*Структура урока*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Этапы урока* | *Время (мин)* | *Содержание* | *Виды деятельности* | *Результаты* |
| *Учителя (У)* | *Учащихся*  | *Предметные* | *Личностные* | *Метапредметные (УУД)* |
| *Регулятивные* | *Познавательные* | *Коммуникативные* |
|  | **Организационный момент** | 2  | Учитель предлагает ученикам на листе бумаги обвести карандашом контур руки (*Приложение 1. Рука -помощница*).Учитель задаёт вопросы: - зачем человеку рука?- любая ли рука может быть человеку помощницей? | Приветствует учеников,Мотивирует учащихся к учебной деятельности. Создаёт эмоциональный настрой. | Приветствуют учителя.Слушают.Рисуют контур руки.Отвечают на вопросы.Делают вывод, что только здоровая рука может быть помощницей человеку. Участвуют в создании проблемной ситуации.Настраиваются на работу. | Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме. | Самооценка и самоопределение | Умение понять свои интересы, увидеть проблему, задачу выразить её словесно.Самостоятельное планирование пути достижения целей.Умение самостоятельно определять цели своего обучения. | Умение ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания.Умение наблюдать, слушать | Умение владеть приёмами монологической и диалогической речи.Умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. |
| 1  | **Актуализация опорных знаний и умений**  | 8 | ***Контроль домашнего задания по теме «Кислоты. Состав. Классификация»***У – предлагает вспомнить основные понятия предыдущей темы. Вопросы для беседы:*- Какие вещества относятся к кислотам?**- Какова общая формула, отображающая химический состав кислот?**- Что обозначает (А), какова валентность (А)**и как её определить?**- Какова валентность водорода?**- Как классифицируют кислоты?*У – предлагает выполнить задания - *Тренажёров №1 – 3 (Приложение 2.)* *- Решить тесты в ЭФУ к § 44 (стр. 152, тестовые задания 1-3)*с использованием мобильного класса и сайта – спутника урока.У – предлагает при помощи карточек химических формул на магнитной доске классифицировать формулы кислот и создать общую схему их классификации. | - Организует фронтальную беседу.- Проводит контроль ЗУН по теме «Кислоты. Состав. Классификация» - Уточняет понимание учащимися определения и химического состава кислот.- Оценивает ответы учащихся*(система жетонов)*- Организует работу по повторению темы в парах. - Контролирует выполнение заданий *(самых активных оценивает – система жетонов)*- Организует коллективную работу у магнитной доски,Уточняет понимание учащимися химического состава кислот и их классификации.Оценивает выполнение задания *(система жетонов)* | - Дают определение. - Записывают химическую общую формулу кислот на доске - *HnА.*- Отвечают на поставленные вопросы *(получают жетоны определённого цвета, в зависимости от правильности ответа)*- Работают в парах. - Обсуждают и предлагают варианты ответа.- Осуществляют *самопроверку при работе с ЦОР и тестами ЭФУ* *(тренажёры позволяют получить моментальную оценку правильности выполнения),* - Обсуждают и предлагают варианты ответа. - Выполняют задание у доски (*учащиеся выходят к доске по желанию, наиболее активные учащиеся, верно отвечающие, получают жетоны*).  | Должны:- уметь определять принадлежность веществ к классу кислот;- уметь классифицировать кислоты;- уметь называть кислоты по их формулам;- знать формулы кислот. | Осознавать потребность и готовность к самообразованию. | Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. | - умение анализировать, обобщать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;- умение сравнивать, выделять причины и следствия, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. | - умение работать индивидуально и в группе. |
| 2 | **Изучение и восприятие нового материала** | 15 | ***Создание проблемной ситуации***У – задаёт вопросы: - *Зачем хозяйка при приготовлении теста для блинов гасит соду уксусной кислотой?* *- Можно ли уксусную кислоту заменить соляной кислотой?****Первичное усвоение новых знаний*** У – Проводит обзор химических свойств кислот (*ЭФУ §45, стр. 153, табл. 12*)*Техника безопасности*У - Объясняет правилах техники безопасности при работе с кислотами на примере *тренажёра №4 (Приложение 2).**Индикаторы и кислоты*У – говорит об индикаторах. Задаёт вопросы учащимся:*- Как должны вести себя индикаторы в растворах кислот?* *- Чем может быть обосновано такое поведение?*У – предлагает: *- посмотреть видео «Действие кислот на растворы индикаторов» ЭФУ стр. 153*- провести *эксперимент №1 (Приложение 3)****.