**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Дагестан**

**Администрация муниципального района "Кизлярский район"**

**МКОУ "Хуцеевская СОШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  Руководитель ШМО естественн0-точного цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Курбанов Ш.А.  Протокол №1  от «30» 08. 2023 г. | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Аджиева С.Р.  Протокол №1  от «30» 08. 2023 г. | **УТВЕРЖДЕНО**  Директор МКОУ «Хуцеевская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Магомедова Р.З.  Приказ № 55/3-ОД  от «31» 08. 2023 г. |

## **Рабочая программа**

**учебного предмета «Химия. Базовый уровень»**

для обучающихся 10 класса

на 2023-2024 учебный год

**Составитель:** Разакова Хадижат Алиевна

учитель биологии и химии

**Нормативные документы**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Нормативные документы |
| 1 | Федерального Закона № 273 от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»; |
| 2 | Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 "Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"; |
| 3 | Федерального перечня учебников. рекомендуемых к использованию в 2023-2024 учебном году. |
| 4 | Основной образовательной программы основного общего образования, утверждённого приказом №55/3-ОД от 31 августа 2023г |
| 5 | Учебного плана на 2023-2024 учебный год. |
| 6 | За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений,  сост. Гара Н. Н., опубликованная издательством «Просвещение» в 2020 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 10 класса). |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман | Химия | 2020 | Просвещение |
| 2 | Н.Н. Гара | Химия: задачник с «помощником»:10 класс | 2018 | М. Просвещение. |
| 3 | Н.Н. Гара | Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 10 класс | 2021 | М. Просвещение |
| 4 | А.М. Радецкий | Химия: дидактический материал: 10 кл | 2018 | М. Просвещение |
| 5 | Н.Н. Гара | Химия. Уроки: 10 кл. |  | М. Просвещение |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА (ФГОС)**

|  |  |
| --- | --- |
| Личностные | Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.  **Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:**  **Патриотического воспитания**  1) ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;  **Гражданского воспитания**  2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;  **Ценности научного познания**  3) мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;  4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;  5) познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;  6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию;  **Формирования культуры здоровья**  7) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;  **Трудового воспитания**  8) интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;  **Экологического воспитания** 9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;  10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;  11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.  9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;  10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;  11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике. |
| Метапредметные | **Регулятивные УУД:**  1) формирование собственного алгоритма решения познавательных задач;  2) способность формулировать проблему и цели своей работы;  3) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;  4) прогнозирование ожидаемых результатов и сопоставление их с собственными знаниями;  5) развитие навыков контроля и самоконтроля, оценивания своих действий в соответствии с эталоном;  6) умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  7) выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;  8) применение и сохранение учебной цели и задачи; |
| **Познавательные УУД:**  1) самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  2) умение структурировать знания;  3) выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  4) контроль и оценивание процесса и результата экспериментальных задач;  5) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;  6) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспече-  ния);  7) определение основной и второстепенной информации;  8) презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде;  9) приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений; |
| **Коммуникативные УУД:**  1) развитие навыков планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;  2) постановка общей цели, планирования ее достижения, определение способов взаимодействия;  3) освоение способов управления поведением, развитие умений конструктивно разрешать конфликты;  4) умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;  5) владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с синтаксическими и грамматическими нормами родного языка.  6) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;  7) умение доносить свою позицию до собеседника;  8) умение согласованно работать в группе; |
| Предметные | Выпускник на базовом уровне научится:  1) раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;  2) демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;  3) раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;  понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;  4) объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;  5) применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;  6) составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;  7) характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  8) приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;  9) прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;  10) использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;  11) владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;  12) представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.  Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:  1) иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;  2) использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;  3) объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;  4) устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;  5) устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.  6) применять правила техники безопасности в кабинете химии;  7) использовать для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.);  8) применении практических и лабораторных работ и экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описании результатов этих работ;  9) распознавать химические вещества по характерным признакам;  10) проводить расчеты на основе уравнений реакций, умении вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции). |

***Модуль «Школьный урок» для ООО***

Использование воспитательных возможностей организации урока на уровне основного общего образования предполагает:

1.    Поддержание интереса к учению, к процессу познания, активизации познавательной деятельности обучающихся.

