

## **УРОК «СОЛИ»**

**(8 класс)**

**Цель урока:** Изучение состава, строения и номенклатуры солей.

**Задачи урока:**

образовательные: актуализировать знания учащихся по темам "Степень окисления", "Оксиды", "Основания", "Кислоты"; формирование практических умений: определять вещества разных классов с помощью индикаторов, работать с растворами кислот, щелочей, соблюдая правила техники безопасности;

развивающие: культура речи и письма, познавательных и общеучебных умений и навыков; развитие у учащихся логических мыслительных операций: умение анализировать, сравнивать и делать выводы, исследовательских и практических навыков, развитие критического мышления;

воспитательные: формировать добросовестное отношение к учебному труду, положительную мотивацию к учению; способствовать воспитанию гуманности, дисциплинированности, эстетического восприятия мира, умение работать в коллективе.

**Тип урока:** комбинированный.

**Методы, приемы работы:** Словесно-наглядные, диалогические методы, практический эксперимент.

**Оснащение урока:**

презентация "Соли", компьютер, проектор, интерактивная доска; оборудование для лабораторного опыта: штатив с пробирками под номерами (кислота, щелочь, поваренная соль); индикаторы: лакмус, метиловый оранжевый, фенолфталеин;

### **Ход урока**

I. Организационный момент. Мотивационно - ориентировочный этап.

Эпиграф урока (Слайд 1)

*"Не в количестве знаний заключается образование, а в полном понимании и искусном применении того, что знаешь"*

*А. Дистервег (немецкий педагог)*

Мы живем с вами в мире веществ и их превращений, поэтому должны знать не только состав и применение веществ, но и влияние их на организм человека и окружающий нас мир.

С некоторыми классами веществ вы уже знакомы и сегодня приступим к изучению соединений нового класса.

## II. Вводная часть. Нацеливание на изучение новой темы.

Чтобы узнать, что это за класс, давайте попробуем отгадать вещество в чёрном ящике.

*Творческое задание учащихся: "Угадайте вещество" (Слайд 2)*

В чёрном ящике -

- вещество, без которого невозможна жизнь растений, животных и человека;
- это химическое соединение необходимо для существования в крови эритроцитов, сокращения мышц, переваривания пищи в желудке;
- в год каждый человек потребляет от 3 до 5 кг этого вещества;
- это вещество - символ гостеприимства и радушия русской нации;
- говорят, чтобы узнать человека, надо с ним пуд этого вещества съесть.

Это-.....(соль).

"Знаете ли вы, что: "(Слайд 3)

Толщина пласта соли в г. Соль- Илецк превышает 1,5 км.

Поваренной солью, извлеченной только из морской воды, можно было бы засыпать всю сушу Земного шара слоем 130 м.

А для территории Европы этого количества хватило бы для слоя толщиной около 5 км.

Поваренная соль - представитель класса солей. Сегодня мы начинаем знакомство с веществами этого класса. Итак, какая тема урока сегодня?

## Тема урока: Соли (Слайд 4)

III. Проверка знаний учащихся. (Актуализация знаний о различных классах неорганических соединений.) Все вещества

делят на простые и сложные. Какие классы сложных веществ вам известны? (Слайд 5) Что такое оксиды? Что общего в их составе? (Слайд 6) Какие вещества называют основаниями? Что общего в их составе? (Слайд 7) Какие вещества называют кислотами? Что общего в составе кислот? (Слайд 8)

#### IV. Основной этап. Овладение знаниями по новой теме.

Соли. (Слайд 9) Выделите существенные признаки состава солей и попробуйте сформулировать определение солей. (Слайд 10)

Какая связь существует в этих соединениях? Что такое ионы? Из каких ионов состоит формула поваренной соли? (Слайд 11)

*"Интеллектуальная разминка"* (Слайд 12) Установите соответствие между названием класса и его представителями:

CaO, CO<sub>2</sub>, BaSO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, Ca(OH)<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>, KOH, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CuO, Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NaOH, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, NaCl, Ba(OH)<sub>2</sub>, HNO<sub>3</sub>

Как распознать вещества, относящиеся к разным классам? Что такое индикаторы?

Экспериментальная задача (лабораторный опыт) (Слайд 13)

На столах в 3-х пробирках под номерами прозрачные растворы: гидроксид натрия, соляная кислота и поваренная соль. Определите содержимое каждой пробирки. (Работают в паре, используя таблицу "Окраска индикаторов").

Составление формул солей. Пошаговый алгоритм составления формул солей (Слайды 14, 15) (интерактив).

#### **Алгоритм действий при составлении формулы соли**

1) Записать химические знаки металла и кислотного остатка, указать их заряды.

2) Найти наименьшее общее кратное значений зарядов.

3) Разделить полученное число:

- на заряд металла и записать индекс внизу справа от знака металла;

-на заряд кислотного остатка и записать индекс кислотного остатка.

Проверка: произведение значения заряда металла на его индекс должно быть равно аналогичному произведению кислотного остатка. (Примеры)

Номенклатура солей (Слайд 16)

V. Закрепление изученного материала.

1. Тренажер "Составление формул солей кальция".

Задание: составьте формулы солей, назовите вещества (Слайд 17) (интерактивное задание).

2. Составление обратных генетических рядов (Слайд 18) (интерактивное задание).

Для **соли** составить формулы соответствующего ей **основания** и **кислоты**. Для последних напишите формулы соответствующих им **оксидов**, а для них, в свою очередь, формулы соответствующих им **металла и неметалла**.



VI. Подведение итогов урока.

VII. Домашнее задание: (Слайд 19)