**1.Планируемые результаты освоения учебного курса**

**Личностные УУД:**

1. формировать первоначальные систематизированные представления о веществах, их превращения и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознавать объективную значимость основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

**Регулятивные УУД:**

1. овладеет основами химической грамотности; способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

2. сформирует умения устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость применения веществ от их свойств;

**Познавательные УУД:**

1. приобретать опыт использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования;

2. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

3. овладеет приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме;

**Коммуникативные УУД:**

1. созданию основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего общего образования;

2. формировать представления о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**2. Содержание учебного курса**

***Введение (1 час)***

Основные химические понятия и расчетные формулы

Понятие моль и основные формулы расчета количества вещества. Определение массовых отношений элементов в соединениях и установление на их основе формул. Определение молекулярной формулы вещества по массам продуктов сгорания и другим данным. Вычисления, связанные с практическим выходом продукта реакции. Расчеты, связанные с растворами веществ.

ПР: Решение стандартных заданий и задач

***Глава 1. Основные классы неорганических соединений (4 часа)***

Оксиды, основания, кислоты, соли. Классификация, номенклатура. «Цветовая палитра»

Классификация и номенклатура неорганических веществ. Двойные оксиды. Пероксиды. Современный подход к классификации оснований и кислот. Тривиальные названия неорганических соединений. Цвета соединений.

Химические свойства неорганических соединений разных классов

Действие на индикаторы. Взаимодействие веществ разных классов друг с другом. Термический распад. Способы восстановления оксидов до простых веществ. Генетическая связь между различными классами соединений.

Практическая работа: «Решение тестовых заданий»

Специфика заданий части А ГИА по химии. Решение по образцу ГИА А5-А12, В3, В4.

Практическая работа: «Составление уравнений химических реакций по заданному условию (по образцу ГИА, С3)»

Особенности решения заданий С3. Решение по образцу.

***Глава 2. Металлы (5 часов)***

Общая характеристика металлов. Металлы в природе. Взаимосвязь физических свойств и строения кристаллической решетки

Металлы в природе: руды чёрных, цветных, драгоценных металлов. Характерные металлические, физические и химические свойства, внутреннее строение металлов. Понятие активных и пассивных металлов. Польза и вред металлов для человека.

Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Сплавы

Теоретическую основу ряда активности. Механизм коррозии металлов. Классификация коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Антикоррозийные покрытия. Сплавы

Строение атома и химические свойства металлов. Особенности химической активности металлов главной и побочной подгрупп

Большой атомный радиус и малое число электронов на внешнем слое. Двойственные свойства химических элементов, расположенные вблизи диагонали бор – астат. Восстановительная активность металлов в химических реакциях.

ПР: Составление электронных формул атомов металлов. Составление уравнений химических реакций

Практическая работа: «Решение заданий на установление соответствия (по образцу ГИА В1, В3)»

Особенности решения заданий В1, В3. Решение по образцу.

Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений (по образцу ГИА С1)

Особенности решения заданий С1.

ПР: Решение цепочек превращений по образцу.

***Глава 3. Неметаллы (4 часа)***

Общая характеристика неметаллов. Неметаллы в природе. Виды химической связи

Строение атомов неметаллов. Строения молекул неметаллов. Физические свойства неметаллов. Состав и свойства простых веществ – неметаллов. Электронная теория химической связи. Теория валентных связей. Способ образования химической связи (ковалентной, ионной, металлической)//

ПР: Решение заданий на установление типа химической связи в соединении.

Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов

Практическая шкала электроотрицательности атомов. Неметаллы – окислители и восстановители. Взаимодействие с простыми и сложными веществами.

ПР: Решение заданий на составление уравнений химических реакций

«Кислоты от А до Я». Особенности химической активности галогенсодержащих кислот

Формы существования и агрегатное состояние. Сильные и слабые кислоты. Взаимодействие с веществами разных классов: нормальные и специальные условия протекания реакций.

ПР: Решение заданий на составление уравнений химических реакций

«Кислоты от А до Я». Особенности химической активности азотной и концентрированной серной кислот

Физические и физико-химические свойства. Химические свойства, проявляемые кислотами при взаимодействии с металлами и их соединениями, а также с некоторыми неметаллами и солями.

ПР: Решение заданий на составление уравнений химических реакций

***Глава 4. Вопросы общей химии (2 часа)***

Гидролиз веществ (по образцу ГИА В2)

Механизм гидролиза соединений различных классов. Степень гидролиза. Константа гидролиза. Поведение солей различных типов в растворе. Специфика решения заданий В2.

ПР: Решение заданий на установление соответствия

Взаимосвязь веществ разных классов (по образцу ГИА С1, С3)

Генетический ряд. Генетическая связь. Генетическая связь между неорганическими и органическими соединениями.

ПР: Решение задач и осуществление цепочек превращений

Итоговое занятие «Уже знакомая химия» (1 час)

**3.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Введение. Основные химические понятия и расчетные формулы | **1** |
| 2 | Оксиды, основания, кислоты, соли. Классификация, номенклатура. «Цветовая палитра» | 1 |
| 3 | Химические свойства неорганических соединений разных классов | 1 |
| 4 | Практическая работа: «Решение тестовых заданий» | 1 |
| 5 | Практическая работа: «Составление уравнений химических реакций по заданному условию  (по образцу ГИА, С3)» | 1 |
| 6 | Общая характеристика металлов. Металлы в природе. Взаимосвязь физических свойств и строения кристаллической решетки | 1 |
| 7 | Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Сплавы | 1 |
| 8 | Строение атома и химические свойства металлов. Особенности химической активности металлов главной и побочной подгрупп | 1 |
| 9 | Практическая работа: «Решение заданий на установление соответствия (по образцу ГИА В1, В3)» | 1 |
| 10 | Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений (по образцу ГИА С1) | 1 |
| 11 | Общая характеристика неметаллов. Неметаллы в природе. Виды химической связи | 1 |
| 12 | Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов | 1 |
| 13 | «Кислоты от А до Я». Особенности химической активности галогенсодержащих кислот | 1 |
| 14 | «Кислоты от А до Я». Особенности химической активности азотной и концентрированной серной кислот | 1 |
| 15 | Гидролиз веществ (по образцу ГИА В2) | 1 |
| 16 | Взаимосвязь веществ разных классов (по образцу ГИА С1, С3) | 1 |
| 17 | Итоговое занятие «Уже знакомая химия» | **1** |