

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Кургана «Гимназия №31»

Рассмотрена и принята на
заседании педагогического совета

Протокол №1 от 30 августа 2018 г.



Утверждаю
Директор гимназии
/Н.Л.Древницкая/

Приказ № 179-Д
от 30 августа 2018 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ХИМИЯ»
(профильный уровень)**

**для 10 класса
на 2018-2019 учебный год**

Курган,
2018 г.

Разработчик программы:

Древницкая Наталья Леонидовна, учитель химии МБОУ «Гимназия № 31»
высшей квалификационной категории, кандидат педагогических наук.

Рецензент: Князева Жанна Владиславовна, учитель химии и биологии МБОУ
«Гимназия № 31» высшей квалификационной категории.

Рецензия:

Данная рабочая программа представляет собой программу для преподавания химии в 10 классе с профильным уровнем образования.

Программа отвечает современным требованиям к обучению и практическому овладению навыками и отражает современные тенденции в обучении и воспитании личности.

Программа носит целостный характер, выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри частей, согласованы цели, задачи и способы их достижения.

Пояснительная записка составлена педагогически грамотно. Язык и стиль изложения четкий, ясный, доказательный, логичный.

Тематический план учитывает основные требования к организации учебно-воспитательного процесса в учреждении.

Содержание программы носит практический характер, соответствует современным достижениям педагогики и психологии детей.

Выделены основные направления содержания.

Методическое обеспечение программы достаточно полно представляет педагогические, психологические и организационные условия, необходимые для получения воспитательно-развивающего результата.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Таким образом, данная рабочая программа может быть рекомендована для планирования работы в классах с профильным уровнем изучения химии в 10 классе.

Рецензент:

учитель биологии, химии МБОУ
«Гимназия № 31» _____

Князева Ж. В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии в 10 классе составлена на основе следующих документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 N-273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
- Приказа Министерства образования РФ от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» в действующей редакции;
- Приказа Минобрнауки РФ от 09.03.2004 N 1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования" в действующей редакции;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 июля 2005 года N03-1263; «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;
- Примерной программы *среднего (полного) общего образования* по учебному предмету «химия»;
- Положения о рабочей программе по учебному предмету, утвержденного приказом директора №179-Д от 30 августа 2018 года МБОУ г. Кургана «Гимназия №31», в действующей редакции.

Настоящая программа раскрывает содержание курса химии в 10 классе общеобразовательного учреждения на профильном уровне.

Данный курс учащиеся изучают после курса химии основной школы, который направлен на усвоение важнейших химических понятий, химической символики и основных законов химии. В основной школе учащиеся приобрели знания о неорганических и органических веществах, применяемых в повседневной жизни и в промышленности, а также умения и навыки выполнения химического эксперимента и решения расчётных и экспериментальных задач. Она конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса и рекомендует последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В предлагаемой учебной программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических работ.

Программа выполняет две основные функции:

1) *информационно-методическая* функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях и задачах, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами химии;

2) *организационно-планирующая* функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его логической последовательности, количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Программа рассчитана на 102 часа в X классе, из расчета - 3 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 7 часов, лабораторных опытов – 16.

Учебный предмет «химия» отражает элементарное содержание химической науки.

Основными задачами химической науки являются:

- изучение состава и строения веществ;
- установление зависимости свойств веществ от их строения;
- синтез веществ с заданными свойствами;
- исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения новых веществ материалов, энергии.

Целями обучения химии в профильной школе являются:

освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

овладеете умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями

воспитание у учащихся 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.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «химия» являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации, в том числе и сети Интернет; соблюдение норм и

правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

При изучении химии большое внимание уделяется формированию умения самостоятельно и мотивированно организовать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата.

Содержание данного курса включает основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строение веществ, в зависимости их свойств от строения, конструировании веществ с заданными свойствами, исследовании закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергий.

Фактологическая часть программы включает сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Изучение органической химии основано на учении А.М.Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, в сельском хозяйстве и на производстве.

