Конспект урока по химии в 8 классе

МБОУ СОШ№14 г.Дербента

Учитель: Базуева Л.М.

Тема урока: **Кислоты: состав, классификация, номенклатура.**

**Форма проведения урока**: урок с применением дистанционных образовательных технологий

**Цель урока:** формирование представлений учащихся о кислотах.

**Задачи урока:**

Образовательные: формировать понятие «кислоты», классификация кислот (по числу атомов водорода, по наличию кислорода в кислотном остатке, по растворимости в воде), номенклатура кислот.

Развивающие: развивать логическое мышление, умение анализировать и делать выводы. Закрепить умение определять степень окисления элементов по формуле вещества и составлять формулы оксидов и оснований.

Воспитывать интерес к предмету посредством демонстрации практической значимости щелочей, кислот и оксидов в повседневной жизни человека.

**Продолжительность:** 30 минут.

**Материально-техническое обеспечение урока:** компьютер с ОС Мас с набором совместимого специального оборудования и предусмотренных программ и приложений. Связь с обучающимися осуществляется посредством программы Zoom , в режиме on-line.

**Методическое и дидактическое обеспечение занятия:** Электронное образовательное пространство в оболочке Moodle, его информационные образовательные ресурсы по курсу: Химия, 8 класс, мультимедийная презентация в формате Power Point по теме «Кислоты», «Химия. 8 класс», учебник для общеобразовательных учебных заведений. Г.Е.Рудзитис, 2018 г.

