**Аннотация рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название предмета** | Химия | | | | | |
| **Класс** | 10 | | | | | |
| **Уровень** | Базовый | | | | | |
| **Нормативно-методические материалы** | Рабочая программа составлена на основе:   * + - * ФГОС ООО 2021 * основной образовательной программой основного общего образования АНОО «Дом знаний» на 2023-2024 учебный год. * учебного плана АНОО «Дом знаний» на 2023-2024 учебный год. * положения о рабочей программе по учебному предмету(курсу), курсу внеурочной деятельности АНОО «Дом знаний» на 2023-2024 учебный год. * календарного учебного графика на 2022-2023 учебный год; * федерального перечня учебников; * рабочей программы воспитания АНОО «Дом знаний» на 2023-2024 учебный год,   на основе авторской программы. Программа составлена в соответствии с требованиями основного общего образования по химии.  Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (приказ Министерства  образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2014 года №1897);  Норм Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» «273-ФЗ от 29 декабря 2012 года; | | | | | |
| **УМК** | Данная программа реализована в учебниках:   * Габриелян О.С. Химия. 10 кл. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2008; * Габриелян О.С. Химия. 11 кл. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2009. | | | | | |
| **Цели и задачи предмета** | **Цели курса изучения химии в 10 классе**   * освоение системой знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии необходимых для понимания научной картины мира; * овладение умениями: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; * проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее * достоверность; * ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях; * развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и вклада в технический прогресс цивилизации, сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии; * воспитание убежденности в том, что химия - мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за * применение полученных знаний и умений; * применение полученных знаний и умений для безопасной работы с веществами в   лаборатории, быту и на производстве;   * решения практических задач в повседневной жизни; предупреждение явлений, наносящих вред   здоровью человека и окружающей среде;   * проведения исследовательских работ; * сознательного выбора профессии, связанной с химией.   **Основными задачами реализации содержания обучения являются:**  1.       **Сформировать** представление о месте химии в современной научной картине мира, понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.  2.       ***Обучить владению*** основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой.  3.       ***Обучить владению*** основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач.  4.       Сформировать умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям.  *5.*       ***Обучить владению***правилами техники безопасности при использовании химических веществ.  *6.*       **Сформировать** собственные позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. | | | | | |
| **Место курса в учебном плане** | Программа рассчитана на 68 часов в год в 10 классе, из расчета 2 часа в неделю, из них для проведения контрольных работ - 4  часов, практических работ - 8 | | | | | |
| **Структура курса** | |  |  | | --- | --- | | тема | Содержание тематического модуля | | Введение 1ч | Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и  синтетические органические соединения. | | Теория строения органических соединений 4ч | Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения  теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические  формулы и модели молекул в органической химии. | | Углеводороды и их природные источники 21ч | Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав  природного газа.  А л к а н ы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана):  горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.  А л к е н ы. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение,  качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен,  его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.  А л к а д и е н ы и к а у ч у к и. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства  бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.  А л к и н ы. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение,  обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция  полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.  Б е н з о л. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование.  Применение бензола на основе свойств.  Н е ф т ь. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе. | | Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники 19ч | Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.  С п и р т ы. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная.  Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и  сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.  Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на  многоатомные спирты. Применение глицерина.  К а м е н н ы й у г о л ь. Ф е н о л. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного  угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация  фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.  А л ь д е г и д ы. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в  соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе  свойств.  К а р б о н о в ы е к и с л о т ы. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты:  общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие  жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.  С л о ж н ы е э ф и р ы и ж и р ы. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение.  Применение сложных эфиров на основе свойств.  Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров  на основе свойств. | | У г л е в о д ы | У г л е в о д ы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и  целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека.  Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту,  восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.  Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений:  глюкоза полисахарид. | | Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе 6ч | А м и н ы. Понятие об аминах. Получение ароматического амина - анилина - из нитробензола. Анилин как органическое основание.  Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение  анилина на основе свойств.  А м и н о к и с л о т ы. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как  амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации).  Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.  Б е л к и. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков.  Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.  Генетическая связь между классами органических соединений.  Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение  строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о  биотехнологии и генной инженерии. | | Биологически активные органические соединения 5ч | Ф е р м е н т ы. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль  ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.  В и т а м и н ы. Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы.  Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.  Г о р м о н ы. Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как  представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.  Л е к а р с т в а. Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические  вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика. | | Искусственные и синтетические полимеры 1ч | И с к у с с т в е н н ы е п о л и м е р ы. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного  полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.  С и н т е т и ч е с к и е п о л и м е р ы. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации.  Структура полимеров линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого  и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон. | | Повторение 2ч |  | | | | | | |
| **Формы, методы, технологии** | Формы: фронтальный опрос, индивидуальная работа, работа в группах и т.д.;  Методы: словесный, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, наглядный, исследовательский, частично поисковый и т.д.  Технологии: информационные, игровые, проектные, здоровьесберегающие, проблемное, дифференцированное обучение и т.д. | | | | | |
| **Контроль прохождения программного материала** | **Четверти,**  **год** | **Кол-во недель** | **Кол-во часов в неделю** | **Кол-во часов в четверть** | **Кол-во контр.**  **Работ (самостоятельных работ )** | **Кол-во практич.**  **работ** |
| 1 | 8 | 2 | 16 | 1 | 2 |
| 2 | 8 | 2 | 16 | 1 | 2 |
| 3 | 10 | 2 | 20 | 1 | 2 |
| 4 | 8 | 2 | 16 | 1 | 2 |
| **Год** | **34** |  | **68** | **4** | **8** |
| **Формы контроля** | Тестовые, контрольные, самостоятельные, проектные, зачетные работы | | | | | |
| **Составители** | Бутаева И.Н. | | | | | |