**Методическая разработка урока по химии в 8 классе**

**по теме: «Кислоты».**

Учителя химии МОУ В(с)ОШ

Ежовой Н.А.

**Цель урока**: сформировать понятие о кислотах.

**Задачи:**

1. образовательные – раскрыть состав, названия, классификацию и физические свойства кислот;

2. развивающие – развитие навыков самостоятельной познавательной деятельности, умения добывать знания, выделять главное, делать выводы, отвечать на поставленные вопросы;

3. воспитательные – развитие интереса к знаниям и чувства ответственности, дисциплинированности, организованности, внимательности.

**Методы обучения**: эвристический, экспериментальный, проблемный.

**Средства обучения**: презентация к уроку «Кислоты», растворы соляной, серной кислот, индикаторы, уксусная, лимонная, аскорбиновая кислоты, штатив с пробирками, учебник Химия 8 класс, рабочие тетради.

**Формы организации**: индивидуальная, коллективная.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | | | | | **Деятельность учащихся** |
| ***Этап 1. Организационный* (1 мин.)** | | | | | |
| Приветствие учителя, проверяет учащихся, настрой на урок. | | | | | Приветствуют учителя, готовность к уроку. |
| ***Этап 2.Проверка домашнего задания (10 мин).*** | | | | | |
| На прошлых уроках мы изучили 2 класса  неорганических соединений. Каких? | | | | | Вспоминают и называют их, дают определение оксидам, основаниям. |
| ***Задание №1***. Учащиеся получают карточки с  формулами веществ: СаО, AI(OH)3, Na2O, Cи O,  Ba(OH)2, KOH, SO3, Fe2O3, Zп (OH)2, Fe(OH)3  **1 вариант** выбирает формулы оксидов и называет их.  **2 вариант** выбирает формулы оснований и называет их. Проверяем и оцениваем. | | | | | 2 учащихся работают у доски (один выписывает оксиды, другой основания).  Проверяем и оцениваем. |
| ***Задание №2***. Решение задачи.  Найдите массу 11,2 мл (н.у.) оксида углерода (IV). | | | | | учащийся выполняет ее на доске, остальные в тетрадях.  Проверяем и оцениваем. |
| ***Этап 3. Подготовка учащихся к изучению нового материала (2 мин).*** | | | | | |
| Вы знаете, что мы изучаем основные классы  неорганических соединений. Сегодня познакомимся еще с одним классом. Тема нашего урока зашифрована в шараде: «Мы первым слогом позовем кота, вторым измерим с судна толщу вод, союз на окончание пойдет, а целым станет…» (кислота). | | | | | Отгадывают шараду. |
| ***Этап 4. Изучение нового материала (20мин).*** | | | | | |
| **Тема нашего урока «Кислоты**» (*слайд№1)* | | | | Озвучивают цель урока.  Записываю тему в тетрадь. | |
| *Слайд №2.* Вы видите на изображении  лимоны, яблоки, щавель, аскорбиновую кислоту, уксус.  Что их всех объединяет?  Все они кислые на вкус, содержат кислоту.  Кислота и кислый имеют один корень. | | | | Думают, размышляют и отвечают  на поставленный вопрос. | |
| 1.*Слайд №3.* Перед вами формулы: HCI, H2SO4, HNO3, H2CO3, H3PO4, H2S, H2SiO3  Что общего у этих веществ?  2. **Кислоты –** это сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотного остатка. | | | | Думают и отвечают  на поставленный вопрос.  Записывают в рабочей тетради определение кислоты и кислотного остатка  (часть формулы после водорода). | |
| 3. Заполнение таблицы. *Слайд №4* | | | | Самостоятельно работают с учебником (параграф 20) и заполняют графу №2 в таблице рабочей тетради. | |
| Название  кислоты | Формула | Кислотный остаток | Заряд кислотного остатка |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Соляная |  |  |  |
