Муниципальное образование Новокубанский район муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение основная общеобразовательная школа № 21 х. Камышеваха муниципального образования Новокубанский район

**Тема урока: Кислоты, их классификация и свойства**

Исполнитель: Тицкая Татьяна Викторовна,

учитель химии и биологии, высшей

категории МОБУООШ № 21 с. Камышеваха

**Класс**: 8

**Тема:** Кислоты, их классификация и свойства

**Тип урока:** урок открытия нового знания

**Цели:**

***Образовательная:*** способствовать формированию знаний обучающихся о кислотах, их составе, классификации, свойствах и применении.

***Развивающая:*** развить представления обучающихся о классах неорганических соединений.

***Воспитательная***: формирование навыков поведения в коллективном и индивидуальном учебном труде.

***Деятельностная:*** формирование у обучающихся умений определять кислоты на основе их состава; рассмотреть их классификацию; применять эти знания в практической деятельности, в быту.

***Содержательная:*** расширить понятийную базу по классам неорганических соединений - ион, заряд иона, степень окисления элемента, ион водорода, кислотный остаток.

**Задачи:**

1) изучить состав и классификацию кислот; продолжить формирование умений различать и обозначать на письме заряды ионов и степень окисления элемента **(предметный результат);** 2) продолжить развивать умения: прогнозировать, выявлять причинно-следственные связи, исследовать, работать в группах **(метапредметный результат);** 3) сформировать умения управлять своей учебной деятельностью, помочь в подготовке к осознанию выбора дальнейшей образовательной траектории **(личностный результат).**

**Методы и методические приемы:**  проблемный, эвристический, наглядный, исследовательский.

**Оборудование и реактивы для учителя**: ноутбук; проектор мультимедийный**;** образцы жидких кислот: соляной, серной, азотной, уксусной; кристаллических кислот: лимонной, аскорбиновой. Фрукты и овощи.

**Оборудование и реактивы для учащихся:** минилаборатория, листы цветной бумаги, маркеры.

**Литература для учителя:** Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс - М,: Дрофа, 2002; Горковенко М.Ю. В помощь школьному учителю. –М.: ВАКО, 2007

