Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
Чистопольского муниципального района Республики Татарстан

Соли

урок подготовила :
учитель первой
квалификационной категории
Корнишина Наталья Ивановна

«Учиться – это как грести против течения, стоит остановиться – и тебя уносит назад»

Восточная мудрость

Распределите предложенные формулы на различные категории:

Al_2O_3, $NaCl$, $Fe(OH)_3$, $NaOH$, $Ba(OH)_2$, $CaCO_3$, $Cu(OH)_2$, HCl, HNO_3, SO_3, $Ba_3(PO_4)_2$, H_2CO_3, FeO, H_2SO_4, CaO.

Оксиды Al_2O_3, SO_3, CaO,

Основания $Fe(OH)_3$, $NaOH$, $Ba(OH)_2$, $Cu(OH)_2$,

Кислоты HCl, HNO_3, H_2CO_3, H_2SO_4,

Оксиды **Al_2O_3, SO_3, CaO,**

Основания **$Fe(OH)_3$, $NaOH$, $Ba(OH)_2$, $Cu(OH)_2$,**

Кислоты **HCl, HNO_3, H_2CO_3, H_2SO_4,**

$NaCl$, $CaCO_3$, $Ba_3(PO_4)_2$

О каком веществе идёт речь?

- У травоядных животных потребность в этом веществе велика.

-В Древнем Китае из вещества делали настоящие деньги – монеты-лепешки, выпеченные из теста, на которые накладывалось клеймо императора

У римлян ни одно жертвоприноше-ние не обходилось без этого вещества, а Римские легионеры времен Цезаря получали часть жалования этим веществом.

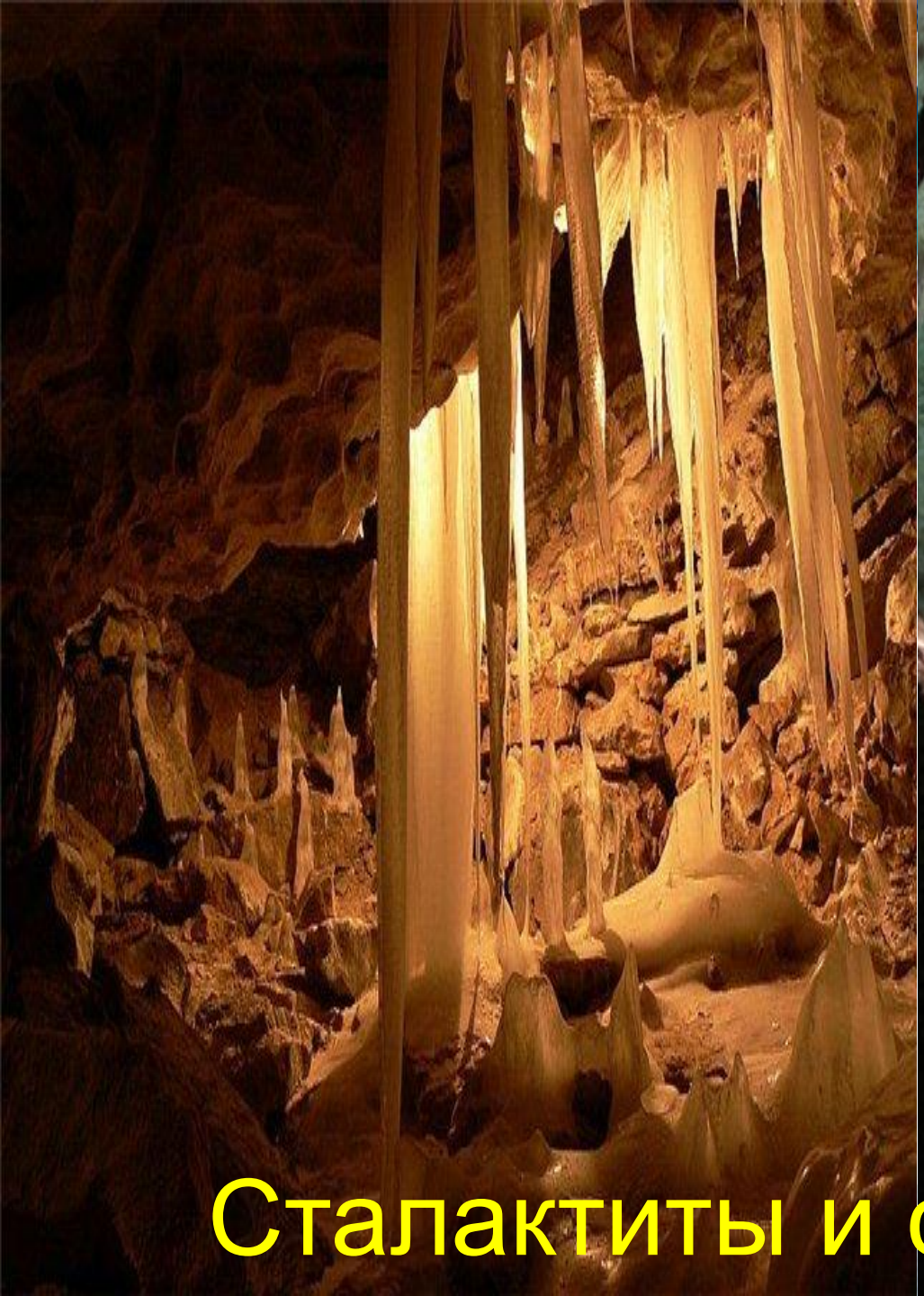
-В Абиссинии за четыре куска этого вещества можно было купить раба.
-А на Руси можно было заплатить за купленную вещь

- Хлебом и этим веществом встречали добрых гостей, без него не обходился ни один народный обряд, ни один праздник.
- Чтобы узнать человека, надо с ним пуд этого вещества съесть.

