**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА В 8 КЛАССЕ**

Тема урока: Кислоты. Классификация. Нахождение кислот в природе.

**Образовательные цели урока:**

1. Сформировать понятие о кислотах; рассмотреть их классификацию, состав и номенклатуру; познакомить с представителями кислот, нахождением их в природе.
2. Сформировать навыки определения принадлежности вещества к классу кислот по его формуле; классификации кислот по различным признакам.
3. Продолжить развитие навыков и умений безопасной работы с химическими веществами.

**Воспитательные цели урока:**

1. Способствовать в ходе урока критическому оцениванию своих знаний и знаний одноклассников, воспитанию уважения к мнению и знаниям своих товарищей и духа взаимопомощи.
2. Воспитывать самостоятельность, ответственность, аккуратность при выполнении химического эксперимента; умения анализировать ситуацию, делать выводы.
3. Осуществлять контроль за осанкой, для профилактики утомления использовать минутку отдыха и расслабления по музыку.

**Развивающие цели урока:**

1. Формировать развитие познавательных интересов, умение делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи между изучаемым учебным материалом и жизнью; сравнивать, анализировать, выделять главное, формулировать выводы.
2. Способствовать развитию мышления, обеспечить в ходе урока самостоятельную и парную работу для закрепления изученного материала.
3. Формировать умения проводить самооценку и оценку деятельности одноклассников.

**Материальное обеспечение урока:**

1. Раздаточный материал – рабочий лист на урок.
2. Стенд «Растворимость кислот, солей и оснований в воде».
3. Стенд «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете».
4. Образцы кислот.
5. Продукты, содержащие кислоты (лимоны)
6. Реактивы и оборудование для проведения лабораторных опытов (пробирки, штативы, растворы кислот, лимон и индикаторная бумага).
7. ЦОР (видеоопыт «Растворение в воде концентрированной серной кислоты).

