Конспект урока

*Тема урока «Соли, их классификация и свойства»*

*Тип урока:* урок открытия нового знания.

*Форма проведения:* интерактивная.

*Методы и методические приемы*: кейс-технологии.

*Цели:*

*Содержательная цель:* расширить понятийную базу за счет включения нового класса неорганических соединений.

*Деятельностная цель:* научить детей применять новые способы действия.

*Задачи:*

Образовательные:

– сформировать знания учащихся о солях – как классе неорганических соединений;

– выявлять общие черты и различия в составе солей и других неорганических соединений;

– научиться записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде. Уметь применять полученные знания и умения на практике.

Развивающие:

– развивать умения давать характеристику солям, распознавать кислые, основные и средние соли;

– уметь составлять ионные уравнения химических реакций свойственных солям;

– развивать творческие навыки, мышление, мотивацию;

– развивать навыки работы с дополнительной литературой, работы в Интернете.

Воспитательные:

– воспитывать творческое отношение к учебе, интерес к предмету, повышение самооценки учащихся, трудолюбие.

*Оборудование и реактивы:* интерактивная доска, слайдовая презентация, видеоролик, раздаточный материал, решетка для капельного анализа, растворы карбоната натрия, соляной кислоты, нитрата серебра и иодида калия.

*Литература для учителя:*

Химия. 8 класс: учебник / О.С. Габриелян. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 287.

Интернет-источник: http://www.repetitor2000.ru/nazvaniya\_neorg\_vestchestv\_trivialnie.html

Интернет-источник: http://www.alhimik.ru/teleclass/sprav/trivial.shtml

*Литература для учеников:*

Химия. 8 класс: учебник / О.С. Габриелян. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 287.

