Основания, их состав и название.

Цель урока:

- *1. Познакомить учащихся с новым классом неорганических соединений – основаниями.*
- *2. Рассмотреть классификацию, состав и номенклатуру оснований.*

Вопросы

1.Что такое бинарные соединения?

2. Что такое оксиды?

3. В каких агрегатных состояниях при н. у. встречаются оксиды?

4. Приведите формулы: *воды, углекислого газа, негашеной извести, хлороводорода.*

5. Составьте формулы: оксида азота (V), оксида азота (IV), оксида азота(II).

Выпишите отдельно оксиды металлов и оксиды неметаллов и дайте им название.

1. Na_2O, H_2O, $CaCl_2$, NO, BaO, $NaOH$, SO_3, $LiOH$.
2. HCl, SO_2, FeO, HNO_3, CO_2, CaS, CuO, P_2O_5.

Основания

– это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и связанных с ними одного или нескольких гидроксид-ионов.

$NaOH$

Схема образования гидроксида натрия:

структурная формула воды (H_2O): **H – O – H**

H^{+} | OH^{-}

Na^{+}

гидроксид натрия

- **$2Na + 2HOH = 2NaOH + H_2$**

Оксидам металла соответствуют основания:

$Na_2^{+1}O$ $Fe^{+2}O^{+2}$ $Fe_2^{+3}O_3^{+2}$

$^{+}OH^{-}$ $^{2+}(OH)^{-}$ $^{3+}(OH)^{-}$

Составьте основания из оксидов: **ZnO, Li_2O, MgO**.

Попробуйте самостоятельно составить оксиды из оснований:

CuOH, $Cu(OH)_2$

Номенклатура:

Название основания	=	Гидроксид	+	Название металла в родительном падеже	+	С.О. римскими цифрами

- $Ca(OH)_2$ – гидроксид кальция
- $Fe(OH)_2$ – гидроксид железа (II)
- $Fe(OH)_3$ – гидроксид железа (III)

Назовите основания:

$Zn(OH)_2$ $CuOH$ $Cu(OH)_2$ $Al(OH)_3$

КЛАССИФИКАЦИЯ:

Основания

Растворимые
(*щелочи*)

$NaOH$, KOH

Нерастворимые

$Cu(OH)_2$

Закрепление

1. Что такое основание?
2. Какими по растворимости бывают основания?
3. Каким оксидам соответствуют основания?
4. Составить основания и назвать:

K_2O, BaO, Cr_2O_3.

5. Составить оксиды и назвать:

$LiOH$, $Ca(OH)_2$.