

Минкина Елена Константиновна

учитель химии и биологии

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани

"Средняя общеобразовательная школа № 27"

Астраханская область, г. Астрахань

СЦЕНАРИЙ УРОКА ХИМИИ В 8-М КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: «СОЛИ, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И СВОЙСТВА»

Цели урока.

Образовательные: дать понятие о новом классе неорганических соединений – солях, как продуктах взаимодействия оксидов, оснований и кислот между собой; научить составлять формулы и названия солей.

Развивающие: продолжить развитие и совершенствование учебно - организационных, учебно - интеллектуальных, учебно-информационных и учебно - коммуникативных умений и навыков.

Воспитательные: продолжить формирование навыков поведения в коллективном и индивидуальном учебном труде, а так же бережного отношения к здоровью, как ценности для человека.

Оборудование: коллекции «Минералы», «Соли», натуральный объект - коралл, презентация «Соли в природе и их значение», учебник «Химия» 8 класс Д.М. Жилин, этикетки от минеральной воды; пробирки, колбы, растворы: NaCl, AgNO₃, Na₂CO₃, CuSO₄, Fe (гвозди), NaOH, H₂SO₄, BaCl₂, Cu, FeSO₄.

Ход урока

1 – я стадия «Вызов»

1. Создание проблемной ситуации.

Для этого используем проблемно – поисковую беседу, которая побуждает обучающихся к высказыванию своей точки зрения.

Задание для всего класса. «Простые вопросы» из «Ромашки Блума».

9 июля 2013 г.

Летняя общероссийская конференция 2013 года "Актуальные проблемы теории и практики образования"

I. Закончите фразы:

- 1) Гидроксиды – это ...
- 2) центральный элемент – это ...
- 3) гидроксильная группа – это ...
- 4) реакция дегидратация – это ...
- 5) реакция гидратации – это ...
- 6) основания – это ...
- 7) кислоты – это ...
- 8) кислотный остаток – это ...
- 9) основность кислоты – это ...
- 10) кислотность основания – это ...
- 11) индикатор – это ...

II. Напишите формулы кислотных остатков и указать их валентность:

- 12) H_2SO_4
- 13) HCl
- 14) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
- 15) HClO_4

III. Определите кислотность:

- 16) KOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$

IV. Определите основность:

- 17) азотной кислоты, фосфорной кислоты, угольной кислоты

V. Укажите металлы:

- 18) Al , Na , S , Ca , Cl , Fe
- 19) Составьте формулу оксида алюминия

VI. Распределите на 4 группы вещества, формулы которых:

- 20) CaO , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , CaSO_4 , $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$, H_3PO_4 , MnO_2 , NaOH

оксиды	гидроксиды		?
	кислоты	основания	

Далее обращаем внимание на то, что формулы двух веществ при классификации вызывают затруднение. Чтобы определить принадлежность этих веществ к какому-либо классу, определяем их состав.

Предлагаем попробовать дать определение исходя из состава этих веществ. (Выявление исходного уровня усвоения материала)

2. Определение темы и целей урока обучающимися.

3. Загадка (гипотеза):

«У кислот и оснований – сто веков войны,

Им о мире разговоры вовсе не нужны.

Только победителей не будет никогда:

В результате всех реакций – нота да вода» (соль)

Ответы подтверждаются уравнением реакции:



Учащиеся делают выводы, что для образования солей необходимы реакции между основаниями, основными оксидами, кислотами и кислотными оксидами.

2 – я стадия «Осмысление»

4. На демонстрационном столе образцы: мел (карбонат кальция), сода техническая (карбонат натрия), медный купорос (сульфат меди), поваренная соль (хлорид натрия)

О чем мы будем говорить сегодня на уроке? (О солях)

Заполните, пожалуйста, 2 первые колонки в таблице: «З – Х – У».

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

Соли – самый многочисленный класс веществ.

Задание: составить формулы и описать свойства солей.

CaCO_3 – твердое вещество, белого цвета, нерастворимо в воде.

Na_2CO_3 – твердое вещество, белого цвета, хорошо растворимо.

CuSO_4 – твердое вещество, синего цвета, хорошо растворимо.

NaCl – твердое вещество, белого цвета, хорошо растворимо.

Вывод: соли – твердые вещества, отличаются цветом, растворимостью в воде.

5. Знакомство с алгоритмом составления формул и названия солей (таблица 9, алгоритм 10 в учебнике). Объясняем составление формул и названий солей на примерах сульфида алюминия и фосфата кальция. Составление формул солей идет в ходе индивидуальной работы, используя алгоритм, обучающиеся самостоятельно выполняют задания учебника. Происходит взаимопроверка и контроль учителя. а так же рассчитывается коэффициент усвоения учебного материала.

6. Лабораторная работа по группам: «Химические свойства солей».

Учащиеся проводят реакции по группам с реактивами, стоящими на столах. Перед началом работы с учащимися проводится инструктаж. а затем используется прием «Совместный поиск» о свойствах гидроксидов и оксидов.

С чем реагируют кислоты? (Ответы ребят и проведение опытов с кислотами и основаниями).

Что получилось? Комментарии.

А как вы думаете, с чем еще могут реагировать соли? (Друг с другом)

Любые соли или есть условие протекания реакции? (Осадок)

А как вы думаете, с чем еще могут реагировать соли? (С металлами)

Со всеми? (только, стоящими в ряду напряжений до водорода) Учащиеся проводят реакцию между нитратом серебра и хлоридом натрия. Затем, проделываем опыт с гвоздем.

3 – я стадия «Рефлексия»

7. Составление кластера «Соли в природе и их значение», используя коллекции «Соли», «Минералы» и натуральный коралл. На следующем этапе урока продолжается заполнение таблицы: «З – Х – У».

8. Составление синквейна «Соли». Оценивается эффективность работы по уровню усвоения и коэффициент познавательной активности.

9. Подведение итогов урока.

Что нового узнали на уроке?

Что было интересно?

Выставление оценок.

10. Домашнее задание: §29.

Используя этикетку от минеральной воды исследуйте ее солевой состав:

сделайте заголовок – название воды;

найдите химический состав, в тетради запишите отдельно катионы (ионы⁺) и анионы (ионы⁻);

составьте из ионов формулы солей (+), например: $2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} = \text{Na}_2\text{SO}_4$;

подчеркните формулы кислых солей, назовите их;

подсчитайте общее число получившихся формул солей.