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

 Учитель химии Дворникова Оксана Виалетовна

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Цели урока:** сформировать понятие о кислотах, как об одном из классов химических соединений; изучить состав, строение.

**Методы обучения**:

- проблемный,

- объяснительно-иллюстративный,

- наглядно-демонстрационный,

- частично – поисковый

**Планируемые результаты:**

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.

Форма проведения урока: групповая работа

**Ключевые компетенции:**

Информационно-познавательная: умение работать с литературой , конспектировать, выбирать главное, делать выводы.

Коммуникативная: ведение дискуссии, умение доказать свою точку зрения.

Предметные:

исследование строения и свойств кислот; изучение классификации, строения, свойств и применения кислот.

Оборудование: учебники, таблица растворимости, аскорбиновая кислота в таблетках; растворы соляной, азотной, серной, фосфорной кислот; индикаторы; пробирки с растворами кислот и щелочи по количеству команд, наборы карточек с формулами кислот по числу команд

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| Орг.момент(Цель: создать мотивацию к учебной деятельности) | Взаимное приветствие, проверка готовности учащихся к уроку, проверка оборудования. Подготовка учащихся к восприятию нового материала. |  |
| 2. Актуализация знаний.Организация проблемной ситуации(Цель: актуализация имеющихсязнаний учащихся по пройденной теме) | Раздает учащимся по таблетке или драже аскорбиновой кислоты, кусочку зеленого яблока и лимона, и просит попробовать на вкус.(если это яблоко или лимон, тогда должна быть тарелочка хотя бы одна на столе, в которой лежат фрукты, если это аскорбинка, то в таблетках, в индивидуальной упаковке каждая)через ассоциацию кислых продуктов выходим на то, какое вещество содержится в них.-Скажите, что объединяет все эти предметы? (кислый вкус) - Какое вещество, изучаемое в химии, содержится в этих предметах?- узнали ли вы, выданное вам вещество? | Пробуют на вкус драже аскорбиновойкислоты, кусочек зеленого яблока и лимона.Узнают вкус кислоты. |
|  |  | – Лимон, яблоко, аскорбинка - кислые на вкус… |
| 3. Этап целеполагания на урок(Цель: формирование у учащихсяспособности самостоятельно ставитьучебные цели на урок) | Какова тема нашего урока?- Часто ли в жизни Вам встречаются кислоты?- В чем? Сейчас я предлагаю вам вспомнить, всё, что вы знаете о кислотах.- Как вы думаете, важно ли нам знать как можно больше об этом веществе?- Можете ли вы назвать цель нашего урока (дети называют), Вы на слайде конкретизируете цель урока.Что нам нужно сделать, чтобы добиться нашей цели?алгоритм | - Кислоты- Состав, строение, свойства, названия, их представителей…Из своего жизненного опыта вы знаете, что многие продукты питания обладают кислым вкусом. Кислый вкус этим продуктам придают кислоты. Кислый вкус лимону придает лимонная кислота, яблоку – яблочная кислота, скисшему молоку – молочная кислота. Щавель имеет кислый вкус благодаря наличию в его листьях щавелевой кислоты.Итак, предмет нашего изучения сегодня это  |
|  |  | Высказывают свои знания о кислотах.Например: они кислые, содержатся вфруктах и ягодах. Дома на кухне естьуксусная кислота, лимонная. Аскорбиновая кислота – витамин С. Нахождение кислот в природе. |
| 4. Этап «Открытие нового знания» | - можно ли распознавать кислоты так, как это вы проделали с аскорбинкой и другими фруктами?- почему?- как же можно определить кислоты без риска для жизни и здоровья?Для изучения темы мы разделились на группы по 4-5 человек. | - нет.- это опасно.- с помощью других веществ и реакций.Учащиеся распределяются по группам,занимают места за рабочими столами. |
| 4.1. Создание проблемной ситуации(Цель: формирование системно-информационного анализа, развитиеумений определять цели и задачидеятельности, выбирать средствареализации цели) | Перед вами две пробирки с неопознанными растворами веществ. Как вы думаете, что находится в одной из пробирок?Как же мы сможем определить в какой пробирке находится кислота???? | В одной из них кислота. |
