

Соли: состав, номенклатура



8 класс

**Презентация
Ткаченко А.Е. , учителя химии
МАОУ «Предметно-языковая
школа «Дуплекс» г. Перми**

Задание № 1

Распределите предложенные в-ва по классам,
дайте определения известных классов:

H₂SO₄, NaCl, MgO, CaCO₃,

Zn(OH)₂, CuSO₄, KOH, HCl,

SiO₂, Ba(OH)₂, H₃PO₄, HNO₃

Ca₃(PO₄)₂, H₂O, N₂O₅, LiOH

Ответы на задание № 1

Оксиды

Кислоты

Основания



1. Какие формулы соединений ни одна группа не выбрала? Почему?

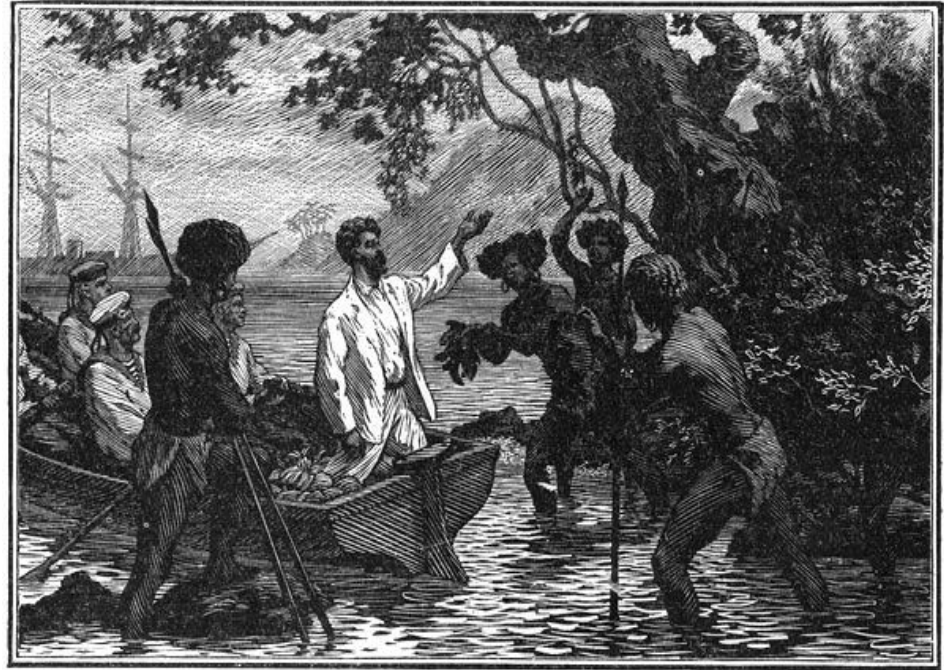


2. Какой состав у этих веществ? В каких из изученных классов соединений есть эти составные части?

3. Можно ли используя кислоты и основания получить эти вещества? О какой новой группе веществ идет речь?

Историческая страничка

- Известный путешественник Миклухо-Маклай рассказывал, что папуасы искали куски дерева, долго пролежавшие в морской воде и впитавшие в себя это вещество, сжигали их и ели золу. Это считалось у папуасов большим лакомством.



На Руси хлебом и этим веществом стали встречать добрых гостей, без него не обходился ни один народный обряд, ни один праздник.

Историческая страничка



- Римские легионеры времен Цезаря часть жалования получали этим веществом.

- Из этого вещества в Китае в XIII веке изготавливали монеты.
- В Абиссинии за четыре куска этого вещества можно было купить раба.
- Из-за него случались войны, а у нас на Руси – бунты.



1

2

3

4

Историческая страничка

№ 4. Соликамскъ
Солеваренные заводы.



- В России еще с **16** века известные русские предприниматели Строгановы самые большие доходы получали от его добычи.

- Норма потребления этого вещества в разных странах разная. В основном это зависит от потоотделения, поэтому в холодных странах его суточная норма составляет около **5** грамм, а в жарких - до **20** грамм.



Поваренная или каменная соль

ПРОДУКТЫ С СОЛЬЮ



3 кусочка хлеба -
это норма соли в день

Хлорид натрия - NaCl



Карбонат кальция - CaCO_3



Обычный мелок – это тоже соль

Сульфат меди - CuSO_4



Медный купорос - средство для борьбы
с болезнями плодовых культур

Фосфат кальция - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$



Данная соль является основным компонентом межклеточного пространства зубов и костной ткани

Огромное количество солей используется в химической промышленности для получения важных продуктов: лекарств, кислот, удобрений, моющих средств, парфюмерно-косметических товаров ...



Что такое соли?

Это сложные вещества,
состоящие
из атомов металла и кислотного
остатка.

Алгоритм составления формул и названий солей

- 1.** Записываем хим. знаки металла и кислотного остатка, из которых состоит соединение.
- 2.** Указываем их валентности.
- 3.** Находим наименьшее общее кратное значений валентностей.
- 4.** Делим наименьшее общее кратное на валентности металла и кислотного остатка. Получаем индексы.
- 5.** Составляем химическую формулу, вписывая индексы.

Название соли =

название кисл. ост-ка + название металла (в род. падеже) + валентность металла (если она переменная).

Задание № 2

Из учебника: Параграф **33**, вопрос **3**.

Составьте формулы следующих солей:

нитрат меди (II)

хлорид меди (II)

хлорид ртути (II)

силикат магния

фосфат калия

сульфат кальция

Задание № 3

Заполните таблицу - на пересечении запишите формулы солей

Название кислоты	Li	Ba	Fe (III)
Хлороводородная (соляная)			
Серная			
Фосфорная			
Азотная			

Ответы к заданию № 3

Название кислоты	Li
Хлороводородная (соляная)	LiCl
Серная	Li₂SO₄
Фосфорная	Li₃PO₄
Азотная	LiNO₃

Ответы к заданию № 3

Название кислоты	Ba
Хлороводородная (соляная)	BaCl₂
Серная	BaSO₄
Фосфорная	Ba₃(PO₄)₂
Азотная	Ba(NO₃)₂

Ответы к заданию № 3

Название кислоты	Fe (III)
Хлороводородная (соляная)	FeCl₃
Серная	Fe₂(SO₄)₃
Фосфорная	FePO₄
Азотная	Fe(NO₃)₃

Рефлексия

- Сегодня на уроке я научилась(ся)...
- Сегодня на уроке я узнал(а)...
- Что ещё я хотел(а) бы узнать о солях ...
- Неожиданностью для меня явилось то, что.....
- Сегодня на уроке я понял(а), что...
- Особенно интересным было...



Домашнее задание

- **1 уровень (для всех):** параграф **33**, упр.**2**; выучить название кислотных остатков по таблице на стр. **141**;
- **2 уровень (по выбору):** Используя доп. источники информации, найдите примеры солей имеющих наибольшее применение в разных сферах жизни человека и ответьте на вопросы:
 - Почему соли разные на вкус?
 - Какие соли имеют цвет?
 - Какие соли есть в нашем организме?

Спасибо за внимание!



Информационные ресурсы:

- <http://o-soli.ru/istoriya-soli/> История соли
- <https://yandex.ru/images/search?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%B8&stypе=image&lr=50&noreask=1&source=wiz/> Картинки о применении поварен-ной соли