2.    Воспитание сознательной дисциплины (умение учителя показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины).

3.    Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места).

4.    Воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение).

5.    Формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися).

6.    Воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися).

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Реализация программы воспитания |
| Химия | Воспитание гражданственности, патриотизма.  Использование богатого исторического, краеведческого содержания химического образования, знакомство с жизнью выдающихся отечественных учёных-химиков, явивших примеры гражданского служения, исполнения патриотического долга, способствуют воспитанию уважения к героическому прошлому и настоящему нашего Отечества, формированию представлений о развитии науки химии и химических производств в России, об их роли и значении в жизни общества и государства. |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

|  |  |
| --- | --- |
| *Выпускник научится:* | * раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; * демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками; * раскрывать на примерах положения теории химического строения А. М. Бутлерова; * объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении; * применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; * составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определённому классу соединений; * характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; * приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения; * прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности; * использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для их безопасного применения в практической деятельности; * приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна); * проводить опыты по распознаванию органических веществ (глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков) в составе пищевых продуктов и косметических средств; * владеть правилами и приёмами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием; * проводить расчёты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав; * владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; * осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ; * критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно -популярных статьях с точки зрения естественно -научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции; * представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством (экологических, энергетических, сырьевых), и роль химии в решении этих проблем. |
| *Выпускник получит возможность научиться:* | * иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах её развития; * использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ; * устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;   - устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний. |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (из ООП)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Главы** | **Основное содержание по главам** | **Характеристика основных видов деятельности ученика**  **(на уровне учебных действий)** |
| I. Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей 4ч. | Органическая химия. Химическое строение. Теория химического строения веществ. Углеродный скелет. Изомерия. Изомеры. Энергетические уровни и подуровни. Электронные орбитали. s- электроны и р-электроны. Спин электрона. Спаренные электроны. Электронная конфигурация.  Графические электронные формулы.  π-связь, σ -связь. Метод валентных связей. Функциональная группа.  **Демонстрации.** Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ. | Объяснять, почему органическую химию выделили в отдельный раздел химии. Перечислять основные предпосылки возникновения теории химического строения.  Различать три основных типа углеродного скелета: разветвлённый, неразветвлённый и циклический.  Определять наличие атомов углерода, водорода и хлора в органических веществах. Различать понятия «электроннаяоболочка» и  «электронная орбиталь». Изображать электронные конфигурации атомов элементов 1-го и 2-го периодов с помощью электронных и графических электронных формул.  Объяснять механизм образования и особенности σ - и π - связей.  Определять принадлежность органического вещества к тому или иному классу по структурной формуле. |
