|  |
| --- |
| **Публичное представление собственного инновационного педагогического опыта учителя биологии и химии МБОУ " СОШ №9" Рузаевского муниципального района РМ Аношкиной Галины Петровны** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |
| **Обоснование актуальности и перспективности опыта.**  Современное образование – новое образование. Огромный эффективный шаг в будущее. Актуальность опыта предполагает рассмотреть взаимосвязь и взаимодополняемость новых тенденций (инновационного) образовательного процесса с технологиями обучения и воспитания, которыми мы пользовались всегда, то есть традиционными.  Работа с учащимися убедила меня, что биология и химия вызывают у них не только большой интерес, но и трудность. И чтобы не погасить стремление познать предметы применяю новые элементы обучения…  **Повышение мотивации обучающихся основного уровня образования к изучению естественнонаучных дисциплин посредством использования методов метапредметной интеграции на уроках химии и биологии**  «Не мыслям следует учить, а мыслить».  И.Кант  Основная идея принципа метапредметности — научить учащихся мыслить. Химии принадлежит существенная роль в интеллектуальном развитии учащихся, формировании их мышления, в теоретических и практических проблемах, эффективном усвоении знаний, овладении, разнообразными видами деятельности.  Необходимо развивать более сложные способности, которые востребованы в современном обществе: самостоятельно находить выход из нестандартных ситуаций, думать и действовать самостоятельно. Химия в понимании учащихся — наука о формулах и уравнениях, конструирование которых не связано с реальной действительностью. Большинство учеников не представляют то, что они изучают на уроках химии. Это создает большие трудности: учащиеся усваивают химию формально в виде словесных выражений, за которыми не стоят образы реальных явлений. Химию ученики всегда считали и считают трудным предметом, поэтому чтобы достичь целей обучения химии, необходимо развить познавательную активность учащихся, их желание к изучению этой  учебной дисциплины. Поэтому в условиях перехода на новые образовательные стандарты в основной, а затем и в средней школе, возникает необходимость четко представить, что и как мы хотим дать учащимся на уроке. Другими словами, спроектировать урок таким образом, чтобы он отвечал всем требованиям ФГОС, и, самое главное, достиг цели.  Как известно, «плохой учитель преподносит истину, а хороший — учит ее находить». Сегодня мы отходим от привычной нам всем репродуктивной вопросно -ответной системы урока к более сложным типам заданий. Это и мини-проекты, и проблемные вопросы, поисковые и исследовательские задания. Характер изложения материала должен быть проблемным, эвристическим, стимулирующим к поиску.  Как учебный предмет, химия дает нам много возможностей для развивающего обучения. У нас много заданий на развитие памяти, внимания, мышления. Например, во время проведения химических опытов, мы обращаем внимание учеников на изменение цвета, агрегатного состояния вещества, на образование осадка или выделение газа. Тем самым мы развиваем внимательность учащихся, а потом закрепляем это в заданиях: допиши пропуски в уравнениях реакций, исправь ошибки в тексте, найди лишнее вещество в предложенном ряду. Мышление мы развиваем с помощью таких заданий, как: из перечисленных веществ выберите те вещества, которые проявляют только окислительные свойства, или установите признак, объединяющий данные вещества. Традиционно учитель химии основное внимание обращал на научное содержание и предметные умения. Но в жизни люди не часто сталкиваются с задачами, аналогичными предметным. Чаще всего решение реальных проблем требует метапредметных умений.  Сегодня стало очевидным, что основной задачей и критерием оценки выступает уже не освоение «обязательного минимума содержания образования», при изучении химии.  Блоки метапредметных результатов:  1.Информационная деятельность.  2.Коммуникативная деятельность.  3.Деятельность по решению проблем.  Виды деятельности и умения, составляющие эти блоки и в комплексе образующие умение учиться, являются теми конкретными результатами обучения, которые должны продемонстрировать выпускники школы. Это очень важно сегодня, когда от выпускника школы требуются мобильность, креативность, способность применять свои знания на практике, умение мыслить нестандартно. Ориентация на развитие у школьников таких базовых способностей, как мышление, воображение, различительная способность, способность целеполагания или самоопределения определяет специфику метапредметной интеграции. Все это вынуждает учителя уходить от привычной структуры урока. Таким образом, мы должны научить учеников двигаться по жизни, применяя на практике знания ,полученные от нас.  