

## Девиз урока

**«Чтобы познать –  
нужно научиться  
наблюдать»**





Тема урока

**«Основания  
органические и  
неорганические»**

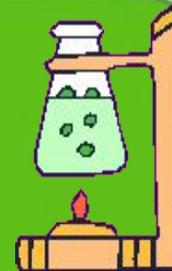


Цель урока:

**Обобщить и  
систематизировать знания об  
основаниях**



# Исследовательская работа



*Определите с помощью индикатора (лакмуса, фенолфталеина или метилового оранжевого) в какой пробирке находится основание.*

**Для этого капните по 2 капли индикатора в каждую пробирку и по полученному цвету определите в какой пробирке основание**



# ОКРАСКА ИНДИКАТОРОВ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ

| индикаторы \ среда       | кислая     | нейтральная | щелочная  |
|--------------------------|------------|-------------|-----------|
| Лакмус                   | красный    | фиолетовый  | синий     |
| Метилоранж               | розовый    | оранжевый   | желтый    |
| Фенолфталеин             | бесцветный | бесцветный  | малиновый |
| pH-водородный показатель | $pH < 7$   | $pH = 7$    | $pH > 7$  |

л а к м у с



р-р кислоты



р-р нейтральный



р-р щелочи

school.su



# Определение



Основания – это молекулы или ионы, которые служат акцепторами катионов водорода ( $\text{H}^+$ ).



# Признаки классификации оснований

- *Растворимость*
- *Наличие кислорода*
- *Кислотность*
- *Степень ЭД*
- *Летучесть*
- *Стабильность*



# Свойства оснований

## Физические:

Растворимые основания – бесцветный раствор

Нерастворимые основания – цветные осадки

## Химические:

1. Изменение окраски индикаторов
2. Взаимодействие с кислотами
3. Взаимодействие с кислотными оксидами
4. Взаимодействие с солями
5. Разложение нерастворимых оснований при нагревании







# Свойства оснований

**Физические:**

Растворимые основания – бесцветный раствор

Нерастворимые основания – цветные осадки

**Химические:**

1. Изменение окраски индикаторов
2. Взаимодействие с кислотами
3. Взаимодействие с кислотными оксидами
4. Взаимодействие с солями
5. Разложение нерастворимых оснований при нагревании



# Применение

**В промышленности**  
(производство мыла,  
бумаги, стекла и  
др.)

**Изготовление  
красок**

**ОСНОВАНИЯ**

**Лекарственные  
средства**

**Для химического  
анализа**

**В сельском  
хозяйстве**  
(для борьбы  
с вредителями)



# Закрепление

Задание №1. Дайте классификационную характеристику  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .

Задание №2. Запишите уравнения реакций, подтверждающих его основные свойства.

**\*\*Задача №7** (стр.258 учебника).





# Домашнее задание

- стр.251-257 (п.21)
- Дайте классификационную характеристику и запишите уравнения реакций, подтверждающих основные свойства Co(OH)<sub>2</sub>.
- \* *Напишите уравнения возможных реакций в молекулярном и ионном виде гидроксида натрия с: SO<sub>2</sub>, Zn(OH)<sub>2</sub>, FeO, Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>Cl, HI, BaCl<sub>2</sub>.*
- \*\* **Задача:** При сжигании 1,4г органического вещества образовалось 1,8г воды, 4,4г оксида углерода(4). Выведите молекулярную формулу вещества, зная, что его относительная плотность по воздуху равна 0,97.



**СПАСИБО**  
**ЗА ВНИМАНИЕ!**

