**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 моментЦель: создать мотивацию к учебнойдеятельности. | Взаимное приветствие, проверка готовностиучащихся к уроку, проверка оборудования.Подготовка учащихся к восприятию новогоматериала. 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 ситуацииЦель: 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 дражеаскорбиновой 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 вызнаете о кислотах. Прием: «Корзина идей».Оцените свои знания.(2 этап) | Высказывают свои знания о кислотах.Например: они кислые, содержатся вфруктах и ягодах. Дома на кухне естьуксусная кислота, лимонная. Аскорбиноваякислота – 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. (высказываютпредположения) |
| **4**. Этап «Открытие нового знания» | - можно ли распознавать вещества так, как это выпроделали с «аскорбинкой»?- почему?- как же можно изучить кислоты без риска дляжизни и здоровья? | - нет.- это опасно.- с помощью других веществ и реакций. |
| 4.1. Создание проблемной ситуации(Цель: формирование системно-информационного анализа, развитиеумений определять цели и задачидеятельности, выбирать средствареализации цели) | Перед вами две пробирки с неопознаннымирастворами 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 другихвеществ |
| 4.2. Проверка правил техникибезопасности(формирование уменийбезопасного обращения с веществами) | – В лаборатории при проведении химическогоэксперимента часто приходится работать среактивами. Напомните правила техникибезопасности при выполнении работ.Оцените свои знания (4 этап) | Учащиеся называют правила работы сщелочами, 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 экспериментальнуюзадачу 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.- индикаторомПользуясь таблицей индикаторов №4 вучебнике, учащиеся определяют, в какой изпробирок находится кислота.Делают выводВыполняют 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 списоккислот и их названия.- найдите в записях формул кислот особыйпризнак.- как называется остальная часть молекулы?- сформулируйте определение кислот- рассмотрим, какие бывают кислотные остатки,распределите их на группы- классифицируйте формулы по количеству атомовводорода. | Изучают текст учебника и записывают втетрадь. Работают с набором карточек«Формулы кислот»Классифицируют кислоты по признакам.- водород- кислотный остатокДают свои определения кислотам- есть кислотные остатки с кислородом, аесть – без кислорода, поэтому кислотымогут быть кислородсодержащими ибескислородными.- раскладывают карточки с формуламикислот по количеству атомов водородаЗаписывают классификацию кислот втетрадь. |
| 5.2 Представители кислот | Демонстрирует образцы кислот, правилоразбавления серной кислоты.Действие конц. серной кислоты на бумагу ,древесину.«Кислоты, которые не существуют». (угольная,сернистая)Какую кислоту нельзя распознать при помощииндикатора? (Нерастворимая кислота -кремниевая).Оцените свои знания (5 этап) | Наблюдают, делают выводы о правилахбезопасности 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**. Подведениеитогов. Рефлексия.Цель: формирование у учащихся способностиподводить 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)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1этап | 2этап | 3этап | 4этап | 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.