Одним из самых важных метапредметных результатов освоения выпускниками основной школы программы по химии может быть использование основных интеллектуальных операций: формирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, а также овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.  При использовании метапредметных технологий учитель должен сценировать урок. Учитель, реализуя сценарную технологию, работает не с передачей информации и не с умениями-навыками,а со способностями учащихся. Основным механизмом, позволяющим дотянутся до пласта способностей, являются специально создаваемые ситуации учения — обучения. Метапредметный урок — это урок, целью которого является ориентация на тесную связь обучения с непосредственными жизненными потребностями, интересами и социокультурным опытом учащихся, умение учиться, т.е. способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию, создание условий для активизации мыслительных процессов ребенка.  Для учителя химии, постановка проблем и их решение, формирование исследовательской компетенции у наших учеников является основополагающей задачей. Решение использования метапредметных связей на уроках химии заключается в системном использовании исследовательской, проектной, информационно-коммуникативной, технологий в образовательном процессе. Урок основан на активных методах обучения, реализующихся в рамках исследовательской технологии. На уроке гармонично сочетаются проблемный метод и химический эксперимент, служащий средством доказательства или опровержения выдвинутых гипотез. Ведущая форма деятельности на уроке — самостоятельная работа обучающихся в парах или группах (3-5 человек), выполняющих одинаковые или различные задания, направленные на получение более широкого круга информации всем классом.  Деятельность учащихся наиболее эффективна если есть мотивация. Интерес к химии можно вызвать через проблемную ситуацию. Решение проблемных ситуаций способствует развитию навыков исследовательской деятельности, приобретению учащимися навыков самостоятельного поиска ответов на поставленные вопросы, самостоятельное решение проблемных ситуаций, умений анализировать факты, обобщать и делать логические выводы. Примеры для мотивации**:** Загадка,тайна1. «Загадка царя Соломона». Разгадайте тайнопись царя Соломона (Качественные реакции на соединения железа , 9 класс)  Загадка 2. Разгадайте химическую ошибку А.Конан — Дойля при описании собаки Баскервилей из одноименного произведения. «Фосфор» - 9 класс (пример задачи ).  Проблемный вопрос, проблемная ситуация:  1. «Глюкоза» - 10 класс. Почему хлеб, если долго жевать, приобретает сладкий вкус?  2. «Крахмал» - 10 класс. Почему глаженное и накрахмаленное белье дольше не пачкается?  3. «Аминокислоты» - 10 класс. Из биологии вам знакомо животное хамелеон. Почему его так назвали? Есть ли в химии нечто подобное? Ответ мотивируйте.  4. «Спирты» - 10 класс. Как получить резиновые калоши из спирта?  Противоречие фактов:  1. «Двойственное положение водорода в ПСХЭ» -11 класс. Почему водород занимает в таблице Д.И.Менделеева два места : в I- А и VII -А — группах?  2. Как объяснить, что водород является восстановителем, а при взаимодействии со щелочными и щелочноземельными металлами выступает в роли окислителя?  Решение метапредметных задач требует особых умений: связывать между собой и обобщать предметные знания, видеть объект в единстве его многообразных свойств и отношений, оценивать частное с позиции общего, что обеспечивает формирование научного мировоззрения школьника. Например, после изучения по математике решение квадратных уравнений, логарифмы, степенные функции можно предложить решить задачи на расчет константы равновесия, расчет рН различных растворов.  Домашнее задание метапредметного характера — постановка вопросов на размышление, подготовка кратких сообщений, изготовление наглядных пособий, составление таблиц, схем, кроссвордов, требующих знаний метапредметного характера и имеющих практическую направленность. Например, составить кроссворд по теме «Производство серной кислоты. Кислотные дожди.»2.