| II. Предельные углеводороды — алканы 3ч. | Предельные углеводороды (алканы). Возбуждённое состояние атома  углерода. Гибридизация атомных орбиталей. Гомологи. Гомологическая разность. Гомологический ряд. Международная номенклатура органических веществ. Изомерия углеродного скелета. Реакции замещения (галогенирование), дегидрирования и изомеризации алканов. Цепные реакции. Свободные радикалы. Галогенопроизводные  алканов.  **Демонстрации.** Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору  перманганата калия и бромной воде. | Объяснять пространственное строение молекул алканов на основе представлений о гибридизации орбиталей атома углерода.  Изготавливать модели молекул алканов, руководствуясь теорией химического строения органических веществ. Отличать гомологи от изомеров. Называть алканы по международной номенклатуре.  Составлять уравнения химических реакций,  характеризующих химические свойства метана и его гомологов.  Решать расчётные задачи на вывод формулы  органического вещества. |
| III. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины) 5ч. | Кратные связи. Непредельные  углеводороды. Алкены. sp2-  Гибридизация. Этен (этилен). Изомерия положения двойной связи. Пространственная изомерия  (стереоизомерия). Реакции присоединения (гидрирование, галогенирование, гидратация),  окисления и полимеризации алкенов. Высокомолекулярные соединения.  Качественные реакции на двойную связь.  Алкадиены (диеновые углеводороды). Дивинил (бутадиен-1,3). Изопрен (2- метилбутадиен-1,3). Сопряжённые  двойные связи. Реакции присоединения (галогенирования) и полимеризации алкадиенов.  Ацетилен (этин). Межклассовая изомерия. *sp*-Гибридизация. Реакции присоединения, окисления и  полимеризации алкинов, алкенов.  **Демонстрации.** Модели молекул гомологов и изомеров. Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. Знакомство с | Объяснять пространственное строение молекулы этилена на основе представлений о гибридизации атомных орбиталей углерода.  Изображать структурные формулы алкенов и их изомеров, называть алкены по международной номенклатуре, составлять формулы алкенов по их названиям.  Перечислять способы получения алкенов и области их применения.  Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства алкенов. Получать этилен.  Доказывать непредельный характер этилена с помощью качественной реакции на кратные связи.  Составлять уравнения химических реакций, характеризующих непредельный характер алкадиенов.  Объяснять *sp-* гибридизацию и пространственное строение молекулы ацетилена, называть гомологи ацетилена по международной номенклатуре, составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства ацетилена |
| IV. Арены (ароматические углеводороды) 2ч. | Арены (ароматические углеводороды). Бензол. Бензольное кольцо. Толуол. Изомерия заместителей.  Реакции замещения (галогенирование, нитрование), окисления и  присоединения аренов. Пестициды. Генетическая связь аренов с другими углеводородами.  **Демонстрации.** Бензол как  растворитель. Горение бензола.  Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия.  Окисление толуола. | Объяснять электронное и пространственное строение молекулы бензола.  Изображать структурную формулу бензола двумя способами.  Объяснять, как свойства бензола обусловлены строением его молекулы.  Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства бензола и его гомологов. |
| V. Природные источники и переработка углеводородов 2ч. | Природный газ. Нефть. Попутные нефтяные газы. Каменный уголь.  Перегонка нефти. Ректификационная колонна. Бензин. Лигроин. Керосин. Крекинг нефтепродуктов. Пиролиз. | Характеризовать состав природного газа и попутных нефтяных газов.  Характеризовать способы переработки нефти.  Объяснять отличие бензина прямой перегонки от крекинг-бензина. |
| VI. Спирты и фенолы 4ч. | Кислородсодержащие органические соединения. Одноатомные предельные спирты. Функциональная группа спиртов. Метанол (метиловый спирт). Этанол (этиловый спирт). Первичный, вторичный и третичный атомы углерода. Водородная связь.  Спиртовое брожение. Ферменты.  Водородные связи. Алкоголизм.  Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты.  Фенолы.Ароматические спирты.  Качественная реакция на фенол. | Изображать общую формулу одноатомных предельных спиртов.  Объяснять образование водородной связи и её влияние на физические свойства спиртов.  Составлять структурные формулы спиртов и их изомеров, называть спирты по международной номенклатуре.  Объяснять зависимость свойств спиртов от наличия функциональной группы (-ОН).  Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов.  Характеризовать физиологическое действие метанола и этанола. Проводить качественную реакцию на многоатомные спирты.  Объяснять зависимость свойств фенола от строения его молекулы, взаимное влияние атомов в молекуле на примере фенола.  Составлять уравнения реакций, характеризующих  химические свойства фенола. |