**Тип урока**: Урок изучения нового материала с применением ИКТ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока, его цель, методы и способы достижения данной цели | Деятельность учителя | Деятельность обучающегося |
| ***1. Организационный.***  *Цель:* подготовка учащихся к работе, обеспечение мотивации к учебно-познавательной деятельности.  *Критерии достижения цели:* если цель достигнута, то дети полностью готовы к уроку: лежат необходимые  принадлежности, открыты ресурсы; ученики сосредоточены и настроены на работу.  *Методы:* словесные (беседа), наглядные. | - Здравствуй, ребята. Вы готовы к уроку?  - Как вы себя чувствуете?  - Какое у вас настроение?  - Я желаю, чтобы наш урок прошёл плодотворно, и вы открыли бы для себя что-то новое. Не будем терять ни минуты, приступим к работе.  Учитель предоставляет общий доступ к экрану, демонстрирует слайды 1. | Учащиеся входят в Zoom, включают видеосвязь |
| ***2. Повторение пройденного материала, актуализация знаний. Постановка проблемного вопроса.***  Цель: актуализация знаний и умений, полученных на предыдущих уроках; постановка проблемного вопроса.  Критерии достижения цели: если цель достигнута, то ученики правильно выписывают формулы оксидов и гидроксидов, определяет степени окисления каждого элемента.  Методы: словесные (беседа), наглядные (наблюдение), методы проблемного обучения. | Слайд 2,3  **Самостоятельная работа**  Выпишите из приведенного перечня веществ формулы оксидов в левый столбик, а формулы оснований – в правый.  Назовите все вещества.  Укажите степени окисления каждого элемента в этих веществах (устно)  CaO, Mg(OH)2, HNO3, Fe(OH)3,H2SO4, Al2O3, HCl. | Ученики работают в тетради. Предполагаемые ответы:  Оксиды: CaO (оксид кальция), Al2O3 (оксид алюминия).  Гидроксиды: Mg(OH)2гидроксид магния),  Fe(OH)3 (гидроксид железа). |
| ***3. Изучение нового материала.***  *Цель:* сформировать у обучающихся понятие «кислота», номенклатура кислот, классификация, научить определять кислоты среди других веществ.  *Критерии достижения цели:* если цель достигнута, то ученики правильно определяют формулы кислот среди формул других веществ и называют их, при помощи индикаторов могут определять кислоты среди других веществ.  *Методы:* словесные (беседа),  объяснительно-иллюстративные, практические.  а). Определение кислот. Качественные реакции на кислоты.  б). Номенклатура кислот.    в). Классификация кислот.  **Физкультминутка.**  *Цель:* снять утомление у детей, ослабить напряжение глаз и тела, обеспечить работоспособность учащихся на  уроке.  д). Отдельные представители кислот. Кислоты в жизни человека. | Какие формулы вы не выписали? Сл.4  Это формулы кислот.  Как вы думаете, почему они так называются?  Совершенно верно, со многими из них вы встречались даже у себя на кухне. С какими? Слайд 5.  Большинство кислот нельзя пробовать на вкус. Они ядовиты!  Это едкие вещества. При их попадании на кожу, необходимо промыть участок кожи водой и обработать раствором соды.  Как же определить кислоты, не пробуя их на вкус?  Верно.  Вспомним, как они изменяют свои цвета в щелочной среде? Слайд 6.  А теперь посмотрим, как это происходит в растворах кислот.  На кислоты действуют только лакмус и метилоранж.  Посмотрите, как это происходит, пройдя по ссылке:  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ab6f5a6-4185-11db-b0de-0800200c9a66/ch08_20_01.swf>  Итак, еще раз посмотрите на формулы кислот в тетради. Чтобы дать определение понятию «кислота» нужно  формулу кислоты разделить на две части. Первая – одинакова у всех кислот – атом (или атомы) водорода. Все, что остается кроме водорода, называют кислотным остатком.  Названия и формулы большинства неорганических кислот приведены у вас в учебнике в параграфе 44 на стр. 105.  *По числу атомов водорода:*  одноосновные, двухосновные, трехосновные. Слайд 7.  *По составу кислотного остатка:*  бескислородные и кислородосодержащие. Слайд 8.  Приведите примеры каждой группы?  Проверь себя, выполнив упражнение:  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ab6f5ae-4185-11db-b0de-0800200c9a66/ch08_20_09.swf>  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/617fdbd0-8cff-11db-b606-0800200c9a66/ch08_38_01.swf>  *По растворимости в воде:*  растворимые и нерастворимые.  Пользуясь Таблицей растворимости кислот (откройте ее на форзаце учебника), оснований и солей, определите, какие кислоты растворимы, а какие – нет. Слайд 9.  *По агрегатному состоянию:*  Жидкие и твёрдые. Слайд 10.  Учитель объясняет правила определения с.о. и заряда кислотного остатка в кислотах:  1. Водород в кислотах имеет всегда с.о. +1.  2. Численное значение заряда кислотного остатка в молекуле кислоты всегда равно числу атомов водорода (основности кислоты).  3. Кислород в кислородосодержащих кислотах всегда имеет с.о.-2.  - Предлагаю отдохнуть.  А сейчас проведём физкультминутку.  (Видеоролик)  Прочти материал о некоторых кислотах и их значении в жизни человека. Слайд 11, 12,13,14,15. | HNO3, H2SO4.  Кислые на вкус.  Уксусная, лимонная.  При помощи индикаторов.  Лакмус в щелочной среде окрашивается в синий цвет,  метиловый оранжевый – в жёлтый, фенолфталеин – в малиновый. |
| Учащиеся на примере формул кислот HNO3, H2SO4 дают определение понятию «кислота». **Кислоты – это сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотного остатка.**  Ученики читают по учебнику названия кислот и их  формулы,  приводят примеры:  HCI, HI, HF, HNO3.  H2SO4, H2CO3, H2S.  H3PO4.  Ученик приводит примеры:  HCI, HI, HF  HNO3, H2SO4, H2CO3, H3PO4.  HCI, HI, HF  HNO3, H2SO4, H2CO3, H3PO4.  H2SiO3.  Выполняют команды учителя. |
| **4. Закрепление новых знаний.**  *Цель:* обеспечение усвоения новых знаний, отработка на практике.  *Критерии достижения цели:* если цель достигнута, то ученики усвоили новый материал и успешно выполняют задания.  *Методы:* устные упражнения. | Выпиши из приведённого перечня формулы оксидов, гидроксидов и кислот. Назови кислоты, охарактеризуй их в известных классификациях. Слайд 16, 17.  H2CO3, CuO, H3PO4, NaOH, SO3 , HNO3, Ca(OH)2, HF, Al(OH)3, H2SO4, Al2O3, HCl, H2S. | Ученики выполняют задание. |
| **5. Подведение итогов урока. Рефлексия.**  *Цель:* обобщение по проделанной работе, отражение главных моментов, самооценка обучающегося.  *Критерии достижения цели:* Если цель достигнута, то ученик сам делает выводы о проделанной работе, говорит, чему научился на уроке.  *Методы:* беседа. | - Итак, ребята, чему научились на уроке?  - Понравился урок? | Познакомились с новыми для нас классом неорганических веществ – кислотами, их номенклатурой, классификацией. Научились определять кислоты среди других веществ. |
| **6. Объяснение домашнего задания. Оценивание.**  *Цель:* доступно и понятно изложить суть домашней работы, объяснить способ его выполнения. Выставление мотивированной оценки.  *Методы:* объяснительно-иллюстративные. | **-** Домашнее задание п.44, задания №2,3,4, стр.152  -Ребята, вы довольны своей работой на уроке?  - Спасибо за урок. Вы отлично поработали. Ставлю за урок... (комментирует оценку). Встретимся на следующем уроке по расписанию. Всего доброго! До свидания. | Читают задание, задают вопросы, если что-то не понятно.  Дают оценку своему труду. |