

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЛЕЙ

Цель урока: изучить химические свойства солей.

Задачи:

Образовательная: Закрепить знания о солях. Повторить химические свойства солей. Продолжить формировать умения работать самостоятельно с учебником.

Развивающая: Развивать познавательный интерес, умение сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы.

Воспитательная: Воспитывать умение работать в паре, желание помогать друг другу. Прививать интерес к предмету химии.

Приемы и методы: беседа, объяснение, сравнение, постановка и решение учебных проблем, химический эксперимент, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый,

Используемые технологии:

1. Технология поэтапного формирования умственной деятельности.

2. ИКТ

3. технология деятельностного подхода

4. здоровьесберегающие технологии

5. проблемный диалог

Подготовительная работа: подготовить реактивы и оборудование для практической работы.

Основные термины и понятия: оксиды, основания, кислоты, соли

Ресурсы для проведения занятия: Учебник Шиманович И.Е. Химия. 8 класс, реактивы для опытов (гранулы цинка, медная проволока, CuSO_4 , FeCl_3 , K_2CO_3 , NaOH , AgNO_3 , HCl , Na_2SO_4 , BaCl_2 , NaCl , пробирки), ряд активности металлов, таблица растворимости, периодическая система, карточки - задания, карточки - инструкции, мультимедиа средства.

Ход урока

1. Мотивация учебной деятельности

-Здравствуйте! Садитесь. Я рада вас видеть на сегодняшнем уроке. Надеюсь, что наша совместная работа будет полезной и интересной.

-Я бы хотела начать наш урок с конкурса «Химический чемоданчик».

Конкурс «Химический чемоданчик»

В чемодане находится вещество, которое необходимо угадать, как в игре ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

1. В ее честь названы многие города, реки и озера.

2. Она необходима организму человека каждый день. Ее недостаток в пище пагубно сказывается на здоровье.

3. В средние века она ценилась дороже серебра и золота. У всех народов она – символ гостеприимства, верности, радушия.

Как вы думаете, о каком веществе идет речь? (Поваренная соль).

-К какому классу неорганических соединений она относится. Правильно, соли, эту тему мы начали изучать с вами на прошлом уроке.

2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в пробном действии

-Я хочу предложить вам отгадать загадки, в которых речь идет также о солях.

Что это за соли вы ответите мне через несколько минут, когда их разгадаете.

-Первая загадка.

Он может быть цветной и белый,

Им дети любят рисовать,
Художник он, в руках умелых,
Картины может создавать!
Выводит им слова учитель,
Детишкам в школе на доске,
Кто он, загадки этой житель,
Живущий в маленьком куске?
Ответ готов? Верно, это мел CaCO_3 .

-Вторая загадка.

Эта соль- главный конструкционный материал для построения внутреннего скелета позвоночных: костей, зубов. Она содержится в мышцах, нервах, особенно необходима для построения скелета ребёнка. Нехватка этой соли в организме человека и животных приводит к заболеванию рахитом.

Назовите эту соль. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

- Мы сейчас с вами вели разговор о солях. О CaCO_3 меле – которым мы пишем на доске. И о $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ -соли так необходимой нашему организму.

-Что же между ними общего? (Сложные вещества, состоят из атомов металла и кислотного остатка.

- Молодцы! Мы вспомнили с вами определение солей.

-Давайте вспомним, как строится название солей: сначала название кислотного остатка, далее называется элемент, который соединен с этим кислотным остатком.

-Давайте вспомним номенклатуру солей.

На доске вы видите формулы солей. Ваша задача правильно назвать соль.

- Молодцы! Мы вспомнили номенклатуру.

-А сейчас выполните следующее задание:

С какими из веществ будут реагировать представленные соли:

Соли Вещества

1. CaCO_3 А NaOH

2. CuCl_2 Б H_2SO_4

В Zn

Г MgO

Д Na_2S

Ключ: 1-Б, Д 2-А, Б, В,Д

3. Постановка учебной задачи

- С какими свойствами солей мы уже знакомились, при изучении других классов неорганических веществ?

Какова проблема? Цель нашего урока?

Что нам необходимо сделать, что достигнуть данной цели?

Каковы задачи урока?

Чтобы ответить на вопрос с чем взаимодействуют соли, вам всем предстоит на некоторое время стать исследователями. Вы все поделены на группы, для каждой группы определена своя область исследования и предложена инструкция (приложение 1), как его провести. Если вам что-то непонятно вы можете обратиться за помощью ко мне.

