**Пояснительная записка.**

Программа по химии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с программами начального общего образования.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Программа выполняет две основные функции: информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения итоговой аттестации обучающихся.

**Структура документа**

Программа включает пять разделов:

* пояснительную записку
* основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий
* требования к уровню подготовки обучающихся
* календарно-тематическое планирование
* перечень учебно-методического обеспечения

**Изучение химии должно способствовать**формированию у обучающихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

**Изучение химии направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* **овладение умениями**наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* **развитие**познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и умений**для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Общая характеристика учебного предмета.**

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляют атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций. В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту.

В качестве **ценностных ориентиров** химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

* ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

* уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
* понимание необходимости здорового образа жизни;
* потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* созидательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

* правильному использованию химической терминологии и символики;
* развитию потребности вести диалог, выслушивать мнений оппонента, участвовать в дискуссии;
* развитию умения открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

**Планируемые результаты изучения учебного курса.**

**Личностными**результатами освоения предмета «Химия-10» являются следующие умения:

* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* строить собственное целостное мировоззрение на основе изученных фактов;
* осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе, и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
* оценивать поведение с точки зрения химической безопасности (тексты и задания) и жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
* формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
* осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
* учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;
* учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
* осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;
* использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;
* приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
* учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих;
* учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
* выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;
* учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
* использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

**Метапредметными**результатами изучения курса «Химия-10» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

* Регулятивные УУД:
* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
* подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
* работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
* планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
* свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
* уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
* Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
* Познавательные УУД:
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
* осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
* преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
* вычитывать все уровни текстовой информации;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала, осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений, обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
* представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
* преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты и т.д.;
* самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
* уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.
* Коммуникативные УУД:
* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты и т.д.;
* уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные** **результаты.**

*Требования* к уровню подготовки обучающихся (выпускников) направлены на реализацию системно - деятельностного, практико -ориентированного и личностно - ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

* **знать/понимать**
* важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология, аллотропия, изотопы, ЭО, молярные масса и объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, (не)электролиты;
* основные законы химии и химические теории: ЗСМ, закон постоянства состава, ПЗ, теория химической связи, строения органических веществ;
* важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; металлы и их сплавы, щелочи, аммиак, минеральные удобрения.
* **уметь:**
* называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
* определять: валентность и степень окисления химических элементов в веществах, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водном растворе неорганического вещества, окислитель/восстановитель, принадлежность веществ к определенному классу;
* характеризовать: элементы малых периодов по из положению в ПС, общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических веществ, строение и химические свойства изученных органических веществ;
* объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических и неорганических веществ;
* проводить самостоятельный поиск химической  информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

**Использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* определения возможности протекания химических  превращений в различных условиях и оценки их последствий;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным  оборудованием;
* приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Программа **предусматривает формирование** у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых  компетенций:

* умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;
* использование элементов причинно – следственного и структурно - функционального анализа;
* определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
* умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, проводить доказательства;
* оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

**Материально - техническое обеспечение:**

Для обучения обучающихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация системно - деятельностного подхода. Такой подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстрационный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые обучающимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для средней школы.

В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с обучающимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-лабораторное оборудование для проведения демонстраций и практических занятий.

**Натуральные объекты.**

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон, нефтепродуктов и т. д. Ознакомление обучающихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

**Химические реактивы и материалы.**

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими обучающимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

**Модели.**

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы. В преподавании химии используются наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

**Учебные пособия на печатной основе.**

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов».

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется: противопожарный инвентарь, аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств; инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся.

**Учебно - тематический план 10 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов (всего)** | **Из них(количество часов)** |
| **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Тема 1. Теоретические основы органической химии.  | 3 |  |  |
| 2 | Тема 2.Углеводороды и их природные источники.  | 9 |  1 |  |
| 3 | Тема 3. Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники. | 18 | 1 | 1 |
| 4 | Тема 4. Искусственные и синтетические полимеры. | 4 |  | 1 |
|   | **Итого:** | 34 | 2 | 2 |

**Содержание учебного предмета «Химия 10 класс»**

**Тема 1. Теоретические основы органической химии. (3 часа)**

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений.

