ОСНОВАНИЯ

ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПОДГОТОВИЛА
УЧИТЕЛЬ ХИМИИ ФГОУ – СОШ
№21
К.Х.Н. КАРОЯН И.Л.

«Сколько б ты ни жил,

всю жизнь

следуй учиться»

Сенека Младший

План урока:

1. Определение оснований, состав и названия;
2. Классификация оснований;
3. Получение оснований;
4. Физические свойства оснований

ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

- Что такое бинарные соединения?
- Что такое оксиды?
- Перечислить методы получения оксидов.
- Перечислить химические свойства оксидов.
- Какие вещества, называются простыми и какие – сложными?

ТЕМА УРОКА: «ОСНОВАНИЯ – СОСТАВ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПОЛУЧЕНИЕ И ПЕРИМЕНЕНИЕ»

ОСНОВАНИЯМИ НАЗЫВАЮТСЯ СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА, В СОСТАВ КОТОРЫХ ВХОДЯТ АТОМЫ МЕТАЛЛОВ СОЕДИНЕННЫХ С ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМИ ГИДРОКСИЛЬНЫМИ ГРУППАМИ

СОСТАВ ОСНОВАНИЙ:

$Me(OH)_n$

Валентность гидроксогруппы (OH) – I
Количество гидроксогрупп определяется валентностью металла, образующего основание (n).

НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВАНИЙ

При названии оснований, сначала называют гидроксильную группу, а затем металл в родительном падеже: гидроксид лития и т.д. Если металл имеет переменную валентность то указывается валентность этого металла,

Например – гидроксид железа (III).

КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВАНИЙ

Растворимые в воде (щёлочи)

LiOH,NaOH,KOH,RbOH

CsOH очень хорошо растворяются в воде

Ba(OH)2 хорошо растворяется

Ca(OH)2 малорастворим

Нерастворимые в воде

Cu(OH)2, Fe(OH)3 ,Zn(OH)2, Fe(OH)2, Al(OH)3.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Попавшие на кожу капли раствора щелочи немедленно смойте сильной струей холодной воды, а затем обработайте поврежденную поверхность 1% раствором уксусной кислоты.

Едкое вещество— щелочь! Разрушает и раздражает кожу, слизистые оболочки.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ 1

Учащимся раздаются штативы, в которых в пяти пронумерованных пробирках находятся основания: NaOH, KOH, $Ca(OH)_2$, $Cu(OH)_2$, $Fe(OH)_3$.

Учащиеся устанавливают физические свойства веществ: агрегатное состояние, цвет, растворимость в воде.

Результаты практической работы 1

Агрегатное состояние:

Все твердые вещества

- ***Цвет*** :

Белого - $NaOH$, KOH, $Ca(OH)_2$

Голубого - $Cu(OH)_2$

Красно-бурого - $Fe(OH)_3$

- ***Растворимость в воде -?***

KOH, $NaOH$ – хорошо растворимы в воде.

$Ca(OH)_2$ - малорастворим в воде.

Остальные основания в воде не растворимы.

ПОЛУЧЕНИЕ ОСНОВАНИЙ

Растворимых

- **Активный металл + вода:**

$2NaOH + 2H_2O =$
$= 2NaOH + H_2$

- **Оксид активного металла + вода:**

$CaO + H2O = Ca(OH)_2$

Нерастворимых

- **Соль + щелочь:**

$CuCl_2 + 2NaOH =$
$=Cu(OH)_2 + 2NaCl$

Минута истории

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2:

В три пробирки с растворами гидроксида натрия прилейте соответственно по каплям лакмус, метилоранж, фенолфталеин.

Наблюдения запишите в тетради, сделайте вывод.

НАБЛЮДЕНИЯ И ВЫВОДЫ:

Индикаторы – от лат. «indication» - указатели

Изменение окраски индикатора в щелочной среде:

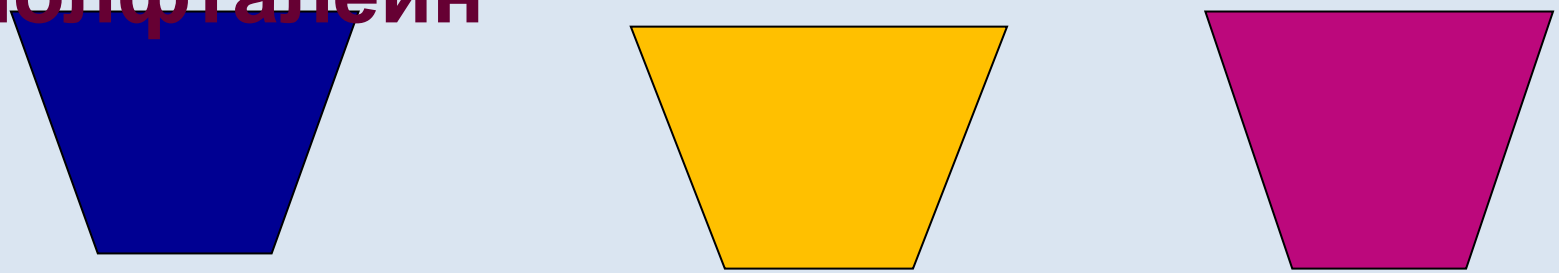
Бесцветный фенолфталеин—малиновый

Метиловый оранжевый—желтый

лакмус—синий

Лакмус метилоранж

фенолфталеин



ПРИМЕНЕИЕ ОСНОВАНИЙ

Самостоятельная работа с учебником

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОЙДЕННОГО МАТЕРИАЛА

1. ПРИВЕДЕНЫ ФОРМУЛЫ ОКСИДОВ:

K_2O, BaO, Cr_2O_3.

СОСТАВИТЬ ФОРМУЛЫ ИХ ГИДРОКСИДОВ И НАЗВАТЬ ИХ.

2. ПРИВЕДЕНЫ ФОРМУЛЫ ОСНОВАНИЙ:

Cu(OH)2, Cu(OH).

СОСТАВИТЬ ФОРМУЛЫ ИХ ОКСИДОВ И НАЗВАТЬ ИХ.

3. СОСТАВИТЬ ФОРМУЛЫ ПО НАЗВАНИЯМ:

гидроксид лития, гидроксид калия, гидроксид железа (III).

Д/З: § 31 (кроме химических свойств). У. 2,3 , Задача №1 с.86.

КТО МОЖЕТ О СВОЕЙ РАБОТЕ НА УРОКЕ СКАЗАТЬ:

«Я сегодня на уроке не работал, отдыхал

КТО МОЖЕТ О СВОЕЙ РАБОТЕ НА УРОКЕ СКАЗАТЬ:

«Я сегодня на уроке хорошо поработал! Все понял, потому что…»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ УРОК ОКОНЧЕН.

Используемая литература

1.Рудзитис Г.Е, Фельдман Ф.Г. 8 класс. М: «Просвещение», 2011, с.93

2.Андреева Л.С. Урок по теме «Основания»- Химия в школе-2009.№3-с.30-32.

3.http://ppt4web.ru/khimija/osnovanija.html

54.http://ppt4web.ru/khimija/osnovanija5.html

Используемая литература:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. 8 класс. М.: «Просвещение», 2011, с,93.
2. Андреева Л.С. Урок по теме «Основания» – Химия в школе, 2009, №3, с.30-32.
3. http://ppt4web.ru/khimija/osnovanija.html
4. http://ppt4web.ru/khimija/osnovanija5.