

МОУ «СОШ с. Грачев Куст Перелюбского муниципального  
района Саратовской области»

Урок по химии в 8 классе

# «ОСНОВАНИЯ»

Учитель химии и биологии

Заболотько В.Н.

**Цель урока:** через систему познавательных задач сформировать первоначальные знания о составе моющих средств, актуализировать опорные знания об основных классах неорганических веществ; используя проблемно – интегрированный подход к обучению, направлять поисковую деятельность учащихся на решение системы взаимосвязанных внутренних и межпредметных учебных проблем; формировать умения выдвигать гипотезу, проверять ее, устанавливать закономерности, искать новые факты, которые подтвердили бы правильность выдвинутой гипотезы и установленной закономерности; развивать познавательную активность, умения наблюдать и рассуждать, делать выводы.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийная приставка, презентация «Основания», моющие средства, индикаторы, растворы гидроксида натрия, гидроксида меди(II).

**Девиз урока:** «Познание начинается с удивления»

Ход урока

### **Этап 1. Мотивация.**

Вы уже многое узнали о веществах, их практическом использовании человеком. Сегодня вам предстоит еще раз убедиться в том, что химия многолика.

В детстве вы, наверное, читали стихи К.Чуковского:

Да здравствует мыло душистое,  
И полотенце пушистое,  
И зубной порошок,  
И густой гребешок!  
Давайте же мыться, плескаться,  
Купаться, нырять, кувыркаться...  
И в ванне, и в бане,  
Всегда и везде –

Вечная слава воде!

Люди давно заметили необходимость ухода за кожей, поддержания ее в чистоте. Солдаты перед боем обычно мылись, надевая чистое белье. Этот обычай неслучаен: на чистой коже раны заживают быстрее.

**Сообщения учащихся:** Жемерикин к, Иманалиев А, Яблочков С,

А знаете ли вы, почему мыло моет? Ответить на этот вопрос позволит знакомство с веществами нового класса, который вы начинаете учить.

## **Этап 2. Исследование.**

### **Поисковая деятельность.**

Предлагаю вам опытным путем определить состав выданного моющего средства.

### **Лабораторный опыт 1.**

#### **«Состав моющих средств».**

Вывод: в состав растворов моющих средств входит щелочь – NaOH.

**Щелочь – это растворимое основание.**(стр101 таблица4)

#### **«Основания»**

**1 Состав:**         $\text{H} - (\text{OH})$  –гидроксогруппа

**2 Номенклатура:** гидроксид натрия ( презентация)

**3 Общая формула:**  $\text{Me} (\text{OH})_n$

**4 Составление формул:**

$\text{Mg} (\text{OH})_2$  – гидроксид магния

$\text{Zn}(\text{OH})_2$  - гидроксид цинка

$\text{KOH}$  - гидроксид калия

#### **Основания**

## Растворимые

(Щелочи)

Едкие вещества  
индикатора

Мылкие на ощупь

Изменяют окраску индикатора

## Нерастворимые

не растворяются в воде

не изменяют цвет

Работа с учебником: стр.99 Гидроксид натрия.

Вывод: со щелочами следует обращаться осторожно, т.к. это химически агрессивные вещества.

**Так почему мыло моет?** (При контакте мыла с водой образуется щелочь, а все щелочи мылкие на ощупь. Щелочи разрушают частицы пота, жира, грязи. Чем более щелочную среду имеет раствор моющего средства, тем лучше он удаляет жир. Но образующаяся в результате гидролиза щелочь сушит кожу, раздражает глаза.)

### Лабораторный опыт 2.

#### «Свойства нерастворимых оснований»

Вывод: не растворяются в воде, не изменяют окраску индикатора.

(Запись во 2 половину  
таблицы)

### Этап 3. Рефлексия.

Рабочая тетрадь: стр.65

Задание 2 «Крестики- нолики» а,б.

Задание 5. Подчеркните формулы оснований.(Схема 10)

Задание 7

Д.3.пр. 19 стр 101 упр.2,5, р.т. упр 7.

## Учебная карта учащегося

Проверка Д.З.

1 Составьте формулы различных соединений, используя фрагменты формул на карточках:

Na                      CaS                      Fe S                      Zn S  
P S2»Химическое лото»

1	3	5
2	4	6

3 Найдите и исправьте ошибку:

Zn O    S O<sub>3</sub>    NaO    Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub>    MnO    CuO

4 «Крестики- нолики»

Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	CO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
H <sub>2</sub> O	Li <sub>2</sub> O	ZnO
CuO	CaO	SO <sub>3</sub>

5 Лабораторный опыт 1. «Состав моющих средств»

1 С помощью индикатора исследуйте реакцию среды в растворе. Как изменилась окраска индикатора? Сделайте вывод.

2 С помощью индикатора исследуйте реакцию среды раствора щелочи – едкого натра

На OH Как изменилась окраска раствора?

3Сделайте вывод о составе моющего средства.

Состав моющих средств

Моющее средство	Окраска фенолфталеина	Среда раствора
Твердое мыло		
Жидкое мыло		
Средство для СВЧ-печей		