Справочник школьника по химии, 8-11 класс, Еремина Е.А., Рыжова О.Н., 2003.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап работы** | **Содержание этапа** | | |
| **Деятельность учителя** | **Форма организации работы** | **Деятельность ученика** |
| **1** | **Организационный момент.** Взаимное приветствие учащихся и учителя. | Проверка готовности рабочих мест. Приветствие учащихся.  *- Здравствуйте!*  *- Ребята, я прошу улыбнуться тех, кто пришел на урок с хорошим настроением!*  *- Сегодня у нас необычный урок, где каждый из вас постарается показать свои творческие способности, умения работать самостоятельно, в группах, совершенствовать свои исследовательские способности.*  *- Мы поднимемся с вами на новую ступеньку в познании окружающего мира.*  *- Садитесь.* |  | Приветствие учителя.  Улыбаются.  Благодарят, садятся. |
| **2** | **Этап актуализации знаний.** | Организует проверку знаний по пройденным классам неорганических соединений.  *- Я предлагаю окунуться в атмосферу тайной комнаты, где нам предстоит разгадать не одну тайну, каждая из которых - это грань удивительного кристалла.*  *- Наш путеводитель – инструктивная карта, которая есть у каждого из вас*  *- Открыть дверь в тайную комнату поможет химическая разминка.*  *- Определите, почему вещества отнесены в одну группу, и как называется класс этих веществ.* (На интерактивной доске 3 группы колб с формулами соединений. Первая группа – кислоты, вторая группа – оксиды, третья группа – основания.(Приложение 1)  *- Посмотрите, дверь в тайную комнату открылась!*  *- Хочу вас предупредить! Нас ждет много открытий и испытаний, поэтому важно соблюдать определенные правила.* (Появляется свиток с правилами поведения и правилами техники безопасности).  - *У каждого на столе лежит свиток с правилами поведения и техники безопасности, к которому мы часто будем обращать свое внимание!* | Индивидуальная работа | Работа с интерактивной доской.  Определяют, что в первую группу веществ относятся вещества, которые состоят из атомов водорода и кислотных остатков. Это кислоты.  Вторая группа – оксиды, так как в их состав входят два элемента, один из которых кислород. Третья группа – основания, в них металл связан с одной или несколькими группами ОН.  Относят эти вещества к классу солей. |
| **4** | **Проблемный вопрос** | *- В тайной комнате на полках расположились вещества. Среди них группа веществ, которую надо определить.*  - *Ответьте, пожалуйста, к какому классу неорганических соединений они относятся?* | Индивидуальная работа | Отвечают: соль.  Просмотр видеоролика. |
| **5** | **Этап целеполагания.** | - *Ребята, чтобы выбрать правильный маршрут и не ошибиться, великий гений тайной комнаты приготовил для нас небольшую подсказку «Дерево химического познания»* (на интерактивной доске появляется «Дерево химического познания»). (Приложение 2)  *- Как вы думаете, о каких тайнах солей будет идти речь?*  *- Совершенно верно! Итак, кто попробует сформулировать тему урока?* (на экране тема урока «Соли, их классификация и свойства»)  *- Соли отличаются многообразием, и у каждой из них есть свое название.*  *- Наше следующее испытание! Работаем с табличками! Я поднимаю табличку с формулой соли, а вы даете ее название.*  *- Давайте дадим названия солям?* (таблички с формулами солей). (Приложение 3) | Фронтальная работа. | Фронтальная работа.  Работают с деревом химического познания.  Говорят, о том, что на уроке познакомятся с классификацией солей, физическими и химическими способами, основными способами получения солей и применением.  Дают названия солям. |
| **6** | **Этап получения новых знаний** | *- Чтобы открыть новую тайну - рассмотрим классификацию солей. Работаем с инструктивными картами. Регламент 2 минуты.* (Приложение 4)  *- Какие соли называют средними солями?*  - *Правильно! С этими солями вы уже знакомы и знаете их номенклатуру.*  - *Какие соли называют кислыми?*  *- Совершенно верно!*  *- А какие соли называют основными?*  *- Новая тайна! Вы должны отгадать зашифрованные слова в результате заполнения таблицы. Классифицируя соединения, вы найдете спрятанные слова.*  *- Работать можно в паре. Регламент 2 минуты.* (Приложение 5)  *- Кто готов?*  *- Зашифрованные слова – названия солей. Только это исторически сложившиеся названия, тривиальные.*  *- Например, поташ.*  *- Обратимся к историко-краеведческому факту.*  (на слайде фрагмент фильма, как люди трудятся на производстве)  *– Любознательные химики с более точной информацией о прозвучавших солях могут познакомиться дома, ссылка на сайт будет размещена в электронном журнале.* | Индивидуальная работа  Коллективная работа | Знакомятся с классификацией солей в ходе прочитывания информации на инструктивной карте.  Дают определение средним солям.  Дают определение кислым солям.  Дают определение основным солям.  Выполняют задание.  Называют слова, которые получились при правильном выполнении задания (галит, известняк, магнезит, поташ, селитра, ляпис, патина).  Ученик читает: Поташ - карбонат калия, получаемый из древесной или [травяной](http://tolkslovar.ru/t4072.html) золы и употребляемый в стекольном производстве, мыловарении, фотографии и текстильной промышленности. В 16 веке на территории Мордовских деревень были построены поташные заводы. Поташное производство занимало одно из первых мест во внешней торговле. |
