**Урок химии в 8 классе по теме «Кислоты».**

**Цели урока:**

сформулировать понятие о кислотах, рассмотреть состав, название и классификацию кислот, познакомить учащихся с важнейшими неорганическими кислотами, способствовать умению учеников применять свои знания в повседневной жизни.

**Задачи урока:**

* ***Предметные* :** усвоение новых знаний на основе имеющихся, самостоятельный поиск новых знаний из различных источников и

закрепление практических умений и навыков; формирование навыка безопасной работы с химическим оборудованием.

* ***Метапредметные:***развитие познавательного интереса, самостоятельности мышления, памяти, инициативы учащихся через использование коммуникативно-деятельностной методики, частично-поискового подхода и элементов проблемного обучения.
* ***Личностные:***формирование коммуникативных умений, культуры общения, сотрудничества.

**Методы и приемы проведения:** объяснительно-иллюстративные, словесные, репродуктивные, частично-поисковые.

**Форма проведения урока:** индивидуальная, групповая работа.

**Раздаточный материал:** лист самооценки, правила работы в группах, домашнее задание: «Выберите правильные утверждения»

Метапредметные результаты:

Результативные УУД:

1. Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.
2. Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценивания.
3. Сформировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.

Познавательные УУД:

1. Сформировать умения ориентироваться в своей системе знаний..
2. Сформировать умение преобразовать информацию, строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
3. Анализировать и обобщить изученную информацию.

Личностные УУД:

1. Осознавать значимость знаний.
2. Понимать значение соблюдения техники безопасности при работе с кислотами.
3. Формировать адекватную самооценку.
4. Уметь видеть и признавать свои ошибки.

Коммуникативные УУД:

1. Сформировать умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе.
2. Сформировать умение сравнивать, делать выбор.
3. Сформировать умение организовывать учебное сотрудничество.

Предметные результаты:

1. Сформировать понятие «кислота».
2. Определить среду раствора.
3. Составлять формулы кислот.
4. Называть кислоты по формуле.
5. Классифицировать кислоты.
6. Использовать кислоты по назначению.

**Оборудование**: учебники, таблица растворимости, аскорбиновая кислота в таблетках; растворы соляной, серной кислот, индикаторы, пробирки с растворами кислот и щелочи по количеству команд, стаканчик, раствор мёда, кусочки яблока, наборы карточек с формулами кислот по числу команд.

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Учебник:** «Химия 8 класс» (автор: Рудзитис Г.Е; Фельдман Ф.Г.)