| VII. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты 3ч. | Карбонильные соединения.  Карбонильная группа. Альдегидная  группа. Альдегиды. Кетоны.  Реакции окисления и присоединения альдегидов. Качественные реакции на альдегиды.  Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа (карбоксогруппа).  Одноосновные предельные карбоновые кислоты.  Муравьиная кислота. Уксусная кислота. Ацетаты.  **Демонстрации.** Растворение в ацетоне различных органических веществ. | Составлять формулы изомеров и гомологов альдегидов и называть их по международной номенклатуре.  Объяснять зависимость свойств альдегидов от строения их функциональной группы.  Проводить качественные реакции на альдегиды.  Составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства альдегидов.  Составлять формулы изомеров и гомологов карбоновых кислот и называть их по международной номенклатуре.  Объяснять зависимость свойств карбоновых кислот от наличия функциональной группы (-СООН).  Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства карбоновых кислот.  Получать уксусную кислоту и доказывать, что это вещество относится к классу кислот.  Отличать муравьиную кислоту от уксусной с помощью химических реакций.  Распознавать органические вещества с помощью качественных реакций. |
| VIII. Сложные эфиры. Жиры. 1ч. | Сложные эфиры. Реакция  этерификации. Щелочной гидролиз сложного эфира (омыление).  Жиры. Синтетические моющие средства.  **Демонстрации.** Образцы моющих и чистящих средств. Инструкции по их составу и применению.  . Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств | Составлять уравнения реакций этерификации.  Объяснять, в каком случае гидролиз сложного эфира необратим.  Объяснять биологическую роль жиров.  Соблюдать правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. |
| IX. Углеводы 3ч. | Углеводы. Моносахариды. Глюкоза.  Фруктоза.  Олигосахариды. Дисахариды. Сахароза.  Полисахариды. Крахмал. Гликоген.  Реакция поликонденсации.  Качественная реакция на крахмал.  Целлюлоза. Ацетилцеллюлоза.  Классификация волокон.  . | Объяснять биологическую роль глюкозы.  Практически доказывать наличие функциональных групп в молекуле глюкозы.  Объяснять, как свойства сахарозы связаны с наличием функциональных групп в её молекуле, и называть области применения сахарозы.  Составлять уравнения реакций, характеризующих  свойства сахарозы.  Составлять уравнения реакций гидролиза крахмала и поликонденсации моносахаридов.  Проводить качественную реакцию на крахмал. |
| X. Азотсодержащие органические соединения 3ч. | Азотсодержащие органические  соединения. Амины. Аминогруппа. Анилин. Аминокислоты. Биполярный ион. Глицин. Пептидная (амидная) группа. Пептидная (амидная) связь. Пептиды. Полипептиды. Белки. Структура белковоймолекулы (первичная, вторичная, третичная, четвертичная). Денатурация и гидролиз белков. Цветные реакции на белки.  Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиридин. Пиррол.  Пиримидин. Пурин. Азотистые  основания.  Нуклеиновые кислоты. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые  основания.  Фармакологическая химия.  **Лабораторный опыт.** Цветные реакции на белки | Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства аминов.  Объяснять зависимость свойств аминокислот от строения их функциональных групп.  Называть аминокислоты по международной  номенклатуре и составлять уравнения реакций, характеризующих их свойства.  Объяснять биологическую роль белков и их  превращений в организме.  Проводить цветные реакции на белки.  Объяснять биологическую роль нуклеиновых кислот.  Пользоваться инструкцией к лекарственным препаратам. |
| XI. Химия полимеров 4ч. | Полимеры. Степень полимеризации.  Мономер. Структурное звено.  Термопластичные полимеры. Стереорегулярные полимеры.  Полиэтилен. Полипропилен.  Политетрафторэтилен.  Термореактивные полимеры.  Фенолоформальдегидные смолы.  Пластмассы. Фенопласты. Аминопласты. Пенопласты. Природный каучук. Резина. Эбонит. Синтетические каучуки. Синтетические волокна. Капрон.  Лавсан.  **Демонстрации.** Образцы пластмасс, синтетических каучуков и  синтетических волокон. | Объяснять, как зависят свойства полимеров от их строения.  Записывать уравнения реакций полимеризации. Записывать уравнения реакций поликонденсации.  Перечислять природные источники каучука.  Практически распознавать органические вещества, используя качественные реакции |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы | Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок» | Количество часов | КР |
| 1 | Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей . | День знаний | 4 |  |
| 2 | Предельные углеводороды — алканы | День солидарности в борьбе с терроризмом | 3 | - |
| 3 | Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины) | Международный день толерантности. | 5 | 1 |
| 4 | Арены (ароматические углеводороды) | День Intent | 2 | - |
| 5 | Природные источники и переработка углеводородов | День отказа от курения | 2 | - |
| 6 | Спирты и фенолы | День матери в России. | 4 | *-* |
| 7 | Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты | Международный день инвалидов. | 3 | *1* |
| 8 | Сложные эфиры. Жиры. | День российской науки. | 1 | *-* |
| 9 | Углеводы | День защитника Отечества. | 3 | *-* |
| 10 | Азотсодержащие органические соединения | Международный женский день | 3 | *-* |
| 11 | Химия полимеров | День Птиц Международный день семьи | 4 | *-* |
|  | Итого |  | 34 | *2* |