Можно ли белковую пищу полностью заменить или на длительное время углеводной? Объясните, почему кальцинированную соду можно использовать для мытья и чистки посуды?3.Краткие проблемные сообщения, например, получение экологически чистого топлива (этанола) из полиэтилена: миф или реальность? Наглядные пособия — обобщающие таблицы, схемы, диаграммы, плакаты. Они позволяют наглядно увидеть совокупность разных предметов. Например, составить диаграмму влияния давления и температуры на растворимость в воде оксида углерода (IV).Составить схему круговорота углерода ( азота, кислорода).  В качестве методов формирования коммуникативных умений (еще один метапредметный результат) мы обычно в первую очередь рассматриваем групповую работу учащихся — это групповое выполнение лабораторных исследований, проектов, решение проблем. Но превратить групповую работу в реальную технологию очень трудно. Поэтому можно использовать такой дидактический прием, как умение задавать вопросы докладчику на семинарах, учителю на уроке, однокласснику, рассказывающему о своей проектной или  исследовательской работе. Сформулировать точный, продуктивный вопрос — значит увидеть проблемные места в предлагаемой информации, найти нужные слова, выбрать корректную и тактичную форму. Как уже отмечалось , в некоторых случаях поставить правильный вопрос — это почти определить цель перспективного исследования. Следовательно, развитию этого умения нужно уделять должное внимание: создавать условия, отводить место и время его отработки и проявления.  Выводы:  1.Задача учителя сегодня направить ученика так, чтобы он не только стремился сам усвоить информацию, но и смог применить потом эти знания в жизни, ведь иначе теряется смысл обучения. Исследовательская, эвристическая, проектная, коммуникативно-диалоговая, дискуссионная, игровая деятельность, суть которой заключается в том, что усвоение любого материала происходит в процессе решения практической или исследовательской задачи, познавательной проблемной ситуации.  Доводы, до которых человек додумался сам, обычно убеждают его больше, нежели те, которые пришли в голову другим. (Б.Паскаль)  2.Использование метапредметных технологий способствуют повышению интеллекта.  3.Жизнь на уроке должна стать подлинной... и тогда у наших детей появится желание и смысл учиться.  **Условия формирования ведущей идеи опыта, условия возникновения, становления опыта.**  Ведущими педагогическими идеями остаются идеи:  - улучшение качества образования;  - формирование позитивных качеств личности;  - развитие умения самому познавать окружающий мир и самого себя;  - использовать знания, полученные на занятиях в школе в реальной жизни;  - формирование у учащихся гибкого мышления.  Конечно, это идеи для педагога в целом. Моя педагогическая идея, над которой я работаю несколько лет, «Здоровье через призму правильного питания в рамках преподавания химии и биологии». В процессе работы над данной проблемой разработала авторскую программу «Химия в кулинарии. Тайны домашней кухни», получила рецензию на неё от нескольких преподавателей и защитила на муниципальном совете. Также по этой проблеме провела мастер-класс для учителей школ муниципального района, внедряла в учебный процесс как элективный курс для учащихся 9-ых классов. И, конечно, на уроках не забываю о моей идеи и стараюсь постоянно учащимся напоминать о бережном  отношении к своему здоровью, а это можно сделать практически на любом уроке химии и биологии (и не только).  Результатом можно считать исследовательские работы по данной теме: «Чай: польза и вред», «Полезна ли минеральная вода?», «Варим правильно суп» и другие.  **Теоретическая база опыта.**  Для учителя - наличие учебно-методического комплекта по предмету. Это учебники Пасечника, Рудзитиса и Фельдмана, электронный учебник, комплект методических пособий к учебникам, дидактические материалы. Я давно создаю библиотеку презентаций к урокам химии и биологии по темам. Также ученики вовлечены в процесс создания презентаций к урокам. Использую ресурсы сети Интернет.  С учениками мы создаём видео – коллекцию уроков, где именно учащиеся являются режиссёрами, актёрами научных фильмов к урокам.  Теоретической база прописана после каждой рабочей программы, составленной мною.  **Технология опыта.**  **Система конкретных педагогических действий, содержание, методы, приёмы воспитания и обучения.