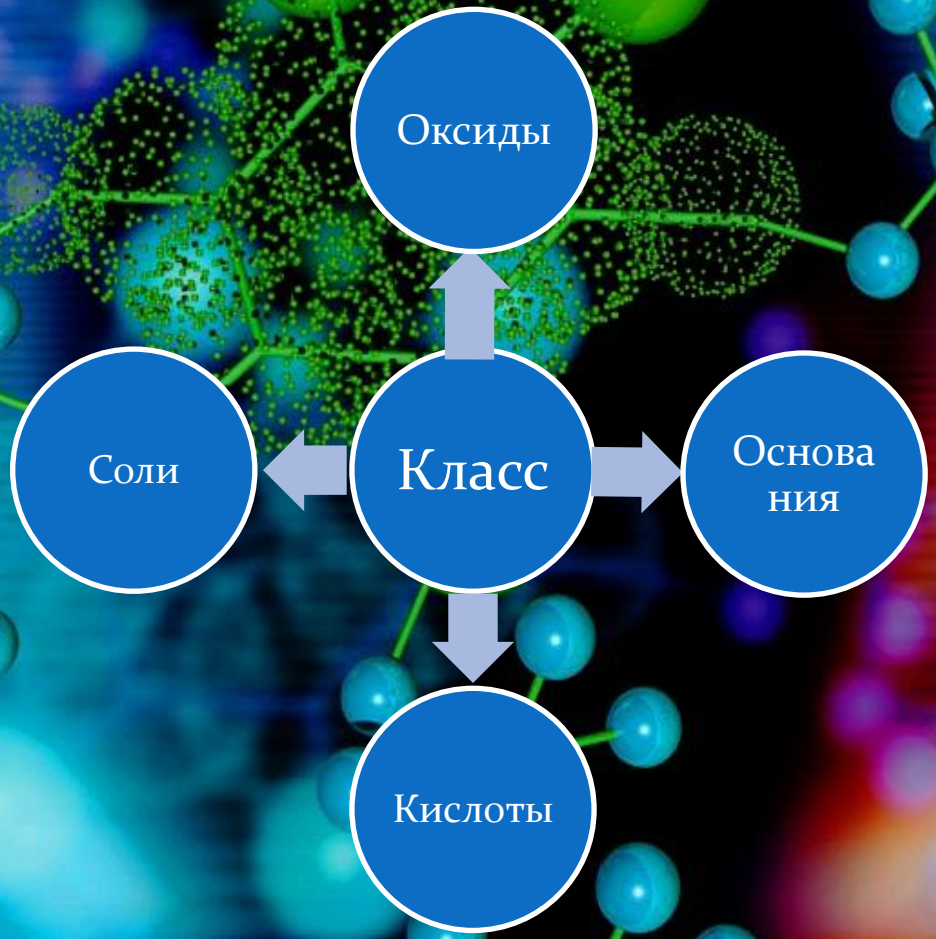
Добрый день. Ребята, сегодня мы с вами повторим пройденный материал. Вам необходимо выполнить задания из презентации. Тетради на проверку прошу предоставить учителю на следующем уроке 21.12.2021г.

Урок обобщения и систематизации знаний по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений.»