| Серная |  |  |  |
| Азотная |  |  |  |
| Фосфорная |  |  |  |
| Угольная |  |  |  |
| Кремниевая |  |  |  |
| Сероводородная |  |  |  |
| 4. По формуле кислот можно определить кислотный  остаток (часть формулы после водорода) и заряд его, который определяется по количеству атомов водорода.  Проверяем правильность заполнения. | | | | Внимательно слушают, самостоятельно заполняют графы № 3 и № 4 таблицы. | |
| 5. Еще раз внимательно посмотрите на *слайд №3*  По каким признакам можно классифицировать  кислоты? | | | | Высказывают свои мнения | |
| *Слайд № 5*  Классификация кислот: - **по наличию**  **атомов кислорода в кислотном остатке**.  Кислоты  бескислородные кислородсодержащие  HCI, H2S H2SO4, HNO3, H3PO4,  H2CO3, H2SO3  - **по числу атомов водорода**  Кислоты  одноосновные двухосновные трехосновные  HCI, HNO3 H2SO4, H2CO3,H3PO4  H2SiO3, H2S  **- по растворимости**.    Все кислоты растворимы в воде кроме кремниевой. | | | | Схемы перечерчивают в рабочую тетрадь. Работают с таблицей растворимости и делают вывод. | |
| 6. Каждый из вас пробовал лимонную,  уксусную, аскорбиновую кислоты. Они все  кислые на вкус. Но не все кислоты можно  пробовать, т. к. многие из них ядовиты.  Подумайте, как можно распознать кислоту, не  пробуя ее?  Демонстрация изменения окраски индикаторов  в кислой среде.  *Лакмус* – Красный.  *Метиловый оранжевый* – розовый.  *Фенолфталеин –* бесцветный. | | | | Вспоминают индикаторы.  Записывают результаты в рабочую тетрадь. | |
| 7.Кислоты широко распространены в природе.  *Слайд№ 6*   * в лимонах - лимонная кислота; * в яблоках - яблочная кислота; * в листьях щавеля - щавелевая кислота; * муравьи разбрызгивают едкие капельки, содержащие муравьиную кислоту в качестве   защиты от врагов, в пчелином яде содержится так же муравьиная кислота;   * при скисании молока, квашении капусты получается молочная кислота; * в крапиве - муравьиная, аскорбиновая и другие кислоты. * в хвое сосны – аскорбиновая. | | | | Краткое сообщение учащегося о соляной кислоте, входящей в состав желудочного сока.  Соляная кислота входит в состав желудочного сока человека, выполняет ряд важных функций: убивает бактерии, попадающие в желудок вместе с пищей, и помогает переваривать пищу.  Желудок готовится к приему пищи заранее: лишь только мы начинаем жевать, он выделяет желудочный сок, содержащий соляную кислоту. Вот почему так вредно жевать жевательную резинку на голодный желудок, т.к. сок начнет переваривать стенки самого себя. | |
| ***Этап № 5. Закрепление изученного материала (8 мин).*** | | | | | |
| *№1. Выберите формулу 3-го лишнего*  А) HCI, K2O, H2SO4  Б) H2CO3, H2O, HNO3,  В) H2S, H3PO4, NaOH | | | | Работают в тетрадях, проверяют. | |
| *№2. Установите соответствие:* *Слайд №7*  А) формула азотной кислоты 1. HCI  Б) 3-х основная кислота 2. H2CO3  В) окраска лакмуса в 3. +6  кислой среде  Г) степень окисления 4. Н3РО4  серы в серной кислоте  Д) кислотный остаток 5. HNO3  кремниевой кислоты  Е) формула угольной 6. красная  кислоты  Ж) бескислородная 7. SiO3  кислота | | | | Выполняют задание в тетради, проверяют. | |
| ***Этап 6. Подведение итогов (2мин).*** | | | | | |
| Выставление оценок учащимся за работу на уроке. | | | | | |
| ***Этап 7. Домашнее задание (2 мин).*** | | | | | |
| Параграф 20, выучить формулы и названия кислот. Упр. № 3, 4 стр.107 письменно. | | | | | |