|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока** | | | **Предмет химии. Вещества** | | | | | | |
| **Тип урока** | | | урок изучения нового материала и первичного закрепления  знаний. | | | | | | |
| **Цель урока** | | | создать условия для формирования у учащихся понятий “химия ”, “вещество”, “свойства веществ”, «химический элемент» | | | | | | |
| **Задачи урока** (планируемый результат) | | | **Предметные умения** | | | | **УУД** | | |
| Обучающийся узнает:  Определение предмета химии, веществ, основных понятий: «атом», «молекула», «Химический элемент», «химический знак или символ», «простое и сложное вещество», «свойства веществ»  Значение веществ в природе и жизни человека  Обучающийся научиться:  Описывать формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества), свойства веществ и подтверждать их экспериментально. | | | | Личностные:  определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей; научиться общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения в процессе беседы, показывать свою убежденность в вопросах значения химических знаний в повседневной жизни; оценивать жизненные ситуации и поступки с точки зрения общечеловеческих норм.  Регулятивные:  организовывать свое рабочее место под руководством учителя; определять цель и составлять план выполнения задания; развивать практические навыки и умения при решении повседневных проблем связанных с химией.  Познавательные:  Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель  Коммуникативные:  Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, | | |
| **Организация пространства** | | | | | | | | | |
| **Формы работы** | | | | **Ресурсы** | | | | | |
| частично-поисковый, исследовательский, проблемный. | | | | * компьютер, презентация; * учебник химии О.С.Габриелян 8 класс. * Оборудование: стеклянный стакан, фарфоровая чаша, железный гвоздь, ржавый железный гвоздь;   растворы йодида калия и нитрат свинца, две пробирки. | | | | | |
| **Мотивационно – целевой этап** | | | | | | | | | |
| **Этапы урока, цель** | | **Деятельность учителя** | | | **Деятельность учащихся** | | | **Формирование УУД** | |
| 1. Мотивация и стимулирование деятельности учащихся   *Создать условия для возникновения внутренней потребности, включения в учебную деятельность, вызвать интерес.* | |
| Здравствуйте ребята! Есть на свете наука, без которой сегодня невозможно воплотить в жизнь самые фантастические проекты и сказочные мечтания. В ее копилке немало таких чудес, перед которыми бледнеют фантазии лучших сказочников мира: словно Золушку в принцессу превращает она графит в блестящий алмаз, придает бумаге прочность металла, а металл наделяет памятью. Недаром ее называют волшебницей и чудесницей: она кормит, поит, одевает, лечит, стирает, добывает полезные ископаемые, позволяет подняться в космос и опуститься на дно океана.  Каждый из вас, сам того не подозревая, ежедневно осуществляет химические реакции, даже не выходя из дома: зажигает спички и газ, готовит пищу. Да и сам человеческий организм – большая химическая фабрика, в которой происходит множество химических реакций.  Сегодня ваше первое знакомство с этой удивительной наукой. | | |  | | | Личностные:  Нравственно – этическая ориентация  Коммуникативные:  Умение работы в паре  Личностные:  Самоопределение  Коммуникативные:  Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками | |
| 1. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.   *Актуализация знаний, достаточных для построения нового знания, фиксация учащимися затруднения в выполнении учебного действия.* | | В 8-м классе вы начинаете изучать новый для вас предмет - науку о веществах и их превращениях. Все вещества окружающие нас, состоят из химических элементов, которых сейчас насчитывается более 110. Соединяясь, атомы разных элементов, образуют более двадцати миллионов веществ.  - А как вы думаете, почему химию мы начинаем изучать только в 8 классе?  - Какие предметы Вы изучали в 5-6 классах?  - Что является предметом изучения биологии?  - Что является предметом изучения физики?  - Из чего состоят тела? Например такие предметы, как стеклянный стакан, железный гвоздь, стеклянная палочка, фарфоровая чаша.  *На доске записаны слова: стекло, фарфор, железо.*  - Ребята, посмотрите на записанные слова и подумайте, все это каким одним словом мы можем назвать?  - Вещества имеют свойства. А зачем человеку необходимо знать свойства веществ?  - Так, наши далёкие предки, ценили необычайную твёрдость кремния и использовали его для изготовления оружия и орудий труда. Некоторые вещества вы уже знаете: железо, алюминий, вода, мел, сахар, кислород, углекислый газ, пластмассы и другие (демонстрация коллекций металлов, пластмасс). Не только вещества на Земле, но и вся Вселенная состоит из одних и тех же элементов, которые учёные открыли один за другим на нашей планете.  На уроках химии вы узнаете много интересного о химических элементах.  - А знаете ли вы что такое химический элемент и каковы его формы существования? | | | - растения и животные, то есть живые тела  - тела и всё, что с ними происходит  - стеклянная палочка и стеклянный стакан состоят из стекла, железный гвоздь – из железа, фарфоровая чаша – из фарфора  - вещество  - Знать свойства веществ необходимо, чтобы найти им применение.  - нет | | | Познавательные:  Осознание готовности решения проблемы через мыслительные операции и учебные навыки, повторение изученного, структурирование знаний, контроль и оценка результатов деятельности  Коммуникативные:  Планирование учебного сотрудничества | |
