|  |
| --- |
| **Предмет**: предмет – химия, урок – обобщения и систематизации знаний.  **Тема**: «Типы химических реакций».  **Продолжительность**: 45 минут.  **Класс**: 8.  **Технологии**: использованы следующие ИКТ (презентация в PowerPoint 2007, видеофрагмент химического опыта, буклет для учащихся в Microsoft  office 2007).  **Конспект урока**. |
|  |
|  |
| **Пояснительная записка:**  Урок состоит их нескольких дидактических игр. Дидактические игры – это интерактивный метод, где процесс образования сочетается с процессом общения, а активность учеников сравнима или даже превосходит активность преподавателя. Без игры нет, и не может быть полноценной умственной деятельности учащихся. Это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности. Использование игр позволяет формировать системные знания, развивать общеучебные навыки. Несмотря на игровой характер познавательной деятельности, ученики относятся к ней серьезно, осознавая ценность полученных в игре знаний. Положительные эмоции, которые возникают у детей в процессе дидактических игр, способствуют формированию коммуникативных умений.  ***Цель урока:*** 1. Повторить классификацию веществ, повторить типы химических реакций и признак их классификации по числу и составу исходных и образующихся веществ, научить учащихся применять полученные знания о типах химических реакций на практике – составлять уравнения химических реакций, определять типы химических реакций.  Учащиеся знакомятся с целями и задачами урока.  ***Задачи:***  ***Образовательные.***  1. Систематизировать знания о классификации веществ, о типах химических реакций.  2. Продолжить формирование умений наблюдать.  3. Закрепить умения записывать уравнения химических реакций.  4. Формировать экологически значимое отношение к окружающему. Учить видеть связь химических веществ и экологических  опасностей, поджидающих нас в повседневной жизни.  ***Развивающие.***  1. Совершенствовать умения учащихся при составлении химических уравнений, при выполнении лабораторных опытов.  2. Совершенствовать умения сравнивать и обобщать.  3. Развивать память, устойчивое внимание, самостоятельное мышление.  4. Совершенствовать умение слушать и слышать другого человека.  5.Развивать аналитическое мышление.  ***Воспитательные.***  1. Продолжить формирование диалектико-материалистического мышления и восприятия мира.  2. Воспитывать грамотное отношение к здоровому образу жизни. *Форма учебного процесса.*  Классный урок.  ***Тип урока.***  Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.  ***Вид урока.***  Игра-путешествие.  *Оценивание учащихся.*  На каждом этапе учащимся, выполняющим задания у доски, а также активно работающим на своих местах, выдаются колбочки – показатель работоспособности и активности учащихся на уроке, которые ребята добавляют в свои «Наградные листы». К концу урока у учащихся накапливается определенное количество колбочек, по которым легко оценивать их работу на уроке: 3колбочки – оценка «5», 2 колбочки – «4», 1колбочка – «3».  *Оборудование и реактивы.*  См. приложение. |
|  |
|  |

***Ход урока.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***I. Организационный момент.*** | | |
| ***II. Сообщение темы, цели урока, мотивация учащихся.*** | | |
|  | **Учитель.** Тема нашего урока «Типы химических реакций». Сегодня на уроке мы должны систематизировать все полученные вами знания о химических реакциях, их типах и условиях протекания, для того чтобы в дальнейшем вы могли правильно описывать химические свойства веществ, а также предсказывать возможности их получения, ведь нас с вами окружают вещества и постоянно происходящие с ними изменения. Кроме того, хорошо овладев этой темой, вы без труда сможете осуществлять цепочки химических превращений, решать всевозможные химические задачи. А для этого мы с вами совершим восхождение к вершине горы. | Отмечают в листе тему урока. |
| ***Девиз урока.*** | **«Понять что-либо значит открыть вновь»**  **Пиаже** |  |
| ***Учитель.*** | Желаю вам «Достичь вершины – не свалиться в пропасть!».  Итак, в путь! Желаю удачи! У каждого из вас на столе лежит наградной лист. По пути к вершине «химической горы» я вам буду давать колбочки – показатель вашей активности. А вы эти колбочки будете добавлять в свои наградные листы. |  |
|  | Чтобы достичь цели, т.е. добраться до вершины горы, мы должны преодолеть несколько этапов:  1) «Шпион»;  2) «Вирус»;  3) «Встреча на балу» /экологическая минутка/;  4) «Рыцарь». |  |