**Литература для учащихся:** О.С.Габриелян Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Дрофа, 2010.

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты:** | |
| *познавательные УУД:* | - ориентироваться в своей системе знаний;  - проводить анализ учебного материала;  - извлекать информацию, представленную в разной форме;  - формулировать конечный результат. |
| *личностные УУД:* | -формирование учебной мотивации,  - формирование адекватной самооценки,  - необходимость приобретения новых знаний. |
| *регулятивные УУД:* | -самостоятельно формулировать тему урока;  - определять и формулировать цель и план деятельности на уроке;  - работать с учебником, таблицами, Периодической системой Д.И. Менделеева. |
| *коммуникативные УУД:* | - слушать и понимать речь других;  -уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;  - договариваться и приходить к общему мнению в совместной деятельности;  - использовать знаково-символические записи, химические понятия. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся**  **(с указанием УУД, которые формируются на этапе урока)** |
| 1. | Организационный этап | Приветствует детей. | Приветствуют учителя. *Личностные УУД*: собранность, смыслообразование |
| 1. | Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности | Учитель создает благоприятный психологический настрой на работу во время урока  Учитель организует работу в группах по карточкам (**приложение 1**) | Работают в группах. *Личностные УУД:*  уметь осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  *Коммуникативные УУД*: умение вести диалог, слушать и слышать, общаться в группе, излагать свои мысли в письменной и устной форме |
| 2. | Этап актуализации и пробного учебного действия | Задает вопросы **(приложение 2**)  Фронтальная беседа | Отвечают на вопросы.  *Коммуникативные УУД*: умение слушать и слышать, общаться в группе, излагать свои мысли в устной форме. |
| 3. | Этап выявления места и причины затруднения | Создает проблемную ситуацию. Подводит учащихся к определению темы и цели урока (**приложение 3**)  Записывает на доске тему урока.  Показывает ЭОР, демонстрирует образцы кислот.  Рассказывает ТБ при работе с кислотами. | Предлагают варианты целеполаганий. Интересуются, как могут называться такие вещества. Хотят познакомиться с названием и классификацией соединений. Выделяют проблему, предлагают тему урока, планируют свою работу. *Регулятивные* УУД: уметь самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, определять цель, составлять план решения проблемы, пользоваться Периодической системой Д.И. Менделеева. |
| 4. | Этап построения проекта выхода из затруднения | Знакомит с классификацией кислот. Предлагает составить схему (**приложение 4)**  Организует работу в парах, наблюдает за деятельностью обучающихся. | Работают с учебником §20 стр. 102*. Познавательные УУД:* умение работать с текстом, литературой.  *Коммуникативные УУД*: умение работать в группе, использовать знаково-символические записи, химические понятия |
| 5. | Этап первичного закрепления с озвучиванием материала | Организует работу учащихся в парах, в группах с проговариванием материала. | Проговаривают материал, анализируют записи (классификацию) кислот, их растворимость в воде.  *Познавательные УУД*: уметь добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  *Коммуникативные УУД*: уметь излагать свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других (обучение в сотрудничестве). |
| 6. | Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону | Организует самостоятельную работу по карточкам (**приложение 5**) | Записывают в тетрадях.  Сверяются с ответами, выставляют себе оценки, а потом осуществляют взаимооценивание (критерии оценивания на листочках у каждого) (**приложение 8**).  Применяют знания на практике.  *Регулятивные УУД:*  уметь проговаривать последовательность действий на уроке, прогнозировать результат исследования.  *Познавательные УУД: у*меть ориентироваться в своей системе знаний -отличать новое от уже известного с помощью учителя, преобразовывать информацию  из одного вида в другой.  *Коммуникативные УУД:*  уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других |
| 7. | Этап включения в систему знаний и повторения | Предлагает выполнить задание на стр.107 упр. № 2  и поменяться работами после завершения для взаимопроверки | Решают самостоятельно.  Применяют знания на практике.  Выполняют задания в тетрадях.  Перечисляют критерии оценивания.  Сверяются с ответами, выставляют себе оценки, а потом осуществляют взаимооценивание.  *Регулятивные УУД*:  уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  *Познавательные УУД:*  уметь анализировать, сравнивать, классифицировать, преобразовывать информацию  из одного вида в другой |
|  | Информация о домашнем задании | Записывает домашнее задание на доске: §20 стр.107 № 1,5 поясняет на что обратить внимание | Записывают в дневник |
| 8. | Этап рефлексии учебной деятельности на уроке. | Предлагает учащимся составить синквейн к понятию - кислота (**приложение 6**)  Предлагает вспомнить, какую цель поставили в начале урока, достигли ли цели?  Побуждает оценить свою деятельность на уроке (**приложение 7**) | Проводят рефлексию. Предлагают варианты синквейна.  Отвечают на вопросы и проводят самооценку по критериям. Сдают учителю.  *Познавательные УУД: у*мение анализировать результаты своей деятельности.  *Регулятивные УУД:*  уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  *Личностные УУД:*  способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья) |

**Приложение 1**

*Всем обучающимся выдаются цветные листы контроля знаний с немыми (без формул) схемами, отражающими* *классификации оксидов (I группа), оснований (II группа).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| оксиды | | основания | |
| неметаллов | металлов | растворимые | нерастворимые |
|  |  |  |  |

Перед вами листы цветной бумаги.

- Жёлтый цвет ассоциируется с солнцем и интуицией, стимулирует нервную систему, укрепляет печень и сердце.

- Голубой цвет ассоциируется со спокойствием и умом, создаёт атмосферу умиротворения, снимает раздражительность.

Лечение цветом называется хромотерапией. Возьмите тот цвет листа, который улучшит ваше настроение и укрепит здоровье. Надеюсь, что данный приём создаст на уроке благоприятную атмосферу и поможет вам справиться с поставленными задачами.

**Карточка № 1**: распределите по классам формулы указанных веществ (формулы написаны на доске)

*-* Какие вещества называются оксидами? Ответ: оксиды – это сложные вещества, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород в степени окисления -2.