****Взаимодействие кислот с металлами*У – подробно объясняет взаимодействие кислот с металлами и ряд активности металлов *(ЭФУ, стр.154 табл. 12).**У – предлагает обучающимся провести эксперимент №2 (Приложение 3).**Взаимодействие кислот с оксидами металлами*У – предлагает вспомнить, как взаимодействуют кислоты с основными и амфотерными оксидами?  *(ЭФУ §40, стр. 134, табл. 8. §42 стр. 141.* *§43, стр.46).*У – *предлагает закончить уравнения реакций у доски.**Взаимодействие кислот с основаниями*У – предлагает вспомнить:- *как взаимодействуют кислоты с основаниями?* *- Что называют реакцией нейтрализации? (ЭФУ §42 стр. 141).*У – предлагает обучающимся провести *эксперимент №3* *(Приложение 3)**Взаимодействие кислот и солей*У - объясняетвзаимодействие кислот и солей *(ЭФУ §45, стр. 154 – 155)*- Демонстрирует эксперимент химических реакций взаимодействия соляной кислоты с нитратом серебра и содой.У – просит учащихся подвести итог объяснению *(ЭФУ §45, стр. 154, табл.12)* | - Создаёт проблемную ситуацию.- лучшие ответы оценивает *(система жетонов)*- Объясняет новый материал.- Организует фронтальную беседу по вопросам.- Оценивает *(система жетонов)*- Организует проведение эксперимента. Помогает.- *Оценивает правильность выполнения эксперимента с соблюдением техники безопасности (система жетонов)*- Объясняет новый материал- Организует проведение эксперимента. Помогает.- *Оценивает правильность выполнения эксперимента с соблюдением техники безопасности (система жетонов)*- Организует работу с учебником.- Организует работу отдельных учащихся у доски.- Оценивает учащихся *(система жетонов)*- Организует работу с учебником.- Оценивает учащихся *(система жетонов)*- Организует проведение эксперимента- *Оценивает правильность выполнения эксперимента с соблюдением техники безопасности (система жетонов)*- Объясняет материалДемонстрирует взаимодействие солей и кислот.- Оценивает учащихся *(система жетонов)* | - Участвуют в создании и разрешении проблемной ситуации. Предлагают пути решения через поиск противоречия.- По очереди комментируют *(система жетонов).*- Формулирую тему урока «Химические свойства кислот».- Записывают тему урока в рабочую тетрадь.- Изучают содержание таблицы в ЭФУ (*§45, стр. 153, табл. 12*), - комментируют, - задают вопросы, - высказывают трудности.- Слушают объяснение учителя.- Слушают объяснение учителя.- Отвечают на вопросы *(получают жетоны за ответы)*- Работают с инструкцией.- *Смотрят видео в ЭФУ §36* - Осуществляют *эксперимент №1* руководствуясь инструкцией *(Приложение 3).* - Наблюдают. Сравнивают. Делают выводы.- Делают записи в тетради:*Кислоты окрашивают индикаторы*

|  |  |
| --- | --- |
| *Название индикатора* | *Окраска в кислой среде* |
| Метиловый оранжевый | Розовая |
| Лакмус | Красный |

 - *Получают жетоны за работу*- Слушают.- Делают записи в тетради.- Задают вопросы.- Работают с инструкцией. - *Смотрят видео в ЭФУ §36, стр.154 «Взаимодействие железа с растворами кислот»* - Проводят *эксперимент №2* *(Приложение 3).* Наблюдают.Делают записи в тетрадях:*Кислоты взаимодействуют с металлами,* *стоящими в ряду активности до водорода (Н2):**2НСl+Zn=ZnCl2+H2↑**НСl + Cu ≠* - *Получают жетоны за работу*- Работают с учебником.- Используют ЭФУ *(§40, стр. 134, табл. 8. §42 стр. 141.* *§43, стр.46).*, повторяют свойства основных, амфотерных оксидов и оснований.- *Смотрят видео «Реакция обмена», табл. 12 в ЭФУ §36* - Учащиеся работают у доски по желанию записывают реакции на доске.- Осуществляют взаимопроверку.- Делают записи в тетрадях:*Кислоты взаимодействуют с оксидами с образованием соли и воды:**CuO+H2SO4=CuSO4+H2O**Al2O3+6HCl=2AlCl3+ 3H2O**- Получаю жетоны за ответы у доски*- Повторяют по учебнику *(ЭФУ §42 стр. 141)* правила взаимодействия кислот с основаниями.- Отвечают на вопросы учителя *(получают жетоны).* - Работают с инструкцией. Делают *эксперимент №3 (Приложение 3).**-* Делают записи в тетради:*При взаимодействии кислоты с основанием образуются соль и вода, происходит нейтрализация**HCl + NaOH = NaCl + H2O**- Получаю жетоны*- Слушают, задают вопросы.- Работают с учебником *(ЭФУ §45, стр. 154 – 155).*- Делают записи в тетрадь.