|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учитель:** Шпикалева Т.Ю. | **Предмет:** Химия | **Класс:** 9 | **Автор УМК:** Габриелян О.С. |

**Тема урока:** Предмет органической химии

**Тип урока:** ﻿урок открытия нового знания.

**Цель урока:** познакомить учащихся с предметом органической химии, органическими веществами

**Задачи урока:**

***образовательные:*** рассмотреть особенности органических веществ, раскрыть основные положения теории химического строения органических веществ А.М.Бутлерова

***развивающие:*** формирование навыков составления структурных формул веществ

***воспитательные:*** содействовать повышению уровня мотивации учащихся на уроках через средства обучения;

**Планируемые образовательные результаты:**

***личностные:*** ﻿формирование познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

***метапредметные:*** ﻿умение понимать назначение и смысл поставленной задачи, актуализировать ее и интуитивно представлять алгоритм ее решения.

**Основные понятия темы:** органическая химия и органические вещества, химическое строение, валентность, структурная формула

**Организационная структура урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность** | **Формируемые универсальные учебные действия** | **ФОУД**  | **Развивающий контроль** |
| **учителя** | **учащихся** | **личностные** | **познавательные** | **коммуникативные** | **регулятивные** |
| **Этап урока:** Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности |
| **Цель этапа:** Выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности к реализации нормативных требований учебной деятельности |
| ﻿Создает условия для возникновения у учащихся внутренней потребности включения в деятельность («хочу»); актуализирует требования к ученику со стороны учебной деятельности («надо»); устанавливает тематические рамки учебной деятельности («могу»).- Возникновение химии как науки можно отнести к началу 19 в, когда в 1807 г шведский химик И.Я. Берцелиус впервые ввел понятие "органическая химия" и "органические вещества"- Происхождение термина "органические вещества"- Органические вещества отличаются от неорганических тем, что в их состав обязательно входит углерод-Органическая химия - это химия соединений углерода. Все ли вещества, содержащие в своем составе атомы углерода, относят к органическим?- учение о витализме и его крах-Деление веществ на неорганические (минеральные, неживые) и органические | ﻿Настраиваются на предстоящую совместную деятельность; знакомятся с учебными задачами, содержанием и формами предстоящей деятельности. | ﻿- самоопределение;- осмысление;- развитие познавательных интересов, учебных мотивов; | ﻿- установление причинно-следственных связей; | ﻿- планирование учебного сотрудничества с учителем; | ﻿- волевая саморегуляция; | Фронтальная | ﻿Выбор развивающего контроля |
| **Этап урока:** Актуализация и фиксирование индивидуальных затруднений в пробном действии |
| **Цель этапа:** Подготовка мышления учащихся и осознание ими потребности к выявлению причин затруднений в собственной деятельности |
| Создает проблемную ситуацию (ситуацию затруднения), предлагая многофункциональные задания на применение нового знания, запланированного для изучения на данном уроке. Организует взаимопроверку и взаимооценку учащихся домашнего задания с выявлением и устранением ошибок.- Состав органических веществ- Горение органических веществ- Демонстрация органических веществ: лимонная, уксусная кислота; жиры; крахмал, целлюлоза. Все эти вещества состоят из атомов углерода, водорода и кислорода. - Почему органические вещества, имеющие одинаковый качественный состав отличаются так сильно по свойствам? | Пытаются самостоятельно выполнить задание на применение нового знания, запланированного для изучения на данном уроке; фиксируют возникшее затруднение в выполнении пробного действия. Осуществляют взаимопроверку домашнего задания и озвучивают результаты (оценку) этой работы.- Органические вещества построены более сложно, чем неорганические, и многие из них имеют огромную молекулярную массу. Это например те вещества, благодаря которым происходят жизненно важные процессы: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты и др | - осмысление;- развитие познавательных интересов, учебных мотивов;- эмпатия;- развитие этических чувств и регуляторов морального поведения; | - построение рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;- анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;- построение логической цепи рассуждений; | - формулирование собственного мнения (позиции);- умение договариваться и приходить к общему решению;- использование речи для регуляции своего действия; | ﻿- волевая саморегуляция;- постановка учебной задачи в сотрудничестве с учителем;- принятие и сохранение учебной задачи; | Фронтальная | ﻿Выбор развивающего контроля |
| **Этап урока:** Выявление места и причины затруднения (определение границ знания и незнания) |
| **Цель этапа:** Осознание места и причины собственных затруднений в выполнении изученных способов действий |