В курсе 10 класса изучается органическая химия, теоретическую основу которой составляет современная теория строения органических соединений, показывающая единство химического, электронного и пространственного строения, явления гомологии и изомерии, классификация и номенклатура органических соединений. Весь курс органической химии пронизан идеей зависимости свойств веществ от состава и их строения, от характера функциональных групп, а также генетических связей между классами органических соединений.

В данном курсе содержатся важнейшие сведения об отдельных веществах и синтетических материалах, о лекарственных препаратах, способствующих формированию здорового образа жизни и общей культуры человека.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту, соблюдению норм и правил в химических лабораториях.

Усилена практическая направленность программы за счет уроков-практикумов, уроков-обобщений и закреплений; уроков, посвященных изучению основ химических производств.

Усилена практическая, фактологическая и экологическая составляющие учебной программы.

Промежуточная аттестация по химии в 10 классе не предусмотрена локальным актом гимназии, но в конце изучения курса органической химии предусмотрена контрольная работа в форме теста.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен
знать / понимать:

роль химии в естествознании и её связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, гибридизация атомных орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в органической химии;

основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро,

основные теории химии: строения атома, химической связи, строения органических соединений (включая стереохимию);

классификацию и номенклатуру органических соединений;

природные источники углеводов и способы их переработки;

вещества и материалы, широко используемые в практике: органические кислоты, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

уметь:

называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;

определять: пространственное строение молекул, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в органической химии;

характеризовать: строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

объяснять: реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

выполнять химический эксперимент: по распознаванию органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций;

осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и её представления в различных формах;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Раздел I.

Теоретические основы органической химии (14ч)

Тема 1. Введение в органическую химию (2ч)

Органические вещества. Органическая химия. Предмет органической химии. Отличительные особенности органических веществ и их реакций. История зарождения и развития химии.

Лабораторный опыт. Определение углерода и водорода и составе органического вещества.

Тема 2. Теория строения органических соединений (3 ч)

Теория химического строения А.М. Бутлерова. Развитие теории химического строения. Современные представления о строении органических соединений. Изомеры. Изомерия. Эмпирические, структурные, электронные формулы. Модели молекул органических соединений. Жизнь, научная и общественная деятельность А.М. Бутлерова. Значение теории А.М.Бутлерова для развития органической химии и химического прогнозирования.

Демонстрации. Образцы органических веществ и материалов и изделий из них. Модели молекул органических веществ.

Тема 3. Особенности состава, строения и свойств органических соединений.

(6 ч)

Электронное и пространственное строение органических соединений. Гибридизация атомных орбиталей. Простая и кратная связи. Механизм образования ковалентной связи. Гомологический ряд. Методы исследования органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений

Практическая работа № 1. «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических соединениях»

Тема 4. Теоретические основы, механизмы и закономерности протекания реакций органических соединений (3 ч)

Теоретические основы протекания органических реакций. Особенности протекания реакций органических соединений. Способы разрыва ковалентных связей и механизмы органических реакций. Скорость химических реакций. Классификация органических реакций.

Демонстрации. Плавление, обугливание и горение органических веществ. Растворимость органических соединений в воде и неводных растворителях.

Раздел II

Классы органических соединений (51 час)

Углеводороды (26 часов)

Тема 5. Алифатические углеводороды (17 часов)

Предельные углеводороды: алканы. Строение молекул алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические свойства алканов. Химические свойства алканов. Нахождение алканов в природе. Получение и применение алканов. Экологическая роль галогенпроизводных алканов.

Непредельные углеводороды. Гомологи и изомеры.

Алкены. Строение молекул. Физические свойства. Изомерия. Номенклатура. Химические свойства. Правило В.В. Марковникова. Полиэтилен. Получение и применение алкенов.

Алкадиены. Строение. Свойства. Применение. Мезомерный эффект. Природный каучук. Синтетический каучук. Резина.

Алкины. Изомерия и номенклатура. Строение молекул. Свойства. Получение. Применение.

Демонстрации. Подтверждение качественного состава высших углеводородов. Получение этилена, его взаимодействие с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение этилена. Получение ацетилена карбидным способом,

взаимодействие с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Образцы природного и синтетического каучуков.

