**Технологическая карта урока**   
Ф.И.О. Меньшикова Ольга АнатольевнаПредмет: Химия

1 курсТип урока: Комбинированный урок.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, [презентация](http://festival.1september.ru/articles/576907/pril1.ppt) «Кислоты», электронное приложение к учебнику Габриеляна О.С. Химия. 11 класс, таблица кислот и кислотных остатков, таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде, карточки с заданиями для групповой работы, заготовки таблицы «Окраска индикаторов в кислой среде», анкета (для рефлексии).

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | Кислоты |
| **Цель** | Формирование знаний о кислотах |
| **Задачи** | **Образовательные:** обеспечить формирование представления об одном из важнейших классов неорганических соединений – кислотах, знаний обучающихся о составе и номенклатуре кислот, умений обучающихся классифицировать кислоты по различным признакам, умений обучающихся находить степень окисления элементов в кислотах, заряд ионов кислотных остатков.  **Развивающие**: создать условия для развития мышления обучающихся, умения анализировать, сравнивать, обобщать, систематизировать, выделять существенные признаки и свойства объектов, классифицировать факты, делать выводы;развития практических умений и навыков работы с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, актуализации знаний обучающихся о правилах работы в химическом кабинете в связи с изучением свойств кислот.  **Воспитательные:** Воспитание ответственности за результаты своей работы. |
| **УУД** | * ЛичностныеУУД: * Регулятивные УУД: * Коммуникативные УУД: * Познавательные УУД: |
| **Планируемые результаты** | Предметные:   * знает понятие «кислота», формулы кислот, классификацию кислот, признаки действия кислот на индикаторы; * умеет: называть кислоты, определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, находить степень окисления элементов в соединениях и заряд ионов кислотных остатков, соотносить формулы кислот и соответствующих им оксидов, составлять формулы гидроксидов (кислот) и распознавать опытным путем их растворы.   Личностные: проявление эмоционально-ценностного отношения к учебной проблеме*.*  Метапредметные: умение находить сходство и различие между объектами, обобщать полученную информацию. |
| **Основные понятия** | Кислота, индикаторы, кислородсодержащие и бескислородные кислоты, основность кислоты. |
| **Межпредметные связи** | Биология, литература, математика. |
| **Ресурсы:**   * **основные** * **дополнительные** | 1. Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2013. – 286 с. 2. А. М. Радецкий «Дидактический материал. Химия 11» М.: Просвещение, 2012. |
| **Формы урока** | фронтальная, И – индивидуальная, Г – групповая |
| **Технология** | технология развития критического мышления, системно-деятельностный подход. |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дидактическая** **структура**  **урока** | **Деятельность** **учеников** | **Деятельность** **учителя** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные** | **УУД** |
| **Организационный момент** Время: 3 мин. Основные этапы: | Приветствуют учителя, проверяют свои рабочие места | Проверяет готовность к уроку. Приветствует учащихся. | Готовят школьные принадлежности необходимые при выполнении заданий. |  | Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| **Проверка домашнего задания** Время:6 мин. Этапы: | Учащиеся отвечают на вопросы учителя.  Загадывают загадки.  Выполняют задание.  Дают определения оксидов, оснований. | Проводит фронтальный опрос.      Создает  проблемную ситуацию путем предложения задания. | 1.Какую тему мы изучали на протяжении нескольких последних уроков?  2. Какие соединения химических элементов мы изучили? (слайд 1)  Загадки: 1. Если в паре элементов Кислород вторым стоит, Ты же знаешь, эта пара Называется … (оксид)   1. Если формулы начало Представляется с металла, ОН – красуется затем, Вещества знакомы всем. Не надо придумывать им название, Ведь эти вещества…   (основания)  Задание 1 (слайд 2):  Распределить  предложенные вещества по классам, дать определения известных классов H2SO4, MgO, H3PO4NaOH, N2O5, Zn(OH)2, K2O, HCl, SiO2, Ba(OH)2 | Знание особенностей изученных ранее классов неорганических соединений. | **Познавательные:**  логические – анализ объектов с целью выделения признаков.  **Коммуникативные:**  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  **Регулятивные:** умение выполнять учебное задание в соответствии с целью |