Электронная природа химических связей в органических соединениях. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ.

Классификация органических соединений.

*Демонстрации.*1. Ознакомление с образцами органических веществ и материалами.

 2. Модели молекул органических веществ.

 3. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях.

 4. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

**Тема 2. Углеводороды и их природные источники. (9 часов)**

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакции замещения. Получение и применение алканов. Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов. Алкадиены. Строение, свойства, применение. Природный каучук. Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки. Перегонка. Крекинг термический и каталитический.

*Расчетные задачи.* Решение задач на нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания. Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

*Демонстрации.* 1. Взрыв смеси метана с воздухом.

 2. Отношение алканов к кислотам, щелочам, к раствору перманганата калия.

 3. Горение этилена.

 4. Взаимодействие этилена с раствором перманганата калия.

 5. Образцы полиэтилена.

 6. Бензол как растворитель, горение бензола.

 7. Отношение бензола к раствору перманганата калия.

 8. Окисление толуола.

*Лабораторные опыты*. 1. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

2. Изучение свойств натурального и синтетического каучуков.

3. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

*Контрольная работа № 1*.

**Тема 3. Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники. (18 часов)**

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Водородная связь. Свойства этанола. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Получение и применение спиртов. Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.

Фенолы. Строение молекулы фенола. Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение. Ацетон – представитель кетонов. Строение молекулы. Применение.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации. Получение карбоновых кислот и применение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

Сложные эфиры: свойства, получение, применение. Жиры, строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение.

Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Физические свойства и нахождение в природе. Применение. Фруктоза – изомер глюкозы. Химические свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Строение молекулы. Свойства, применение.

Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Свойства анилина. Применение.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение.

Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.

Белки – природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращения белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков. Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиррол. Пиримидиновые и пуриновые основания.

*Расчетные задачи*. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке. Решение задач на нахождение молекулярной формулы органического соединения по массовой доле элементов в составе вещества.

*Демонстрации.* 1. Количественное выделение водорода из этилового спирта.

 2. Взаимодействие этилового спирта с бромоводородом.

 3. Сравнение свойств спиртов в гомологическом ряду: растворимость в воде, горение, взаимодействие с натрием.

 4. Взаимодействие глицерина с натрием.

 5. Взаимодействие этаналя с аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди (II).

 6. Растворение в ацетоне различных органических веществ.

 7. Отношение олеиновой кислоты к раствору перманганата калия.

 8. Окраска ткани анилиновым красителем.

 9. Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

*Лабораторные опыты.*1. Реакция глицерина с гидроксидом меди (II).

 2. Растворение глицерина в воде, его гигроскопичность.

 3. Получение этаналя окислением этанола.

 4. Получение уксусной кислоты из соли, опыты с ней.

 5. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров.

 6.Знакомство с образцами моющих средств. Сравнение свойств мыла и СМС.

 7. Взаимодействие раствора глюкозы с гидроксидом меди (II).

 8. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

 9. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция.

 10. Взаимодействие крахмала с иодом, гидролиз крахмала.

 11. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

. 12. Растворение и осаждение белков.

 13. Денатурация белков.

 14. Цветные реакции белков.

*Практическая работа №1* "Идентификация органических соединений"

*Контрольная работа № 2*.

**Тема 4. Искусственные и синтетические полимеры. (4 часа)**

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Строение молекул. Стереорегулярное и стереонерегулярное строение. Основные методы синтеза полимеров. Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Термореактивность. Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа.

*Расчетные задачи.* Решение расчетных задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.
*Демонстрации.* Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, каучуков.

*Лабораторные опыты*. 1. Изучение свойств термопластичных полимеров.

 2. Изучение свойств синтетических волокон.

*Практическая работа № 2*. Распознавание пластмасс и волокон.

