

# Химические свойства солей

Чтобы хорошо жить,  
надо хорошо работать,  
чтобы крепко стоять на ногах,  
надо много знать. (М. Горький)



Подготовила учитель химии  
МОУ СОШ № 8 станицы  
Копанской Меркер Галина  
Валентиновна

# Цели и задачи:

## *Образовательные:*

- Сформировать знания о солях как классе неорганических соединений
- Привести в систему знания учащихся о классификации солей
- Ознакомить учащихся со свойствами солей

## *Развивающие:*

- Развить умения и навыки работы с лабораторным оборудованием и химическими реактивами
- Правильно составлять уравнения реакций
- Развивать умения наблюдать и делать выводы

## *Воспитательные:*

- Формирование всесторонне развитой личности
- Воспитывание трудолюбия, взаимовыручки, умение работать в парах



# Проверка знаний

Вариант №1

1. Li - +1; Ba - +2; Fe - +3

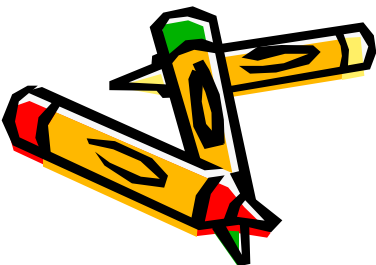
а) LiCl; BaCl<sub>2</sub>; FeCl<sub>3</sub> б) Li<sub>2</sub>S; LiHS; BaS; Ba(HS)<sub>2</sub>; Fe<sub>2</sub>S<sub>3</sub>; Fe(HS)<sub>3</sub>;

в) LiH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>; LiHPO<sub>4</sub>; Li<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>; Ba(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>; BaHPO<sub>4</sub>; Ba<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>;

Fe(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>; Fe<sub>2</sub>(HPO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>; FePO<sub>4</sub>

2. Сульфид меди(2), сульфат кальция, сульфид меди(1), ортофосфат калия, карбонат бария.

3. 1Б, 2В, 3А, 4Г.



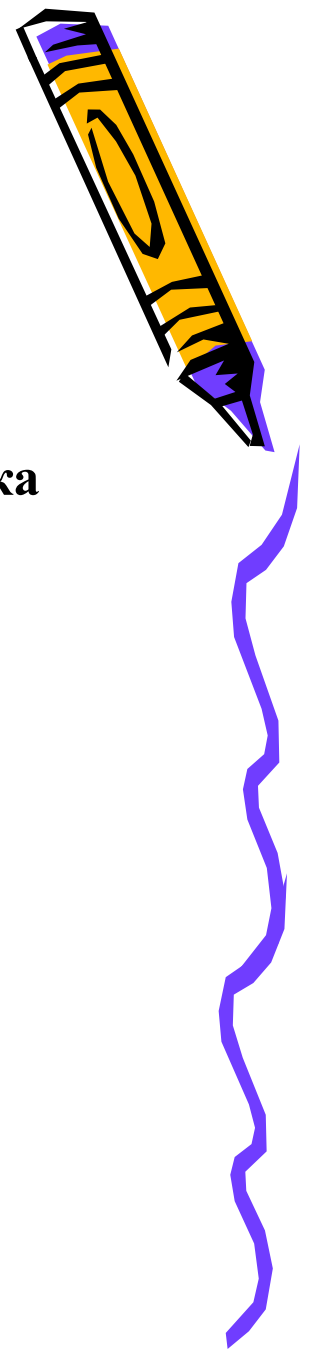
# Проверка знаний

Вариант №2

1. Валентность металла		Валентность кислотного остатка
1) $K_2SO_4$	+1	-2
2) $FeS$	+2	-2
3) $Ca_3(PO_4)_2$	+2	-3
4) $Na_2CO_3$	+1	-2

2.	1В, 2Г, 3Д, 4Б
3.	1В, 2А, 3Б, 4Г.