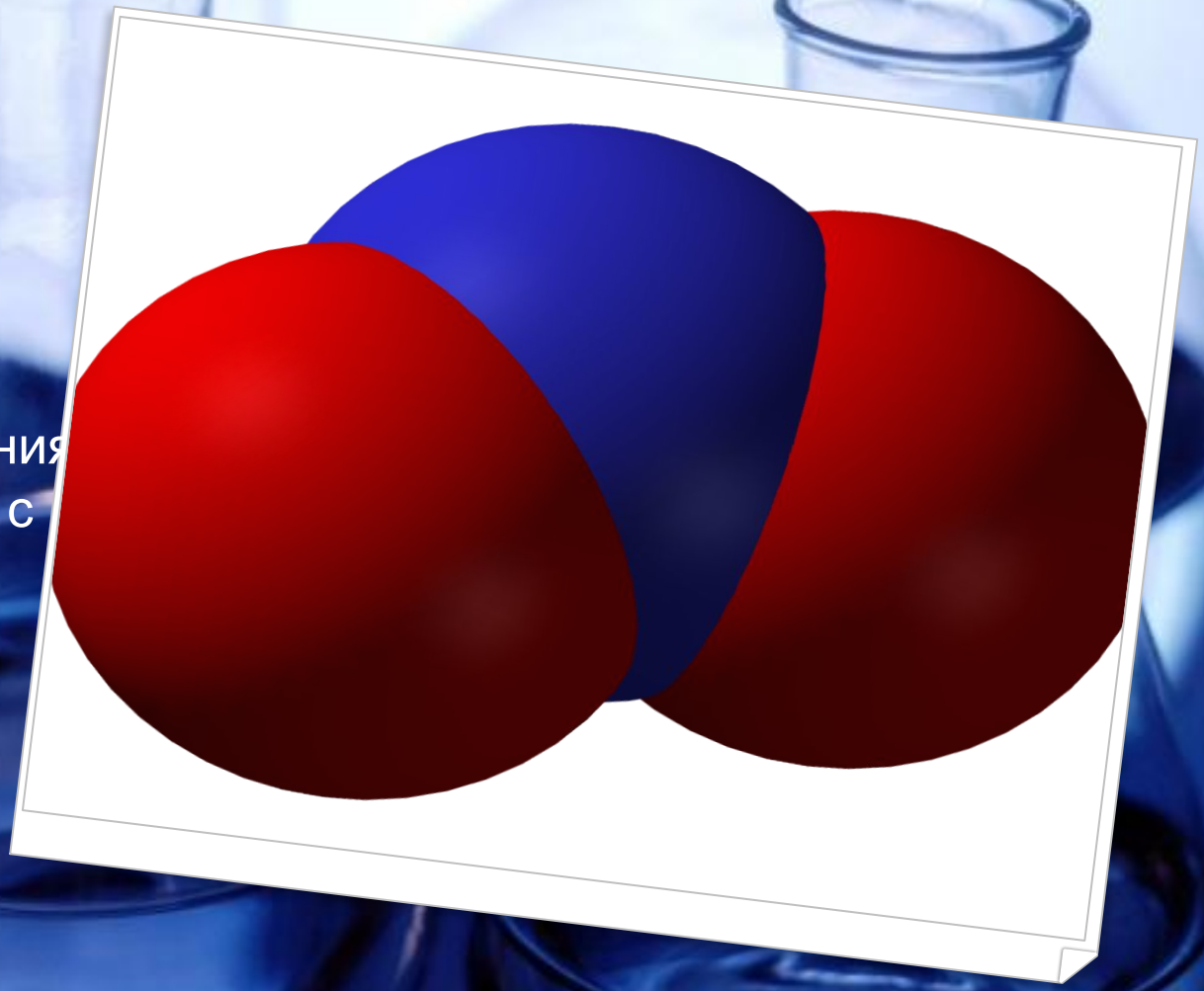
«Мощь и сила науки во множестве фактов, цель – в обобщении этого множества»
Д.И. Менделеев

Важнейшие классы неорганических соединений



Блок модуль №1

Оксиды – это соединения химических элементов с кислородом



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

Классификация оксидов

Основные (оксиды металлов)

- Cao
- MgO
- Na2O

Амфотерные

- Fe2O3

Кислотные (оксиды неметаллов)

- SO2
- CO2
- N2O5

Задания

Задание №1

Даны вещества: HCl, CaO, Al_2O_3, CO_2, SO_2,H_2SO_4, $CuCl_2$, P_2O_5 , ZnO. Выбрать основные и кислотные оксиды.

