

Тема: Генетичний зв'язок між класами неорганічних сполук

Мета уроку:

- ◆ *навчальна*: узагальнити знання учнів про склад, класифікацію, властивості, поширення представників різних класів неорганічних сполук;
- ◆ *розвиваюча*: розвивати вміння порівнювати склад і властивості речовин, класифікувати речовини та реакції, встановлювати генетичний зв'язок між класами неорганічних сполук;
- ◆ *виховна*: формувати лідерські якості: навички працювати в групі, орієнтуватися в різних ситуаціях, допомагати один одному, виховувати почуття відповідальності, самостійності, уважності.

Тип уроку: урок узагальнення і систематизації знань, вмінь і навичок.

Форми роботи: словесні, тренувальні вправи, наочні(презентація).

Методи роботи: Індивідуальні, групові, фронтальні.

Структура уроку

- I. Організаційний етап
- II. Актуалізація опорних знань
- III. Мотивація навчальної діяльності.
- IV. Узагальнення і систематизація знань та умінь учнів.
- VI. Підсумки уроку.
- VII. Домашнє завдання

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

(Перевірка готовності учнів до початку уроку, привітання, оголошення теми і мети уроку)

II. Актуалізація опорних знань (Слайд 2)

► Фронтальне опитування

1. Як називають речовини до складу яких входить лише один хімічний елемент.
2. Як називають речовини до складу яких входять два і більше хімічні елементи.
3. Назвіть класи неорганічних речовин.
4. Сполуки, які відносяться до класу неорганічних речовин прості, чи складні?

5. Що входить до складу оксидів.
6. Класифікація оксидів.
7. Що входить до складу кислот.
8. Класифікація кислот.
9. Від чого залежить валентність кислотного залишку.
10. Що входить до складу основ?
11. Як називають розчинні у воді основи?
12. Що входить до складу солей?

Одночасно

Індивідуальна робота біля дошки

Розподілити по класам неорганічних сполук

Na_2O , ZnCO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, SO_2 , Cu_2SO_4 , FeCl_3 , Fe_2O_3 , HCl ,
 $\text{Ba}(\text{OH})_2$, K_2SO_3 , HNO_3 , H_2O , O_2 .

Індивідуальна робота за комп'ютером (Онлайн тест).

Розподіл по групах (Слайд 3)

Питання 1

Вода, пісок, газ вуглекислий,
Ще чадний газ або сірчистий.
Два елементи є в усіх
І Оксиген один із них,
Яка загальна назва їх?

Питання 2

Не розчинюся я ніколи
Ані в лугах, ні в кислоті
Красу дарую всім навколо
І назва світла у мені.

Робота по групах (Слайд 4)

Завдання 1

(1 групі)

Із чотирьох елементів Натрій, Сульфур, Оксиген і Гідроген складіть формулу –

Трьох Оксидів

Однієї Основи

Трьох кислот

Трьох солей

(2 групі) Із чотирьох елементів Калій, Сульфур, Оксиген і Гідроген складіть формулу –

Трьох Оксидів

Однієї Основи

Трьох кислот

Трьох солей

Завдання 2 (Слайд 5)

Записати назву сполук (Слайд 6)

(1 група)

Al_2O_3 -

H_2O -

KOH -

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

HCl -

$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ -

(2 група) (Слайд 7)

K_2O -

Na_2O -

$\text{Al}(\text{OH})_3$ -

$\text{Ba}(\text{OH})_2$ -

H_2SO_4 -

CaCO_3 -

Висновок: Блок-схема «Класифікація неорганічних сполук»

(Ми з вами пригадали класифікацію неорганічних сполук, узагальнити її можна у вигляді блок-схеми) (Слайд 8)

Зверніть увагу, в кожній ланці є спільне – це хімічний елемент, метал або неметал, які переходять з однієї речовини в іншу, ніби спадково. Тому такі ланцюжки та ряди називають генетичними. (Слайд 9)

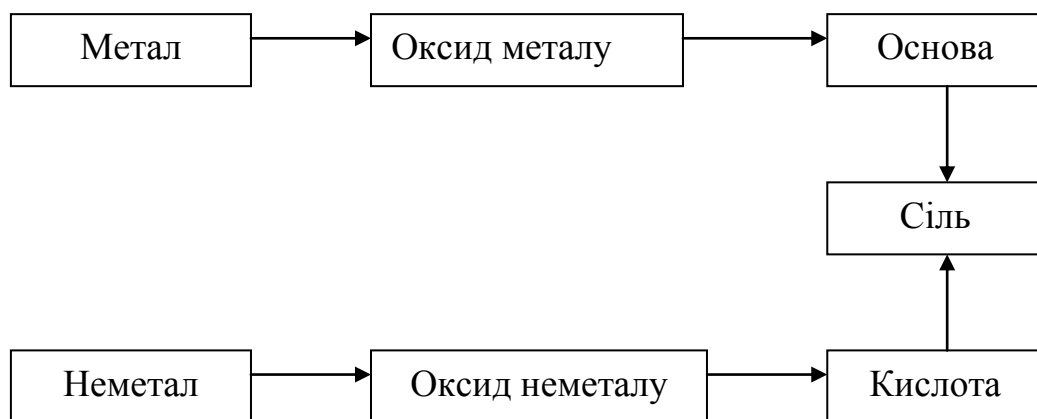
IV. Узагальнення та систематизація знань та вмінь учнів

Генетичний зв'язок між речовинами означає взаємне перетворення. Його відображають схемами, які називають ланцюжками перетворень.

Метал → *Основний оксид* → *Основа*

Неметал → *Кислотний оксид* → *Кислота*

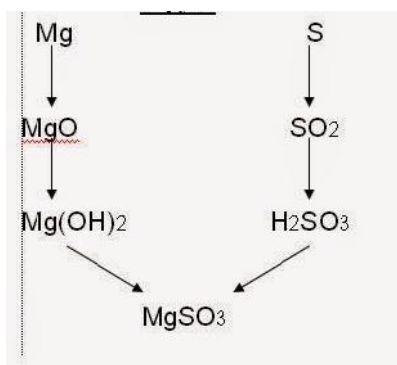
Давайте спробуємо виразити генетичний зв'язок між класами неорганічних сполук, прослідкувавши генетичний ряд МЕТАЛУ та НЕМЕТАЛУ



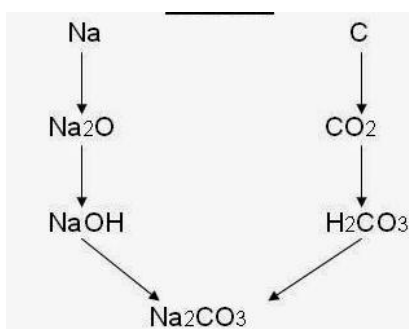
Завдання в групах № 3

Підібрати відповідний метал та неметал і записати рівняння реакції.
Записати біля кожного рівняння тип реакції.

1 група



2 група



VI. Підсумок уроку.

На сьогоднішньому уроці ми повторили та узагальнили класифікацію неорганічних речовин, їх склад, назви, генетичний зв'язок. (Підведення підсумків)

Оцінювання знань учнів

VIII. Домашнє завдання