

Отгадай загадку

Дом без них ты не построишь,
И одежду не отмоешь,
Нет на даче их – Ой! Ай!
Погибает урожай!
Не заводится машина,
Чаю даже не попьешь!
Что ж за вещества такие?
Может, ты их назовешь?



Состав оснований, свойства и классификация





Цели урока:

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



Состав оснований

- KOH , Ca(OH)_2 , Ba(OH)_2 ,
 Fe(OH)_3 , Cr(OH)_3 .





Определение. Номенклатура.

Основания - это сложные вещества, в состав которых входят атомы металлов, соединенные с одной или несколькими

группами атомов OH
 $Me(OH)_n$, где Me - металл, n - число групп OH^- и в то же время валентность металла

Название: «гидроксид» + «название металла в Р. п.»
(валентность металла, если переменная)

$CuOH$ – гидроксид меди (I)

$Cu(OH)_2$ – гидроксид меди (II)



Классификация

Основания

Растворимые в
воде (щёлочи)
 NaOH , Ca(OH)_2

Нерастворимые
в воде
 Cu(OH)_2 ,
 Mg(OH)_2



Физические свойства

- Все основания металлов – твердые кристаллические вещества. Они могут быть белыми и окрашенными.
- Растворимые основания - опасные вещества.



Гидроксид калия (едкое кали)



Гидроксид кальция (гашеная известь)



Гидроксид натрия (натр едкий, каустическая сода)



Правила техники безопасности при работе с щелочами

- 1. Щелочи – едкие вещества, разъедают кожу, дерево, бумагу. Гидроксид натрия NaOH - называют «едкий натр», а гидроксид калия KOH – «едкое кали».
- 2. Если раствор щелочи попал на кожу, может образоваться язва. Чтобы этого не случилось, немедленно смойте ее большим количеством проточной воды и протрите поврежденный участок слабым раствором борной кислоты.



Инструктивная карта

- Возьмите пробирку и налейте в нее 1-2 мл раствора сульфата меди (II). Добавьте в нее несколько капель раствора гидроксида натрия.



Качественные реакции для щелочей

Индикаторы – вещества, которые изменяют свой цвет под действием растворов щелочей и кислот.

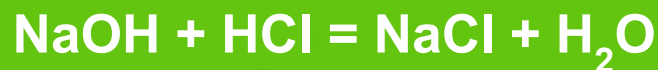
Индикатор в переводе с латинского означает указатель.

Индикатор	Нейтральная среда	Щелочная среда
Лакмус	фиолетовый	синий
Метилоранжевый	оранжевый	жёлтый
Фенолфталеин	бесцветный	малиновый



Химические свойства оснований

1. Основание + кислота = соль + вода (р-ция обмена)



2. Щёлочь + кислотный оксид = соль + вода (р-ция обмена)



3. Щёлочь + соль = новое основание + новая соль (р-ция обмена)



4. Разложение нерастворимых в воде оснований на оксид и воду



Физминутка

Очень химию мы любим!
Шеей вправо-влево крутим.
К знаниям найдем дорожку,
И попрыгаем немножко.
Есть в оксидах кислород –
Делай вправо поворот.
А в кислотах – водород!
Делай влево поворот.
Лакмус в щелочи синеет,
Шагом марш! Быстрее! Бодрее!



Физминутка

Есть гидроксогруппа в ней,
Сжали кулачки сильнее!
Много разных есть солей,
Приседаем. Веселей!
Вы учиться не ленитесь,
Поклонитесь, улыбнитесь!
Стоп, закончена зарядка,
Вдох и выдох для порядка.
И готовы вы опять
На вопросы отвечать.
Спасибо!



Работа по карточкам

Задание: вычеркните лишнее и допишите напротив, почему это вещество вы считаете лишним в списке.

Карточка № 1 . Формулы веществ
 $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaOH – р. о., $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$.

Карточка № 2. Формулы веществ
 KOH , NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$ – н. о..



Рефлексия

Кто может о своей работе на уроке сказать: «Я сегодня на уроке не работал, отдыхал!»?



Рефлексия

Кто может о своей работе на уроке сказать: «Я сегодня на уроке не все понял, есть затруднения»



Рефлексия

Кто может о своей работе на уроке
сказать: «Я сегодня на уроке хорошо
поработал!

Мне все понятно!»



Домашнее задание
§ 31 стр 81 прочитать
Упр. 7 стр 86



**Спасибо за
внимание!!!**

