Основания, кислоты, соли

Комбинированный урок
химии в 8 классе

Цель урока: обобщить и систематизировать знания по темам: основания и кислоты; познакомиться с новым классом неорганических веществ – солями.

Проверка выполнения домашнего задания

№1 стр. 73

Фосфорная кислота

- Формула - H_3PO_4
- Кислородсодержащая
- Трехосновная
- Растворимая
- С.О.: H^{+1} P^{+5} O^{-2} $H_3^{+1}P^{+5}O_4^{-2}$
- Заряд аниона: -3
- Соответствующий оксид - P_2O_5

Проверка выполнения домашнего задания

- № 3 стр. 73

N_2O_3 – Оксид азота (III) – азотистая HNO_2

CO_2 – Оксид углерода (IV) – угольная H_2CO_3

P_2O_5 – Оксид фосфора (V)– фосфорнаяH_3PO_4

SiO_2 – Оксид кремния (IV)– кремниевая H_2SiO_3

SO_2 – Оксид серы (IV) – сернистая H_2SO_3

Проверка выполнения домашнего задания

- №4 стр. 73
- Только четыре оксида соответствуют кислотам, перечисленным в параграфе:

N_2O_3 – Оксид азота (III) – азотистая HNO_2

N_2O_5 – Оксид азота (V) – азотная HNO_3

SO_3 – Оксид серы (VI) – серная H_2SO_4

CO_2 – Оксид углерода (IV) – угольная H_2CO_3

Проверка знаний, полученных на предыдущем уроке

- Какие вещества называются основаниями?
- Что такое щелочи?
- Какие вещества называются кислотами?
- Чем отличается гидроксид металла от гидроксида неметалла?
- Назовите при помощи какой качественной реакции можно распознать щелочь?
- Как можно распознать кислоту?
- В двух склянках даны бесцветные растворы, один – раствор кислоты, другой – щелочи. Как распознать, где какое вещество находится? (составьте инструкцию)

Закрепление знаний, полученных на предыдущем уроке

- Разделите предложенные вещества на группы. Сколько групп у вас получилось? По какому принципу вы это сделали?

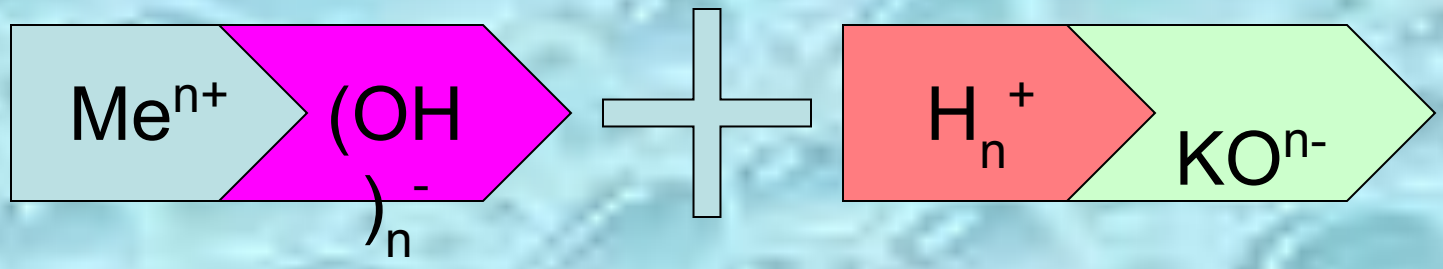
  NaOH N_2O_3 H_2SO_4 LiCL $Fe(OH)_3$
  HNO_2 CO_2 HNO_3 P_2O_5 SiO_2 H_2SO_3
  K_2O H_2SiO_3 $Mg(OH)_2$ Al_2O_3 $Ca(NO_3)_2$

Закрепление знаний, полученных на предыдущем уроке

- Разделите предложенные вещества на группы. Сколько групп у вас получилось? По какому принципу вы это сделали?

N_2O_3 CO_2 P_2O_5 SiO_2 Al_2O_3 K_2O	$NaOH$ $Fe(OH)_3$ $Mg(OH)_2$	H_2SO_4 HNO_2 H_2SiO_3 HNO_3 H_2SO_3	$Ca(NO_3)_2$ LiCL

Щелочь + кислота = соль и вода



Соль – это сложное вещество, состоящее из катионов металла и анионов кислотного остатка

кислота	формула	соль	формула
Азотистая	HNO_2	Нитриты	KNO_2
Азотная	HNO_3	Нитраты	KNO_3
Соляная	HCl	Хлориды	KCl
Сернистая	H_2SO_3	Сульфиты	K_2SO_3
Серная	H_2SO_4	Сульфаты	K_2SO_4
Сероводородная	H_2S	Сульфиды	K_2S
Фосфорная	H_3PO_4	Фосфаты	K_3PO_4
Угольная	H_2CO_3	Карбонаты	K_2CO_3
Кремниевая	H_2SiO_3	Силикаты	K_2SiO_3
Уксусная	CH_3COOH	Ацетаты	CH_3COOK
Хлорная	$HClO_4$	Хлораты	$KClO_4$
фтороводородная	HF	Фториды	KF
Марганцовая	$HMnO_4$	Перманганаты	$HMnO_4$
Двухромовая	$H_2Cr_2O_7$	Бихроматы	$H_2Cr_2O_7$

Домашнее задание

- § 21 читать
- названия солей учить
- Выполнить № 3 стр. 77