**Тема урока**: «Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции»

**Класс:** 8

**Программа:** Тверская программа по химии.

**Учебники:**

1. Габриелян О.С. Химия: 8 класс Учеб для общеобразоват. учеб.заведений. – М.: Дрофа, 2007. – 208 с.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 8 класс. Учеб для общеобразоват. учеб.заведений. – М.: Просвещение. 2011.

**Тип урока:**урок открытия новых знаний в рамках технологии проектной деятельности.

**Цель урока:** обеспечить усвоение обучающимися понятия классификации химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции и типов химических реакций внутри неё.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- рассмотреть классификацию химических реакций по числу и составу реагирующих и образующихся веществ;

- научить выделять существенные признаки, которые могут быть положены в основу классификации химических реакций;

- изучить типы химических реакций внутри рассмотренной классификации.

**Развивающие:**

- развивать у обучающихся деятельностную позицию, навыки информационно-поисковой деятельности, информационно- коммуникативные  компетентности; интеллектуальные и творческие способности;

- развивать общеучебные познавательные умения и навыки (планировать ответ, логически мыслить и рассуждать, применять свои знания на практике), умения анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать факты и понятия, делать выводы, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

**Воспитательные:**

- воспитывать коллективизм, умение работать в мини-группах, проводить рефлексию собственной деятельности;

- совершенствовать коммуникативные и организационные умения (правильное использование химической терминологии и символики, потребности вести диалог, выслушивать оппонента, способности открыто выражать своё мнение).

**Планируемые результаты:**

 Урок должен помочь обучающимся 8 класса сформировать следующие универсальные учебные действия:

**Личностные УУД:** определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей; научиться общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения в процессе беседы, показывать свою убежденность в вопросах значения химических знаний в повседневной жизни; оценивать жизненные ситуации и поступки с точки зрения общечеловеческих норм.

**Регулятивные УУД:**  организовывать свое рабочее место под руководством учителя; определять цель и составлять план выполнения задания; развивать практические навыки  и умения при решении повседневных проблем связанных с химией.

**Познавательные УУД:** научиться выполнять творческие задания для самостоятельного получения и применения знаний; устанавливать причинно-следственные связи; выдвигать гипотезы и обосновывать их; формулировать проблемы.

**Коммуникативные УУД:** участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях; сотрудничать с одноклассниками в поиске и сборе информации; принимать решения и реализовывать их; точно выражать свои мысли.

**Оборудование и реактивы:** проектор, компьютер, ноутбуки, флеш-накопители, презентация «Классификация химических реакций» для учителя и презентация «Классификация химических реакций» для обучающихся на флеш-накопителях, рабочие листы с таблицей «Классификация химических реакций».

