных недель. День учителя.	3
1.2	Строение вещества	День народного единства	4
1.3	Химические реакции	Всемирный день информации	8
1.4	Металлы	Международный день родного языка.	7
1.5	Неметаллы	День российской науки.	6
1.6	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	Всемирный день водных ресурсов Всемирный день Земли	4
	Итого		34