**  Своеобразие и новизна опыта заключается в использовании новых технологий и в применении информационно-компьютерных технологий. Вышеназванные технологии дополняются использованием на занятиях компьютерных программ, и не только на уроках. Например, часто использую программу «ЯКласс» - тестирование с мгновенным получением результата после окончания испытания.  Создание мини-фильмов по темам, которые отражают ответы на сложившиеся проблемные ситуации в рамках учебной деятельности.  **Используемые педагогические технологии**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Наименование современных образовательных технологий** | **Цели применения современных образовательных технологий** | **Компетенции, на формирование которых направлено использование современных образовательных технологий** | **Эффекты использования современных образовательных технологий** | | 1.Технология развития критического мышления через чтение и письмо | Формирование информационно-коммуникативных умений и навыков на уроках биологии и химии. | Информационно-коммуникативные компетенции, ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, социально-трудовых. | Благодаря ТРКМЧП, обучающиеся развивают умения работать с разными источниками информации, представляют информацию в различных видах  ( кластер, бортовой журнал, концептуальная таблица и др.), работают с текстом( « чтение со стопами»,инсерт, вопросительные слова, тонкие и толстые вопросы и др.), анализируют и делают выводы (сводная таблица, таблица-синтез), формируют личностное отношение к источникам информации (синквейн, хокку, диаманты, эссе и др.) | | 2.Использование информационно-коммуникационных технологий. | Формирование информационно-коммуникационных умений и навыков. | Ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые. | Обучающиеся развивают умения работать с разными источниками информации в интернете, создавать слайд-презентации, готовить сообщения, рефераты, проекты, используя Интернет-ресурсы, электронные справочники и энциклопедии и т. д., способствующие обогащению видов учебной деятельности. | | 3. Проблемное обучение. | Цель проблемного обучения:  развитие интеллекта и творческих способностей учащихся;  формирование прочных знаний;  повышение мотивации через эмоциональную окраску урока;  воспитание активной личности. | Информационно-коммуникативные компетенции, ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные | Такая форма организации учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их решению, в результате чего и происходит овладение знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей. | | 4. Технология использования в обучении игровых методов. | Ориентировать на достижение результата· --Духовно-нравственного развития и воспитания (личностные результаты),· Формирования универсальных учебных действий (метапредметные результаты), Освоения содержания учебных предметов (предметные результаты);- обеспечивать комплексный подход к оценке всех перечисленных результатов образования (предметных, метапредметных и личностных);- обеспечить возможность регулирования системы образования на основании полученной информации о достижении планируемых результатов; иными словами − возможность принятия педагогических мер для улучшения и совершенствования процессов образования в каждом классе. | Информационно-коммуникативные компетенции, ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные | Воспроизводимость подразумевает возможность применения (повторения, воспроизведения) образовательной технологии в однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами (т.е. технология как педагогический инструмент должна быть гарантированно эффективна в руках любого педагога, использующего ее, практически независимо от его опыта, стажа, возраста и личностных особенностей). | | 5. Проектные методы обучения. | Цель  проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся; самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление. | Информационно-коммуникативные компетенции, ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные | С точки зрения школы проектный подход значим двояко. Прежде всего – это учебное средство, дающее надежду успешнее справляться с рядом «вечных» образовательных проблем, и само включение этого средства в учебный процесс, что дает учащимся жизненно-практическое умение. Без такого умения не обойтись и учителям, намеренным расширять свой педагогический инструментарий. |   **Анализ результативности.