

Цілі уроку: розширити знання про класифікацію неорганічних речовин на прикладі оксидів та їх класифікації за складом; ознайомити із сучасною науковою українською номенклатурою оксидів; формувати навички використання номенклатури на прикладі назв оксидів; розвивати навички учнів у складанні формул бінарних сполук на прикладі складання формул оксидів.

Тип уроку: поглиблення знань.

Форми роботи: робота з опорною схемою, розповідь учителя, демонстраційний експеримент.

Обладнання: Періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва, зразки оксидів, навчальна таблиця 2.

ХІД УРОКУ

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань, перевірка домашнього завдання

1. Самостійна робота за варіантами.

Завдання: за навчальною таблицею розподілити по класах речовини, що розташовані в колонці вашого варіанта.

2. По одному учню з різних варіантів пишуть на дошці оксиди.

3. Які сполуки називаються оксидами? (Визначення)

4. Що спільного в складі всіх оксидів, написаних на дошці? (Наявність у складі атомів Оксигену)

5. Чим відрізняються ці оксиди? (Кількістю атомів Оксигену, другим хімічним елементом, що може бути металом і неметалом)

6. Розподіліть написані на дошці оксиди на оксиди металів і оксиди неметалів.

III. Вивчення нового матеріалу

Демонстраційний дослід 1. Зразки оксидів

Учні розглядають оксиди в запаяних ампулах, на яких написані формули оксидів та їх назви, розділяють їх на три класи.

Оксиди металів (основні)

Оксиди неметалів (кислотні)

Амфотерні оксиди

CaO , CuO , FeO ,

SiO_2 , P_2O_5 , SO_2

Al_2O_3 , ZnO , Fe_2O_3

Оксиди металів — основні оксиди.

Оксиди неметалів — кислотні оксиди.

Амфотерні оксиди — це оксиди, що проявляють властивості й кислотних, і основних оксидів.

Назви оксидів за сучасною українською номенклатурою складаються за схемою:

Назва елемента (валентність, якщо вона змінна) + Оксид.

Наприклад: CaO — кальцій оксид, SiO₂ — силіцій оксид.

Далі по ланцюжку учні називають оксиди, написані на дошці:

барій оксид фосфор(V) оксид

ферум(II) оксид сульфур(IV) оксид

калій оксид сульфур(VI) оксид

IV. Закріплення знань

Заповнюємо таблицю самостійно в зошиті й коментуємо запис на дошці.

Елемент

Формула оксиду

Назва оксиду

Клас оксиду

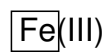
Li

C(IV)

Mg

N(II)

Pb(II)



V. Домашнє завдання

Опрацювати відповідний параграф підручника, відповісти на запитання, виконати вправи.

Творче завдання. Скласти формули оксидів елементів III періоду з вищою валентністю, дати назви, зазначити клас.

Навчальна таблиця 2 до уроку 12

№ з/п

Варіант

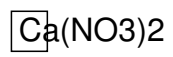
I

II

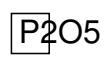
III

IV

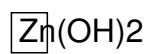
1



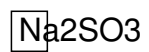
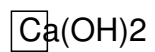
S



2



3

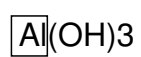


4



P

5



KOH

K

Zn(OH)₂

6

Hg

H₂SO₃

Na₂SO₄

Ag

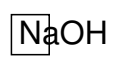
7

CaO

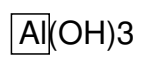
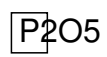
Na



8



9



Ba

10

Ca

SO₂

K₂O

Na₃PO₄