ОТКРЫТЫЙ УРОК

по теме «Основания»

В рамках семинара

«Активизация познавательных интересов как основа развития личности»

**Тема урока «Основания»**

**Цель урока:**

Ознакомление с одним из основных классов неорганических веществ; формирование понятия о качественных реакциях; формирование навыков лабораторной техники; развитие абстрактного мышления учащихся.

**Оборудование:**

1. Кодоскоп
2. Палитра лабораторных опытов
3. Чашка Петри
4. Химические стаканчики, стеклянные трубочки, колбы.

**Реактивы:**

1. Растворы гидроксида калия и соляной кислоты;
2. Сульфат меди – II,
3. Хлорид железа – III,
4. Индикаторы.

**Ход урока:**

1. Разминка: повторение знаков химических элементов.
2. Повторение понятий о степени окисления, правил определения степеней окисления в веществах, составление формул бинарных соединений.

**Четыре человека у доски работают по карточкам.**

**Повторение в виде эврестической беседы:**

* Что такое степень окисления?
* Чему равна степень окисления кислорода во всех соединениях?
* Чему равна степень окисления водорода во всех соединениях?
* Чему равна степень окисления простого вещества?
* Чему равна алгебраическая сумма степеней окисления элементов в веществе?

**Диктант (учащиеся пишут первую букву в названии явления или элемента)**

1. Вещества, состоящие из двух элементов, один из которых – кислород со степенью окисления – 2. (Оксиды)
2. Как называют соединения металлов с серой? (Сульфиды).
3. Как называют соединения металлов с азотом? (Нитриды).
4. Латинское название кислорода? (Оксигениум).
5. Русское название элемента, который по латыни называется «гидрогениум» (Водород).
6. Явление существования одного и того же элемента в виде нескольких простых веществ (Аллотропия).
7. Латинское название азота (Нитрогениум).
8. Заряженные частицы, в которые превращаются атомы при отдаче или присоединении электронов (Ионы).
9. Положительно заряженная частица, располагающаяся в центре атома (Ядро).

Получилось слово «ОСНОВАНИЯ» - тема нашего урока.

**Определение оснований:**

Ме+ (ОН)-n

**Составление формул:** NaOH, KOH, Ca(OH)2, Al (OH)3

Рассказ о наиболее значимых основаниях. Принцип названий:

KOH – едкое кали,NAOH – едкий натр, Ca(OH)2  - гашеная известь.

**Классификация оснований.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Растворимые - щелочи** | **Нерастворимые** |

**Демонстрация:**

Растворение щелочей в воде, получение нерастворимых оснований, гидроксида меди – II, гидроксида железа – II.I

**Введение понятия о качественных реакциях.**

**Демонстрационные опыты:**

Окраска индикаторов в растворах щелочей и кислот.

Объяснение слова «индикатор»

**Закрепление:**

Лабораторные опыты: окраска индикаторов в растворах кислот и щелочей.

Работа с таблицей №4 учебника.

**Домашнее задание:**

§19, таблица №4, задание 5 после параграфа.

**Задания на карточках:**

1 вариант

Определить степень окисления элементов:CL2O, CL2O3, PCl3, Cl2O7, Cl2

2 вариант

Определить степени окисления элементов: CrO, CrO3, Cr2O3, Cr, Cr2S3

3 вариант

Определить степень окисления элементов: MnCl2, Mn, MnO2, Mn2O7

4 вариант

Определить степень окисления элементов: SO2, H2S, SO3, Al2S3, S