**  - На всём протяжении педагогической деятельности основной акцент делать на изучении учебной мотивации учащихся, на поиске потей, повышающих мотивацию;  - Внимательно изучать интересы учащихся, и не только учебные, и их учёт педагогом в учебной деятельности;  - Анализ степени развития учебных умений учащихся в учебной деятельности;  - Сотрудничество педагога с учащимися во внеурочной деятельности;  - Развитие коммуникативных умений педагога;  - Деятельность педагога, направленная на ликвидацию пробелов в учебной деятельности учащихся.    **Трудности и проблемы при использовании данного опыта.**  При использовании данного педагогического опыта, конечно, возникают проблемы. По моему мнению, и для меня, главная проблема – нехватка времени: на осмысление и поиск путей решения современных учебных проблем уходит много времени, чем при традиционном обучении. Так же, своевременная и глубокая подготовка самого учителя, что должно привести к совершенствованию педагогического мастерства, тоже требует массу времени, которого часто не хватает. К трудностям можно отнести и постоянную коррекцию материала учебника, так как этот материал не всегда может быть интересен всем учащимся.  **Адресные рекомендации по использованию опыта.**  Распространения собственного педагогического опыта реализовано в выступлениях на педагогических советах, семинарах учителей химии и биологии, курсах повышения квалификации. Мой опыт так же отражён на моей личной страничке и на школьном сайте.    **Наглядное приложение.**  **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ**  **Технологическая карта урока интегрированного урока**  **биологии и географии**  «Природные зоны и растения Евразии» (7 класс)  Составитель:  учитель биологии Аношкина Галина Петровна   |  |  | | --- | --- | | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | | **Этап I.** Создание проблемной ситуации и постановка проблемы | | | **Актуализация знаний при ответе на следующие вопросы:**  1. Перечислите природные зоны, находящиеся в Евразии?  2. Какие жизненные формы растений преобладают в каждой их этих зон?  3. Каково строение стебля доминирующей жизненной формы растений Евразии?  4. Что принято называть годичными кольцами и каковы причины их образования?  **Создание проблемной ситуации:**  Многие растения в строении своих стеблей имеют годичные кольца. Их бывает разное количество и толщина. Годичные кольца встречаются только у древесных жизненных форм растений. У большинства деревьев в Евразии в год образуется одно такое кольцо. При этом на саксауле, обитающем в пустыни Евразии, за один год может образоваться и несколько годовых колец...  **Окончательная формулировка проблемы:**  Каковы причины образования нескольких годичных колец у саксаула, обитающего в пустыни Евразии? | **Фиксирование ответов на вопросы в рабочих тетрадях:**  1. …  2. ...  3. ...  4. ...  **Первичное коллективное формулирование проблем и запись их вариантов в рабочих тетрадях:**  ● Каковы биологические особенности саксаула?  ● Что может влиять на образование нескольких годичных колец у саксаула, обитающего в пустыни Евразии?  **Фиксирование окончательной проблемы в рабочих тетрадях** | | **Этап II.** Выдвижение гипотез, предположений о возможных путях решения проблемы, обоснование оптимальных из них | | | **Организация группового выдвижения учащимися гипотез методом «мозгового штурма»**  **Корректировка и окончательное формулирование рабочей гипотезы:**  В условиях пустыни Евразии, где наблюдается чередование сезонов дождей и засухи, в стебле саксаула может наблюдаться образование нескольких годичных колец разной толщины | **Групповая работа в ходе «мозгового штурма» и п**ервичное формулирование гипотез с записью каждой в тетрадях**.**  **Группа 1.** Климатические условия пустыни Евразии влияют на формирование у них нескольких годичных колец.  Группа 2. Так как саксаул произрастает в жарком сухом климате, то небольшое понижение температуры приводит к образованию лишнего годичного кольца.  Фиксация гипотезы в рабочих тетрадях | | **Этап III.** Опытная проверка принятых гипотез | | | **Организация работы по проверке выдвинутой гипотезы.**  Используя различные источники информации (учебную литературу, атласы, дополнительную литературу, интернет-источники) выполнить следующие задания:  1. Рассмотрите и выпишите климатические особенности природной зоны «пустыня».  2. Рассмотрите, сравните и зарисуйте в альбомах спилы различных пород деревьев, произрастающих в разных природных зонах Евразии. Надпишите рисунки. Сравните спилы деревьев.  