| **Изучение нового материала** Время: 15 мин. Этапы:  1. Постановка учебной задачи  2. Построение проекта выхода из затруднения | 1.Учащиеся слушают учителя  2.Учащиеся работают в группах.  Представитель от каждой группы зачитывает информацию обучающимся.  Отвечают на вопрос. Формулируют тему урока, цель и задачи (слайд 3)  Организует работу по исследованию класса кислот.  Объясняет алгоритм нахождения степени окислении элементов-неметаллов в кислотах, нахождение зарядов ионов кислотных остатков.  Демонстрирует видеофрагмент «Действие кислот на индикаторы» | Создает условия для формулирования темы, цели и задач урока.  2.Учитель следит за выполнением заданий.  На основе прослушанной информации учитель предлагает сделать вывод  Определяют состав веществ Формулируют определение класса кислот, записывают в тетрадь  Самостоятельно изучают новый материал в форме индивидуальной деятельности.  Работают с таблицей растворимости кислот, солей и оснований в воде.  Прослушивают материал, делают записи в тетрадь.  Обучающиеся наблюдают эксперимент, оформляют результаты в таблицу «Окраска индикаторов в кислой среде» | К какой группе веществ мы отнесем H2SO4, HCl, H3PO4? Изучали ли мы подобные вещества?  Работа обучающихся в 3 группах – смысловое чтение материала:  1. В составе кока-колы присутствует данное вещество. Популярный напиток широко применяется для очистки канализации, заржавевших болтов.  2. Это вещество, выделяемое муравьями в момент опасности, служит сигналом для всех остальных особей этого вида и является средством защиты при нападении хищников.  3. С древнейших времен люди разводили виноград и запасали впрок виноградный сок. При хранении в сосудах сок бродил, получалось вино. Иногда вино скисало и превращалось в уксус. Впоследствии его научились использовать как лекарство, приправу к пище, растворитель красок.  О каком веществе идет речь?  Какова будет тема урока? Цель? Что мы можем узнать о кислотах?  2 задание  Определить состав кислот, воспользовавшись формулами из 1 задания  3 задание  Воспользовавшись текстом параграфа 21, таблица «Состав и классификация кислот» изучить названия и классифи-кацию кислот по наличию кислорода в кислотном остатке, по основности и по растворимости в воде | Умеет определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, находить степень окисления элементов в соединениях и заряд ионов кислотных остатков, соотносить формулы кислот и соответствующих им оксидов, составлять формулы гидроксидов (кислот) и распознавать опытным путем их растворы. | **Познавательные:** смысловое чтение, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации; поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания; построение логической цепочки рассуждений, анализ, синтез.  **Коммуникативные:** постановка вопросов  **Регулятивные:**  целеполагание;самостоятельно анализируют условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия; |
| **Закрепление  нового материала** Время:10 мин. | Работа обучающихся с таблицей кислот и кислотных остатков.  Решают задачу из дидактического материала. | Организует работу по отработке умений находить степени окисления элементов в формулах кислот.  Организует работу по отработке умений устанавливать соответствия: формула кислоты – формула оксида. | 1.Определите степени окисления элементов в формулах кислот: HClO4, H2SO4, H3PO4, HNO3.  2.Формулы оксидов:  1. SО2  2. SО3   Формулы соответствующих кислот:  а) Н2SО3  б) HBr  в) Н2S  г) Н2SО4  3. стр. 30 вариант 1 № 3.  В реакцию с соляной кислотой вступило 12 г магния. Рассчитайте массу и количество вещества полученного водорода. | Умение находить степени окисления элементов в кислотах.  Умение устанавливать соответствия: формула кислоты – формула оксида. | **Познавательные:** умение выделить особенности семейств.  **Коммуникативные**  Умение правильно формулировать свои высказывания  **Регулятивные:**  контроль, оценка, коррекция; |
| **Контроль** Время:6 мин. Этапы: | Индивидуальная работа обучающихся с электронным приложением к учебнику Химия О.С. Габриеляна.  Обучающиеся осуществляют самопроверку заданий. Оценивают результаты своей работы. | Организует деятельность по применению новых знаний, анализирует выполнение обучающимися заданий, корректирует, оценивает их деятельность. | 1. Соотнесение формул и названий кислот;  2. Классификация кислот по основности, наличию кислорода в кислотном остатке, растворимости. | Умение устанавливать соответствия: формула кислоты – формула оксида.  Умение классифицировать кислоты. | **Регулятивные:**  контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.  **Познавательные:** умение выделить классы кислот.  **Коммуникативные**  Умение правильно формулировать свои высказывания |
| **Рефлексия**  Время:3мин. Этапы: | Заполняют анкету. Осуществляют самоанализ, дают качественную и количественную оценку урока | Организует рефлексию в форме анкетирования | 1. На уроке я работал(а):  активно/пассивно  2. Своей работой на уроке я:  доволен/ не доволен  3. Урок для меня показался:  коротким/ длинным  4. За урок я:  не устал(а)/ устал(а)  5. Мое настроение:  стало лучше/ стало хуже  6. Материал урока мне был:  понятен/ не понятен  полезен/ бесполезен  интересен/ скучен | Выяснить, как учащиеся оценивают свою работу на уроке. | **Познавательные:**  рефлексия  Личностные: смыслообразование  **Коммуникативные:**  умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. |
| **Домашнее задание.**  Время:2 мин. | Обучающиеся воспринимают информацию, фиксируют задание. | Учитель формулирует задание, комментируя его. | § 21, вопросы 1 – 2, составить кроссворд по теме «Кислоты». |  |  |