| 1. Постановка цели урока. Построение проекта выхода из затруднений   *Сформулировать и согласовать тему и цель урока, построить план достижений урока* | | А теперь давайте определим тему урока, узнаем цель сегодняшнего урока и определим задачи, которые мы должны решить сегодня на уроке, чтобы достичь нашей цели. Итак, тема урока записана на доске, но все буквы перепутались и мне необходима ваша помощь, чтобы определить тему.  Целью урока будет являться:  **создать условия для формирования у учащихся понятий «химия», «химический элемент и формы его существования», «вещество», «свойства веществ».**  Какие задачи мы поставим перед собой?  Задачи урока:   1. сформировать знания о науке химия, о химическом элементе и формах его существования – свободных атомах, молекулах простых и молекулах сложных веществ; 2. научиться различать понятия тело и вещество, простое вещество и химический элемент, описывать свойства веществ и подтверждать их экспериментально; 3. выявить значение веществ, в природе и жизни человека. | | | Формулируют тему урока  Предлагают план для достижения цели. | | | Общеучебные:  Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели  Коммуникативные:  Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  Регулятивные:  Целеполагание как постановка учебной задачи | |
| **Процессуальный этап** | | | | | | | | | |
| 1. Открытие новых знаний. Реализация построенного проекта.   *Апробация способа действия, направленного на решение проблемной ситуации, его вербальное фиксирование.* | Химия зародилась в Египте. Название «**химия**» происходит от слова хеми, или хума (чёрный), которым древние египтяне называли свою страну. Таким образом, слово «химия» означает египетское искусство, которое имело дело с разными минералами и металлами. Химия считалась божественной наукой, находилась в руках жрецов и скрывалась от непосвящённых. Арабы прибавили к слову «химия» характерную для арабского языка приставку «ал». Появился термин «алхимия» и «алхимик». Сейчас алхимией называется период развития химии с IV по XVI вв. н.э.  Исследования алхимиков были направлены на поиски «философского камня» якобы способного превращать любой металл в золото. Цари и короли держали во дворцах алхимиков, чтобы они для них получали золото. Посмотрите, как работали алхимики.  Я покажу вам опыт «Превращение воды в золото».  *В одном химическом стакане находится свежеприготовленный раствор йодида калия, в другом – раствор ацетата свинца. Оба раствора выливают в химический стакан большей вместимости. Происходит выпадение осадка йодида свинца ярко-жёлтого цвета (показ карточки с химической реакцией).*  - Но алхимикам так и не удалось превратить металлы в золото. Алхимию запретили во многих странах. Людей, которые занимались алхимическими исследованиями, обвиняли в колдовстве и сжигали на кострах. Но науку запретить нельзя. Учёные отбросили от слова «алхимия» приставку «ал» и получилось новое название - химия.  .  - А что такое вещество?  - Приведите примеры тел, изготовленных из вещества стекло и из вещества алюминий?  - Однако железный гвоздь со временем покрывается ржавчиной, а это уже совсем другое вещество. Что же произошло с веществом железо?  - научное название этого вещества – оксид железа (3)  -итак, что же изучает химия? На этот вопрос мы можем ответить, если обратимся к нашему не заменимому помощнику и источнику знаний это к учебнику.  Из курса физики вам известно, что многие вещества состоят из мельчайших частиц. Назовите эти вещества  Однако известны еще более мелкие частицы, из которых состоят молекулы. Назовите эти вещества.  На данный момент известно разных видов атомов – химических элементов. Дайте определение химическому элементу.  Итак, тела состоят из веществ. Некоторые вещества состоят из отдельных изолированных атомов – это инертные газы или их еще называют благородные – неон, аргон, гелий, криптон. Атомы водорода в жестких условиях могут существовать изолированно, например на Солнце (на поверхности Солнца температура свыше 6000 градусов). При обычных условиях атомы водорода соединяются по два в молекулу, образуя легкий газ, который также называют водородом. Атомы водорода могут соединяться с атомами кислорода, образуя молекулы воды.  Химический элемент водород может существовать в виде следующих форм – свободный атом водорода, молекула водорода, атомов водорода в молекуле воды.  Таким образом, можно сделать вывод: **любой химический элемент может существовать в виде свободных атомов, молекул.