# **ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ**

(промежуточная аттестация)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | № урока | День недели | Тема | Дата проведения | |
| По плану | Фактически |
| 1 | 1 | 17 | Контрольная работа по теме: «ПРЕДЕЛЬНЫЕ И НЕПРЕДЕЛЬНЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ» | 29.11 |  |
| 2 | 2 | 18 | Контрольная работа по теме: «АЛЬДЕГИДЫ, КЕТОНЫ, КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ, СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ И УГЛЕВОДЫ | 20.03 |  |

**Расчет количества уроков**

**к календарно-тематическому плану**

|  |  |
| --- | --- |
| I полугодие | 16 |
| II полугодие | 18 |
| Всего | 34 |

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на 34 учебные недели при количестве 1 урока (ов) в неделю, всего 34 уроков. При соотнесении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило 34 уроков.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения государственной программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

**Принятые обозначения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КР | Контрольная работа | 2 |

**Календарно-тематическое планирование по химии**

10 класс, 34ч.,1час в неделю ( авторы: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман . Химия. 10 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2020 г.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата по** | | **КР** | **Д/З** | **Примечание** |
| **плану** | **факту** |
|  | **Гл. I. ТЕОРИЯ ХИМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ. ПРИРОДА ХИМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ 4ч** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Предмет органической химии. | 1 | 609 |  |  | П.1 , стр.4-8 |  |
| 2 | Теория химического строения органических веществ. | 1 | 1309 |  |  | П.2, стр.8-13 |  |
| 3 | Состояние электронов в атоме. Электронная природа химических связей в органических соединениях. | 1 | 20.09 |  |  | П.4-5, стр.15-22 |  |
| 4 | Классификация органических соединений. | 1 | 27.09 |  |  | П6 , стр.22-25 |  |
|  | **Гл. II. ПРЕДЕЛЬНЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ- АЛКАНЫ. 3ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Электронное и пространственное строение алканов. | 1 | 4.10 |  |  | П.7, стр.25-31 |  |
| 6 | Гомологи и изомерия алканов. | 1 | 11.10 |  |  | П.8, стр.31-35 |  |
| 7 | Метан – простейший представитель алканов. | 1 | 18.10 |  |  | П.9, стр.35-42 |  |
|  | **Гл. III. НЕПРЕДЕЛЬНЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ ( АЛКЕНЫ, АЛКАДИЕНЫ И АЛКИНЫ). 5ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия. | 1 | 27.10 |  |  | П.10, стр. 43-49 |  |
| 9 | Получение, свойства и применение алкенов. | 1 | 8.11 |  |  | П.11 , стр.49-55 |  |
| 10 | Алкадиены. | 1 | 15.11 |  |  | П.13, стр.56-60 |  |
| 11 | Ацетилен и его гомологи. | 1 | 22.11 |  |  | П.14, стр.60-66 |  |
| 12 | **Контрольная работа по теме: «ПРЕДЕЛЬНЫЕ И НЕПРЕДЕЛЬНЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ»** | 1 | 29.11 |  | + | Повторить П.7-14 |  |