*Соли реагируют с кислотами, если в продуктах образуются газ или осадок:**AgNO3 + HCl = AgCl↓ + HNO3**Na2CO3 + 2HCl = 2NaCl + H2O + CO2↑**Неустойчивые кислоты:**Н2СО3 ↔ H2O + CO2↑**Н2SО3 ↔ H2O + SO2↑**- Получают жетоны за ответы* | - уметь называть кислоты по их формулам;- знать формулы кислот;- уметь характеризовать свойства кислот;- уметь записывать уравнения химических реакций взаимодействия кислот с металлами, оксидами, основаниями, солями- уметь распознавать кислоты с помощью индикаторов;- уметь выбирать формулы кислот из перечня веществ;- уметь применять знания по технике безопасности при работе с кислотами;- уметь осуществлять химический эксперимент согласно инструкции. | - Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;- Осознавать потребность и готовность к самообразованию. | - умение понять свои интересы, увидеть проблему, задачу, выразить её словесно;- владение основами самоконтроля, самооценки;- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. | - умение наблюдать, читать, слушать;- умение анализировать, обобщать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;- умение сравнивать, выделять причины и следствия, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;- умение работать с текстом, таблицей, схемой, графиками, иллюстрациями и др. | - умение использовать ИКТ-компетенции;- умение задавать вопросы по теме;- умение работать индивидуально и в группе. |
| 3 | Закрепление | 10 | *Контроль знаний*У – *предлагает закрепить знания и умения при работе с тестами ЭФУ, стр.155 «Подумай и ответь»)*У – *предлагает обучающимся решить тест (Приложение 4) на листочках*Обсуждение результатов работы над тестом | - формулирует задание;-организует работу в парах;- организует работу с *тестом (Приложение 4)**- собирает жетоны, заполняет «Таблицу учёта жетонов на уроке»*- Организует обсуждение, отвечает на вопросы- собирает работы, с результатами взаимопроверки *(выставляет оценки в журнал после урока после предварительного анализа работ)* | - слушают;- *работают в парах с тестами ЭФУ* - работают индивидуально над заданиями теста *(Приложение 4),* - делают записи на листочках *– делают взаимопроверку согласно критериям (Приложение 5)* - Участвуют в обсуждении | - уметь называть кислоты по их формулам;- знать формулы кислот;- уметь характеризовать свойства кислот;- уметь записывать уравнения химических реакций взаимодействия кислот с металлами, оксидами, основаниями, солями- уметь распознавать кислоты с помощью индикаторов;- уметь выбирать формулы кислот из перечня веществ. | - Осознавать потребность и готовность к самообразованию. | - умение понять свои интересы, увидеть проблему, задачу, выразить её словесно;- владение основами самоконтроля, самооценки;- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. | - умение сравнивать, выделять причины и следствия, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. | - умение использовать ИКТ-компетенции;- умение задавать вопросы по теме;- умение работать индивидуально и в группе. |
| 4 | Рефлексия и оценивание  | 4 | *«Рука-помощница»*Учащимся предлагается на ранее подготовленном листе на каждом пальце нарисовать шкалу от 0 до 5.Каждый палец – это какая – то позиция, по которой необходимо высказать своё мнение, сделать отметку на шкале.Большой палец – «Определение кислот»;Указательный палец – «Поведение индикаторов в кислотах»;Средний – «Химические свойства кислот»;Безымянный палец – «Состав кислот»;Мизинец – «Классификация кислот».После того, как отметки на шкале проставлены необходимо жирно выделить рисунок руки с учётом отметок и сделать вывод о функциональности «руки-помощницы» на уроках химии. | - Проводит рефлексию.- Побуждает к высказыванию своего мнения.*- Выставляет оценки учащимся за урок согласно «Таблице учёта жетонов на уроке», комментирует* | - Формулируют конечный результат своей работы на уроке.- Проводит саморефлексию на основе «Руки-помощницы»- Отдельные учащиеся по желанию комментируют результат, полученный в результате самооценки знаний и умений по итогам урока. |  | - Осознавать и называть свои ближайшие цели саморазвития.- Осознание ценности приобретённых знаний для будущего предметного роста.- Критически оценивать собственные знания и умения. | - умение понять свои интересы, увидеть проблему, задачу, выразить её словесно. | - умение сравнивать, выделять причины и следствия, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы. | - Умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. |
|  | Информация о домашнем задании, инструктаж | 1 | Читать, учить химические свойства кислот по §45 и материалам сайта – спутник урока <https://sites.google.com/site/himiceskiesvojstvakislot/>, уметь отвечать на вопросы №1 – 5, стр. 155 | - Объясняет домашнее задание | - записывают домашнее задание,- задают вопросы |  |  |  |  |  |