- Назовите выделенные оксиды. Ответ: Al2O3 - оксид алюминия, SO3 - оксид серы (VI),MgO – оксид магния.

- Какие вещества называются основаниями? Ответ: основания - это соединения, состоящие из атомов металла и одного или нескольких гидроксид-ионов OH-

- Назовите выделенные основания. Ответ: Cu(OH)2 – гидроксид меди (II), NaOH – гидроксид натрия, Al(OH)3 – гидроксид алюминия, Ba(OH)2 – гидроксид бария.

**Приложение 2**

Фронтальная беседа по вопросам:

1. Какие формулы соединений ни одна группа не выбрала? Ответ: H3PO4 ; H2SO4; HNO3; HCl

2.Почему? Ответ: они не подходят по определению ни к одному из изученных классов.

3. Какой состав у этих веществ? Ответ: Состоят из водорода, неметаллов и кислорода.

4. В каких из изученных классов соединений есть эти составные части? Ответ: у летучих водородных соединений, оксидов.

5.Можно ли, используя водород и неметаллы, получить эти вещества? Ответ: видимо, да.

**Приложение 3**

1. Посмотрите на эти вещества (учитель демонстрирует склянки с кислотами). Они вам знакомы? Ответ: да, некоторые, уксусная, лимонная, аскорбиновая.

2. Какие они на вкус? Ответ: кислые.

3. Перед вами продукты: лимон, щавель, киви, лайм. Что их объединяет? Ответ: Кислый вкус.

4. Какой класс соединений мы с вами сегодня будем изучать? Ответ: Кислоты!

5. А что вы хотите узнать о них? Из ответов формулируем и проговариваем цель и план урока.

**Учитель:** Показывает ЭОР

http://school-collection.edu.ru

**Приложение 4**

Учебник, стр. 102

**Схема: Кислоты**

**одноосновные двухосновные трехосновные**

HNO3; HCl H2S; H2SO4 H3PO4

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**бескислородные кислородсодержащие**

HCl; H2S H2SO4; H3PO4

**Приложение 5**

**Карточка № 2**

- Какие вещества называются кислотами? Ответ: кислоты - это соединения, состоящие из ионов водорода и связанных с ними ионами кислотных остатков.

- Как называются предложенные вам кислоты? Ответ: H3PO4 – ортофосфорная кислота,H2SO4 – серная кислота,HNO3 - азотнаякислота, HCl – соляная кислота.

- Выполните упр. № 3 стр.107

-Как можно распознать кислоты, не пробуя их? Ответ: индикаторами.

Проведите исследование проб, которые даны вам в пробирках № 1-2, и определите кислоту.

**Приложение 6**

«Синквейн» для кислот

Составить по схеме: Ответ:

* Название темы – одно существительное - Кислота
* Описание темы - два прилагательных - Жидкая, кислая
* Описание действия – три глагола - Консервирует, подкисляет, переваривает
* Отношение к теме – четыре слова- ортофосфорная, серная, азотная, соляная
* Суть темы – одно слово - Компонент жизни

**Приложение 7**

(*Можно на слайде или раздать обучающимся в печатном виде*)

***Рефлексия, совмещенная с пальчиковой гимнастикой***

Совершая массажные движения вдоль пальцев рук, ответьте на вопросы:

* МИЗИНЕЦ. Какие знания, опыт я сегодня получил?
* БЕЗЫМЯННЫЙ. Что я делал и чего достиг?
* СРЕДНИЙ. Какое у меня настроение?
* УКАЗАТЕЛЬНЫЙ. Кому я сегодня помог, чем порадовал, чему поспособствовал?
* БОЛЬШОЙ. Что я сделал для своего здоровья?

**Приложение 8**

**Лист контроля знаний \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Ф.И.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Карточка №1 | Работа с учебником | Составление схемы | Карточка №2 | Исследование | Синквейн |
| (0-5 баллов) | (0-5 баллов) | (0-5 баллов) | (0-5 баллов) | (0-5 баллов) | (0-5 баллов) |
|  |  |  |  |  |  |

**27-30 баллов – «5»**

**22-26 баллов – «4»**

**16-21 баллов – «3»**