# Тема урока: Соли, номенклатура, свойства.

# Тип урока: комбинированный

# Сюжет: урок-путешествие

 Дидактические цели урока:

Обучающие

-уметь различать химические формулы веществ различных классов;

-давать номенклатурное название веществам, классифицировать вещества;

-составлять уравнения химических реакций.

- использование билингвизма на уроке.

 Развивающие:

-развитие речевых навыков, анализа и умения делать выводы на основе наблюдения;

-развитие способности решать проблемные ситуации в процессе урока;

Воспитывающие:

-интерес к предмету через необычную форму проведения урока;

-воспитывать желание активно учиться с интересом.

Дидактические задачи на каждый этап урока:

1. Создать психологически-благоприятный микроклимат, подготовить учащихся к работе на уроке.

2.Организовать и целенаправить познавательную деятельность учащихся.

3.Глубоко и всесторонне проверить знания учащихся, выявив причины появления обнаруженных пробелов в знаниях и умениях. Стимулировать опрашиваемых и весь класс к овладению рациональными приемами учения и самообразования.

4.Установить осмыслили ли учащиеся связи и отношения фактов, содержание новых понятий, закономерностей. Установит обнаруженные пробелы в понимании нового материала.

5.Сообщить учащимся о домашнем задании, разъяснить методику его выполнения и подвести итоги урока.

Маршруты: собери рюкзак, восхождение, водопад веществ, пещера колдунов, путь домой, путевые заметки.

Роли: учитель-экскурсовод, класс – путешественники.

 Методы и методические приемы: индивидуальная работа с карточками, демонстрационный химический эксперимент, фронтально-коллективная работа, работа в парах.

Оснащение: доска, мел, карточки с формулами, путеводитель,

Оборудование и реактивы: пробирки, железный гвоздь, медный купорос, хлорид натрия, нитрат серебра, карбонат натрия, соляная кислота.

Ход урока

1. Организационный этап урока.

Подготовка учащихся к работе на уроке.

Приветствие: «Здравствуйте. Сәлеметсіз бе. Hello».

Настрой на путешествие, выявление отсутствующих, проверка готовности к уроку, готовность наглядных пособий, доска, мел.

Учитель – Ребята сегодня мы отправимся в путешествие за новыми знаниями. Мы должны познакомиться с новым классом веществ – солями. научиться давать названия солям, изучить свойства солей.

II. Этап всесторонней проверки знаний. Маршрут «Собери рюкзак».

Подготовка учащихся к тому виду учебно-познавательной деятельности, который будет доминировать на основном этапе урока.

На доске беспорядочно расположены: оксиды, кислоты, соли. Предлагается распределить вещества по классам по определенным отличительным признакам.

MgO, Cl2O7, SO2, CaO, CuO, H2S, HCI, H2CO3, H2SO4, H3PO4, NaNO3, AIPO4, CaCO3, FeCI3, BaSO4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оксиды, оксидтар, oxide | Кислоты, ащылықтар, acid | Соли, тұздар, salt |
|  |  |  |

Ребята дают определения классам соединений, название оксидам и кислотам.

III. Этап проверки домашнего задания. Установление правильности и сознательности выполнения домашнего задания всеми учащимися, устранение обнаруженных пробелов, дальнейшие усовершенствование знаний, умений и навыков.

Маршрут «Восхождение»

Учитель – Ребята на дом вам было дано задание выполнить упражнение 7 стр 93.

У доски учащиеся записывают уравнение реакции из домашнего задания

Fe + 2HCl = Fe Cl2 + H2 Li2O + 2HCl = 2LiCl + H2O

Ba + H2SО4 = BaSO4 + H2 ZnO + 2НNO3 = Zn(NO3)2 + H2O

Zn + 2HCl = ZnCl2 + Н2 Mg O + Н2SO4 = MgSO4 + Н2О

Задание: выделите простые вещества, оксиды, кислоты, а остались? - соли.

Идет запись темы на доске Соли

IV. Этап подготовки к активному сознательному усвоению нового материала. Даем определение солям (учитель подводит учащихся к определению).

Соли – это сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотных остатков.

Tұздар сол күрделі заттар металдың және ащылықтың қалдығының атомдарынан деген құраламын.

Salt is a complex matter consists of atoms of metal and acid residue

V. Этап усвоения новых знаний. Сформировать у учащихся конкретных представлений об изучаемых фактах, явлениях, процессах, провести обобщение на основе знаний выработать умения.