**Раздел:** «Важнейшие классы неорганических соединений».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| **1**. Организационный момент  Цель: создать мотивацию к учебной  деятельности. | Взаимное приветствие, проверка готовности  учащихся к уроку, проверка оборудования.  Подготовка учащихся к восприятию нового  материала.  Добрый день! Я рада видеть вас сегодня на уроке. Думаю, что наша совместная работа будет полезной  и интересной. Давайте улыбнемся друг другу, настроимся на поиск и творчество и начинаем наш урок.  Работать будем с оцениванием каждого этапа урока. У каждого на столе лист самооценки. Подпишите инициалы. Как его заполнять, вам известно. | Перед началом урока, на перемене учащимся предлагается на входе в класс выбрать из закрытого мешочка один из кружочков 4-х разных цветов. Обладатель каждого цвета за одним из 4-х столов в классе. |
| **2**. Актуализация знаний.  Организация проблемной ситуации  Цель: актуализация имеющихся знаний учащихся по пройденной теме. | Показывает лабораторный опыт №1 «Образование творога при действии на молоко лимонного сока». На предметном столе – колба с горячим молоком. Учитель выжимает сок из лимона в колбу с молоком. Мгновенно выпадает осадок в виде творога. Спрашивает: «Что произошло?»  Как вы определили, что произошла химическая реакция?  Почему же творог выпал в осадок?  Раздает учащимся по таблетке или драже  аскорбиновой кислоты и просит попробовать на вкус.  - узнали ли вы, выданное вам вещество? | Наблюдают за учителем.  Предполагаемые ответы: образовался творог, молоко скисло, выпал осадок, произошла химическая реакция.  Увидели признак протекания химической реакции – выпадение осадка в виде творога.  В молоко добавили лимонный сок. Он кислый, так как содержит в своем составе кислоту.  Пробуют на вкус драже аскорбиновой кислоты.  Узнают вкус кислоты. |
| Сейчас я предлагаю вам вспомнить, всё, что вы  знаете о кислотах. Прием: «Корзина идей».  Оцените свои знания.(2 этап) | Высказывают свои знания о кислотах.  Например: они кислые, содержатся в  фруктах и ягодах. Дома на кухне есть  уксусная кислота, лимонная. Аскорбиновая  кислота – витамин С.  Нахождение кислот в природе. |
| **3.** Этап целеполагания на урок  (Цель: формирование у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели на урок) | - Назовите тему сегодняшнего урока?  - что нам нужно знать о кислотах?  Оцените свои знания (3 этап) | - «Кислоты». (записывают тему в тетрадь)  - строение, свойства и др. (высказывают  предположения) |
| **4**. Этап «Открытие нового знания» | - можно ли распознавать вещества так, как это вы  проделали с «аскорбинкой»?  - почему?  - как же можно изучить кислоты без риска для  жизни и здоровья? | - нет.  - это опасно.  - с помощью других веществ и реакций. |
| 4.1. Создание проблемной ситуации  (Цель: формирование системно-  информационного анализа, развитие  умений определять цели и задачи  деятельности, выбирать средства  реализации цели) | Перед вами две пробирки с неопознанными  растворами веществ. В одной из них кислота.  Составьте план определения кислоты. | Формулируют задачи:  1. определить состав,  2. узнать, какие бывают кислоты,  3. как отличить кислоту от других  веществ |
| 4.2. Проверка правил техники  безопасности(формирование умений  безопасного обращения с веществами) | – В лаборатории при проведении химического  эксперимента часто приходится работать с  реактивами. Напомните правила техники  безопасности при выполнении работ.  Оцените свои знания (4 этап) | Учащиеся называют правила работы с  щелочами, кислотами, стеклянной посудой. |
| **5.** Первичная проверка понимания | Однажды английский химик Роберт Бойль, изучая свойства соляной кислоты, случайно пролил ее. Кислота попала на фиолетовые лепестки фиалок. Лепестки окрасились в красный цвет. Это явление удивило ученого. Особенно интересным оказался фиолетовый настой лакмусового лишайника. В растворах кислот он приобретал красный цвет.  - Как вы думаете, какое название присвоил им Бойль таким веществам?  - Предлагаю решить сначала экспериментальную  задачу по определению кислоты.  - Чем нужно воспользоваться?  - Выберите нужный индикатор .  Предлагает определить наличие кислот в яблочном соке и растворе меда. Лабораторный опыт: «Определение кислот в продуктах. | Это индикаторы.  Учащиеся уже знакомы с индикаторами.  - индикатором  Пользуясь таблицей индикаторов №4 в  учебнике, учащиеся определяют, в какой из  пробирок находится кислота.  Делают вывод  Выполняют опыт, определяя наличие кислот в яблочном соке и растворе меда. Используют индикатор лакмус.  Лакмус изменил цвет – стал красным. Делают вывод, что исследуемые продукты содержат кислоту. |
| 5.1 Классификация кислот | Учитель просит обратить внимание на список  кислот и их названия.  - найдите в записях формул кислот особый  признак.  - как называется остальная часть молекулы?  - сформулируйте определение кислот  - рассмотрим, какие бывают кислотные остатки,  распределите их на группы  - классифицируйте формулы по количеству атомов  водорода. | Изучают текст учебника и записывают в  тетрадь. Работают с набором карточек  «Формулы кислот»  Классифицируют кислоты по признакам.  - водород  - кислотный остаток  Дают свои определения кислотам  - есть кислотные остатки с кислородом, а  есть – без кислорода, поэтому кислоты  могут быть кислородсодержащими и  бескислородными.  - раскладывают карточки с формулами  кислот по количеству атомов водорода  Записывают классификацию кислот в  тетрадь. |
| 5.2 Представители кислот | Демонстрирует образцы кислот, правило  разбавления серной кислоты.  Действие конц. серной кислоты на бумагу ,  древесину.  «Кислоты, которые не существуют». (угольная,  сернистая)  Какую кислоту нельзя распознать при помощи  индикатора? (Нерастворимая кислота -  кремниевая).  Оцените свои знания (5 этап) | Наблюдают, делают выводы о правилах  безопасности при работе с кислотами.  Делают записи в тетради. |
| Физкультминутка | Широко руки химия простирает (руки в стороны),  Во все сферы жизни заглядывает (круговые движения руками),  Вперед шагает наука эта (хождение на месте),  Продолжим мы работать (приседание)  Чтобы науку эту изучать (учащиеся садятся за столы) |  |
| **6**. Закрепление | Давайте вернемся к началу урока. Что мы хотели узнать про кислоты?  - Почему я использовала для получения творога лимонную кислоту?  - Где в природе могут содержаться кислоты?  - Какие кислоты содержатся в этих овощах и фруктах?  Оцените свои знания (6 этап) | Предполагаемые ответы на вопрос «Что такое кислоты?». Ученики еще раз проговаривают ответ (кислоты – это …).  Узнали формулы кислот. Называют названия кислот, изображенных на слайде. Научились определять кислую среду раствора с помощью индикатора. Узнали, как правильно обращаться с кислотами.  Предполагаемый ответ: это сильная кислота, она более безопасная, полезная, так как содержит витамин С.  В продуктах: лимон, перец, гранат, смородина.  Ответ: аскорбиновая кислота или витамин С |
| **7**. Подведение  итогов. Рефлексия.  Цель: формирование у учащихся способности  подводить итоги урока,  обобщать, делать выводы,  характеризовать свои действия. | – Что нового вы узнали сегодня о кислотах?  - Можно ли считать, что ваши цели на урок достигнуты?  Как вы оценили себя на протяжении всего урока.  Поставьте итоговую оценку. Если вы заработали «4» или «5», скажите вслух «Я молодец!».  На столе у каждой группы лежат кружочки разных цветов. В течение одной минуты предлагаю обсудить и аргументировано оценить работу своей группы. Через минуту попрошу одного представителя поднять вверх карточки с выбранной оценкой. (Поочередно предоставляю слово представителю каждой группы) | Учащиеся отвечают на вопросы. Анализируют свою деятельность как индивидуальную, так и командную. Подводят итоги.  Лист самооценки: (Ф.И.учащегося)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1  этап | 2  этап | 3  этап | 4  этап | 5 этап | 6 этап | |  |  |  |  |  |  |   Итоговая оценка: |
| **8**. Домашнее задание | В качестве домашнего задания предлагаю вам: прочитать §44;упражнение 3, стр 152, выучить формулы и названия кислот.  2.Составить кроссворд или синквейн по теме: «Кислоты».  3.Выберите правильные утверждения, соедините линиями точки там, где утверждения верны.  Благодарю вас за сотрудничество и поддержку! |  |

**Список использованной литературы:**

1. Учебник. Химия 8 класс. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман – 3-е издание – М. Просвещение.2015

2. Е.А. Еремина, О.Н. Рыжкова. справочник школьника по химии. Под.ред. Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремина. М.: Экзамен, 2016

3. Химия. Все для учителя. - №3. 2012; №7,12. 2015.