**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 элементовКислород вторым стоит,Ты же знаешь, эта параНазывается … (оксид)1. Если формулы началоПредставляется 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 задачи2. Построение проекта выхода из затруднения | 1.Учащиеся слушают учителя2.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 выводОпределяют состав веществ Формулируют определение класса кислот, записывают в тетрадьСамостоятельно 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 заданиеОпределить состав кислот, воспользовавшись формулами из 1 задания 3 заданиеВоспользовавшись 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. SО22. SО3 Формулы соответствующих кислот: а) Н2SО3б) HBrв) Н2Sг) Н2SО43. 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/пассивно2. Своей работой на уроке я:доволен/ не доволен3. Урок для меня показался:коротким/ длинным4. За урок я: не устал(а)/ устал(а)5. Мое настроение:стало лучше/ стало хуже6. Материал урока мне был:понятен/ не понятенполезен/ бесполезенинтересен/ скучен |  Выяснить, как учащиеся оценивают свою работу на уроке.  | **Познавательные:** рефлексияЛичностные: 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».  |  |  |