**План урока**

1. Организационный момент ……………………………… ……. 1 мин.
2. Целеполагание и мотивация знаний ………………………….. 2 мин.
3. Актуализация опорных знаний ………………………… …….. 3 мин
4. Работа над мини-проектом. (Изучение нового материала)…... 15 мин.
5. Физкультминутка….……………………………………………. 1 мин.
6. Защита проектов …………………………….…… ……………. 16 мин.(4х4)
7. Проверка уровня обученности…………………………………..3 мин.
8. Информация о домашнем задании…………………………… 1 мин.
9. Рефлексия ……………………………………………………… 2 мин.
10. Завершение урока с выставлением и комментарием оценок….1 мин.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Формируемые УУД |
| Организационный этап | Приветствует учащихся | Приветствуют учителя | Готовность учащихся к уроку |
| Целеполагание и мотивация знаний | 1.Давайте вспомним, что мы изучали с вами на прошлом уроке?  2.Как вы думаете, это все возможные химические реакции, существующие в мире?  Конечно. В настоящий момент в мире созданы миллионы химических веществ и число химических реакций безгранично велико.  3. А в чём возникает необходимость, когда каких-то объектов становится много?  4. Правильно, возникает необходимость в их классификации.  5. Как вы считаете, чем мы сегодня будем заниматься на уроке? Какова тема урока?  6. Правильно.  Открываем тетради, записываем число и тему урока. **(Слайд 1).**    **7**. А какая будет цель нашего сегодняшнего урока? | 1. Характеристику химических реакций по химическим уравнениям.  2.Нет.  3. В необходимости разделить на группы, т.е., в классификации.  5. Классификация химических реакций.    6. Узнать, какие бывают классификации химических реакций. | Мотивация к учению.  Ценностно-смысловая ориентация учащихся.  Умение ориентироваться в системе знаний и осознавать необходимость новых знаний.  Умение самостоятельно определять цель своего обучения |
| Актуализация опорных знаний | 1.Как вы думаете, сколько классификаций химических реакций существует?  2. Да. В зависимости от признака, который лежит в основании классификации, существует несколько способов классификации химических реакций. Мы рассмотрим некоторые их них. И первую классификацию я предлагаю вам определить, взглянув на знакомые уже УХР из предыдущего урока (таблица 1). **(Слайд 2).**  Попробуйте определить, какой признак скрывается в этих УХР. Для этого внимательно посмотрите на левые и правые части уравнений.  3. Правильно. Это классификация по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции.  Познакомиться с классификацией по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции и будет сегодня целью нашего урока.  **(Слайд 3).**    4. Внутри этой классификации существует четыре типа химических реакций. Попробуйте их тоже определить. **(Слайд 4).**    5. Правильно. Это реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения и реакции обмена. **(Слайды 6-9).**    Как вы сумели заметить, данные слайды презентации пусты. Заполнить их должны будете вы. Для этого нужно будет сформировать 4 группы и выполнить мини-проекты.  В нашем случае, каждая группа должна решить проблему, связанную с изучением одного из типов химических реакций в рамках данной классификации. Давайте подумаем, какова же цель выполнения каждого проекта?  **(Слайд 10).**    А какие задачи нам придётся решить?  **(Слайд 10).** | 1.Много.  2. Пытаются определить классификацию. (При отрицательной попытке учитель помогает с определением).  3. Определяют типы реакций.  (Учитель помогает при помощи наводящих вопросов).  Отвечают.  **Цель: Изучить данный тип реакций** (1 группа-р. соединения,2- р. разложения, 3- р. замещения и 4- р.обмена).  Думают и формулируют совместно с учителем.  **Задачи:**  - дать определение данному типу реакции;  - привести примеры;  - выявить признаки отличия на письме;  - оформить проект (на соотв. слайде);  - сделать вывод. | Умение  планировать пути достижения цели.  Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.  Умение выполнять личностный моральный выбор. |
| Работа над мини-проектом. (Изучение нового материала) | Для реализации проекта я предлагаю вам воспользоваться учебниками О.С.Габриеляна, §§ 30-33. Работать нужно быстро. Время, отводимое на реализацию проекта, - 15 минут. Для интенсификации вашей работы я приготовила слайд со всеми встречающимися на страницах учебника УХР. Их можно скопировать в ваши проекты. **(Слайд 5).**  Учитель выполняет роль фасилитатора.  **(Фасилитатор** ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *facilitator*, от [лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *facilis* — «лёгкий, удобный») — это человек, обеспечивающий успешную групповую коммуникацию.) | Работают в соответствии с поставленными целями и задачами. | Умение  строить логические рассуждения, умозаключения  Умение анализировать, сравнивать  Умение работать в группе. |