| Осуществляет побуждающий или подводящий диалог, приводящий к осознанию каждым учащимся места и причины своего затруднения.- В современной жизни органическая химия играет огромную роль, настолько, что трудно представить жизнь современного человека без ее достижений. Человек окружен органическими веществами на протяжении всей жизни, начиная с продуктов питания, одежды, обуви, синтетических материалов, полимеров, энергоносителей, лекарственных препаратов, множества синтетических моющих средств, различных красок, лаков, красителей. Можете ли вы представить свою жизнь без всего этого? | Фиксируют операцию, шаг, на котором возникло затруднение (место затруднения); соотносят свои действия с изученными способами и фиксируют, какого знания или умения недостает для решения исходной задачи и задач такого класса вообще (причина затруднения). | - формирование границ собственного знания и «незнания»;- формирование мотивов достижения и социального признания;- развитие познавательных интересов, учебных мотивов;- осмысление; | - построение логической цепи рассуждений;- подведение под понятие;- формулирование проблемы; | - учёт разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве;- использование речи для регуляции своего действия; | ﻿- волевая саморегуляция;- целеполагание;- выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; | Фронтальная | ﻿Выбор развивающего контроля |
| **Этап урока:** Построение проекта выхода из затруднения |
| **Цель этапа:** Постановка целей коррекционной деятельности и на этой основе - выбор способа и средств их реализации |
| Организовывает коллективный анализ учебной задачи. Направляет выбор учащимися способа (метод дополнения) и средства (изученные понятия, алгоритмы, модели, формулы, способы записи и т.д.) построения нового знания.Многообразие органических веществ, особенности их строения объяснил великий русский ученый А.М. Бутлеров. Он обобщил имеющиеся знания по органической химии и сформулировал основные положения теории строения органических веществ, которая была названа его именем - теория строения органических веществ А.М. Бутлерова | В коммуникативной форме формулируют цель своих будущих учебных действий, устраняющих причину возникшего затруднения; предлагают и согласовывают тему урока; выбирают способ и средства построения нового знания; формируют план своих действий.Для того чтобы нам познакомиться с теорией А.М. Бутлерова мы должны изучить некоторые новые понятия:- Химическое строение веществ - это определенный порядок, последовательность соединения атомов в молекуле- Атомы в молекуле соединяются согласно их валентности. Что такое валентность ( На примере молекул хлороводорода, фосфорной, серной кислот, пероксида водорода)- Сравнение понятий степень окисления и валентность | - формирование мотивов достижения и социального признания;- установка на здоровый образ жизни;- развитие познавательных интересов, учебных мотивов; | - осуществление поиска необходимой информации;- использование знаково-символьных средств, в том числе моделей и схем для решения задач;- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;- анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;- выдвижение гипотез и их обоснование;- построение рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; | - планирование учебного сотрудничества со сверстниками;- учёт разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве;- умение договариваться и приходить к общему решению;- владение диалогической формой речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка; | - познавательная инициатива;- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;- планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;- прогнозирование;- целеполагание; | Фронтальная | Оперативный разбор |
| **Этап урока:** Реализация построенного проекта выхода из затруднения |
| **Цель этапа:** Осмысленная коррекция учащимися своих ошибок в самостоятельной работе и формирование умения правильно применять соответствующие способы действий- структурные формулы-химическое строение |
| Фиксирует выдвинутые учениками гипотезы, организует их обсуждение; направляет проектную деятельность учащихся в соответствии с планом.- составление формул метана, этана | На основе выбранного метода выдвигают и обосновывают гипотезы; при построении нового знания используют предметные действия с моделями, схемами и т.д.; фиксируют (вербально и знаково) и применяют новый способ действий для решения задачи, вызвавшей затруднение.- изготовление шаростержневых молекул метана, этана, бутана, циклобутана | - нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания;- осознание ответственности за общее дело;- следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;- оценка своих поступков в соответствии с нормами нравственности;- установка на здоровый образ жизни; | - осуществление поиска необходимой информации;- моделирование;- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;- самостоятельное создание алгоритмов деятельности;- самостоятельное создание способов решения проблем творческого характера; | - ориентировка на позицию партнёра в общении и взаимодействии;- учёт разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве;- разрешение конфликтов на основе учета интересов всех участников;- построение понятных для партнёра высказываний;- умение задавать вопросы;- контроль действий партнёра;- использование речи для регуляции своего действия; | ﻿- волевая саморегуляция;- познавательная инициатива;- осуществление итогового и пошагового контроля по результату;- внесение необходимых дополнений и корректив в план и действия; | Фронтальная | Оперативный разбор |
| **Этап урока:** Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи |
| **Цель этапа:** Закрепление способов действий, вызвавших затруднения |
