Химия 8 класс

ОКСИДЫ

Н.Бозаджи,
учитель химии
высшей дидактической категории

Загадка №1:

Древний философ Фалес из Милета, еще в VI веке до нашей эры назвал это вещество первым началом и сущностью всего.

Она и дождь, и град, и снег,
Туман и гололед,
Носитель благ, предвестник бед-
И радуга и лед

Что это за вещество?

Вода

Из атомов мир создавала природа,

Два атома лёгких взяла водорода,

Прибавила атом один кислорода,

И получилась частица воды,

Море воды, океаны и льды.

H_2O

https://ru.pngtree.com/stamp/clouds-png-png-desp-668994

Загадка № 2

Этот газ, необходимый растениям для фотосинтеза. Это газ, выделяемый нами при выдохе.

https://infourok.ru/prezentaciya-oksidi-klass-3392211.html

CO_2

В атмосфере всего – 0, 04 %

В воздухе выдыхаемом человеком – 4 %

Растения, благодаря фотосинтезу, усваивают углекислый газ из атмосферы превращая минеральные вещества в органические

Глюкозу и крахмал

https://inosmi.ru/world/20131112/214667271.html

Загадка №

3

На рукомойнике моём позеленела медь, но так играет луч на нём , что весело глядеть.

(А. Ахматова)

CuO

https://images.app.goo.gl/Ct3yFQ7BqayBr5h7

https://crast.ru/instrumenty/kak-pochistit-med-ot-zelenogo-naleta

ОКСИДЫ

CuO

H_2O

CO_2

В результате изучения данной темы вы будете способны:

- *определять понятия:* кислотные оксиды, основные оксиды, индикаторы;
- *моделировать* получение кислот и оснований из соответствующих оксидов с помощью химических уравнений.

Загадка

Их получают путем
горения,
Или сложных веществ
разложением.
В них два элемента,
один – кислород.
Я отнесу к ним и
известь и лед. Оксиды

ОКСИДЫ

Оксиды – это сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород.

Общая формула:

$$ЭO^{II}$$

Назовите предложенные оксиды:

MgO оксид магния

N_2O_5 оксид азота(V)

CO_2 оксид углерода(IV)

Составьте формулы оксидов:

оксид кальция	CaO
оксид алюминия	Al_2O_3
оксид серы(IV)	SO_2

Если вас заинтересовала данный вопрос выполните следующее упражнение:

http://aplicatii.educatieonline.md/memoreaza-perechi/7275

Если вас заинтересовала данная тема выполните следующее упражнение:

http://aplicatii.educatieonline.md/potriveste-perechi/8027

Оксиды делятся на…

Оксиды неметаллов

***кислотные оксиды*:**

SO_2, P_2O_5, CO_2 …

В основе SiO_2

В основе Al_2O_3

Оксиды металлов

***основные оксиды*:**

CaO, MgO, Al_2O_3 …

http://www.expert-oil.com/cat/mostest/articles/12345.html https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/khimiia-nemetallov-157456/kremnii-i-ego-soedinenija-163625/re-3fbb6d1b-7bff-46df-9c42-609cca35b2c1

Вспомним

получение кислотных оксидов при сжигании простых веществ - неметаллов

$$S + O_2 \overset{t^o}{=} SO_2 + Q$$

оксид серы (IV)

$$4P + 5O_2 \overset{t^o}{=} 2P_2O_5 + Q$$

оксид фосфора (V)

$$C + O_2 \overset{t^o}{=} CO_2 + Q$$

оксид углерода (IV)

ПОЧЕМУ оксиды НеМе- КИСЛОТНЫЕ ?

Взаимодействие кислотных оксидов с водой

https://www.youtube.com/watch?v=lounoHDvDfE

Индикаторы

– это вещества, которые изменяют свой цвет при определённых условиях, например, под действием кислот или щелочей.

https://images.app.goo.gl/2aMt85ZiVTY1szbH7

Индикаторы

https://www.youtube.com/watch?v=kSgo1kxSx60

Взаимодействие кислотных оксидов с водой

https://www.youtube.com/watch?v=ElQeluOgPLM

Взаимодействие кислотных оксидов с водой

$$SO_2 + H_2O = H_2SO_3$$

оксид серы (IV) *сернистая кислота*

$$CO_2 + H_2O = H_2CO_3$$

оксид серы (IV) *угольная кислота*

Оксиды, которым соответствуют кислоты, называются кислотными оксидами.

