****

**Пояснительная записка**

Данная программа предметного курса предназначена для учащихся 11 классов и рассчитана на 18 часов. При разработке программы предметного курса большинство задач и упражнений взято из методических указаний ФИПИ по подготовке к ЕГЭ. Основной целью подготовки к ЕГЭ является овладение навыками выполнения наиболее сложных заданий, знание окислительно-восстановительных реакций, основных классов органических и неорганических соединений, а также алгоритмы решения основных типов расчетных задач. Уровень базовый.

Предметный курс позволит восполнить пробелы в знаниях учащихся и начать целенаправленную подготовку к сдаче итогового экзамена по химии. Данный курс содействует конкретизации и упрочению знаний, развивает навыки самостоятельной работы, служит закреплению в памяти учащихся химических законов и важнейших понятий.

***Цели курса:***

-закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по неорганической и органической химии соответствующих требованиям единого государственного экзамена;

-развитие навыков самостоятельной работы;

- конкретизация химических знаний по основным разделам предмета;

- развитие умений логически мыслить, воспитание воли к преодолению

трудностей, трудолюбия и добросовестности;

***Задачи курса :***

- повторение всего школьного курса химии;

-совершенствование знаний о типах расчетных задач и алгоритмах

их решения ;

-выработка навыков по разделам и видам деятельности

-развивать у учащихся умения сравнивать, анализировать.

-умение работать с тестами различных типов

-создать учащимся условия в подготовке к сдаче ЕГЭ

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся.**

**В результате изучения данного курса по химии ученик должен:**

**знать /понимать**

**.** 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

**уметь**

**.**сравнивать состав и свойства изученных веществ

**.**определять степень окисления химических элементов по формулам их со

единений, 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.**

**Тема 1. *Введение. Теоретические основы химии. Химическая связь строение вещества (1 ч)***

Современные представления о строении атома . Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение вещества. Химическая реакция. Общие требования к решению химических задач. Способы решения задач. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p – d элементы. Электронная конфигурация атомов.

**Тема 2***.****Неорганическая химия(5 ч)***

Классификация неорганических веществХарактерные химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей. Взаимосвязь неорганических веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций. Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. Вычисления массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей. 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 массы (объема количеству вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

**Тема 3. *Химическая реакция (5 ч)***

Классификация химических реакций в неорганической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие, его смещение. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Реакции окислительно-восстановительные. Степень окисления. Коррозия металлов. Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения. Расчеты теплового эффекта реакции.

**Тема 4.** ***Органическая химия*** **(6 ч)**

Теория химического строения органических соединений: гомология , изомерия. Характерные химические свойства углеводородов**:**алканов, алкенов, алкинов, циклоалканов, алкадиенов, бензола и его гомологов. Генетическая взаимосвязь углеводородов. Решение комбинированных задач.Нахождение формул, если известны массовые доли элементов.Задачи на определение формул, если известны массы или объемы продуктов сгорания**.**Вывод молекулярной формулы вещества по относительной плотности его паров по водороду, воздуху. Характерные химические свойства **:**спиртов, фенолов, аминов , альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Полифункциональные соединения. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Решение задач по материалам ЕГЭ.

**Тема 5.** ***Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ(1 ч)***

Общие способы получения металлов. Общие научные принципы производства : получение аммиака, серной кислоты. Природные источники углеводородов и их переработка.

**тематическое планирование** **предметного курса 11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание (разделы, темы) | Количество часов |
| **Тема 1. Введение**. | | |
| 1 | Строение атома. Периодическая система химических элементов Д.И. Химическая связь и строение вещества. Химическая реакция.Менделеева. | 1 |
| **Тема 2. Неорганическая химия.** | | |
| 2 | Классификация неорганических веществХарактерные химические свойства оксидов, оснований,кислот, и солей. | 1 |
| 3 | Взаимосвязь неорганических веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций. | 1 |
| 4 | Вычисления массовой доли (массы) химического соединения в смеси; массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей. | 1 |
| 5-6 | Расчеты массы (объема количеству вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси). | 2 |
| **Тема 3. *Химическая реакция*.** | | |
| 7-8 | Классификация химических реакций в неорганической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие, его смещение. | 2 |
| 9-10 | Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции | 2 |
| 11 | Тепловой эффект реакции. Расчеты теплового эффекта реакции. | 1 |
| **Тема 4.** ***Органическая химия***. | | |
| 12 | Теория химического строения органических соединений: гомология, изомерия. | 1 |
| 13 | Характерные химические свойства углеводородов | 1 |
| 14-15 | Генетическая взаимосвязь углеводородов. Решение комбинированных задач. | 2 |
| 16 | Задачи на определение формул | 1 |
| 17 | Характерные химические свойства производных углеводородов | 1 |
| **Тема 5.** ***Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ.*** | | |
| 18 | Общие способы получения металлов. Общие научные принципы производства : получение аммиака, серной кислоты. | 1 |