| Организовывает деятельность учащихся (фронтально, в группах, в парах) по применению новых знаний так, чтобы каждый из них проговорил во внешней речи это новое знание. | Решают несколько типовых заданий на новый способ действия, при этом проговаривая вслух выполненные шаги и их обоснование - определения, алгоритмы- составление шаростержневых молекул пропана и циклопропана (работа в парах) | - осознание возможностей самореализации коммуникативными средствами;- осуществление гражданской идентификации личности;- формирование мотивов достижения и социального признания; | - доказательство;- использование общих приемов решения задач;- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;- использование знаково-символьных средств, в том числе моделей и схем для решения задач;- анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;- формулирование проблемы; | - построение монологического высказывания в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка;- использование речи для регуляции своего действия;- контроль действий партнёра;- планирование учебного сотрудничества со сверстниками; | - сличение способа действия с заданным эталоном и обнаружение отклонений и отличий от эталона;- выполнение учебных действий в материализованной, речевой и умственной форме;﻿- волевая саморегуляция; | Фронтальная | Оперативный разбор |
| **Этап урока:** Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону |
| **Цель этапа:** Интериоризация нового или скорректированного знания и способов действий, самопроверка их усвоения, индивидуальная рефлексия достижения цели и создание (по возможности) ситуации успеха |
| Организовывает самостоятельное выполнение с самопроверкой по эталону учащимися типовых заданий на новый способ действия; предоставляет возможность выявления причин ошибок и их исправление; создает ситуацию успеха. | Применяют новый способ для самостоятельного выполнения с самопроверкой и взаимопроверкой по эталону типовых заданий; отрабатывают операции, в которых допущены ошибки. | - формирование самоидентификации, адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия;- осуществление гражданской идентификации личности; | - сравнение, сериация и классификация по заданным критериям;- доказательство;- использование знаково-символьных средств, в том числе моделей и схем для решения задач;- использование общих приемов решения задач;- моделирование;﻿- установление причинно-следственных связей; | - формулирование собственного мнения (позиции);- построение понятных для партнёра высказываний; | - самостоятельный учет выделенных ориентиров действия в новом учебном материале;- осуществление самоконтроля по результату и по способу действия;- сличение способа действия с заданным эталоном и обнаружение отклонений и отличий от эталона; | Фронтальная | Взаимопроверка |
| **Этап урока:** Включение в систему знаний и повторение |
| **Цель этапа:** Применение способов действий, определение границ применимости нового знания, повторение и закрепление ранее изученного, и подготовка к изучению следующих разделов курса |
| - К какому выводу мог прийти А.М. Бутлеров имея все эти знания?- Как соединяются атомы химических элементов, входящих в состав органических веществ?- Влияет ли химическое строение молекул на свойства веществ? | Отвечают на вопросы, задумываются о решении поставленных учителем задач. | - нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания;- формирование картины мира, культуры, как порождения трудовой предметно-преобразующей деятельности человека; | - сравнение, сериация и классификация по заданным критериям;- структурирование знания;- использование знаково-символьных средств, в том числе моделей и схем для решения задач;- использование общих приемов решения задач;- самостоятельное создание способов решения проблем творческого характера; | - ориентировка на позицию партнёра в общении и взаимодействии;- формулирование собственного мнения (позиции);- построение монологического высказывания в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка; | - оценка правильности выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;- внесение необходимых корректив в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; | Фронтальная | ﻿Выбор развивающего контроля |
| **Этап урока:** Рефлексия учебной деятельности на уроке |
| **Цель этапа:** Осознание учащимися метода преодоления затруднений и самооценка ими результатов своей коррекционной самостоятельной деятельности, согласование домашнего задания |
| Организует рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности на уроке; дает краткую качественную характеристику работы класса; намечает цели дальнейшей деятельности и определяет задания для самоподготовки (домашнее задание с элементами выбора, творчества). | Осуществляют пошаговый контроль по результату; соотносят результаты своей учебной деятельности с целью урока и фиксируют степень их соответствия; высказывают свои впечатления от урока, своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками. | - самооценка на основе критериев успешности;- адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности; | - рефлексия способов и условий действия;- формулирование проблемы;- анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; | - учёт разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве;- формулирование собственного мнения (позиции);- контроль действий партнёра; | - осознание качества усвоения;- определение уровня усвоения;- адекватное восприятие оценки учителя; | Индивидуальная | Индивидуальный опрос  |