соль

- **Сольдо – итальянская мелкая монета- произошла от слова «соль».**

SCIENCEPHOTOLIBRARY



Сталактиты и сталагмиты

Гипс $CaSO_4$

Добыча соли

(c)Photo by Victor Gritsyuk

(c)Photo by Victor Gritsyuk

(c)Photo by Victor Gritsyuk

(c)Photo by Victor Gritsyuk

Цели урока:

- Повторить основные классы неорганических соединений: оксиды, кислоты, основания;
- Изучить состав и названия солей;
- Научиться составлять химические формулы солей и давать им название.

Соли –

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

Ba SO_4 K 3 N Na3PO_4

Название кислоты	Формула кислоты	Формула кислотного остатка	Название кислотного остатка
Соляная	HCl		хлорид
Азотная	HNO_3		нитрат
Азотистая	HNO_2		нитрит
Серная	H_2SO_4		сульфат
Сернистая	H_2SO_3		сульфит
Сероводородная	H_2S		сульфид
Угольная	H_2CO_3		карбонат
Кремниевая	H_2SiO_3		силикат
Фосфорная	H_3PO_4		фосфат

Название кислоты	Формула кислоты	Формула кислотного остатка	Название кислотного остатка
Соляная	HCl	Cl^-	хлорид
Азотная	HNO_3	NO_3^-	нитрат
Азотистая	HNO_2	NO_2^-	нитрит
Серная	H_2SO_4	SO_4^{2-}	сульфат
Сернистая	H_2SO_3	SO_3^{2-}	сульфит
Сероводородная	H_2S	S^{2-}	сульфид
Угольная	H_2CO_3	CO_3^{2-}	карбонат
Кремниевая	H_2SiO_3	SiO_3^{2-}	силикат
Фосфорная	H_3PO_4	PO_4^{3-}	фосфат

Алгоритм составления формулы соли

При составлении формулы соли необходимо:

- *расставить заряды ионов металлов и заряды ионов кислотных остатков;*
- *по правилу креста расставить коэффициенты.*
- *Чётные коэффициенты сократить.*

Алгоритм составления форм

НОК = 6

$Ca^{+2} P^{-3}$

6 : = 3

6 : =2

Шаг 1

Шаг 2

Шаг 3

Шаг 4

Шаг 5

Составить формулу сульфата алюминия:

$$Al^{3+}(SO_4)^{2-}$$

Номенклатура солей

Название Соли	=	Название кислотного остатка	+	Название металла в родительном падеже

Кислотные остатки

NO_2^- - нитрит

NO_3^- - нитрат

SO_3^{2-} - сульфит

SO_4^{2-} - сульфат

CO_3^{2-} -карбонат

PO_4^{3-} - фосфат

CL^- - хлорид

N^{3-} - нитрид

C^{4-} - карбид

S^{2-} - сульфид

$NaCl$ - хлорид натрия,

$CaCO_3$ - карбонат кальция,

$Ba_3(PO_4)_2$ - фосфат бария

Заполните таблицу –

на пересечении запишите формулы солей

	Na	Ca	Al
Азотная кислота			
Серная кислота			
Фосфорная кислота			
Угольная кислота			

Заполните таблицу –

на пересечении запишите формулы солей

	Na	Ca	Al
Азотная кислота	$NaNO_3$	$Ca(NO_3)_2$	$Al(NO_3)_3$
Серная кислота	Na_2SO_4	$CaSO_4$	$Al_2(SO_4)_3$
Фосфорная кислота	Na_3PO_4	$Ca_3(PO_4)_2$	$AlPO_4$
Угольная кислота	$NaCO_3$	$CaCO_3$	$Al2(CO_3)_3$

Найдите среди формул веществ - формулы солей и дайте им название

CO_2 H_2SO_4 CaO K_2SO_4

H_2O $BaSO_4$ $Fe(OH)_3$

HCl $MgCO_3$

Домашнее задание:

§ 33, Упр.1, 3, стр.112,

наизусть названия кислотных остатков

Рефлексия

1. Какую цель поставили в начале урока? Достигли ли цели?

2. Оцените свою деятельность на уроке

Рефлексия

сегодня я узнал…
было интересно…
было трудно…
я выполнял задания…
я понял, что…
теперь я могу…
я почувствовал, что…
я приобрел…
я научился…
у меня получилось …
я смог…
я попробую…
меня удивило…
урок дал мне для жизни…
мне захотелось узнать…

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!