| **III. Актуализация знаний, умений, навыков учащихся**. | | |
| ***Учитель.*** | Прежде чем мы начнем восхождение, нам надо добраться до подножия. Предлагаю вам воспользоваться услугами химического транспорта. В вашем распоряжении два вида транспорта: поезд (красный); самолет (зеленый). Ребята, какой из них быстрее? |  |
| ***Учитель.*** | В зависимости от уверенности в своих знаниях по изученным ранее темам, вы должны сейчас выбрать удобный для себя транспорт. Посмотрите внимательно задания, написанные в схеме-конспекте нашего урока, и сделайте свой выбор. На столах у вас лежат условные знаки, прошу поднять знак выбранного вами вида транспорта. Фигуры не опускайте, т.к. я должна выбрать машиниста и пилота и дать им «руль» управления. Они будут выполнять задание. Все остальные также должны выполнить задания на своих рабочих местах. Напоминаю, эти задания находятся в схеме-конспекте нашего урока. |  |
| ***Задание для пассажиров поезда.*** | По веществам пли…  Меткий выстрел по простым веществам /один игрок/.  Меткий выстрел по сложным веществам /один игрок/.  H2, Na2S, Zn, CuCl2, Ca, KBr, P, Ba(OH) 2, O3, Fe(NO3)2.  Проверка по слайду презентации. Учащиеся оценивают свою работу и получают нужное число колбочек. | Один учащийся называет формулы простых веществ. Другой ученик формулы сложных веществ.  /форма работы – индивидуальная/. |
| ***Задание для самолета.*** | Выберите формулы оксидов, оснований, кислот, солей: P2O5, I2, HNO3, Ca(OH)2, Na2O, K2SO4, Fe, H3PO4, N2, Na2SiO3, LiOH, Cu. |  |
| Проверка выполненных заданий осуществляется с использованием сигнальных карточек. За выполнение задания для пассажиров поезда – 2 колбочки, самолета – 3 колбочки. | | |
| ***Учитель.*** | Учитель. *Ребята, давайте подведем итог нашей поездки и скажем, чем отличаются простые вещества от сложных.* |  |
|  | Учитель. *Мы прибыли к подножию «химической горы». А теперь, вперед – в горы! Прохождение каждого этапа маршрута я буду отмечать звездочкой.* | 🟏 |
| **IV. Обобщение и систематизация понятий** | | |
|  | ***1-й э т а п «Шпион»***  Учитель. *Поскольку мы только начинаем выполнять восхождение в горы, то этот этап пройдем парами. На каждом ряду задание: перед вами четыре уравнения реакции, необходимо быстро определить шпиона, который пробрался незаметно, и выявить его. Чем воспользуемся? Классификацией химических реакций по числу исходных и образующихся веществ.*  *1 ряд.*   |  |  | | --- | --- | | 2Cu(NO3)2 = 2CuO + 4NO2↑ +O2↑ | АВ = А + В | | 2 KClO3 = 2KCl + O2↑ | АВ = А + В | | Zn + 2HCl = ZnCl2 + H2↑ | А + ВС = В+АС | | 2 CuO = 2Cu + O2↑ | АВ = А + В |   *2 ряд.*   |  |  | | --- | --- | | Fe + CuSO4 = Cu +FeSO4 | А + ВС = В+АС | | Mg +2HCl = MgCl2 + H2 | А + ВС = В+АС | | 2Fe(OH)3 = Fe2O3 + 3H2O | АВ = А + В | | CuO + H2 = Cu + H2O | А + ВС = В+АС |   3 ряд.   |  |  | | --- | --- | | Ba(NO3)2 + ZnSO4= Zn(NO3)2 + BaSO4↓ |  | | Cu(OH)2 + 2H2SO4 = CuSO4 + 2H2O |  | | HNO3 +NaOH = NaNO3 + H2O |  | | Zn + PbCl2 = ZnCl2 + Pb |  |   Учитель.  Химических реакций известно в мире много, И каждая в отдельности важна, поверьте мне. Реакции мы делим на типы очень строго. Какие это типы? Поведайте, друзья!  **Ученики.** Существует четыре типа химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена.  **Учитель.** Что называется реакцией соединения, разложения, замещения, обмена?  Ученики отвечают на поставленные вопросы. | Работа в парах.  Работа с карточками по рядам. |
| ***Учитель.*** | Итак, 1-й этап позади, отмечаем звездочкой.  **Учитель.** Давайте выполним следующее задание. | 🟏 |
| ***Учитель.***  Вирус, видно, к нам пробрался,  У доски он прогулялся,  В уравненьях покопался,  И чего он добивался?  Что - то вдруг из них пропало,  Кой - чего не доставало  Что же делать, как нам быть?  Надо все восстановить! | **2-й э т а п «…….».**  Появляется надпись в кавычках без названия.  К сожалению, оказалось стертым второе задание. В наше время - это вполне нормальная ситуация. Внимание, обнаружен вирус. Постарайтесь следовать моим указаниям.  В слайде презентации появляются уравнения реакций с исчезнувшими частями уравнений.   |  |  | | --- | --- | | Уравнение реакции | Тип реакции | | Zn +2HCl = ZnCl2 +H2↑ | ……………. | | Cu(OH)2 = CuO + H2O | …………… | | 2Mg +O2 = 2MgO | …………... | | 2NaOH + CuSO4 = Cu(OH)2 ↓+ Na2SO4 | …………… | |  |