Методы работы. словесные, практические, частично- поисковый, исследовательский.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Содержание** | **Действия (слова) учителя** | **Действия (слова) ученика** | **плакаты,**  **стенды, ЦОРы** |
| 1 | Организационный момент | Приветствие.  Проверка готовности к уроку. | Приветствие, проверка готовности к уроку | Слайды, стенды, работа с интерактивной доской |
| 2 | Актуализация знаний и умений | На доске вы видите корабль. Мы отправимся в виртуальное путешествие на остров знаний. Перед нами стоит задача окрасить паруса корабля. Но краска, которую я вам предлагаю – бесцветная. Кто хочет это сделать?  – Какого цвета паруса у нас получились? – Как вы думаете, почему из бесцветной краски получился малиновый цвет? Что это была за краска? – Какие классы веществ вы изучили? – Какие вещества называются основаниями? Какие классы оснований вам известны? – Какая среда в растворе оснований? – Каким образом ее можно определить? | Один ученик окрашивает паруса в малиновый цвет |  |
| 3 | Постановка познавательных задач  Совместное целеполагание. | Итак, мы отправляемся в путешествие.  Мы причалили к нашему острову, на котором растут лимонные деревья.  -Скажите, а каким вкусом обладают лимоны?  -Почему?  – Почему кислый уксус?  -Как вы думаете, какова тема нашего урока?  – Итак, сегодня нам на уроке предстоит знакомство с еще одним классом сложных веществ?  -Какие задачи мы поставим перед собой? | Высказывают предположение о наличии кислот.  -Содержит лимонную кислоту.  Формулируют название темы урока.  Записывают. Уясняют задачи. | На слайде –картинка  лимонов.. |
| 4. Изучение нового материала | | | | |
| 4.1 | Определение кислот | – Каково же строение кислот?  Предлагает задание: Даны вещества, вычеркните те классы, которые вам известны.  1.Выявите общее в строении кислот.  **H**C **HCl HNO3  H2SO4  H2S H3PO4**  -Что такое ионы. Какие ионы вам известны? По составу? По заряду?  -Прочитайте информацию на стр. учебника и проставьте заряды ионов кислотного остатка.  **HCl  H2SO4 H3PO4** | Ребята вычёркивают и определяют, что одно вещество им неизвестно.  Выявляют общее в составе  – наличие атома водорода  Проговаривают и записывают определение кислот.  Определяют заряд кислотного остатка | Слайд  **Один ученик –**  **у доски**  **Один ученик –**  **у доски** |
| 4.2 | Классификация кислот | Предлагает поработать по вариантам с формулами кислот:  1 вариант: H Cl и H N**O**3  2 вариант: H Cl и H**2**S  СОСТАВЛЕНИЕ кластера  Формулирует вывод обо всех признаках классификации, завершает данный этап комбинированным заданием. | формулируют определение.  Составляют кластер  На основе выявленных признаков  Выполняют упражнение на закрепление (классификация кислот) и проверяют по слайду  Самооценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Слайд «кластер» |
| З Задание №1. Из перечня кислот  HF H2SO4 H 3PO4 HNO3 HCl H2 S  Выпишите формулы одноосновных (1 вариант) и многоосновных (2 вариант) кислот   |  |  | | --- | --- | | 1 1 вариант - Одноосновных | 2 ва 2 вариант - многоосновных | |  |  |   Критерии оценивания: за каждый верный ответ – 1 балл ( максимальный балл-3)  Самооценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Задание №2. Выпишите формулы кислот **Два ученика – у доски**   |  |  | | --- | --- | | 1 1 вариант - кислородсодержащих | 2 ва 2 вариант - бескислородных | |  |  |   Критерии оценивания: за каждый верный ответ – 1 балл ( максимальный балл-3)  Взаимооценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| 4.3 | Номенклатура кислот и определение степеней окисления в кислотах | - Кислоты так же, как и все вещества имеют название.  Как образуются названия бескислородных кислот?  Как образуются названия кислородсодержащих кислот?  - Повторим, как проставляют с.о. в соединениях  Предлагаю вам проставить с.о. в формулах следующих кислот и назвать их.  **H F -**  **H N O3 -**  **H2 С O3 -**  **H3 P O4 -**  **H2 Si O4-**  Самостоятельная работа с учебником: названия серной и сернистой кислоты  ГОТОВИМСЯ К ГИА  Найти массовую долю серы в сернистой и серной кислотах. | По предложенной формуле HCl –хлороводородная кислота догадываются о названии.  H2 SO4  -серная кислота  Самопроверка-  Самопроверка (сверяют с образцом) | Слайды  1 ученик – у доски |
| 4.4 | Определение среды в растворах кислот – лабораторный опыт | – А сейчас определим среду в растворах кислот. – Какую среду имеют кислоты? – А как можно это определить? Предлагает попробовать на вкус кусочек лимона. Почему кислоты кислые на вкус и изменяют окраску индикатора?  **Вспомните основное отличие в строении кислот**.  Напоминает о правилах техники безопасности, задавая с вопросы. Руководит действиями учащихся, при необходимости оказывая помощь. Проверка правильности результатов опыта | Рассказывают о правилах безопасного обращения с веществами и оборудованием в химической лаборатории, оказании первой помощи.  Отвечают, что кислую. Отвечают, что с помощью индикаторов. Отвечают, что содержат ион водорода.  Выполняют опыт по определению среды в растворе соляной кислоты и лимона с помощью индикаторов, записывают наблюдения в тетрадь. Отвечают на вопросы, | Стенд «Окраска индикаторов». |
| 4.5 | Минута отдыха | Звучит мелодия шум моря. |  |  |
| 4.6 | Представители кислот и применение кислот. | – Прочитайте о серной кислоте. Каковы её физические свойства?  -Где применяют кислоты в жизни? – Кислоты находят широкое применение не только в нашей жизни, но и в промышленности, в военном деле.  *-*Кислота- это природный продукт или результат деятельности человека? | Знакомятся по учебнику с серной кислотой.  Смотрят видео «Правила разбавления кислот с водой.  Учащиеся представляют рефераты, заранее подготовленные ими по теме Применение кислот. |  |
| 4.7 | Первичное закрепление и применение знаний. | Тест-контроль. |  |  |
| 4.8 | Подведение итогов  Вопросы для закрепления | – Сегодня на уроке мы познакомились с новым классом сложных веществ  – кислотами.  -Что вы узнали?  -Чему научились?   1. Каковы физические свойства кислот? 2. Где применяются кислоты в жизни человека? 3. Могут ли кислоты быть опасны для человека? 4. Какие кислоты вам известны? 5. Как можно распознать кислоты?   Выставляет оценки за урок | Предполагаемые ответы:  -научились составлять формулы и называть кислоты;  - научились классифицировать их по разным признакам;  - умеем экспериментально определять среду в растворах кислот;  -повторили правила техники безопасности при работе с кислотами;  -рассмотрели свойства серной кислоты, правила серной кислоты с водой.. |  |
| 5 | Рефлексия |  | Поднимают цветные круги:  Зелёный – всё понял  Синий- остались вопросы |  |
| 6 | Задание на дом | Параграф 20, задание 1,3. | Записывают. |  |

**Тест-контроль с взаимопроверкой.**

**№1. Выберите формулу кислоты.**

1. H2O 2.HCL 3.NaСl

**№2.Выберите формулу только кислородсодержащей кислоты**

1. H2S 2. HNO3 3.HCl

№3. **Под действием растворов кислот лакмусовая бумага становится:**

1.малиновой 2.фиолетовой 3.красной

**№4.  При разбавлении кислоты:**

1.Воду приливают к кислоте  
2.Кислоту приливают к воде  
3.Воду и кислоту смешивают одновременно

За один правильный ответ 1 балл (максимальный балл -4 ) Взаимооценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_