**Учебно-методический комплект:**

* Гара Н. Н. Программы общеобразовательных учреждений, химия, 10-11 кл.
* Радецкий А. М. Контрольные работы по химии 10-11 кл.
* Радецкий А. М. Дидактические материалы по химии 10-11 кл.
* Радецкий А. М. Химический тренажер 10-11 кл.
* Гара Н. Н. Уроки химии 10,11 кл.
* Гара Н. Н., Габрусева Н. И. Химия. «Задачник с помощником», 10-11 кл.
* Рудзитис Г.Е, Химия. Органическая химия. 10 класс: учеб. для общебразоват. учреждений: базовый уровень/ Г. Е. Рудзитис, Ф .Г. Фельдман, М.: Просвещение, 2018г
* CD - 10 кл.

**Календарно – тематическое планирование. 10 класс. 1 час в неделю, всего 34 часа.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ в теме/№ п/п** | **Дата** | **Тема** | **Формирование УУД** | **Формы диагностики и контроля** | **Электронные образовательные ресурсы, дистанционные технологии.** | **Тип урока** |
| Познавательные | Регулятивные | Коммуникативные | Личностные |
| **Тема 1. Теоретические основы органической химии. (3 часа)** |
| 1(1) |  | Первичный инструктаж по охране труда. Предмет органической химии. | Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что ещё не известно. | Позитивно относятся к процессу общения; умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения. | Оценивают свои и чужие слова. | Устный опрос. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 2(2) |  | Теория строения органических соединений. | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном. | Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль и взаимопмощь. | Развитие познавательных интересов | Устный опрос. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок ознакомления с новым материалом. |
| 3(3) |  | Теория строения органических соединений. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Оценивают свои и чужие слова | Устный опрос. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоопыты | Комбинированный урок. |
| **Тема 2. Углеводороды и их природные источники. (9 часов).** |
| 1(4) |  | Природный газ. | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном. | Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль. | Усваивают новые виды деятельности. | Фронтальная беседа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок ознакомления с новым материалом. |
| 2(5) |  | Алканы. | Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия. | Оценивают свои и чужие слова. | Устный опрос. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок ознакомления с новым материалом. |
| 3(6) |  | Алкены. Этилен. | Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Устный опрос. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 4(7) |  | Алкадиены. Каучуки. | Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Составляют план и определяют последовательность действий | Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 5(8) |  | Алкины. Ацетилен. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Развитие познавательных интересов | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 6(9) |  | Арены. Бензол. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Устный опрос | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 7(10) |  | Нефть и способы ее переработки. | Устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Оценивают свои и чужие слова | Групповая работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 8(11) |  | Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков обучающихся по теме «Углеводороды и их природные источники». | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Составляют план и определяют последовательность действий | Общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией. | Оценивают свои и чужие слова. | Самостоятельная работа. |  | Урок-упражнение. |
| 9(12) |  | Контрольная работа по теме «Углеводороды и их природные источники». |  |  |  |  | Контрольная работа. |  | Урок контроля и оценки знаний. |
| **Тема 3. Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники. (18 часов)** |
| 1(13) |  | Единство организации живых организмов на Земле. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Устный опрос. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок - семинар. |
| 2(14) |  | Спирты. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок ознакомления с новым материалом. |
| 3(15) |  | Фенол. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Обмениваются знаниями с другими членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок ознакомления с новым материалом. |
| 4(16) |  | Альдегиды и кетоны. | Выдвигают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных. | Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 5(17) |  | Карбоновые кислоты. | Выделяют и формулируют проблему, объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Групповая работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 6(18) |  | Карбоновые кислоты. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Составляют план и определяют последовательность действий | Общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией. | Оценивают свои и чужие слова. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок-упражнение. |
| 7(19) |  | Сложные эфиры. Жиры. | Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. | Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. | Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве) | Владеют вербальными и невербальными средствами общения, осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь | Групповая работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 8(20) |  | Углеводы. Моносахариды. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Устный опрос. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 9(21) |  | Дисахариды. Полисахариды. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоопыты | Комбинированный урок. |
| 10(22) |  | Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков обучающихся по теме «Кислородсодержащие органические вещества». | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Самостоятельная работа. |  | Урок-упражнение. |
| 11(23) |  | Контрольная работа по теме «Кислородсодержащие органические вещества». |  |  |  |  | Контрольная работа. |  | Урок контроля и оценки знаний. |
| 12(24) |  | Амины. Анилин. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 13(25) |  | Аминокислоты. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Фронтальная беседа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок.  |
| 14(26) |  | Белки. | Строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи, выполняют операции со знаками и символами. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Фронтальная беседа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоопыты | Урок – семинар. |
| 15(27) |  | Нуклеиновые кислоты. | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Групповая работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоопыты | Комбинированный урок. |
| 16(28) |  | Практическая работа №1 "Идентификация органических соединений" | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Умеют выделять практический аспект. | Практическая работа. |  | Практическая работа. |
| 17(29) |  | Ферменты. Витамины. | Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Устный опрос. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок ознакомления с новым материалом. |
| 18(30) |  | Гормоны. Лекарственные средства. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок ознакомления с новым материалом. |
| **Тема 4. Искусственные и синтетические полимеры. (4 часа)** |
| 1(31) |  | Искусственные полимеры. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном. | Общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией. | Учатся работать по алгоритму. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 2(32) |  | Синтетические полимеры. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. | Составляют план и определяют последовательность действий, сличают свой способ действий с эталоном. | Общаются и взаимодействуют с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией. | Учатся работать по алгоритму. | Самостоятельная работа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Комбинированный урок. |
| 3(33) |  | Практическая работа №2 "Распознавание пластмасс и волокон" | Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Умеют или развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Умеют выделять практический аспект. | Практическая работа. |  | Практическая работа. |
| 4(34) |  | Итоговый урок по курсу органической химии. | Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. | Составляют план и определяют последовательность действий. | Учатся действовать с учётом позиции другого и согласовывать свои действия. | Объясняют смысл своих оценок, мотивов и целей. | Фронтальная беседа. | http:school-collection.edu.ruхимия видеоуроки | Урок контроля и оценки знаний. |

