**Приложение 8**

 **СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока № | Формируемые результаты обучения | Используемый ресурс (ссылки, скриншоты) | Действия учителя*(с указанием дей­ствий с ЭОР, напри­мер, демонстрация)* | Действия учащегося | Объем затраченного времени*(в мин.)* |
| **1.Актуализация опорных знаний и умений учащихся, полученных ими по темам:** «Простые вещества металлы и неметаллы».«Характеристика химического элемента металла по положению в ПСХЭ, строение атомов, их соединения». | Предметные: классифицировать химические элементы, характеризовать химический элемент металла по положению в ПСХЭ, строение атомов, их соединений, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных, делать выводы Метапредметные: развитие навыков: самостоятельной работы с ЭОР , самостоятельного принятия решений, коммуникативных УД, мыслительной деятельности, самоанализа и рефлексии.Личностные:формирование ответственного отношения к обучению, формирование интеллектуальных умений, работать в группе. | Модуль 1. Практический ресурс. Тренажер «Распределение химических элементов на металлы и неметаллы».[**http://fcior.edu.ru/card/13852/trenazher-prostye-veshestva-metally-i-nemetally.html**](http://fcior.edu.ru/card/13852/trenazher-prostye-veshestva-metally-i-nemetally.html)Модуль 2. Практический ресурс. Тренажер « Характеристика химических элементов металлов по положению в периодической системе K, Mg, Li»[**http://fcior.edu.ru/card/6110/trenazher-harakteristika-himicheskogo-elementa-metalla-po-polozheniyu-v-periodicheskoy-sisteme.html**](http://fcior.edu.ru/card/6110/trenazher-harakteristika-himicheskogo-elementa-metalla-po-polozheniyu-v-periodicheskoy-sisteme.html) | Предла­гает всем учащимся поочередно определить вариант ответа, проверяет знания учащихся, изученного материала на прошлом уроке, используя тренажерПредлагает, группам учащихся, используя практический ресурс (тренажер) проверить домашнее задание (заранее сформированы 6 групп по 3-4 человека, каждая группа получила электронный адрес тренажера в соответствии с заданием на дом. (ребятам которым недоступен интернет, был предложен тренажер в виде текста **(приложение 3 А)**). При проверке заданий выявляет затруднения.  | Выполняют задание, используя тренажер «Простые вещества металлы и неметаллы»»**,** отвечают поочередно Группы учащихся рассаживаются за компьютеры, вводят ответы в задания, делают выводы о зависимости положения элементов в ПСХЭ, свойств от строения их атомов, проводят самоанализ своей деятельности, корректируют недочеты.  | 7 |
| **Активизация познавательной деятельности** **Постановка учебной задачи** | Предметные: периодичность изменения свойств атомов элементов неметаллов и их соединений, строение атома элемента, расположение неметаллов в ПСХЭ. Метапредметные:развитие навыков: владения приемами сравнивания свойств атомов металлов и неметаллов и соответствующим им простых веществ, самостоятельной работы с источниками, самостоятельного принятия решений, коммуникативных умений и навыков, умения самостоятельной мыслительной деятельности, самоанализа и рефлексии. Личностные:участие в решении проблемной ситуации, работать в группе. | ***Модуль 3( слайд 1, 4, 5).*** Информационный ресурс«Простые вещества металлы и неметаллы, положение атомов элементов в ПСХЭ и изменение их свойств по группам и периодам». [**http://fcior.edu.ru/card/11249/prostye-veshestva-metally-i-nemetally.htmlРесурс № 4**](http://fcior.edu.ru/card/11249/prostye-veshestva-metally-i-nemetally.html)[**http://fcior.edu.ru/card/11249/prostye-veshestva-metally-i-nemetally.html**](http://fcior.edu.ru/card/11249/prostye-veshestva-metally-i-nemetally.html)  | Предлагает просмотр информационного ресурсаи ответить на поставленный вопрос. Вопрос: есть ли четкая граница деления элементов на металлы и неметаллы? Дайте обоснование ответу.Разъясняет, что у элементов-неметаллов и соответствующих им простых веществ более характерно различие, чем общность, указывает на особые свойства неметаллов.Ставит проблемную задачу, привлекает обучающихся к постановке и сообщению целей и задач, совместно с учащимися обсуждают проект решения учебной задачи  | Активно отвечают на задаваемые вопросы, сравнивают, работают с ресурсами, участвуют в диалоге и дискуссии, делают выводы.Участвуют в решении проблемы, высказывают свое мнение по постановке цели и задач | 5 |
