

# УРОК в 8 классе

## по теме:

# «Основания»

Щербакова Вера Ивановна

учитель химии

ГБОУ СОШ №684

«Берегиня»

г.Санкт-Петербург

# Повторим:

- ▶ 1. Что такое бинарные соединения?
- ▶ 2. Какие классы неорганических веществ вам известны?
- ▶ 3. Что такое оксиды?
- ▶ 4. В каких агрегатных состояниях при нормальных условиях встречаются оксиды?

**Задание** *выберите из перечня веществ*  
**ФОРМУЛЫ ОКСИДОВ . Дайте им названия.**



# Тема урока: Основания

- ▶ Цель урока:  
познакомиться с новым классом веществ - основания
- ▶ изучить номенклатуру , классификацию , строение, свойства и применение оснований

# Что такое основания?

- ▶ **Основания** - сложные вещества, состоящие из атомов металла и одной или нескольких групп -ОН (гидроксильная группа).
- ▶ Общая формула -  $Me(OH)_n$  где  $n$  - валентность металла.

# ОСНОВАНИЯ

```
graph TD; A[ОСНОВАНИЯ] --> B[Растворимые (щелочи)]; A --> C[нерастворимые];
```

## Растворимые (щелочи)

1. Едкие вещества, мылкие на ощупь
2. Изменяют окраску индикаторов
3. Гигроскопичны (притягивают воду)

## нерастворимые

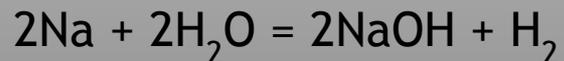
1. не изменяют окраску индикаторов
2. разлагаются при нагревании

**ЗАДАНИЕ:** из выбранного перечня формул оснований выберите щелочи и нерастворимые основания, используя таблицу растворимости



# получение оснований

- ▶ 1) Активный металл + вода:



- ▶ 2) Оксид активного металла + вода:



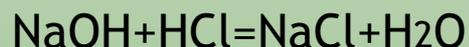
- ▶ 3) Нерастворимые основания получают путем реакции обмена между солями и щелочами:  $\text{CuCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$

## действие индикаторов на щелочи

- ▶ в три пробирки с растворами гидроксида калия прилейте по каплям лакмус, метилоранж и фенолфталеин, соответственно.
- ▶ Наблюдения запишите в тетради, сделайте вывод.

# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОСНОВАНИЙ

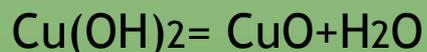
- ▶ взаимодействие с кислотами:



- ▶ взаимодействие щелочей с кислотными оксидами:



- ▶ разложение при нагревании нерастворимых оснований:



взаимодействие щелочей с растворимыми в воде солями:



# Давайте повторим:

- ▶ В.1 Что такое основания?
- ▶ В.2 Как различаются основания по растворимости в воде?
- ▶ В.3 Как называются растворимые в воде основания?
- ▶ В.4 Каким оксидам соответствуют основания?

# Задание

Составьте формулы  
гидроксидов,  
соответствующих  
оксидам

$K_2O$ ,  $BaO$ ,  $Cr_2O_3$ . Дайте  
им названия.

# Задание: закончить уравнения реакций:

- ▶ гидроксид бария + оксид серы (VI) =
- ▶ гидроксид бария + серная кислота =
- ▶ гидроксид бария + оксид серы (IV) =
- ▶ гидроксид бария + сульфат натрия =

# Домашнее задание

- ▶ : §31 упр.1,3-4.

# Используемая литература:

1. Андреева Л.С. Урок по теме «Основания». //Химия в школе. - 2009.- №3.- с. 30-32.
2. Гара, Н. Н. Химия. Уроки в 8 классе : пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М. : Просвещение, 2009. - 95 с.
3. Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. - М.: АСТ : Астрель, 2002. - 190 с.
3. Рудзитис Г.Е., Фельдман. Химия. 8 класс. М: «Просвещение», 2008.-176с.