Маршрут «Водопад веществ». На плакате учитель показывает учащимся, как составлять формулы солей. Если валентность атома металла и кислотного остатка не одинакова, то соответствующие индексы определяют делением наименьшего общего кратного числа на их валентность. Если число кислотных остатков больше одного, то их заключают в скобки и справа внизу указывают индекс.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Na (I) | Ca (II) | Fe (III) |
| - NO3 | NaNO3 |  |  |
| = SO4 |  |  | Fe2(SO4)3 |
| = PO4 |  | Ca3(PO4)2 |  |

Таблица записывается учителем с помощью учеников.

Соли выписываем и даем название с помощью таблицы 10, она же есть и на плакате.

NaNO3 - нитрат натрия (I), натриның нитраты, sodium nitrate

Ca3(PO4)2 – ортофосфат кальция (II), кальциның ортофосфаты, calcium phosphate

 Fe2(SO4)3 – сульфат железа (III), темірдің сульфаты, iron sulphate

 Закрепляем знания, полученные на данном этапе. Учащимся раздаются карточки, по которым они должны составить формулы солей и дать им названия, после выполнения задания идет взаимопроверка и выставление оценок.

Ребята делают вывод по составлению и номенклатуре солей

Маршрут «Пещера колдунов».

Изучаем свойства солей:

1. Взаимодействие солей с металлами. Проводим опыт. Опустим в раствор хлорида меди железный гвоздь. Через некоторое время отмечаем изменение цвета раствора и произошедшие изменения с гвоздем.

Объясняем изменения, составляя уравнение реакции:

Уравнения реакций, реакцияның уравнения, reaction equations

Fe + Си Cl2 = FеСl2 + Си

для сравнения проводим обратный эксперимент: Си + FeСl2 -/- . Почему?

Способность металлов вытеснять другой металл из его соли определяется положением металла в ряду активности: более активный металл вытесняет менее активный из его соли.

2. Взаимодействие солей с солями: если к раствору хлорида натрия добавить раствор нитрата серебра, то образуется белый творожистый осадок (ребята о наблюдениях говорят сами). Почему образуется осадок? Составляем уравнение реакции:

NaCl + АgNО3 = NаNО3 + АgСl

 3.Взаимодействие солей с кислотами:

Nа2СО3 + 2НСl = 2NаСl + Н2СО3

Ребята делают вывод по изученным свойствам солей.

Первичная проверка понимания проводится для установления осознанного усвоения учащимися нового материала (учитель проводит ее сразу же после каждого момента этого этапа)

Для закрепления данного момента дается задания Составьте возможные уравнения реакций:

Zn + МgSО4 = ;

Мg + ZnSО4 = ;

 СаСО3 + НNО3 = ;

 Nа2SО4 + ВаСl2 =.

VI. Закрепление знаний. Организация деятельности учащихся по применению изученных знаний

Маршрут «Путь домой». По записям на доске: определение солей, название, химические свойства.

Соли состоят из атомов металла и кислотных остатков. Активные металлы с солями вступают в реакцию замещения. При протекании реакции обмена между солями. а также между солями и кислотами.

Давайте вспомним все слова, словосочетания, предложения которые мы сегодня с вами внесли в глоссарий.

Здравствуйте. Сәлеметсіз бе. Hello

Оксиды, оксидтар , oxide

Кислоты, ащылықтар , acid

Соли, тұздар, salt

Соли – это сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотных остатков.

Tұздар сол күрделі заттар металдың және ащылықтың қалдығының атомдарынан деген құраламын.

Salt is a complex matter consists of atoms of metal and acid residue.

Нитрат натрия (I), натриның нитраты, sodium nitrate.

Ортофосфат кальция (II), кальциның ортофосфаты, calcium phosphate.

Сульфат железа (III), темірдің сульфаты, iron sulphate.

Уравнения реакций, реакцияның уравнения, reaction equations

VII. Подведение итогов урока. Во время всего урока за ответы учащихся раздаются карточки: красная – 5; желтая – 4; зеленая – 3. На основании этих карточек учитель выставляет оценки.

VIII. Инструктаж по выполнению домашнего задания. Маршрут «Путевые заметки».

На основе выявленных результатов усвоения нового материала даются домашнее задание. которое направлено на дальнейшее развитие знаний и подготовка к последующему уроку. Домашнее задание поясняется: § 3 вопрос 4,5,7 стр 95.