| **Открытие новых знаний.**Общая характеристика неметаллов. | Предметные: давать определение электроотрицательности, аллотропии, научиться определять окислительные и восстановительные свойства неметаллов; знать закономерность в изменении окислительных и восстановительных свойств неметаллов; знать правила безопасности при работе с неметаллами.Метапредметные:Развитие навыков: мыслительной деятельности, коммуникативных умений и навыков, умение вести учебный диалог и дискуссию, сравнивать разные точки зрения,самостоятельной работы с источниками, самостоятельного принятия решений, умения самоанализа и рефлексии, соблюдения правила безопасности при работе с неметаллами при выполнении лабораторнойработы.Личностные ориентироваться в опасной ситуации.обнаруживать и формулировать учебную проблему, тему урока совместно с учителем; определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; высказывать свою версию; умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; работать в группе. | **Модуль 4.** Информационный ресурс«Неметаллы в природе. Общая характеристика неметаллов» [**http://fcior.edu.ru/card/13180/nemetally-v-prirode-obshaya-harakteristika-nemetallov.html**](http://fcior.edu.ru/card/13180/nemetally-v-prirode-obshaya-harakteristika-nemetallov.html)***Модуль 5 (слайд 1,2).*** Информационный ресурс «Физические свойства и получение кислорода» [**http://fcior.edu.ru/card/3438/fizicheskie-svoystva-i-poluchenie-kisloroda.html**](http://fcior.edu.ru/card/3438/fizicheskie-svoystva-i-poluchenie-kisloroda.html)***Модуль 6.***Информационный ресурс «Общая характеристика кислорода, кислород в природе» [**http://fcior.edu.ru/card/3595/obshaya-harakteristika-kisloroda.htm**l](http://fcior.edu.ru/card/3595/obshaya-harakteristika-kisloroda.html)***Модуль 7.***Информационный ресурс «Химические свойства и применение кислорода»[**http://fcior.edu.ru/card/5202/himicheskie-svoystva-i-primenenie-kisloroda.html**](http://fcior.edu.ru/card/5202/himicheskie-svoystva-i-primenenie-kisloroda.html) | Предлагает просмотр информационных ресурсов. При изучении общей характеристики неметаллов знакомит учащихся с понятием «электроотрицательность, «аллотропия», показывает различие неметаллов как атомов ХЭ, так и простых веществ, объясняет причину аллотропии.Предлагает составить таблицу «Сравнительная характеристика озона и кислорода».Предлагает выделить самое распространенное вещество в природе из неметаллов и рассмотреть свойства, получение, применение неметалла на примере кислорода. Задает наводящие вопросы для наилучшего восприятия материала детьми. Добавляет необходимую информацию, объясняет вопросы, где возникли затруднения.Предлагает изучить состав воздуха по учебникуПредлагает работу в группах с элементами сотрудничества по поставленным вопросам. | Высказывают свое мнение по постановке цели и задач, работают в тетрадях, активно отвечают на поставленные вопросы, совместно с учителем сравнивают основные пункты характеристики металлов и неметаллов, обсуждают в группах, делают выводы о различии свойств неметаллов. Выполняют лабораторную работу, составляют таблицу, работают с информацией в учебнике, выступают с сообщениями: | 15 |
| **3.Закрепление учебного материала**Кислород – химический элементКислород-простое вещество. | Предметные закрепить знания и умения в определении характерных свойств для неметаллов Метапредметные развитие коммуникативных способностей, умений работать с опорным конспектом, развивать способность давать адекватную самооценкуЛичностныепроводить адекватную самооценку своей деятельности, работать в группе.  | ***Модуль 8*** Практический ресурс« Характеристика химических элементов неметаллов по положению в периодической системе S, P, C» [**http://fcior.edu.ru/card/9754/trenazher-harakteristika-himicheskogo-elementa-nemetalla-po-polozheniyu-v-periodicheskoy-sisteme.html**](http://fcior.edu.ru/card/9754/trenazher-harakteristika-himicheskogo-elementa-nemetalla-po-polozheniyu-v-periodicheskoy-sisteme.html) | Предлагает выполнить задание по тренажеру, распределяет задания в группах (характеристика определенного элемента) Обсуждает с учащимися варианты ответа, выявляет затруднения, объясняет причину ошибки. | Каждая группа учащихся характеризуют определенный неметалл. По результатам выполненных заданий проводят самооценку, указывают, какие были затруднения при выполнении заданий, корректируют свои ответы | **10** |
| **4 .Контроль изученного материала**: | Предметныепроверить знанияМетапредметные Уметь работать с тестовыми заданиями, корректировать свои ошибки , развивать коммуникативные способностиЛичностные свободный выбор задания, работать в группе. | ***Модуль 9.*** Практический ресурс. Тестирование по теме «Физические и химические свойства кислорода» [**http://fcior.edu.ru/card/9101/testy-po-teme-kislorod-fizicheskie-i-himicheskie-svoystva.html**](http://fcior.edu.ru/card/9101/testy-po-teme-kislorod-fizicheskie-i-himicheskie-svoystva.html)***Модуль10***. Тестирование по теме «Характеристика неметаллов по положению в периодической системе».  | Для контроля изученного материала, предла­гает каждой группе учеников (работа в паре) на компьютерах пройти онлайн – тестирование по теме «Кислород, физические и химическиесвойства» и «Характеристика неметаллов по положению в периодической системе» | На выбор выполняют задания, по результатам выполненных заданий проводят самооценку, указывают, какие были затруднения при выполнении заданий, корректируют свои ответы. Оценивают свою УД. | 5-7 |
| **5. Домашнее задани** | Правильное выполнение задания.  |  | Подготовить презентацию о характеристике любого соединения неметаллов по плану. Создает ситуацию выбора. Определяет и разъясняет обучающимся критерии успешного выполнения д/з | Внимательно прослушают объяснение учителя для правильного выполнения задания  | 1 |