3. Подготовьте сообщения по группам, используя интернет-источники, о сезоне дождей в пустынях (**Группа 1**), биологии растений в периоды дождей и засух (**Группа 2**) | **Групповая работа по выполнению заданий учителя** | | **Этап IV.** Обобщение результатов, закрепление и применение их в теории и практике | | | **Организация работы по обобщению результатов проверки гипотезы, поиску возможностей применения новых знаний в практической деятельности.**  Используя знания, полученные на уроке, выполнить задания на контрольных листах.  Закончите предложение:  1. Природная зона, в которой произрастает саксаул, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2. Образование годичных колец зависит у саксаула от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. Чередование сезонных изменений климата в природной зоне пустынь может повторяться с периодичностью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Организация работы по подтверждению / опровержению гипотеза урока**.  Организация работы по формулированию выводов о гипотезе | **Выполнение заданий на контрольных листах и осуществление взаимоконтроля**  **Групповое обсуждение результатов проверки гипотезы урока (фиксирование в рабочих тетрадях):**  ● Пустыни нашей планеты как природные зоны характеризуются резкими колебаниями климата. Долгое время в них господствует засуха. Редко, но обильно в пустынях идут дожди, формируя своего рода сезоны. В год таких сезонов может быть несколько. Образование годичных колец у деревьев и кустарников пустынь связано с чередованием дождей и засух. Их может не быть (кольца не образуются), а может за год быть несколько (образование нескольких годичных колец). Саксаул в Евразии, где наблюдается чередование сезонов дождей и засух, образует несколько годичных колец.  **Формулирование вывода (фиксирование в рабочих тетрадях):**  **●** Гипотеза о том, что в условиях пустыни Евразии, где наблюдается чередование сезонов дождей и засухи, в стебле саксаула может наблюдаться образование нескольких годичных колец разной толщины, является верной | | **Этап V.** Рефлексия | | | **На листах рефлексии продолжите предложения:**  1. Самым сложным для меня было ...  2. Больше всего мне понравилось …  3. На будущее мне нужно иметь ввиду …  4. Мне осталось непонятным ... | **Оформление листов рефлексии** | | **Этап VI.** Включение новых знаний и умений в уже освоенную систему личностных, метапредметных и предметных результатов обучения | | | **Организация работы по обсуждению результатов, достигнутых обучающимися на уроке.**  **Знать:**  - природные зоны Евразии;  - особенности периодов сезонов дождей и засух;  - строение стебля древесной жизненной формы растений;  **Понимать:**  - взаимосвязь природной зоны (условий обитания) и биологии конкретных видов растений;  **Применять:**  - определять принадлежность растения к той или иной природной зоне по внешним признакам и внутреннему строению | **Обсуждение результатов изучения темы урока «Природные зоны и растения Евразии»** | | **Подведение итогов урока**  Задание группам:  I группа: Составить кроссворд по теме урока «Природные зоны Евразии».  II группа: Составить компьютерную презентацию «Один год из жизни саксаула» | |   **Технологическая карта урока**  **(технология модульного обучения).**  **Тема: «Кислоты» (8 класс)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Учебные**  **элементы** | **Дидактические цели** | **Руководство по усвоению**  **учебного содержания** | | УЭ0 | **Интегрирующая цель:**   * дать представление о кислотах, как о классе неорганических соединений, обобщить и углубить знания учащихся о свойствах кислот, продолжить совершенствовать умения учащихся составлять ионные уравнения реакций, отражающие химические свойства кислот**;** рассмотреть области применения кислот * способствовать развитию умения учащихся проводить эксперимент для получения новых знаний; речевых навыков учащихся. Вести работу над общеучебными умениями: сравнивать, обобщать, делать выводы. * воспитывать в детях чувства товарищества, умения работать в коллективе, воспитывать интерес у учащихся к урокам химии, соблюдать технику безопасности при работе с кислотами. | Внимательно изучить цель урока. | | УЭ1 | **Вводный контроль.**  **Цель:** проверить как усвоен материал по раннее изученной теме «Оксиды».  Экспресс опрос:   1. Назовите классы неорганических соединений. 2. Что называют оксидами? 3. Какие оксиды бывают? 