Задание №2

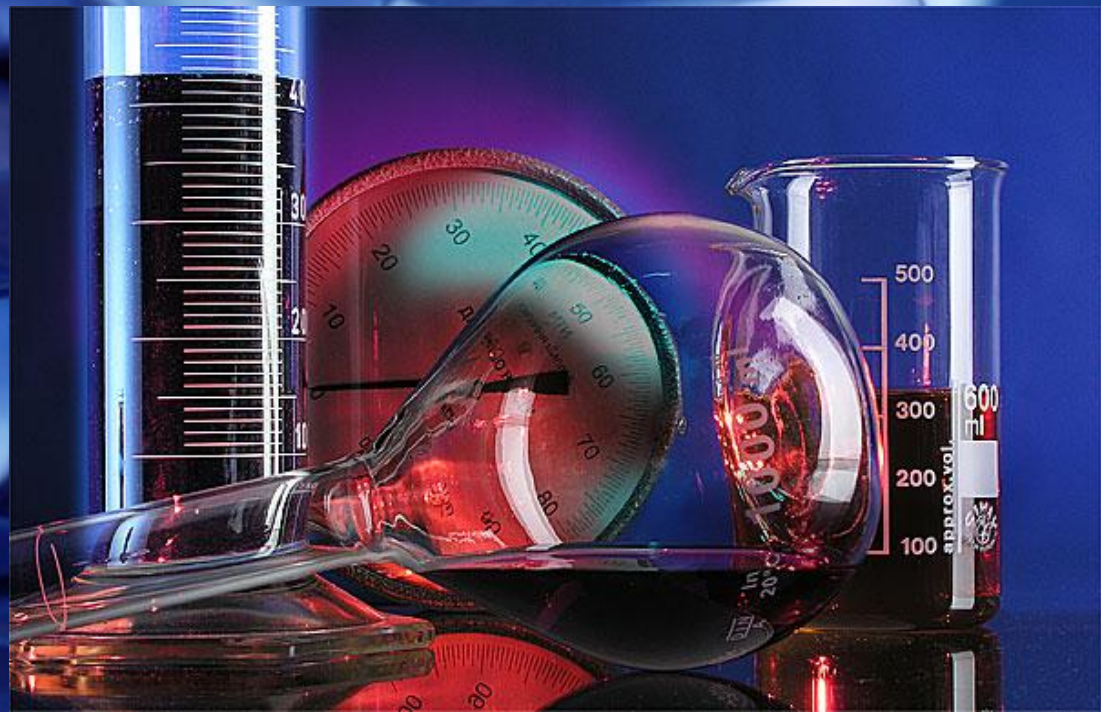
Впишите нужные формулы оксидов в пустые клеточки

Mg	O2	
Fe(III)	O2	
Ba	O2	

Блок модуль №2

Основания - химические соединения, содержащие гидроксильную группу ОН

В основаниях у фенолфталеина. Бывает не жизнь, а сплошная малина



Классификация оснований

Растворимые щелочи

- $NaOH$
- KOH

Амфотерные гидроксиды

- $Cu(OH)_2$
- $Al(OH)_3$

Нерастворимые гидроксиды

- $Zn(OH)_2$
- $Fe(OH)_3$

Задания

Задание №1

Восстановите запись

а) $CaO + ? \rightarrow Ca(OH)_2$

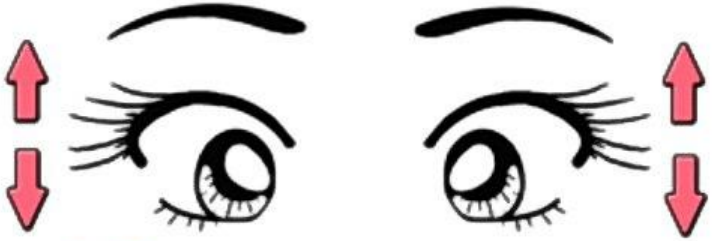
б) $? + H_2O \rightarrow NaOH$

Задание №2

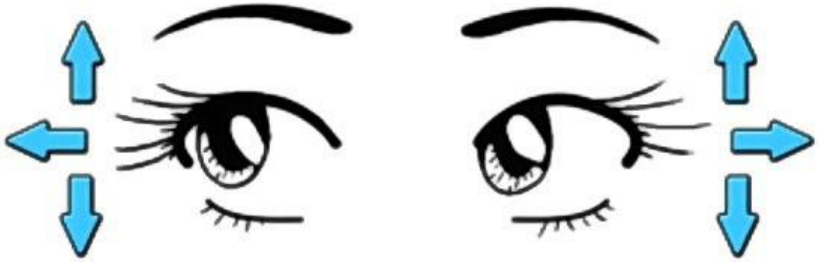
Выберите из данного перечня основания: CaO, $Ca(OH)_2$, SO_2, HCl, HNO_3, $NaCl$, KOH, $Ba(OH)_2$

Гимнастика для глаз

1. Крепко зажмурились пару секунд.



2. Быстро моргаем минутку.



3. Смотрим вверх, вниз, вправо, влево 2 раза.