| Физкультминутка | Давайте дадим глазам отдохнуть и сделаем небольшую зарядку для глаз: посмотрите наверх, вниз, направо, налево, закройте глаза. | Учащиеся отдыхают, делают упражнения для глаз. | Снятие усталости глаз. Общее расслабление. |
| Защита проектов | А теперь, отдохнув от напряжённой работы, мы переходим к защите проектов.  Во время выступления вы можете вести стенографические записи на Рабочих листах.  После защиты всех мини-проектов учитель подводит итог работе над проектами и предлагает обучающимся задание на первичное закрепление знаний и образное мышление.  «Можно ли при помощи букв и геометрических фигур представить изученные типы реакций?»  **(Слайд 11)**    и **(Слайд 12).** | По истечении соответствующего времени представитель от каждой группы защищает свой мини-проект, демонстрируя заполненный слайд.  Обучающиеся всех остальных групп заполняют в это время таблицу на Рабочих листах.  Думают, предлагают свои варианты.  Записывают полученные схемы в таблицу на Рабочем листе. | Умение слушать и анализировать  Владение устной речью, умение доносить свою позицию до других.  Умение слушать своих товарищей  Умение устанавливать причинно-следственные связи. |
| Проверка уровня обученности | А в качестве закрепления я предлагаю вам небольшое задание. Необходимо определить типы предложенных на слайде реакций, выстроив последовательность из первых букв названий каждого типа. **(Слайд 13)**  **2H2O=2H2+O2↑**  **NaCl+AgNO3=AgCl+NaNO3**  **CuO+H2=Cu+ H2O**  **KOH+HCl=KCl+ H2O**  **C+O2=CO2**  Какое слово у вас получилось?    Учитель проверяет правильность выполнения названия по ключу.  (Должно получиться слово **«Розос»).**  Вы слышали когда-нибудь это слово? У этого слова много значений. Одно и них – название города в древнем государстве Киликия на территории современной Турции.  Кто не допустил ни одной ошибки?  Кто одну? Две? Можете поставить себе соответствующие отметки.  Анализирует процент выполненной работы.  Молодцы! | Отвечают, указывая полученные варианты.  Поднимают руки.  Все ответы правильные – «5»;  одна ошибка – «4»;  две ошибки – «3». | Умение работать индивидуально.  Умение контролировать и оценивать свои навыки и действия. |
| Информация о домашнем задании | Как вы думаете, какое будет домашнее задание? Правильно.  §§30-33(уч-к Габриеляна), ДДЗ-10, №2. **(Слайд 14)**  Откройте с.29 ДДЗ и прочитайте условие. (Даёт инструкцию выполнения ДЗ). Есть вопросы?  Выполненные вами проекты показали, что с домашним заданием вы успешно справитесь! | Предполагают, озвучивают.  Задают, если есть. |  |
| Рефлексия | Наш урок подходит к концу, и я хотела бы услышать ваши мнения по поводу его проведения.  **1.** **Достигли ли мы в ходе работы цели урока?**  **2.Возникли ли у вас трудности в ходе работы над мини-проектами?**  **3.Как бы вы оценили работу наших проектных групп?**  **4.Как вы думаете, вы усвоили новый материал?**  **5. Вам понравился урок?**  Если понравился, покажите большой палец вверх  (**Слайд 15),**    если нет, то вниз **(Слайд 16).**    (При условии, что урок понравился, можно всем поаплодировать за работу). | Отвечают.  Отвечают.  Оценивают.  Отвечают.  Показывают. | Умение выполнять рефлексию и оценку процесса и результатов деятельности. |
| Завершение урока с выставлением и комментарием оценок | Итак, суммировав ваши оценки за проекты и за выполнение проверочной работы, в итоге получаем: (выставляет отметки всем обучающимся).  Благодарю всех за работу на уроке. Урок окончен. | Выставляют отметки в дневники. |  |

**Литература**

1. Современные технологии в преподавании химии: Развивающее обучение, проблемное обучение, проектное обучение, кооперация в обучении, компьютерные технологии / Авт.-сост.С.В.Дендебер, О.В.Ключникова.- М.: 5 за знания, 2007.-112 с. – (Методическая библиотека).
2. Химия: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. Н.В.Ширшина. – 2-е изд., стереотип. – Волгоград: Учитель, 2008. – 184 с.
3. Габриелян,О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/О.С.Габриелян. – 2-е изд., стереотип.\_М.: Дрофа, 2013.\_286, [2] с.: ил.;
4. <http://www.metod-kopilka.ru/proekt_uroka_po_himii_v_8_klasse_po__teme_klassifikaciya_himicheskih_reakciy_po_chislu_i-24926.htm>
5. <http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2012/01/07/publichnaya-prezentatsiya-po-teme-proektnaya-deyatelnost-na>