Вспомним

получение основных оксидов при сжигании простых веществ - металлов

$$2Ca + O_2 \overset{t^o}{=} 2CaO + Q$$

оксид кальция

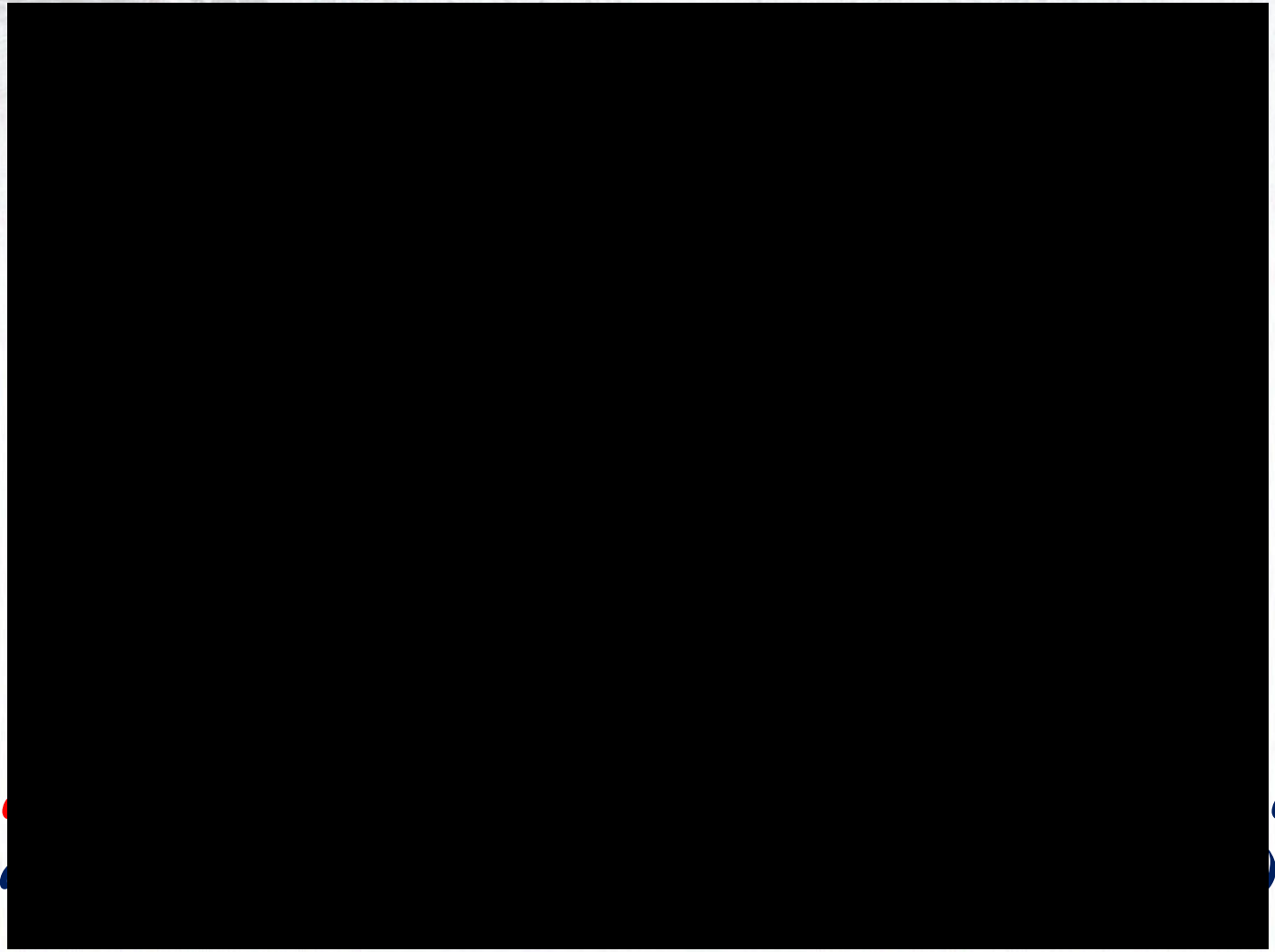
$$2Mg + O_2 \overset{t^o}{=} 2MgO + Q$$

оксид магния

$$2Cu + O_2 \overset{t^o}{=} 2CuO + Q$$

оксид меди (II)