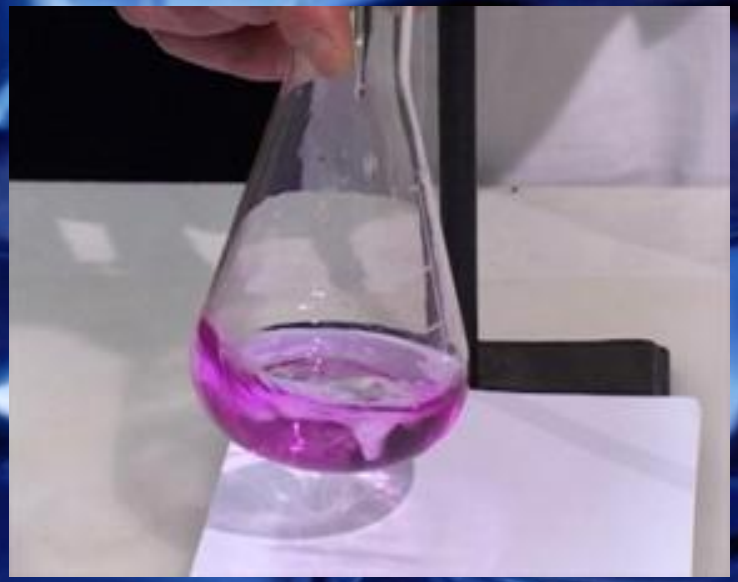
4. Вращаем по кругу туда и обратно.

5. Закроем глаза. Темнота 3 секунды.

6. Откроем глаза, начнём заниматься.

Блок модуль №3

Кислоты - сложные вещества, в состав которых обычно входят атомы водорода



Они имеют кислый вкус, в них цвет изменяет лакмус. А если активный металл попадет, получим мы соль и еще водород

Классификация кислот

Бескислородные

- HCl - соляная
-
-

Кислородосодержащие

-
-
-

Задания

Задание №1

Выберите из данных веществ

а) кислородосодержащие (двухосновные)

б) бескислородные кислоты (одноосновные)

HCl, SO_2, $NaOH$, $Ca(OH)_2$, H_2SO_4, H_3PO_4, H_2SO_3, HBr, HJ, H_2CO_3, P_2O_5

Задание №2

Составьте уравнения

1) ? + HCl → ZnCl2 + H2O

2) CaO + ? → $CaSO_4$ + H2O

Блок модуль №4

Соли – это сложн ые вещества, образованные атомами металлов и кислотными остатками

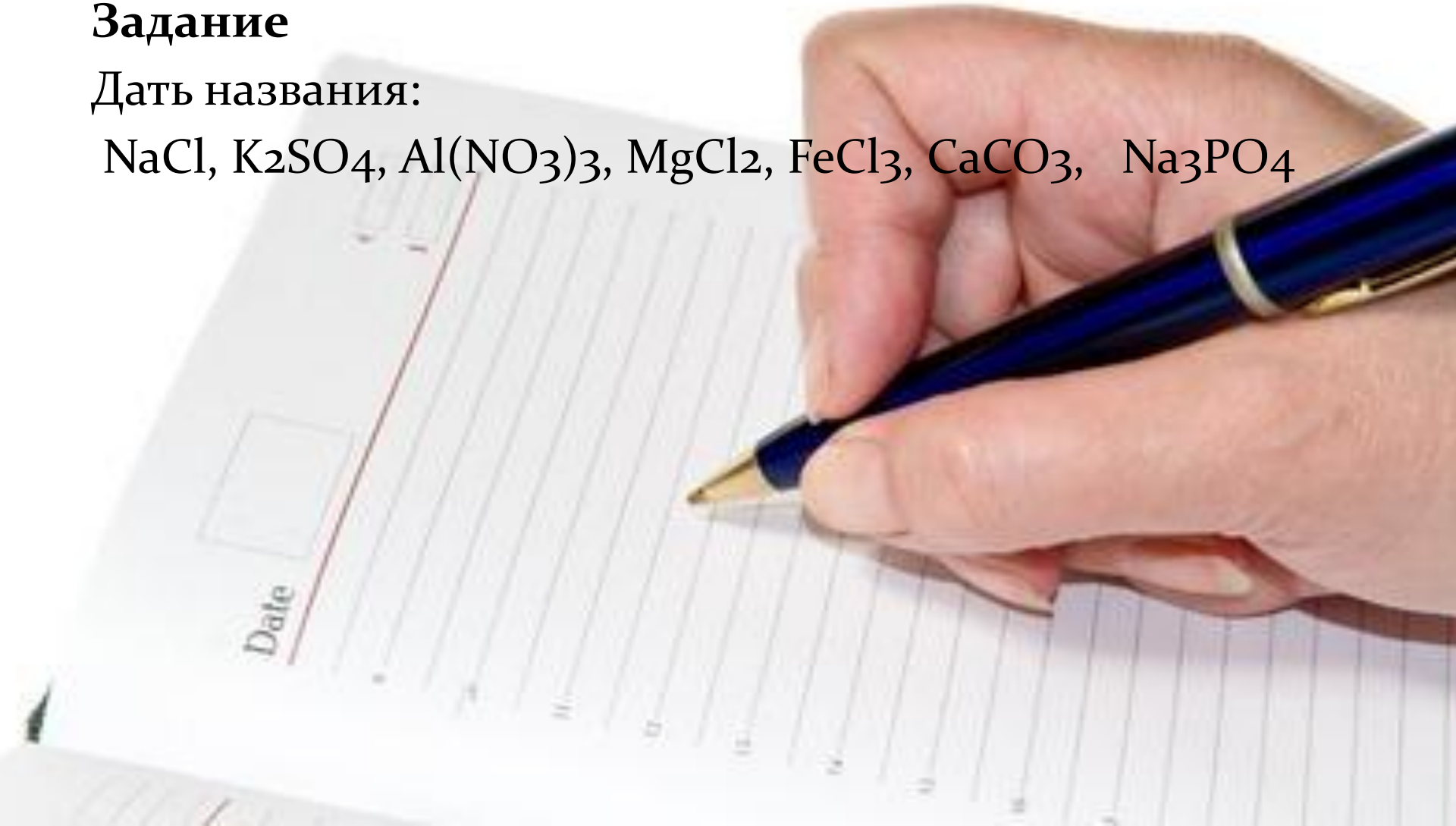
Хлориды и нитраты, сульфаты, карбонаты я без труда и боли объединю в класс соли

