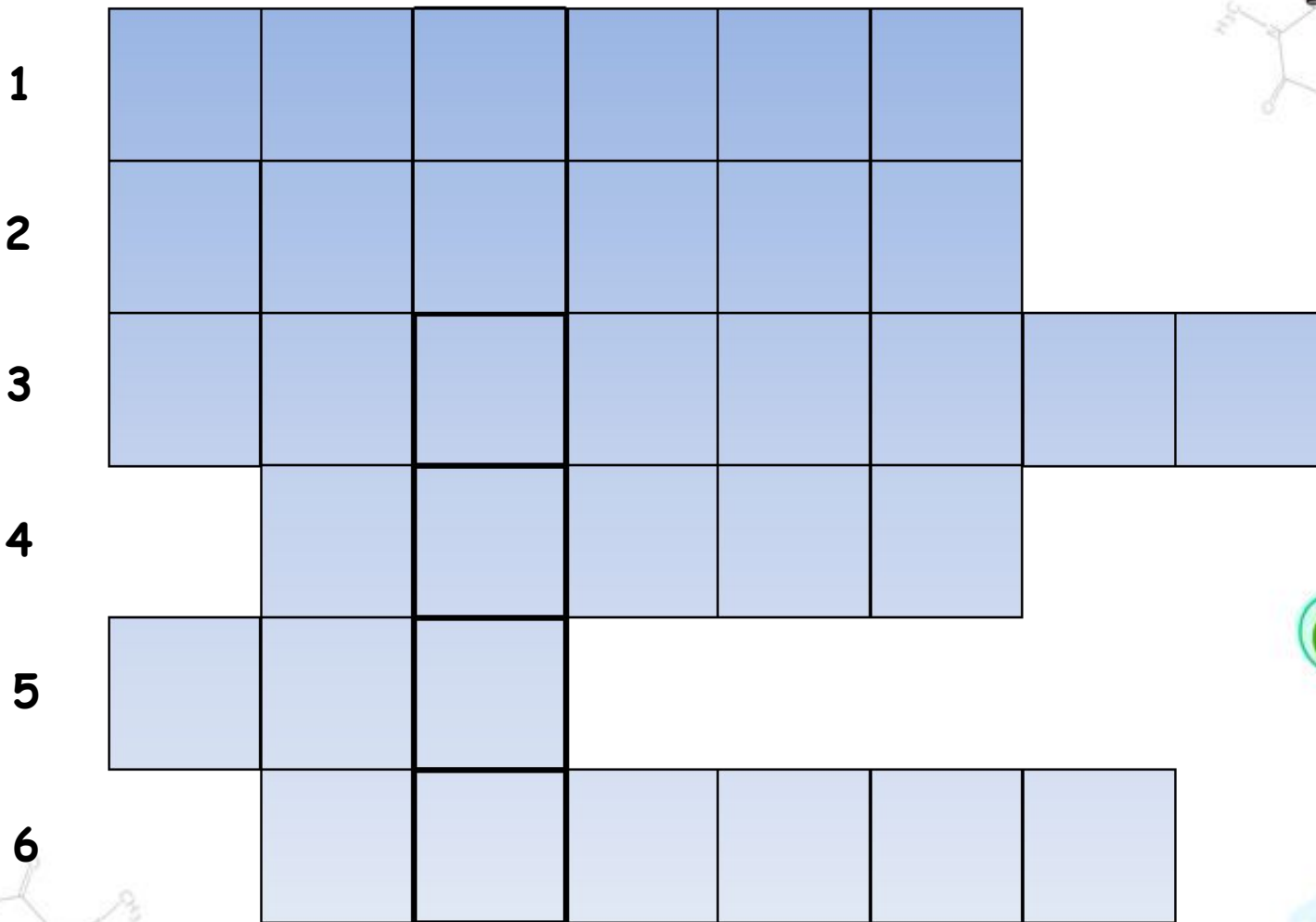




Разработка урока химии в 8 классе по теме «Оксиды»

Сергеева Анастасия Андреевна
учитель химии
ГБОУ СОШ № 425 г. Москвы

Отгадаем кроссворд



Отгадаем кроссворд

1	Х	Л	О	Р	И	Д					
2	Н	И	К	Е	Л	Ь					
3	К	И	С	Л	О	Р	О	Д			
4		Х	И	М	И	Я					
5	Й	О	Д								
6		М	Ы	Ш	Ь	Я	К				

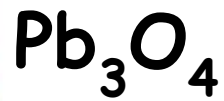
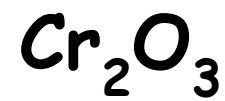
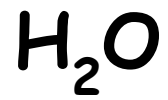


