

ОКСИДЫ.

(1 этап изучения) 8 класс

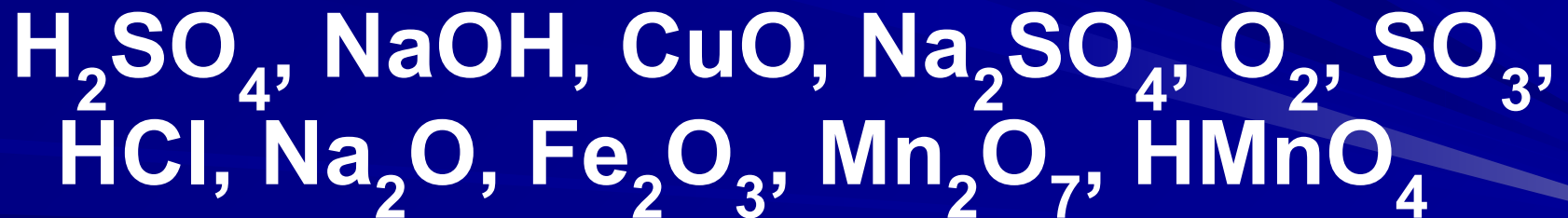
Учитель химии Титович Е.Н.

- Научиться находить формулы оксидов среди других веществ.
- Называть оксиды и составлять формулы по названиям.
- Познакомиться с отдельными представителями оксидов

Оксиды – это сложные вещества, состоящие из двух химических элементов, один из которых – кислород со степенью окисления -2

Выберите оксиды

1. Какие вещества называются оксидами?
2. Игра «Найди родственников». Из приведенных формул выберите формулы оксидов и назовите их:



Формула оксида	Химическое название	Тривиальное название, название природного соединения
H_2O	Оксид водорода	вода
Al_2O_3	Оксид алюминия	глинозём
SiO_2	Оксид кремния (IV)	Кварц, кремнезём, речной песок, яшма

CaO	Оксид кальция	Негашеная известь
MnO_2	Оксид марганца (IV)	пиролюзит
MgO	Оксид магния	Жженая магнезия

а) FeO – оксид железа (II)

Al_2O_3 – оксид алюминия

SO_2 – оксид серы (IV)

б) Fe_2O_3 – оксид железа (III)

BaO – оксид бария

K_2O – оксид калия

в) CO – оксид углерода (II)

N_2O_5 – оксид азота (V)

P_2O_5 – оксид фосфора (V)

СОСТАВЬТЕ МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ФОРМУЛЫ ОКСИДОВ

оксид алюминия –

оксид кремния -

оксид железа (III) -

оксид водорода –

оксид углерода (IV) –

оксид серы (IV) -

оксид азота (II) –

оксид азота (IV) –

Классификация оксидов

Оксиды

```
graph TD; A[Оксиды] --> B[Солеобразующие]; A --> C[Несолеобразующие]; C --- D["NO; CO; SiO; N2O;"]; style D fill:none,stroke:none;
```

Солеобразующие

Несолеобразующие

NO; CO; SiO; N₂O;

Классификация оксидов

Оксиды
солеобразую
щие

Основные
оксиды

Амфотерны
е
оксиды

Кислотные
оксиды

Образованы металлами с
Валентностью I и II
В качестве гидроксидов им
соответствуют основания

MgO , CaO , Na_2O

Образованы металлами с
Валентностью III и IV
В качестве гидроксидов
им соответствуют
основания и кислоты

Al_2O_3 , ZnO , MnO_2

Образованы неметаллами
или металлами с
Валентностью больше IV
В качестве гидроксидов им
Соответствуют кислоты

SO_2 , SO_3 , P_2O_5 ,
 Mn_2O_7 , CrO_3

Тест №1

1. Среди следующих формул оксидом является:
1) HCl 2) Na₂SO₄ 3) Na₂O 4) NaOH.
2. Среди следующих оксидов несолеобразующим является:
1) CO₂ 2) CO 3) Na₂O 4) SO₃.
3. Среди следующих оксидов кислотным является:
1) CO 2) N₂O 3) N₂O₃ 4) Al₂O₃.
4. Среди следующих оксидов основным является:
1) CO₂ 2) FeO 3) ZnO 4) N₂O.
5. Среди следующих оксидов амфотерным является:
1) SO₂ 2) CO 3) BeO 4) Mn₂O₇.
6. Массовая доля (в %) кислорода в оксиде алюминия:
1) 47 2) 52,94 3) 15,68 4) 26, 47.
7. Масса (г) 0,25 моль оксида натрия:
1) 155 2) 9,75 3) 248 4) 15,5.

Классифицируйте оксиды

Проведите классификацию следующих оксидов: ZnO , Na_2O , CaO , Al_2O_3 , SiO_2 , CO , SO_3

. Игра « Третий лишний »:

1) GeO , ZnO , CO
 CaO

2) Na_2O , SiO_2 ,

3) CO , CO_2 , SO_2

4) N_2O , P_2O_5 , NO