

Тема: «Солі, їх поширення в природі. Середні й кислі солі».

Мета:

формування ключових компетентностей:

- ☐ основні компетентності у природничих науках і технологіях;
- ☐ соціальна та громадянська компетентності;
- ☐ екологічна грамотність і здорове життя;

формування предметних компетентностей:

- ☐ формувати знання про солі, середні й кислі солі, їх поширення в природі та властивості, вміння складати формули речовин та рівняння хімічних реакцій;
- ☐ розвивати хімічну мову, екологічне мислення;
- ☐ виховувати інтерес до вивчення хімії.

Обладнання: мультимедійний проектор, комп'ютер, гаджети, роздавальний матеріал.

Тип уроку: ВНМ (Д) — вивчення нового матеріалу(додатковий об'єм);

Форми роботи: бесіда, евристична лекція, робота в групах, робота з підручником, захист проєктів, метод «Групування», робота з інтернет-ресурсами.

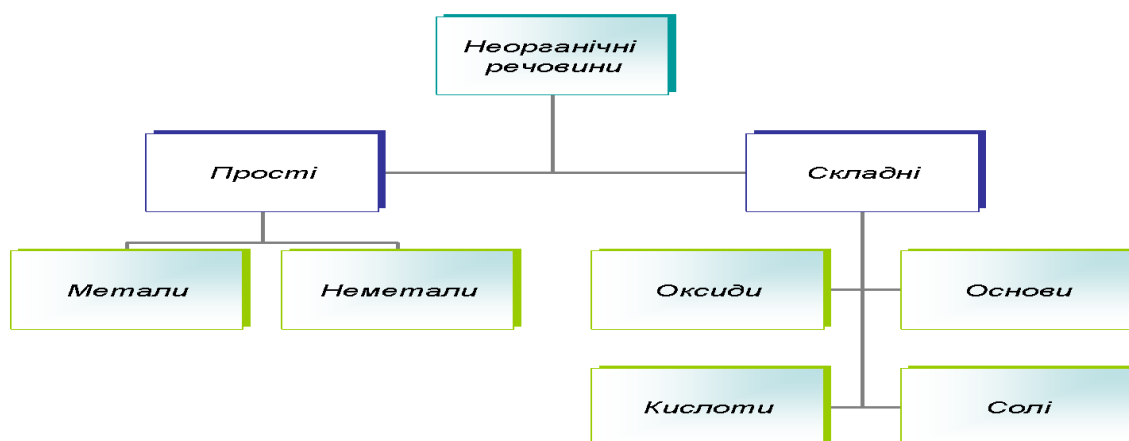
I. Організація групи

II. Актуалізація опорних знань

Учитель. Даваймо пограємо у «Так або ні»:

1. Основні компоненти повітря, азот N_2 та кисень O_2 , - є простими речовинами. (Так)
2. Вуглекислий газ CO_2 належить до класу «оксиди». (Так)
3. Залізо – складна речовина. (Ні)
4. Серед кислот є прості речовини. (Ні)
5. Натрій гідроксид $NaOH$ (каустична сода), що входить до складу засобів для очищення каналізаційних труб і є їдкою речовиною, належить до класу «основи». (Так)
6. Кислоти – це речовини, що складаються з атомів Гідрогену і кислотного залишку.(Так)

Метод «Групування» Здобувачі освіти заповнюють схему, використовуючи слова з довідки.



Довідка: неорганічні речовини, прості, основи, метали, оксиди, кислоти, складні, неметали, солі.

III. Оголошення теми і мети уроку

IV. Мотивація навчальної діяльності

Учитель. Сьогодні ви матимете змогу поновити в пам'яті та поглибити свої знання про солі, їхні властивості та застосування.

Тож давайте пригадаємо: **Солі**-це складні речовини, утворені катіонами металу і аніонами кислотного залишку.

Пропоную спільно окреслити завдання сьогоднішнього уроку:

1. Повторити хімічні властивості основних класів неорганічних сполук.
2. Розглянути класифікацію солей, їх поширення в природі та використання.
3. З'ясувати способи одержання кислих солей.
4. Пригадати хімічні властивості середніх солей.
5. Узагальнити знання з теми.

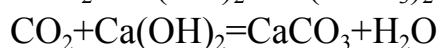
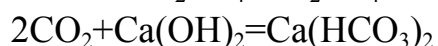
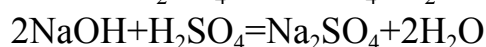
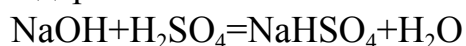
V. Вивчення нового матеріалу

Евристична лекція

Кислота + Основа $\rightarrow$?

(учитель та здобувачі освіти записують на дошці та в зошитах рівняння реакцій між кислотами і основами та роблять висновки, що при взаємодії кислот з основами можуть утворюватись не лише середні солі, а й кислі)

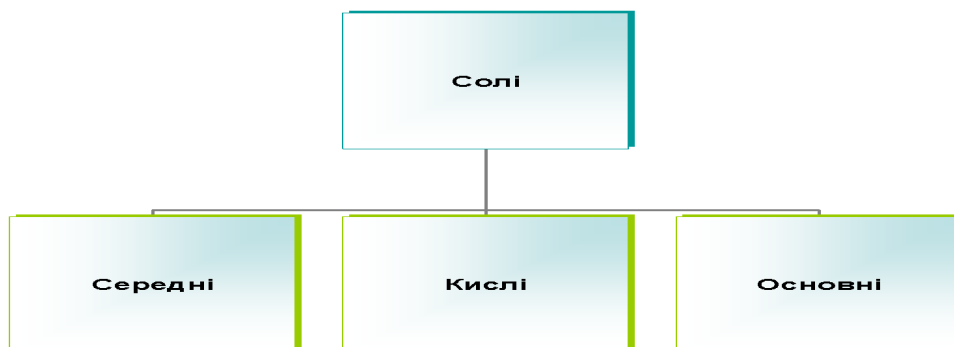
Одержання кислих солей:



Кислі солі — це складні речовини, до складу яких крім катіонів металу і аніонів кислотного залишку, входять катіони Гідрогену.

Метод «Групування»

Учитель. Пригадаємо класифікацію солей (консп. в зошитах).



Робота в групах Поширення солей в природі та їх практичне значення.

Група 1: Карбонати

Група 2: Хлориди

Група 3: Сульфати

(Робота з підручником, роздатковим матеріалом, інтернет-ресурсами).

Групи презентують результати своєї діяльності.

Допишіть рівняння реакцій:



VI. Закріплення вивченого матеріалу

Захист проектів:

- Властивості й застосування нітратів лужних і лужноземельних металічних елементів.
- Властивості й застосування ортофосфатів лужних і лужноземельних металічних елементів.
- Властивості й застосування карбонатів і гідрогенкарбонатів лужних і лужноземельних металічних елементів.
- Властивості й застосування солей амонію.

VIII. Домашнє завдання

1. Параграф 27 (О.Ярошенко)
2. Записати 3 рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості солей.

ІХ. Рефлексія.

«Валіза, м'ясорубка, кошик»

Валіза - все, що знадобиться в подальшому.

М'ясорубка - інформацію опрацюю.

Кошик - все викину.

Учням пропонується вибрати, що вони зроблять з інформацією, одержаною на уроці, промовивши вголос відповідне слово.