|  | **Гл. IV. АРЕНЫ. 2ч.** |  | 6.12 |  |  |  |  |
| 13 | Бензол и его гомологи. | 1 | 13.12 |  |  | П. 15, стр.66-71 |  |
| 14 | Свойства бензола и его гомологов. | 1 |  |  |  | П.16 , стр.71-77 |  |
|  | **Гл. V. ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ И ПЕРЕРАБОТКА УГЛЕВОДОРОДОВ. 2 ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Природные источники углеводородов | 1 | 20.12 |  |  | П.17 , стр.77-81 |  |
| 16 | Переработка нефти. | 1 | 27.12 |  |  | П.18, стр.81-87 |  |
|  | 2- полугодие |  |  |  |  |  |  |
|  | **Гл. VI. СПИРТЫ И ФЕНОЛЫ. 4ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Одноатомные предельные спирты. | 1 | 10.01 |  |  | П.19, стр.88-93 |  |
| 18 | Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов. | 1 | 17.01 |  |  | П.20 , стр.94-100 |  |
| 19 | Многоатомные спирты. | 1 | 24.01 |  |  | П.21, стр.100-105 |  |
| 20 | Фенолы и ароматические спирты. | 1 | 31.01 |  |  | П.22 , стр.105-111 |  |
|  | **Гл. VII. АЛЬДЕГИДЫ, КЕТОНЫ И КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ. 3ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Карбонильные соединения — альдегиды и кетоны. Свойства и применение альдегидов | 1 | 7.02 |  |  | П.23-24 , стр.111-120 |  |
| 22 | Карбоновые кислоты. | 1 | 14.02 |  |  | П.25, стр.120-126 |  |
| 23 | Химические свойства и применение одноосновных карбоновых кислот | 1 | 21.02 |  |  | П.26 , стр.126-130 |  |
|  | **Гл. VIII. СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ. ЖИРЫ. 1ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Сложные эфиры. Жиры. Моющих средствах. | 1 | 28.02 |  |  | П. 29, стр.139-146 |  |
|  | **Гл. IX. УГЛЕВОДЫ 3ч** |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза. | 1 | 6.03 |  |  | П.31 , стр.146-157 |  |
| 26 | Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза. | 1 | 15.03 |  |  | П.33 , стр.157-167 |  |
| 27 | **Контрольная работа по теме: «АЛЬДЕГИДЫ, КЕТОНЫ, КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ, СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ И УГЛЕВОДЫ. »** | 1 | 20.03 |  | + | Повторить П.23-35 |  |
|  | **Гл. X. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ. 3ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Анализ контрольной работы. Амины. Аминокислоты, их строение, изомерия и свойства. | 1 | 3.04 |  |  | П.36, стр.169-178 |  |
| 29 | Азотсодержащих гетероциклических соединениях. | 1 | 10.04 |  |  | П.39 стр.184-187 |  |
| 30 | Нуклеиновые кислоты. Химия и здоровье человека. | 1 | 17.04 |  |  | П.40-41, стр.187-193 |  |
|  | **Гл. XI. ХИМИЯ ПОЛИМЕРОВ. 4ч.** |  |  |  |  |  |  |
| 31 | Синтетические полимеры.. | 1 | 24.04 |  |  | П.42 , стр.193-198 |  |
| 32 | Конденсационные полимеры. Пенопласты. | 1 | 8.05 |  |  | П.43 , стр.199-203 |  |
| 33 | Натуральные и синтетические каучуки. | 1 | 15.05 |  |  | П.44-45, стр.203-209 |  |
| 34 | Органическая химия, человек и природа. | 1 | 22.05 |  |  | П.48 , стр.218-219 |  |