**Поурочно – тематическое планирование.**

**Химия. 10 А класс. Клюшник О. С.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока п/п** | **№ урока в теме** | **Дата проведения по плану** | **Дата проведения по факту** | **Тема урока** |
| **Тема 1.** Теоретические основы органической химии. (3 часа) |
| 1 | 1 |  |  | Первичный инструктаж по охране труда. Предмет органической химии. |
| 2 | 2 |  |  | Теория строения органических соединений. |
| 3 | 3 |  |  | Теория строения органических соединений. |
| **Тема 2.** Углеводороды и их природные источники. (9 часов). |
| 4 | 1 |  |  | Природный газ. |
| 5 | 2 |  |  | Алканы. |
| 6 | 3 |  |  | Алкены. Этилен. |
| 7 | 4 |  |  | Алкадиены. Каучуки. |
| 8 | 5 |  |  | Алкины. Ацетилен. |
| 9 | 6 |  |  | Арены. Бензол. |
| 10 | 7 |  |  | Нефть и способы ее переработки. |
| 11 | 8 |  |  | Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков обучающихся по теме «Углеводороды и их природные источники». |
| 12 | 9 |  |  | Контрольная работа по теме «Углеводороды и их природные источники». |
| **Тема 3**. Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники. (18 часов) |
| 13 | 1 |  |  | Единство организации живых организмов на Земле. |
| 14 | 2 |  |  | Спирты. |
| 15 | 3 |  |  | Фенол. |
| 16 | 4 |  |  | Альдегиды и кетоны. |
| 17 | 5 |  |  | Карбоновые кислоты. |
| 18 | 6 |  |  | Карбоновые кислоты. |
| 19 | 7 |  |  | Сложные эфиры. Жиры. |
| 20 | 8 |  |  | Углеводы. Моносахариды. |
| 21 | 9 |  |  | Дисахариды. Полисахариды. |
| 22 | 10 |  |  | Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков обучающихся по теме «Кислородсодержащие органические вещества». |
| 23 | 11 |  |  | Контрольная работа по теме «Кислородсодержащие органические вещества». |
| 24 | 12 |  |  | Амины. Анилин. |
| 25 | 13 |  |  | Аминокислоты. |
| 26 | 14 |  |  | Белки. |
| 27 | 15 |  |  | Нуклеиновые кислоты. |
| 28 | 16 |  |  | Практическая работа №1 "Идентификация органических соединений" |
| 29 | 17 |  |  | Ферменты. Витамины. |
| 30 | 18 |  |  | Гормоны. Лекарственные средства. |
| **Тема 4.** Искусственные и синтетические полимеры. (4 часа) |
| 31 | 1 |  |  | Искусственные полимеры. |
| 32 | 2 |  |  | Синтетические полимеры. |
| 33 | 3 |  |  | Практическая работа №2 "Распознавание пластмасс и волокон" |
| 34 | 4 |  |  | Итоговый урок по курсу органической химии. |