|  | Вы достойно прошли второй этап, мы можем прикрепить следующую звездочку. | 🟏 |
| ***Учитель.*** Все реакции важны, но какие прежде всего? | **3-й э т а п «Встреча на балу».**  Красавица Сера и сэр Кислород,  Встретившись, раз на балу,  За руки взявшись, тепло ощутив,  Исчезли мгновенно в смрадном дыму.  Что произошло при встрече? Реакция соединения. Продукт этой реакции – газ с резким запахом. | Экологическая минутка. |
|  | **4-й э т а п «Рыцарь».** |  |
|  | Прежде, чем мы перейдем к следующему этапу, вспомним ***экипировку*** любого химика - «правила техники безопасности». |  |
| Физкультминутка. | Физкультминутка на тему «Правила техники безопасности в кабинете химии». (3 минуты). Учащиеся повторяют движения после каждого четверостишия.  Правил безопасности много есть друзья,  Расскажу Вам главные –  Ведь без них нельзя!  Опыт можно проводить только с разрешенья,  Так как могут не простить  Ваши прегрешенья. (Наклоны головой вперед и назад).  К носу совершай рукой  Легкие движенья  Вот тогда нюхач такой  Просто загляденье! (Движения кистями рук поочередно к носу).  Чтоб разбавить кислоту  Лил в нее водицу?  Плохо! Видно за версту –  Это не годится! (Круговые движения рук в суставе).  Химик же, наоборот,  Вот как поступает  Кислоты чуть-чуть прильет  В воду и мешает. (Сжимания и разжимания кистей рук в кулак).  К пламени нельзя никак  Низко наклоняться,  Только, скажем так, чудак  Станет обжигаться. (Наклоны туловища вперед).  Из-под крана воду пить –  Все - равно, что «Ваниш».  Жажду можно утолить,  Но козленком станешь! (Поднимания и опускания на цыпочках).  Навсегда запомните:  Правила важны,  Зная их, вы с химией  Будете дружны! (Повороты туловища влево, вправо, руки на поясе). |  |
|  | ***Лабораторный опыт «Рыцарь».*** |  |
|  | Рыцарь в невзрачных доспехах  Видом своим удручен.  Однажды, решившись взбодриться  В голубую реку бросился он.  А вынырнув, сам удивился  Что-то сверкало на нем.  Был он обычным железным,  А стал омедненным гвоздем.  Что произошло с рыцарем? Запишем уравнение реакции:  Исходные вещества: CuSO4 + Fe  Продукты реакции: FeSO4 + Cu |  |
| **V. Подведение итогов**. | | |
|  | Учитель. *Вот и все!* (Прикрепляет последнюю звездочку.) *Мы достигли цели! Кто-то из вас пришел к вершине горы без поражений, а кто-то был почти у края пропасти. Теперь давайте посмотрим, что же за сюрприз нас ожидает.*  На вершине горы – два конверта: **«Сюрприз» и «Суперприз».**  Учитель вскрывает конверт «Сюрприз», в котором находятся кружочки с изображением отметок «3», «4», «5».  Учитель. *Ребята, покажите свои наградные листы. А теперь обмениваем заработанные на оценки: 3 колбочки – одна «5»;2 – одна «4».* (Учитель раздает оценки.)  *А теперь, ребята, вспомните, какие слова были произнесены мною в самом начале урока?.. «На горе вас ждет сюрприз, там еще и суперприз…» Итак, суперигра! Принять участие в ней может тот, кто имеет не менее одной пятерки.*  Учитель вскрывает пакет «Суперприз» и читает задание.  ***Задание суперигры «Крестики-нолики».*** За 30 с необходимо найти выигрышный путь, состоящий из уравнений реакций замещения  *Таблица*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Fe2O3 + 3H2 = 3H2O + 2Fe | 4NO2 + 2H2O + O2 = 4HNO3 | 4AgNO3 = 2Ag2O + 4NO2 + O2 | | Cl2 + 2KI = 2KCl + I2 | Na2SO4 + BaCl2 = BaSO4http://him.1september.ru/2008/19/svniz.gif + 2NaCl | 2Zn + O2 = 2ZnO | | 2Al + 6HCl = 2AlCl3 + 3H2http://him.1september.ru/2008/19/sverh.gif | Cu(OH)2 = CuO + H2O | 2HCl + Zn= ZnCl2 + H2http://him.1september.ru/2008/19/sverh.gif | |  |
|  | **Подведение итогов**  Учитель. *Сегодня на уроке мы систематизировали ваши знания по теме «Типы химических реакций». И я думаю, что в дальнейшем вам не составит труда описывать химические свойства веществ, осуществлять цепочки химических превращений, решать задачи. Спасибо вам за хорошую, плодотворную и интересную работу. И чтобы узнать ваше мнение о сегодняшнем уроке, я прошу вас заполнить анкеты, лежащие на ваших столах.* |  |

***Литература:***

1. ***Маркина, И.В. Современный урок химии. Ярославль: Академия развития, 2008.***
2. ***Голубева Р.М., Раткевич Е.Ю., Мансуров Г.Н. Неорганические вещества (номенклатура, классификация, свойства). Москва: Экомир, 2005.***
3. ***Базаева М.Г., Голубева Р.М. Мы выбираем химию… (8 класс). Москва: 2008.***
4. ***Рябов М.А., Невская Е.Ю. Тесты по химии (к учебнику Габриеляна «Химия. 8 класс»).Москва: издательство «Экзамен», 2004.***