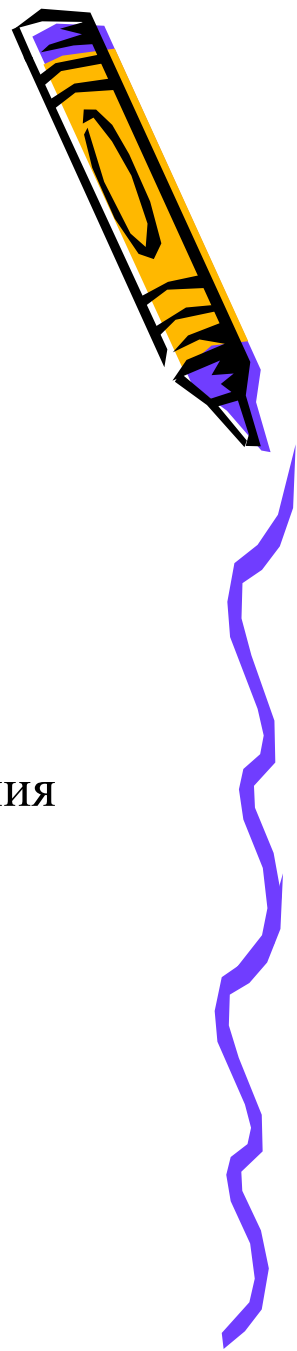
# Проверка знаний

## *Задание №1*

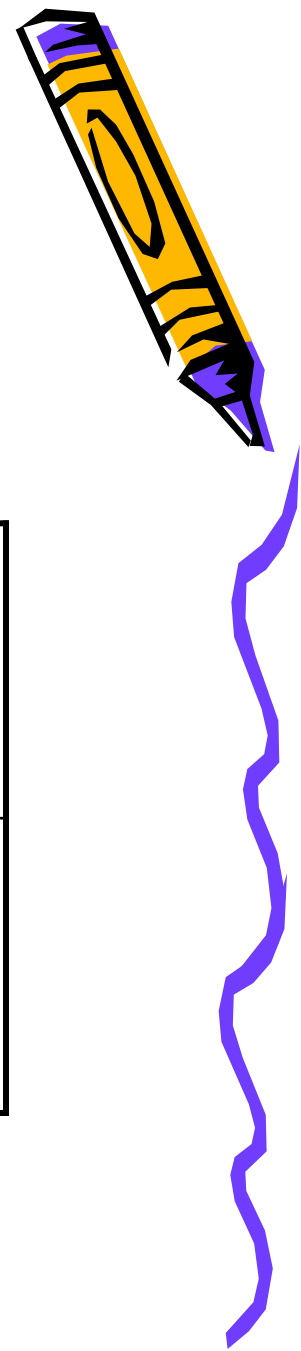
- Артезианская вода «Вера»
- Катионы: натрия, кальция, магния, калия; Анионы: гидрокарбонат, хлорид, сульфат
- 12 солей
- Кислые соли: Гидрокарбонаты: натрия, магния, кальция, калия

## *Задание №2*

- Средние соли, Основные соли, кислые соли



# Химические свойства солей



Что знаю по теме урока	Что хотел бы узнать	Что узнал на уроке



# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОЛЕЙ С КИСЛОТАМИ

- ▶ Соли взаимодействуют с растворами кислот:
- ▶  $\text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + 2\text{HCl}$ ,
- ▶  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
- ▶  $\text{MgOHCl} + \text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ .



# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОЛЕЙ С ЩЕЛОЧАМИ

- ▶ Растворимые в воде соли взаимодействуют с основаниями:
- ▶  $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ ,
- ▶  $\text{KHSO}_4 + \text{KOH} = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ .





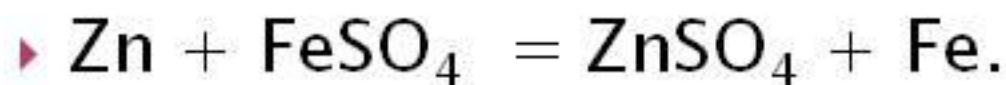
# Взаимодействие солей между собой

Водные растворы солей взаимодействуют между собой с образованием новых солей:

- ▶  $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$ ,
- ▶  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 + 2\text{NaHCO}_3$ .

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОЛЕЙ С МЕТАЛЛАМИ

- ▶ Растворы солей взаимодействуют с металлами, расположенными в ряду напряжений левее, чем металл, входящий в состав соли:



Образовательный  
университет  
university.ru Факультет  
образования

reforma.ru

# Правила ряда напряжения (активности) металлов



- Каждый предыдущий металл вытесняет последующий из растворов их солей.
- В водных растворах не используют активные щелочные и щелочноземельные металлы, потому что они взаимодействуют с водой. **НО! В РАСТПЛАВАХ СОЛЕЙ щелочные металлы вытесняют все следующие за ними металлы.**
- Образующаяся соль должна быть растворимой. В противном случае, образующаяся на поверхности металла нерастворимая соль прекращает доступ раствора соли, и реакция **ПРЕКРАЩАЕТСЯ!**



# Правила техники безопасности



## Домашнее задание

- §41, упражнение № 1,5 стр. 225.
- Сильные учащиеся готовят презентацию по теме «Применение солей»

