

Тема: Основания, их классификация и свойства

- Цели:
- актуализировать знания об основаниях (состав, номенклатура, классификация, диссоциация);
 - научить объяснять свойства оснований в свете БТЭД и составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.

Оборудование: карточки с заданиями;

Ход урока.

I. Организационный момент (1-2 мин)

1) Подготовка класса к уроку.

2).

II. Актуализация знаний

1. Проверка д/з.

упр. 2. стр. 242.

2. Тематическое опрос. - 10 мин.

Задание 1.

1. Дайте характеристику фторидной кислоты по всем признакам классификации.

2. Вставьте ур-я возможных химических реакций взаимодействия азотной кислоты с веществами: оксидом углерода (IV), оксидом H_2S , Ba(OH)_2 - в молекулярном и ионном виде.

Задание 2.

1. Дайте хар-ку кремневой кислоты по всем признакам классификации.

2. Вставьте ур-я возможных химических уравнений взаимодействия H_2SiO_3 с в-ми: CaO , оксидом серы (IV), карбонатом бария - в молекулярном и ионном виде.

изучение нового материала.

План

1. Состав, номенклатура, классификация, диссоциация оснований.

2. Амфотерные св-ва оснований в свете ТЭД.

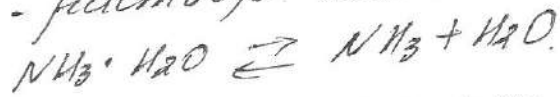
На доске: $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$ относятся к какому классу оснований? Относится ли данное св-во?

(Состоит из атомов металла и одной или нескольких гидроксильных групп)

① Физические свойства оснований.

Все основания — твердые в-ва.

Исключения — раствор аммиака в воде.



Многие основания имеют различную окраску:

$\text{Ca}(\text{OH})_2$ — белый цвет,

$\text{Cu}(\text{OH})_2$ — голубой

$\text{Ni}(\text{OH})_2$ — зеленый

$\text{Fe}(\text{OH})_3$ — красно-бурый цвет.

② Классификация оснований.

Работа с учебником стр. 243 — 240.

Схема: ут-е зап-т в т-ре OH — **Основания.**

раствор. на OH , KOH

нераств.



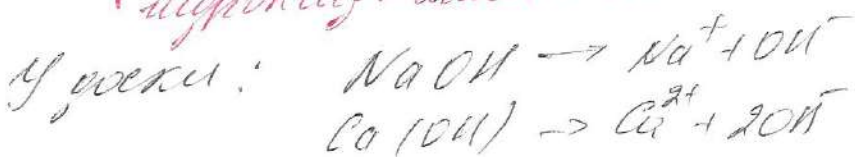
сильные $\alpha \rightarrow 1$
иногда

слабые $\alpha \rightarrow 0$

$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — водный р-р амми.

кислотность (число гидроксильных групп)
сильнейшие оксокислоты на OH , KOH
умеренные $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$

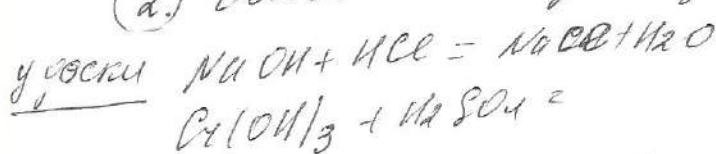
Определение оснований с ТЭД. ТЭД: ут-е зап-т в т-ре. Основаниями наз-т электролиты, которые в водном растворе образуют катионы металла и гидроксид-анионы OH^- .



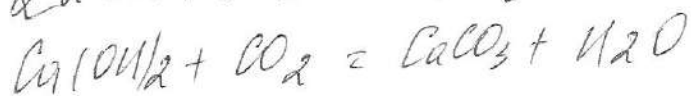
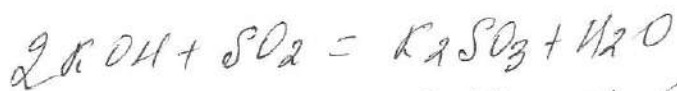
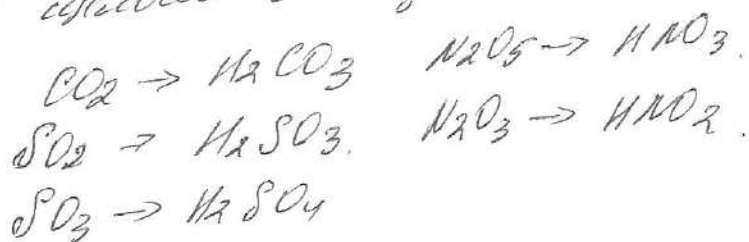
Закрепление св-ва оснований

- ① Действие растворов ищется на индикаторы:
 NaOH индикаторы: а) метиловый - оранжевый - желтый по нейтрал
 б) синий лакмус не изменяется
 в) универсальной индикатор - синий цвет
 г) фенолфталеин - малиновый

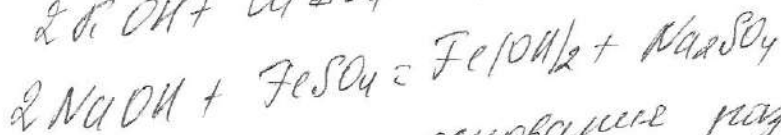
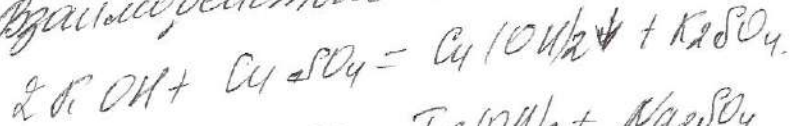
- ② Основание взаимодействует с кислотой $\rightarrow$ соль + H_2O



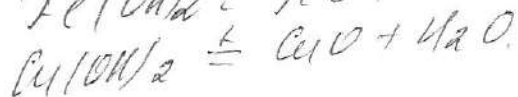
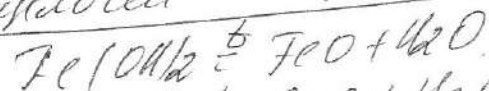
- ③ Взаимодействие кислот с оксидами имеет.
 Следует написать!



- ④ Взаимодействие ~~с~~ кислот с солями



- ⑤ Нерастворимые основания разлагаются при нагревании на оксид металла и воду.
 Для кислот нехарактерно.



IV Закрепление изученного материала

1. Дайте хар-ку KOH используя классифико оснований.

2. упр. 3. стр. 248. В, у, к, з.

V. Проведение итогов урока. 5 мин
 Опреде ур-е по другим вопросам

VI 2/3 - (39/40) упр. 2. (б, в, г)
 повторить окисл.