| *- Новая тайна – новая грань! Рассмотрим физические свойства солей.*  *- Работаем самостоятельно. Регламент 1 минута.*  *- Какими же свойствами обладают соли?*  *- Я сегодня не одна, у меня есть два помощника: металл и кислотный остаток. И сейчас они помогут вам ответить на вопрос: «Какой тип химической связи в солях?».*  *- Вы образно убедились, как выглядят металл и кислотный остаток. Когда вы будете решать подобные задачи, вспоминайте наших героев.* | Индивидуальная работа | Выбирают правильные утверждения.  Отвечают.  Отвечают, что связь в солях ионная. (картинка ионной связи на слайде) |
| *- Продолжаем путешествовать дальше. В настоящее время известны порядка 10 свойств солей. Работаем с инструктивной картой. Регламент 2 минуты.* | Работа со схемами | Знакомятся с общими химическими свойствами средних солей в ходе просмотра инструктивной карты. |
| *- Чтобы засверкала новая грань, нам предстоит быть исследователями!*  *- Будьте внимательны. Помним о правилах техники безопасности. Обратимся к свитку на столе.*  *- Нам помогут реакции ионного обмена. Когда реакции ионного обмена протекают до конца?*  - *А что будет, если начнут*  *взаимодействовать Na2CO3 и HCI?*  В случае 2 гипотезы учитель организует лабораторный опыт. Работа в группах (4-5 человек) по инструктивной карте.  (Приложение 8)  *- Ребята, вам понравилось быть исследователями?*  *- Одновременно с нами проводятся исследования в лаборатории эксперимента и наблюдений Центра образования «Тавла». Ребята исследуют хорошо знакомые вам растворы на содержание солей кальция. Мы выходим с ними на связь!*  *- Вы нас слышите?*  Выход в онлайн-режим.  *- Спасибо, исследователи!* | Продуктивное чтение информации неявного вида  Получение информации с помощью эксперимента и объяснения увиденного  Иллюстрация метода интерактивного взаимодействия | Повторяют правила техники безопасности.  Выдвигают гипотезу 1 и 2.  Работают самостоятельно в группах по инструктивной карточке, проводят опыт. Делают акцент на том, что реакции ионного обмена протекают до конца в трех случаях: когда образуется газ, осадок или вода.  Наблюдают за работой лаборатории эксперимента и наблюдений Центра образования «Тавла». |
| *- У нас на уроке присутствуют эксперты – это Вы. У вас на столах лежат карточки разного цвета. Поднимите карточку желтого цвета – эксперт в области биологии; красного – эксперт в географии; зеленого цвета – эксперт в области медицины.*  *– Какую информацию нам могут дать эксперты в разных областях?* (Приложение 9)  *– Спасибо! Это грань применения солей.* | Привлечение учеников-тьютеров, работа с информацией в новых условиях | Зачитывают информацию по применению солей в разных областях. |
| *- Новая задача – последняя грань кристалла! Работа в группах «Неизвестное об известных» Регламент 3 минуты.*  *- Создайте свой проект. Это ваш вклад следующим ребятам, которые придут в тайную комнату.*  *- Если есть мобильные телефоны, давайте все вместе, сделаем снимок, и разместим эту информацию в социальных сетях.*  (на слайде появляется красивый кристалл) | Интеграция химических знаний в другие предметные области. | Создают проекты, прикрепляют их к доске «Открываем тайны о солях». |
| **7** | **Этап подведения итогов урока.** | *- Открыты все грани кристалла.*  *- Подведем итоги нашего урока.*  *- Самое главное – это жизнь. Вы уйдете из школы, но с солями будете встречаться каждый день. Я предлагаю поработать в группах.*  *- Девиз первой: соль употреблять вредно, она влияет на физиологию человека. Девиз второй: Соль – важнейший компонент костной ткани, без соли прожить нельзя.*  *- Приведите по 5 аргументов на основе изученного материала и жизненного опыта.*  *- Ребята, поднимите руку, кто относит себя к первой группе? Кто ко второй? Предлагаю помочь той группе, к которой вы себя относите.*  *- Регламент 2 минуты.* | Оценка успешности достижения цели и перспектива на будущее | Работают с инструктивной картой. |
| **8** | **Домашнее задание.** | *– Записываем домашнее задание: §42 прочитать всем, задание 3,4. Задание со звездочкой по желанию. На дополнительную оценку можете поработать над проектной работой об отдельной соли.* |  | Записывают задание в дневник.  Задают вопросы по выполнению д/з. |
| **9** | **Рефлексия** | *– Сегодня соль – обыденный продукт, а когда то это был самый дорогой и ценный кристалл. В память о сегодняшнем уроке, я сделала небольшие подарки с пожеланием того, чтобы вы хранили в себе самое ценное что может подарить нам природа.* |  | Проводят самооценку своей деятельности на уроке. |