Задания

Задание

Дать названия:

$NaCl$, K_2SO_4, $Al(NO_3)_3$, $MgCl_2$, $FeCl_3$, $CaCO_3$, Na_3PO_4



Блок модуль №5

Практический

Свойства кислот

1) $HCl + NaOH \rightarrow H_2O + NaCl$

$Cu(OH)_2 + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + 2H_2O$

2) Взаимодействие солей с кислотами

$Na_2CO_3 + HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$

3) Изменение цвета индикаторов: (лакмус в кислотах) Синий → красный

В основаниях (фенолфталеин бесцветный) → малиновый

Тест

1) Из предложенного перечня выберите основной оксид

а) Na_2O б) SO_3 в) P_2O_5

2) В результате взаимодействия с водой SO_2 образуется

а) основание б) кислота в) соль

3) В растворах щелочей фенолфталеин имеет цвет

а) бесцветный б) синий в) малиновый

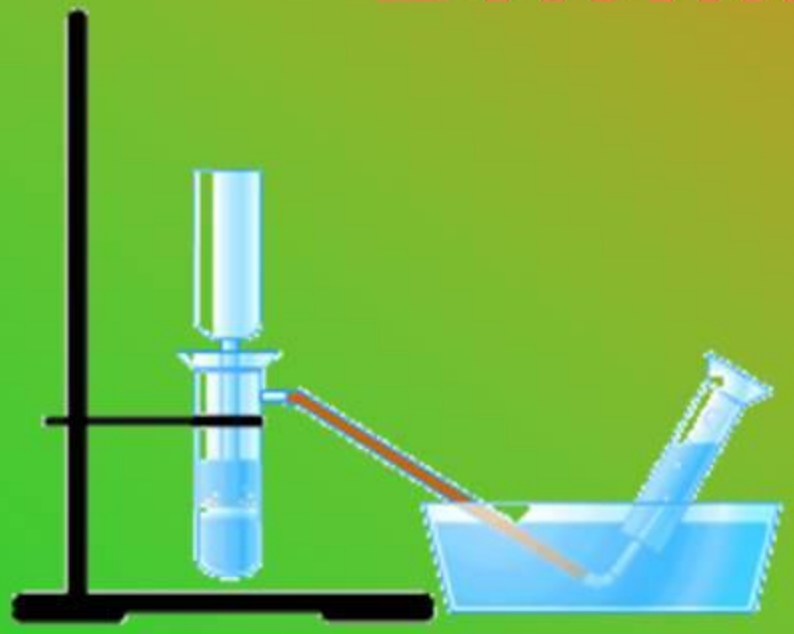
4) Какой металл не реагирует с соляной кислотой

а) Na б) Ag в) Zn

5)Что из перечисленного подходит соляной кислоте

а) слабая б) двухосновная в) сильная

6) Вещества какой пары могут реагировать между собой

а) Zn + HCl б) Zn + NaCl в) Au + HCl

Спасибо за внимание!