| 4.2. Проверка правил техникибезопасности (формирование уменийбезопасного обращения с веществами) | – В лаборатории при проведении химического эксперимента часто приходится работать с реактивами.Напомните правила техники безопасности при выполнении работ (в это время правила безопасности на слайде) | Учащиеся называют правила работы сщелочами, кислотами, стеклянной посудой. |
| 5. Этап «Открытие новогознания»5.1. Лабораторный опыт(освоение универсальныхестественно-научных способовдеятельности: наблюдение,учебное исследование,выявление причинно-следственных связей) | Как же мы сможем определить в какой из пробирок находится кислота???- Предлагаю решить сначала экспериментальную задачу по определению кислоты.- Чем нужно воспользоваться?- Выберите нужный индикатор. | Учащиеся уже знакомы с индикаторами.- индикаторомПользуясь таблицей на слайде, учащиеся определяют, в какой из пробирок находится кислота.Делают вывод, фиксируют его. |
| 6. Этап «Открытие нового знания» | Посмотрите на экран: здесь даны формулы кислот. Что между ними общего?Исходя из состава, давайте с вами дадим определение понятию – кислота (дети делают предположения, вы потом на слайде раскрываете данное понятие) | Атомы водородаПервый элемент слева в формуле – водород ( Н), справа- кислотный остаток.Кислоты - это сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотного остатка. |
|  | Обратите внимание на формулы кислот. Рассмотрите их и ответьте на вопрос: Можно ли сгруппировать кислоты? По какому признаку? Какую особенность Вы заметили в формулах? Что является на ваш взгляд основой?Обратите внимание на то, сколько атомов водорода может быть в кислоте. (нужно обратить на это внимание и запомнить) или это не столь важно?Когда дети говорят, по какому признаку относят ту или иную кислоту в группу, то это должно быть зафиксировано на слайде (в листах самооценки дети чтобы оценили себя, правильно ли они выполни задания) | Выдвигают гипотезы классификации.Ответ учащихся : Основой является водород1.по числу атомов водорода кислоты можно разделить на1.одноосновные (HCl, HNO3)2. двухосновные (H2S, H2SO4, H2CO3) 3.трехосновные(H3PO4)Эту работу можно организовать в группе или в парах, потом группы показывают результат, если у каждой группы будет разная классификация, это просто замечательно, если же у всех одинаковая, то можно будет перейти на фронтальную работу, выйти на все классификации (и обязательно!!! дети фиксируют это всё в тетрадь)  |
| *УЧИТЕЛЬ В ЭТО ВРЕМЯ ХОДИТ ПО КЛАССУ И СМОТРИТ, КАК ДЕТИ РАБОТАЮТ, КАК ФИКСИРУЮТ ВСЁ В ТЕТРАДИ. ДОХОДИТ УЧИТЕЛЬ ДО ПОСЛЕДНИХ ПАРТ.* | Какой второй признак классификации кислот вы бы выделили? | по наличию атомов кислорода. Состав кислотных остатков различен: в одни входит кислород, в другие не входит |
|  | третий признак: | по растворимости ( по таблице растворимости определяются кислоты растворимые в воде и нерастворимые)нерастворимая кислота- кремниевая H2 SiO3 |
|  | - Предлагаю Вам немного подумать и сказать, сможете ли вы дать характеристику кислоте, формула которой у вас записана на листе с заданием. - по каким признакам вы будете давать характеристику?  | Учащиеся выполняют задание. |
| 7. Подведение итогов.Рефлексия.(Цель:формирование у учащихся способности подводить итоги урока, обобщать, делать выводы,характеризовать свои действия) | – Что нового вы сегодня узнали?– какую цель нам необходимо было достичь? (пусть они её назовут, она может быть и на слайде)Можно ли считать, что цель, которую вы перед собой поставили, достигнута?Я узнал, что кислоты, это…..Я узнал, что кислоты имеют признаки: ……Мне важно это знать, так как ….. | Учащиеся отвечают на вопросы.Анализируют свою деятельность какиндивидуальную, так и командную.Оценивают свою работу на уроке. |
| 8. Домашнее задание | Дифференцированное домашнее задание:1. Выучить формулы и названия кислот2. Дать характеристику кремниевой кислоте.3.Параграф №21-прочитать о применении кислот. После параграфа выполнить упражнение 1.2,3,4 |  |