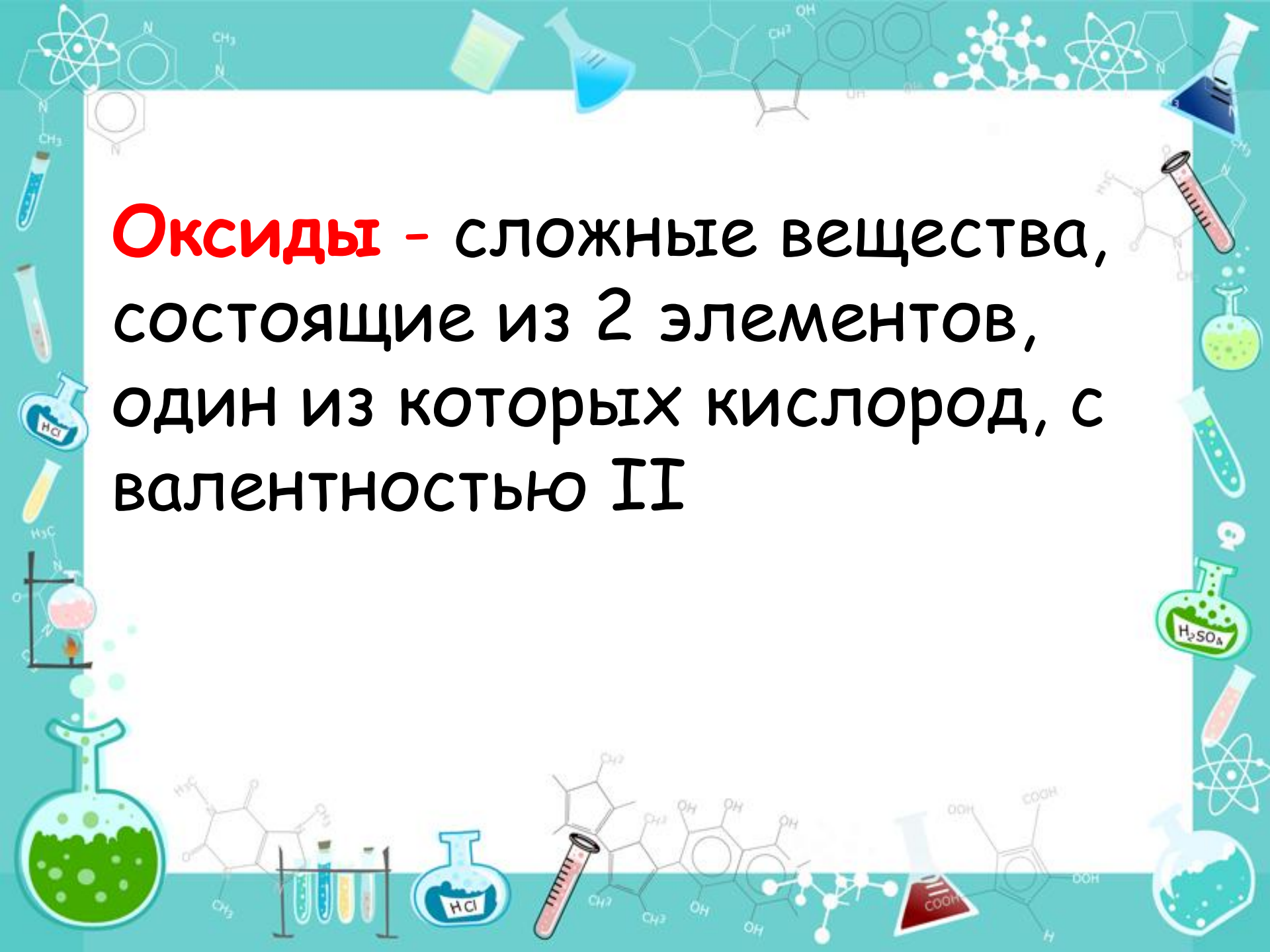
ОКСИДЫ



Цели урока

- дать определение оксидам
- рассмотреть состав оксидов
- классифицировать оксиды
- ознакомиться с номенклатурой оксидов



The image features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are beakers, flasks, and molecular models. On the left side, there are test tubes, a flask labeled 'HCl', and a Bunsen burner. On the right side, there are more test tubes, a flask labeled 'H2SO4', and a flask with a red liquid labeled 'COOH'. At the bottom, there are more test tubes, a flask labeled 'HCl', and several complex organic molecules. The background is a light teal color with a white central area containing the text.

Оксиды - сложные вещества,
состоящие из 2 элементов,
один из которых кислород, с
валентностью II

Устное задание

Выберите из перечня веществ
ОКСИДОВ

CaO ; P_2O_5 ; HBO_3 ; CuO ;

Fe_2O_3 ; CuCl_2 ; V_2O_5 ; O_2

Алгоритм составления названий ОКСИДОВ

Указать слово **ОКСИД** в именительном падеже,
затем - название элемента в родительном падеже

CaO **оксид кальция**

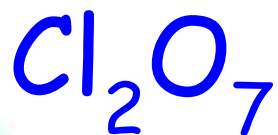
MgO **оксид магния**

Если элемент не имеет постоянной валентности, то
после названия элемента в скобках римской
цифрой указывают численное значение его
валентности

CO **оксид углерода(II)**

Fe_2O_3 **оксид железа (III)**

Дайте названия оксидам



Дайте названия оксидам

Li_2O - оксид лития

P_2O_5 - оксид фосфора (V)

CuO - оксид меди(II)

Cl_2O_7 - оксид хлора (VII)

FeO - оксид железа (II)

А знаете ли Вы...

