

**Рабочая программа
по предмету химия
для 8 класса**
Учитель: Чурина Ирина Николаевна
Электронная почта: churinairina2@yandex.ru
Учебник Химия 8 класс О.С. Габриелян (базовый уровень)

Содержание учебного курса за I полугодие

Введение

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях.
Понятие о химическом элементе и формах его существования.
Превращения веществ.
Краткие сведения из истории возникновения и развития химии.
Знаки химических элементов.
Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, ее структура.

Тема 1. Атомы химических элементов

Основные сведения о строении атомов, строение их электронных оболочек. Структура Периодической системы хим. элементов Д.И. Менделеева. Виды химической связи: образование ионной связи, ковалентная полярная и неполярная хим. связи. Электроотрицательность. Химические формулы и вычисления по ним.

Тема 2. Простые вещества

Классификация неорганических веществ. Простые вещества – металлы и неметаллы. Важнейшие их представители.
Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ.
Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «Молярный объем газов», «Постоянная Авогадро».

Тема 3. Соединения химических элементов

Степень окисления и определение её по химической формуле соединения.
Бинарные соединения и их представители. Составление формул. Летучие водородные соединения: хлороводород и аммиак.
Основания, их состав и названия. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Некоторые представители оснований.
Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот, их представители.
Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Представители солей.
Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов смеси.

Форма промежуточной аттестации:
Контрольная работа за I полугодие.

Содержание учебного курса за II полугодие

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами.

Физические и химические изменения в химии. Признаки химических реакций. Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по уравнениям.

Типы химических реакций: разложение, соединение, замещение, обмен.

Тема 5. Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов.

Растворы. Растворимость веществ в воде. Количественный состав растворов.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД). Среда водных растворов электролитов.

Ионные уравнения реакций и условия их протекания до конца.

Кислоты, основания, соли, оксиды, их классификации и свойства в свете ТЭД.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции (ОВР), составление уравнений ОВР. Свойства веществ в свете окислительно-восстановительных реакций.

Учащемуся заочной формы обучения необходимо выполнить в первом полугодии проверочные работы №1-№2, во втором полугодии №3-№4.

Задание на I полугодие

Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»

1. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ: Na_3PO_4 , SO_2 .

Ответ

2. Расположите элементы в порядке возрастания их:

а) неметаллических свойств: P, Cl, Mg;

б) металлических свойств: Ca, Be, Mg.

Ответ поясните.

3. Определите тип связи в веществах: PCl_3 , O_2 , CaCl_2 . Приведите схему образования для любого из веществ.

Ответ

4. Определите число электронов, протонов и нейтронов для частиц:

^{39}K , ^{40}K

Ответ

5. Укажите положение натрия в Периодической таблице. Приведите его электронную формулу.

Ответ

6. Определите массовую долю серы в веществе Al_2S_3 .

Ответ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

ТЕМА: "ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ"

1. Выпишите отдельно формулы кислот, оснований, солей и оксидов.
Назовите вещества: HNO_3 , K_3PO_4 , Cl_2O_5 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, CrO_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, HBr , NaOH , CO_2 , H_2SO_4 , KOH .
2. Определите заряды ионов для веществ, формулы которых: H_2SO_4 , FeS , Al_2S_3 , CaCO_3
3. Определите степени окисления элементов в следующих соединениях: Na_2CO_3 , H_2O , NO , KMnO_4 , CuO .
4. Составьте формулы бинарных соединений: гидрида кальция, оксида железа (III), хлорида алюминия.
5. Рассчитайте количество вещества гидроксида Ва массой 51,3 г.

Задание на II полугодие

Контрольная работа № 3 «Изменения, происходящие с веществами»

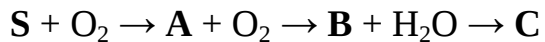
1. Запишите уравнения реакций по следующим схемам:

- а) азотная кислота + гидроксид железа (III) $\rightarrow$ нитрат железа (III) + вода;
- б) оксид меди (II) + аммиак (NH_3) $\rightarrow$ медь + азот + вода;
- в) карбонат натрия + соляная кислота $\rightarrow$ хлорид натрия + оксид углерода (IV) + вода;
- г) нитрат свинца (II) $\rightarrow$ оксид свинца (II) + оксид азота (IV) + кислород.

2. Закончите уравнения реакций, укажите их тип:

- а) $\text{ZnSO}_4 + \text{Mg} \rightarrow$
- б) $\text{CaCO}_3 \rightarrow$
- в) $\text{BaCl}_2 + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$
- г) $\text{Li} + \text{O}_2 \rightarrow$
- д) $\text{SnO} + \text{H}_2 \rightarrow$

3. Запишите уравнения реакций, протекающих согласно схеме:



Укажите тип каждой реакции.

ЗАДАЧА.

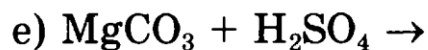
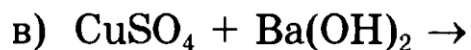
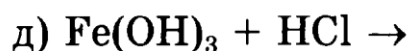
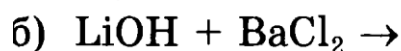
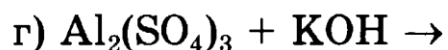
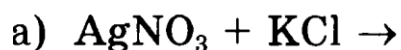
Определите объем водорода (н.у.), который выделится в результате реакции замещения между соляной кислотой и 4,8 г магния.

Контрольная работа №4 по теме «Свойства растворов электролитов»

1. Охарактеризуйте предложенные вещества по схеме: класс вещества, электролит - не электролит, растворимость вещества.

$\text{Ba}(\text{OH})_2$, HNO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, H_3PO_4 , AgCl , H_2S , NaOH , уксусная кислота, глюкоза, CaCl_2 , FeSO_4 , CO_2

2. Закончите схемы возможных реакций, приведите для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения:



3. Какую массу известняка, содержащего 90% карбоната кальция, следует разложить, чтобы получить 2,8 л оксида углерода (IV).

Форма итоговой аттестации:

Химический диктант

Итоговая Контрольная работа