



**«Хлориды и  
нитраты,  
Сульфаты,  
карбонаты  
Я без труда и  
боли  
Объединю в  
класс»**



# Тема урока: «Соли»



# Цели урока:

## Изучить:

- ❖ Определение
- ❖ Состав
- ❖ Классификация
- ❖ Физические свойства
- ❖ Применение

# Классы неорганических соединений:

- Оксиды
- Кислоты
- Основания



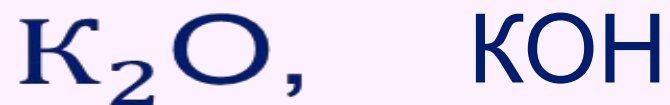
**Оксиды - это сложные вещества, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород со степенью окисления -2**



**Кислоты - это сложные вещества,  
состоящие из ионов водорода и  
кислотных остатков**



**Основания - это сложные вещества,  
состоящие из ионов металла и  
одной или нескольких  
гидроксильных групп**







<b>ОКСИДЫ</b>	<b>ОСНОВАНИЯ</b>	<b>КИСЛОТЫ</b>	<b>СОЛИ</b>
<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>KOH</b>	<b>HNO<sub>3</sub></b>	<b>CaSO<sub>4</sub></b>
<b>H<sub>2</sub>O</b>	<b>Mg(OH)<sub>2</sub></b>	<b>H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b>	<b>K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub></b>
<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>Al(OH)<sub>3</sub></b>	<b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>	<b>Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b>



**Соли – это сложные вещества,  
состоящие из ионов металлов и  
кислотных остатков.**



# ИОНЫ

(по заряду)

положительные

отрицательные

Ионы металлов  
 $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$

Кислотные остатки  
 $\text{Cl}^-$ ,  $\text{I}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$

# ИОНЫ (по составу)



простые



сложные



## Алгоритм действий при составлении формулы соли:

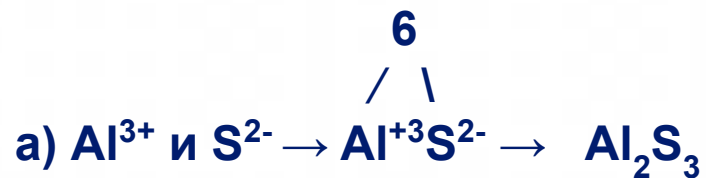
1. Записать химические знаки металла и кислотного остатка, указать их заряды.

2. Найти наименьшее общее кратное значений зарядов.

3. Разделить полученное число:

-на заряд металла и записать индекс внизу справа от знака металла;

-на заряд кислотного остатка и записать индекс кислотного остатка.



Название соли = название кислотного остатка + название металла + степень окисления металла (в родительном падеже)

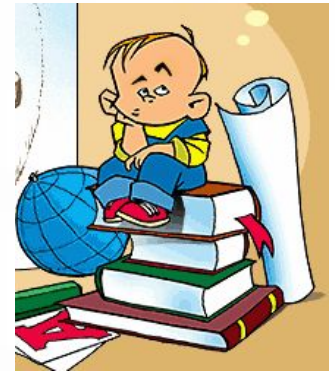


Уровни	Кислотный остаток	Ионы металлов			Баллы	
		$K^+$	$Ca^{2+}$	$Al^{3+}$	верно	неверно
1 уровень	$Cl^-$	$K_2O,$	$Ca^{2+}Cl_2$ -	$Al^{3+}Cl_3$ -	1	0
2 уровень	$SO_4^{2-}$	$K_2O,$	$Ca^{2+}SO_4^{2-}$	$Al_2^{3+}(SO_4^{2-})_3$	2	0
3 уровень	$PO_4^{3-}$	$K_2O,$	$K_2O,$	$Al^{3+}PO_4^{3-}$	3	0



# Физические свойства солей:

1. Твердые
2. Нелетучие
3. Имеют разный цвет
4. Растворимые и нерастворимые





**Составить по схеме:**

- 1. Название темы – одно существительное .....**
- 2. Описание темы - два прилагательных .....**
- 3. Описание действия – три глагола.....**
- 4. Отношение к теме – четыре слова ....**
- 5. Суть темы – одно слово .....**



Решать задачи можно вечно.  
Вселенная ведь бесконечна!  
Спасибо всем нам за урок,  
но главное, чтоб был он впрок