Калий Кислородович

ОКСИД КАЛИЯ

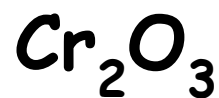
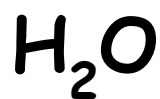
Сера Двукислородовна

ОКСИД СЕРЫ (IV)

Сера Трикислородовна

ОКСИД СЕРЫ (VI)

Классификация оксидов



Классификация оксидов

По агрегатному состоянию:

Твёрдые (Pb_3O_4 , SiO_2 , Cr_2O_3)

Жидкие (H_2O)

Газообразные (CO_2 , CO)

Классификация оксидов по составу

Оксиды

Основные

Кислотные

Амфотерные

Безразличные



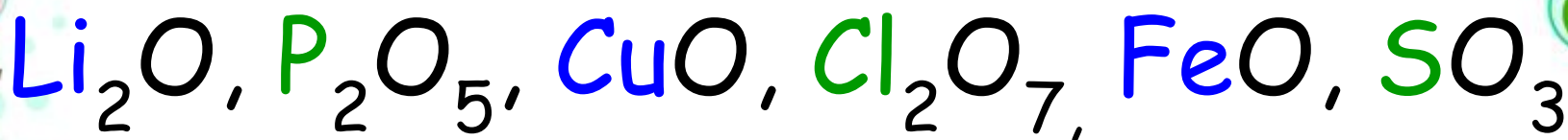
Классификация оксидов

Чем отличаются ниже приведённые оксиды?

Li_2O , P_2O_5 , CuO , Cl_2O_7 , FeO , SO_3

Классификация оксидов

Чем отличаются ниже приведённые оксиды?



Основные оксиды

Оксиды с общей формулой:



если у Me валентность **I** или **II**

I

II

II

I



Кислотные оксиды

Оксиды с общей формулой:

MeO или $neMeO$,

если у Me или $neMe$ валентность от

IV и более

VII

VI

V

VII

Cl_2O_7 , CrO_3 , P_2O_5 , Mn_2O_7

Амфотерные оксиды

Оксиды с общей формулой:



Если у Me валентность **III**

III

III

III



Исключение: **ZnO, BeO Почему???**

Безразличные оксиды

Оксиды с общей формулой:



Если у $n\text{eMe}$ валентность **I** или **II**



Исключение: NO_2 Почему???

Вывод

характер свойств оксидов, в первую очередь, зависит от валентности элемента

Например, оксиды хрома:

CrO (II - основной)

Cr_2O_3 (III - амфотерный)

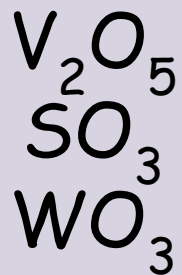
CrO_3 (VI - кислотный)

Распределите оксиды по классам

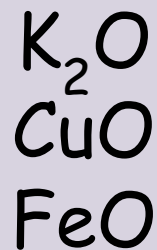
K_2O , ZnO , Al_2O_3 , V_2O_5 , SO_3 , Fe_2O_3

CuO , FeO , WO_3 , H_2O , NO_2 , N_2O

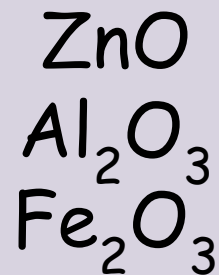
Кислот-
ные



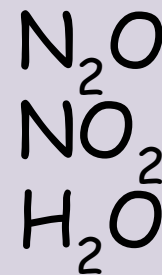
Основ-
ные



Амфо-
терные



Безраз-
личные



Ответьте на вопросы

1. Формула оксида это:

- а) NaOH б) HCl в) CuCl_2 г) SO_3

2. Формула оксида, находящегося в жидком состоянии:

- а) SiO_2 б) H_2O в) CO_2 г) SO_2

3. Валентность хрома в Cr_2O_3 :

- а) III б) I в) II г) VI

4. Формула оксида натрия:

- а) NaO б) Na_2O в) NaO_2 г) Na_2O_2

5. Формула оксида азота (II):

- а) N_2O б) NO_2 в) NO г) N_2O_5

Отвѣты

1. Г
2. Б
3. А
4. Б
5. В

Итоги взаимопроверки

- Если ты ответил правильно на все вопросы - получи отметку «5»
- Если всё же ты ошибся, но всего лишь 2 раза, твоя отметка «4»
- Кто ошибся 5 раз, получи отметку «3»
- Остальным сегодня не повезло !

Домашнее задание

§ 30 + задание в

прикреплённом файле