4. С чем реагируют кислотные оксиды? 5. С чем реагируют основные оксиды?   **Оцените свою работу** (за каждый правильный ответ – один балл – макс. 5б) | Работайте устно вместе с классом.  …..  …..  …..  …..  …..  Самостоятельно | | УЭ2 | **Цель:** рассмотреть состав, строение кислот.  **Выполнение заданий:**  - Дайте определение кислотам.  Кислоты – это …  -Кислоты классифицируют по признакам: …, … и …  - Дайте характеристику кислоте H2S.  -Напишите формулы кислот:  Соляной - …  Серной - …  Азотной - …  Ортофосфорной - …  Угольной - …  - Валентность кислотного остатка зависит от …  - Валентности кислотных остатков такие: у Cl -…, у SO4 - …, у NO3 - …, у SO3 - …, у CO3 - … и т.д.  **Обсудите результаты работы.**  **Оцените свою работу (макс. 3б).** | Используйте текст учебника  Работайте индивидуально.  Ответ сверьте с доской.  Самостоятельно….. | | УЭ3 | **Цель:** изучить физические свойства кислот.  **Ответы на вопросы учителя:**  - Имеют ли запах кислоты?  - Имеют ли цвет кислоты?  -Какова плотность различных кислот?  -Существуют ли кислоты в твёрдом виде?  **Обсудите результаты работы.**  **Оцените свою работу (мах.1б)** | Работайте индивидуально.  Самостоятельно….. | | УЭ4 | **Цель:** изучить химические свойства кислот.  **Выполнение заданий.**  **Лабораторная работа:** «Химические свойства кислот».   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Что**  **делаю** | **Что**  **наблюдаю** | **Вывод и уравнения реакций** | | Кислота + металл | … | HCl + Na = | | Кислота + основный оксид | … | HCl + CaO = | | Кислота + основание | … | HCl + NaOH = | | Кислота + соль | … | HCl + CaCo3 = |   **Вывод:** Я познакомился …  **Обсудите результаты работы.**  **Оцените свою работу (мах. 3 б).** | Выполняем лабораторную работу согласно инструкции/  Результаты записываем в таблицу.  Самостоятельно. | | УЭn-1 | **Цель:** Рассмотреть применение различных кислот и их влияние на окружающую среду.  **Продолжите предложение:**  - Кислоты применяются для получения …  - Кислоты применяются для получения полимера …  - Кислоты озоновый слой …  - Химический процесс разрушения озона…  - Последствия разрушения озонового слоя для человека: …  - Кислоты отрицательно влияют и на …  - В быту используются кислоты: … для …  - В организме человека есть кислота … в … и её функция …  **Обсудите результаты работы.**  **Оцените свою работу (мах. 2 б).** | Внимательно прослушайте сообщение учителя и сделайте соответствующие записи.  Работайте устно вместе с классом.  Самостоятельно. | | УЭn | **Цель:** закрепить полученные знания на практике, выполняя проверочный тест по теме: «Кислоты».  **Тест:**  1. Выберите кислоты  А – H2СrO4 Б – Na2CrO4 В - SnH4 Г – HClO  2. Классифицируйте кислоты по содержанию кислорода:  HClO4, HBr, HI, HIO4, H2SiO3  3. Определите валентность кислотного остатка  HClO3, H3PO4, H2CrO4  4. Определите степень окисления элементов в кислотах  H2MnO4, HNeO4, H3AsO3  5. Закончить уравнения реакций и распишите их в полном и сокращенном ионном виде:  А) BaNO3 + H2SO4 →  Б) HF + MgSO4 →  В) MgCl2 + H3PO4 →  6. Установите соответствие между формулой кислоты и её молекулярной массой  1) HI A – 68,5  2) HClO2 Б - 89  3) HFeO2 В - 128  7. Выбрать вещества, с которыми взаимодействует H2SO4  A) Na  Б) CO2  В) Ca(OH)2  Г) N2  Д) H2  **Обсудите результаты работы.**  **Оцените свою работу (мах. 5 б).** | Выполняем самостоятельно.  Отметьте правильную букву.  Работайте вместе с классом.  Результаты сверьте с доской.  Самостоятельно. | | **Подведение итогов урока.**  **Прочитайте цель урока.**  **Достигли ли вы целей урока, в какой степени?**  **Что мешало и что помогало вашей работе?**  **Что осталось непонятным?**  **Поставьте оценку за урок.**  **Критерии оценки:**  «5» - Вы справились со всеми УЭ без ошибок и набрали 17-19 балла.  «4» - В УЭ допускали ошибки и набрали 15- 16 баллов.  **Выберите домашнее задание.**  1.Если Вы работали на уроке успешно и получили «5» или «4», то можете выполнить творческое задание.  2.Если на уроке часто ошибались, то проработайте материал модуля еще раз и прочитайте п. «Кислоты».  Творческое задание: Составить ребусы по теме «Кислоты». | | | | **Итоговый контроль по результатам промежуточного контроля каждого учебного элемента:**  1. Я все понял (а), смогу объяснить этот материал другому.  2. Я понял (а) материал, могу объяснить, но при помощи учителя.  3. Я понял (а) материал частично.  4. Я ничего не понял (а). | | | |  |