Взаимодействие основных оксидов с водой



Осно *в*
соста *).*

https://www.youtube.com/watch?v=L1RNrVggMz4&t=2s

Взаимодействие основных оксидов с водой

$$Na_2O + H_2O = 2NaOH + Q$$

гидроксид натрия

$$K_2O + H_2O = 2KOH + Q$$

гидроксид калия

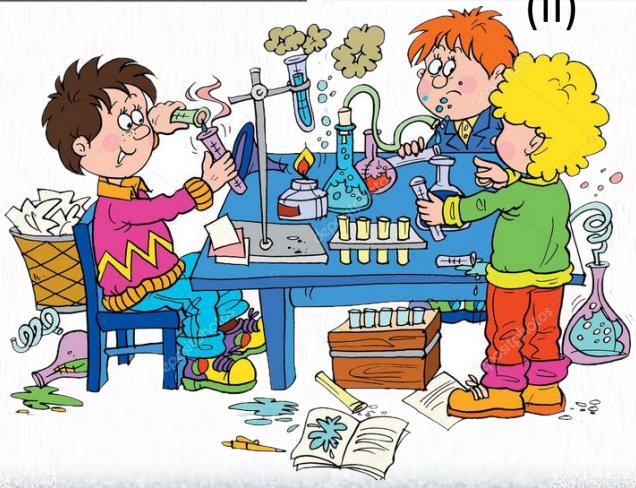
Оксиды, растворы которых называются щелочными оксидами.

Растворимость в воде основных оксидов называется щёлочью.

Оксиды

Кислотные оксиды	
Название	*Формула*
Оксид серы (IV)	SO_2
Оксид серы (VI)	SO_3
Оксид фосфора (V)	P_2O_5
Оксид азота (V)	N_2O_5
Оксид углерода (IV)	CO_2
Оксид кремния (IV)	SiO_2

Основные оксиды	
Название	*Формула*
Оксид натрия	Na_2O
Оксид калия	K_2O
Оксид кальция	CaO
Оксид магния	MgO
Оксид меди (II)	CuO



https://images.app.goo.gl/h7xUrzzbT8ZBXbpv6

Если вас заинтересовала данная тема выполните следующие упражнения:

1. Из ряда веществ выберите только ряд оксидов:

а) Na_2O, Na_2O_2, CuO, Cu_2S

б) FeO, Fe_2O_3, Fe_3O_4, $FeCl_2$

в) CO_2, Cu_2O, MgO, CaF_2

г) Li_2O, SO_3, BeO, Cl_2O_7.

2. Ряд основных оксидов:

а) ZnO, BeO, Al_2O_3, Cl_2O_3

б) ZnO, CaO, K_2O, MgO

в) CO_2, CuO, BaO, Al_2O_3

г) SO_3, MnO, FeO, Na_2O.

3. Ряд кислотных оксидов:

а) SO_2, SO_3, N_2O_5, CuO

б) CaO, K_2O, MgO, Li_2O

в) ZnO, MgO, CO_2, Al_2O_3

г) P_2O_5, SO_2, N_2O_5, SiO_2.

Если вас заинтересовала данная тема выполните следующее упражнение:

http://aplicatii.educatieonline.md/adevarat-fals/1655

Домашнее задание

- § 3.6;
- PPT, конспект
- упр. презентации
- упр.14 и назвать оксид,стр.58

http://www.lenagold.ru/fon/clipart/p/pti5.html

БЛАГОДАРЮ

ЗА

ВНИМАНИЕ!

http://www.lenagold.ru/fon/clipart/p/pti5.html

Интернет ресурсы

№	*Ресурс*	*Источник ресурса*
1	Основы Национального Куррикулума	https://mecc.gov.md/sites/default/files/cadrul_de_referinta_final_rus_tipar.pdf
2	Куррикулум по химии	https://mecc.gov.md/sites/default/files/c-chimiagimnaziuru.pdf
3	Гид по внедрению куррикулума-2019	https://mecc.gov.md/sites/default/files/ghid-chimiagimnaziuru.pdf
4	Modele de proiecte didactice de lungă durată	https://mecc.gov.md/sites/default/files/chimie_cl._vii_2019-2020_final.pdf
5	Методологические ориентиры по организации учебного процесса по дисциплине химия в 2019-2020 учебном году	https://mecc.gov.md/sites/default/files/12.1._chimie_rus_2019-