

Тема. Основи, їх склад, назви та класифікація.

Мета: *навчальна:* ознайомити учнів зі складом основ, їх назвами; вивчити алгоритм складання назв основ; визначити класифікацію основ; з'ясувати, яке значення мають вони житті людини; дати поняття про луги.

розвиваюча: удосконалювати логічне мислення, пам'ять, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; розвивати творчі здібності; розвивати комунікативну, самоосвітню компетентності й творчу активність учнів.

виховна: виховувати інтерес до хімії як науки; почуття відповідальності за прийняте рішення, екологічну культуру.

Тип уроку: комбінований.

Методи: *словесні* — бесіда, розповідь;
наочні — демонстрації, робота з таблицею.

Хід роботи

I. Організаційний етап.

На минулому уроці ми почали з вами вивчати класи неорганічних сполук. Сьогодні ми продовжимо це знайомство.

II. Перевірка домашнього завдання.

III. Актуалізація опорних знань учнів.

- *Фронтальне опитування*

- 1) Назвіть основні класи неорганічних сполук.
- 2) Які речовини називають оксидами?
- 3) Які є види оксидів?

- *Естафета.*

Кожний ряд отримує аркуш паперу з написаними на ньому назвами оксидів, які учні повинні записати у вигляді формул, і передає іншому.

SO₂, MgO, Cl₂O₃, P₂O₃, NO₂, N₂O₅, CaO, BaO, FeO, SO₃, ZnO, Al₂O₃.

- *Індивідуальне завдання*

Декілька учнів працюють над індивідуальними завданнями.

1. Назвати оксиди:

SO_2 , MgO , Cr_2O_3 , P_2O_3 , NO_2 , N_2O_5 .

2. Написати формули оксидів:

Літій оксид

Алюміній оксид

Фосфор (V) оксид

Цинк оксид

Нітроген (I) оксид

Кальцій оксид

- *Фронтальне завдання*

Виписати окремо формули основних, кислотних і амфотерних оксидів.

SO_2 , MgO , Cr_2O_3 , P_2O_3 , NO_2 , N_2O_5 , CaO , BaO , FeO , SO_3 , ZnO , Al_2O_3 .

IV. Мотивація навчальної діяльності.

Мабуть всі ви знаєте речовину, яку досить часто ваші батьки використовують у побуті, для підбілювання стін, дерев, захищаючи від шкідників.

Яка це речовина?

Звичайно це вапно. Ця речовина досить давно відома людині і використовується нею. І цю речовину ми відносимо до класу речовин, які ми починаємо сьогодні вивчати – а саме основи.

Також основи дуже широко застосовуються у побуті, входять до складу миючих засобів.

V. Оголошення теми, мети уроку.

VI. Вивчення нового матеріалу.

1. Поняття про основи.

На дошці записані кілька формул основ.

Подивіться будь ласка на ці сполуки. Що у них спільного?

Всі ці речовини відносяться до класу основ.

Спробуйте самостійно дати визначення основ.

Основи – це складні речовини, в яких атоми металів з'єднані з гідроксильною групою.

Запишемо загальну формулу основ.



2. Назви основ.

НАЗВИ ГІДРОКСИДІВ УТВОРЮЮТЬСЯ ТАК :

назва металу + гідроксид



натрій гідроксид

Якщо метал має змінну валентність :

назва металу + валентність металу + гідроксид $\text{Fe}(\text{OH})_3$

ферум (III) гідроксид

3. Формули основ.

1. Записуємо символи металічного елемента (на першому місці) гідроксильну групу – на другому. Обчислюємо найменше спільне кратне для значень валентностей.
2. Знаходимо індекси, розділивши найменше спільне кратне на валентність.
3. Записуємо індекси після групи OH.

4. Класифікація основ.

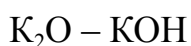
- розчинні у воді (луги);
- нерозчинні (малорозчинні).

Познайомимося з таблицею розчинності. У ній літерою «н» позначено нерозчинні речовини, «р» — розчинні, «м» — малорозчинні речовини, у тому числі й основи, солі й кислоти.

5. Відповідність основних оксидів

Для кожної основи існує відповідний основний оксид

Для того що визначити, яка основа відповідає даному оксиду, необхідно умовно додати одну або декілька молекул H_2O .





VI. Закріплення знань та вмінь.

Завдання .

1. Заповнити картку відповідними оксидами та основами *(біля дошки)*.

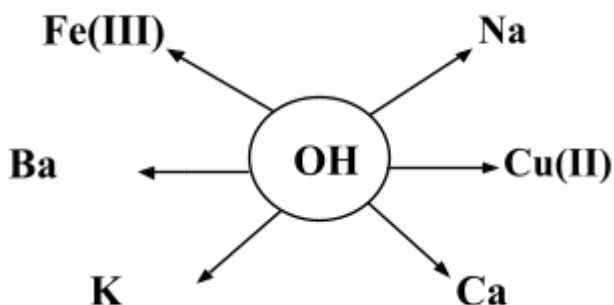
Заповніть картку відповідними основними оксидами та основами.

Оксиди	CaO	Na ₂ O	Fe ₂ O ₃	BaO				
Основи					KOH	Al(OH) ₃	Sr(OH) ₂	LiOH

2. Заповнити порожні графи *(біля дошки)*..
3. Виписати основи і дати їм назви *(фронтально)*.
4. Скласти формули основ *(індивідуально)*..:

- алюміній; - калій;
- магній; - ферум(III);
- станум(II); - барій;
- цинк; - плюмбум(II);
- купрум(II).

5. Скласти формули основ, дати їм назви *(біля дошки)*..



6. Скласти сенкан за темою «Основи»

VII. Домашнє завдання.

1. Опр.§6

2. Виконати завд.57, 56, 60.

VIII. Підбиття підсумків уроку.

Закінчити речення очікування.

1. Я знаю, що основи за агрегатним станом...
2. Я знаю, що луги..., бо потрапивши на шкіру викликають...
3. Я знаю, що якщо луг потрапив на шкіру необхідно...
4. Я знаю, що основа складається з...
5. Я знаю...

Продовжити речення «Найцікавішим відкриттям для мене на цьому уроці було...»