**Поурочно – тематическое планирование.**

**Химия. 10 Б класс. Клюшник О. С.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока п/п** | **№ урока в теме** | **Дата проведения по плану** | **Дата проведения по факту** | **Тема урока** |
| **Тема 1.** Теоретические основы органической химии. (3 часа) |
| 1 | 1 |  |  | Первичный инструктаж по охране труда. Предмет органической химии. |
| 2 | 2 |  |  | Теория строения органических соединений. |
| 3 | 3 |  |  | Теория строения органических соединений. |
| **Тема 2.** Углеводороды и их природные источники. (9 часов). |
| 4 | 1 |  |  | Природный газ. |
| 5 | 2 |  |  | Алканы. |
| 6 | 3 |  |  | Алкены. Этилен. |
| 7 | 4 |  |  | Алкадиены. Каучуки. |
| 8 | 5 |  |  | Алкины. Ацетилен. |
| 9 | 6 |  |  | Арены. Бензол. |
| 10 | 7 |  |  | Нефть и способы ее переработки. |
| 11 | 8 |  |  | Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков обучающихся по теме «Углеводороды и их природные источники». |
| 12 | 9 |  |  | Контрольная работа по теме «Углеводороды и их природные источники». |
| **Тема 3**. Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники. (18 часов) |
| 13 | 1 |  |  | Единство организации живых организмов на Земле. |
| 14 | 2 |  |  | Спирты. |
| 15 | 3 |  |  | Фенол. |
| 16 | 4 |  |  | Альдегиды и кетоны. |
| 17 | 5 |  |  | Карбоновые кислоты. |
| 18 | 6 |  |  | Карбоновые кислоты. |
| 19 | 7 |  |  | Сложные эфиры. Жиры. |
| 20 | 8 |  |  | Углеводы. Моносахариды. |
| 21 | 9 |  |  | Дисахариды. Полисахариды. |
| 22 | 10 |  |  | Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков обучающихся по теме «Кислородсодержащие органические вещества». |
| 23 | 11 |  |  | Контрольная работа по теме «Кислородсодержащие органические вещества». |
| 24 | 12 |  |  | Амины. Анилин. |
| 25 | 13 |  |  | Аминокислоты. |
| 26 | 14 |  |  | Белки. |
| 27 | 15 |  |  | Нуклеиновые кислоты. |
| 28 | 16 |  |  | Практическая работа №1 "Идентификация органических соединений" |
| 29 | 17 |  |  | Ферменты. Витамины. |
| 30 | 18 |  |  | Гормоны. Лекарственные средства. |
| **Тема 4.** Искусственные и синтетические полимеры. (4 часа) |
| 31 | 1 |  |  | Искусственные полимеры. |
| 32 | 2 |  |  | Синтетические полимеры. |
| 33 | 3 |  |  | Практическая работа №2 "Распознавание пластмасс и волокон" |
| 34 | 4 |  |  | Итоговый урок по курсу органической химии. |