По завершению исследовательской работы мы должны будем составить подробное описание химических свойств солей.

4. Решение учебной задачи

Но прежде чем говорить о химических свойствах солей, нам необходимо несколько слов сказать об их физических свойствах.

Рассмотрите, пожалуйста, коллекцию «Соли», которую сделал для нас ваш товарищ, и попробуйте ответить на вопрос, какими физическими свойствами обладают соли?

Запись в тетради:

1. Физические свойства: Все соли твердые кристаллические вещества. Соли имеют различную окраску, и разную растворимость в воде.

Ну а теперь, давайте рассмотрим химические свойства солей.

2. Химические свойства.

Самостоятельная работа учащихся в группах

Работа происходит в несколько этапов

- 1) ученики договариваются в группах и распределяют роли
 - 2) посоветовавшись в группах, ученики формулируют цели и задачи
 - 3) первый опыт делает ученик из группы, второй записывает наблюдения (признаки и тип реакции), третий ученик составляет уравнения проделанной реакции, четвертый формулирует вывод.
 - 4) Во время второго опыта ученики меняются ролями, тот кто записывал наблюдения проводит опыт, который составлял уравнения записывает признаки и тип реакции, третий составляет уравнение, четвертый формулирует вывод.
 - 5) Во время третьего и четвертого опыта ученики опять меняются ролями, тем самым, каждый из учеников опытным путем устанавливает химические свойства солей.
 - 6) после того как все опыты выполнены, составлены все уравнения химических реакций и сформулированы выводы по каждому опыту ученики совещаются в группе и формулируют вывод, после чего записывают его в тетрадь.
- Обсуждение результатов лабораторной работы каждая группа 1-2 минуты
Формулируются общий вывод о свойствах солей. Соли взаимодействуют со щелочами, кислотами, металлами и другими солями, и в результате этих взаимодействий выпадает осадок или выделяется газ.

5. Первичное закрепление

Проверка учителем понимания учащегося того, что является сущностью основного содержания данной темы.

«Химический цветок»

В нашей лаборатории расцвёл цветок необычайной красоты – на его лепестках – формулы веществ. Вспомним о лете. Летом вы, наверное, гадали на ромашке «любит – не любит», так и сегодня мы погадаем «*взаимодействует – не взаимодействует*» данное вещество с сульфатом меди?

На лепестках формулы: Ag, Zn, CuO, NaOH, BaCl₂, Na₂CO₃, HCl, Mg(OH)₂.

6. Самостоятельная работа с самопроверкой в классе

Закончите уравнения реакций, назовите образовавшуюся соль.

1. $\text{CuS} + \text{HCl} =$
2. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Mg} =$

3. $\text{MgCl}_2 + \text{Zn} =$
4. $\text{MgCl}_2 + \text{NaOH} =$
5. $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} =$
6. $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} =$
7. Обобщения усвоенного и включение его в систему ранее усвоенных ЗУНов
Дополните схему 1. Приведите примеры

Химические свойства солей

СОЛИ

8. Домашнее задание

Цель: повторение и закрепление изученного на уроке.

Итак, ребята дома вам предстоит выполнить упр. 4,5 § 20(стр. 89). Это задание аналогично тому которое мы выполняли с вами на уроке. Т. е. вам нужно выбрать те уравнения реакций, которые протекают до конца помня про условия реакций и составить уравнения возможных реакций.

9. Оценка

Ребята, перед вами лежат листы самооценки, (см приложение 2) заполните их, пожалуйста, и высчитайте среднюю оценку за урок.

10 Итог занятий. Рефлексия

Организуем диалог по листам самооценки, позволяющий ученикам осмыслить полученные результаты по изучению темы, способы их достижения, соотнести цели и полученный результат, личный вклад в коллективную работу.

Оцените свою работу на уроке:

- Теперь я могу называть химические свойства солей и составлять уравнения реакций, а также планировать и проводить эксперименты подтверждающие свойства солей свойств солей. на уроке мне было все понятно, тема усвоена на «отлично»;
- Я могу называть химические свойства солей проводить эксперименты, подтверждающие свойства солей, но испытываю некоторые затруднения при составлении уравнений реакций. На уроке мне было не все понятно, нужно консультация учителя, тема усвоена «хорошо»;
- Я могу называть химические свойства солей, проводить эксперименты, подтверждающие свойства солей только по инструкции, с трудом могу составлять уравнения реакций, нужна консультация учителя в этом вопросе. Тема усвоена «удовлетворительно»