**  Обратите внимание на рисунок, на котором изображены модели молекул водорода, воды, азота, кислорода, углекислого газа.  *Вещества бывают простыми и сложными.*  Попробуйте ответить на вопрос: какие из предложенных моделей передают состав молекул простых веществ, а какие – к моделям молекул сложных веществ?  Итак, любой химический элемент может существовать в виде свободных атомов, молекул простых веществ и молекул сложных веществ.  Ни в коем случае не следует отождествлять понятие «химический элемент» с понятием «простое вещество». Химический элемент входит в состав вещества (простого или сложного) или просто существует как отдельный атом. Приведите пример.  - Водород – это экологически чистое топливо, здесь идет речь о водороде как о веществе. Все вещества отличаются своими свойствами.  Свойства веществ, что это?  Нам необходимо научиться описывать свойства веществ по определенному плану, который предлагает нам учебник.   1. Агрегатное состояние 2. Цвет и блеск 3. Твердость и плотность 4. Пластичность, эластичность 5. Растворимость в воде 6. Температура плавления и кипения 7. Электропроводность 8. Запах 9. Вкус (по личным наблюдениям)   Так для чего же нам необходимо знать свойства веществ? Ответ вы можете найти в учебнике. | | | | | .  Это то, из чего состоят тела.  Используя рисунок приводят примеры тел.  - вещество железо превратилось в новое вещество, которое обычно называется ржавчиной.  Химия – это наука, изучающая окружающие нас вещества, а также их свойства и превращения  Молекулы  Атомы  Химический элемент – это определенный вид атомов.  К простым веществам относятся молекулы водорода, азота, и кислорода, так как они образованы атомами одного и того же химического элемента. К сложным веществам относятся молекулы углекислого газа, воды, так как они образованы атомами разных химических элементов.  Водород как химический элемент входит в состав молекулы воды – сложного вещества, а также в состав молекулы водорода – простого вещества.  Свойства веществ – это признаки, по которым они отличаются друг от друга.  Зная свойства веществ, человек может использовать их с большей пользой для себя, например алюминий. | | | Познавательные:  Уметь находить информацию  Коммуникативные:  Понимать задаваемые вопросы;  Уметь выражать свои мысли  Регулятивные:  Выполнять учебные действия |
| 1. Первичное закрепление с проговаривание во внешней речи.   *Организовать решение учащимися практико – ориентированных заданий с целью выявления границ применимости нового знания.* | Ответим на вопросы №5 | | | | | Сходство: простое и сложное вещество состоят из молекул, которые образованы химическими элементами. Из молекул простых и сложных веществ состоят вещества.  Различие: простое вещество образовано атомами одного и того же химического элемента, сложное – образовано атомами разных химических элементов. | | | Познавательные:  Воспринимать смысл небольшого текста  Коммуникативные:  Понимать задаваемые вопросы  Регулятивные:  Осуществлять действия с учетом выделенных учителем ориентиров действия. |
| 1. Повторение, включение новых знаний в систему знаний. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.   *Повторение и закрепление раннее изученного при выполнении заданий практико – ориентированного, познавательного и компетентностного характера.* | Вопрос №6  Самостоятельно №8,9 | | | | | Простые вещества – кислород, сера, гелий, озон  Сложные вещества – этиловый спирт, метан, углекислый газ, угарный газ | | | Познавательные:  Коммуникативные:  Регулятивные:  Понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале |
| Рефлексивно – оценочный этап | | | | | | | | | |
| 1. Информация о домашнем задании   *Организовывать обсуждение и запись доиашнего задания. Обеспечение понимание детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания* | Домашнее работа  Базовый уровень  Повышенный уровень – то же + | | | | | Записывают домашнее задание | | | Познавательные:  Коммуникативные:  Регулятивные: |
| 1. Итог урока. Рефлексия учебной деятельности   *Зафиксировать новое, изученное на уроке, соотнести с поставленной целью и способствовать самооценке своей деятельности.* | Учитель предлагает вспомнить, какую цель поставили в начале урока, достигли ли цели?  Итог урока:   1. Предметом изучения химии являются вещества. 2. Химия – это наука о веществах, их свойствах и превращениях. 3. Вещества состоят из молекул, молекулы состоят из атомов 4. Свободные атомы, молекулы простых и молекулы сложных веществ – формы существования химического элемента. 5. Химический элемент и простое вещество не одно и то же понятие 6. Свойства веществ – признаки, по которым вещества отличаются друг от друга.   Предлагает оценить свою деятельность на уроке и продолжить фразу | | | | |  | | | Познавательные:  Оценка процессов результатов деятельности  Коммуникативные:  Оценивание качества своей учебной деятельности  Регулятивные:  Осознание того, что уже освоено и подлежит усвоению |