Практическая работа № 2. Получение этилена и изучение его свойств.

Лабораторные опыты. 1. Сборка шаростержневых моделей алканов. 2. Изучение свойств каучука

Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы вещества, находящегося в газообразном состоянии

Контрольная работа № 1. по теме «Алифатические углеводороды».

Тема 6. Алициклические углеводороды (1 час)

Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд, физические свойства. Химические свойства. Конформация циклоалканов.

Тема 7. Ароматические углеводороды (5 часов)

Бензол. Особенности его строения. Физические свойства. Арены, гомологический ряд. Бензол, его химические свойства и способы получения. Применение. Гомологи бензола. Особенности свойств толуола. Стирол. Ориентирующее действие заместителей в бензольном кольце. Биологическая активность Генетическая связь углеводородов. Применение углеводородов.

Демонстрации. Окисление толуола.

Тема 8. Природные источники углеводородов (3 часа)

Нефть. Нефтепродукты. Перегонка. Крекинг. Детонационная стойкость бензина.

Коксохимическое производство. Проблемы получения жидкого топлива из угля.

Природный и попутный нефтяной газы. Экологические аспекты добычи, переработки и использования горючих ископаемых.

Демонстрации. Коллекция «Нефть и нефтепродукты».

Лабораторный опыт. Ознакомление с образцами нефти, каменного угля и продуктами их переработки.

Кислородсодержащие органические соединения (25 часов)

Тема 9. Спирты. Фенолы. Простые эфиры (8 часов)

Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Предельные одноатомные спирты. Гомологический ряд. Состав, строение и физические свойства. Химические свойства одноатомных спиртов. Спирты и здоровье. Спирты в жизни человека.

Простые эфиры. Состав, свойства, применение, получение.

Многочисленные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Состав, строение, свойства, применение Качественные реакции.

Фенолы: состав, строение, свойства, применение. Токсичность. Изомерия. Пирокатехин, резорцин, гидрохинон.

Демонстрации. Сравнение свойств спиртов (горение, растворимость в воде, взаимодействие с натрием) в гомологическом ряду. Получение диэтилового эфира. Взаимодействие глицерина с натрием, гидроксидом меди (II). Горение глицерина.

Растворимость фенола в воде и щелочах при обычной температуре и нагревании; взаимодействие глицерина с натрием; вытеснение фенола из фенолята натрия угольной кислотой. Взаимодействие фенола с раствором хлорида железа (III) и бромной водой. Бактерицидное действие фенола (свертывание белка в его присутствии).

Лабораторные опыты. 1. Реакция окисления этилового спирта оксидом меди (II). 2. Изучение физических свойств глицерина (вязкость, летучесть, растворимость в воде). Взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II). 3. Растворение фенола в воде и изучение его свойств. Качественные реакции на фенол.

Тема 10. Альдегиды и кетоны (6 часов)

Альдегиды. Классификация, номенклатура и особенности строения. Гомологический ряд предельных альдегидов. Химические свойства альдегидов. Качественные реакции. Формальдегид, ацетальдегид, акролеин. Применение и получение альдегидов.

Кетоны. Ацетон: строение, свойства, получение, применение.

Генетическая связь углеводов, спиртов и альдегидов.

Демонстрации. Взаимодействие формальдегида с аммиачным раствором оксида серебра и гидроксида меди (II). Качественные реакции на альдегиды с фуксинсернистой кислотой. Получение уксусного альдегида окислением этилового спирта. Физические свойства ацетона.

Лабораторные опыты. 1. Окисление формальдегида аммиачным раствором оксида серебра (I). Реакция ацетальдегида с гидроксидом меди (II). 2. Окисление спирта в альдегид. 3. Взаимодействие формальдегида с фуксинсернистой кислотой.

Тема 11. Карбоновые кислоты и сложные эфиры (11 часов)

Одноосновные насыщенные карбоновые кислоты (строение, изомерия, номенклатура). Классификация карбоновых кислот. Химические свойства и получение одноосновных насыщенных карбоновых кислот. Отдельные представители одноосновных предельных карбоновых кислот. Мыла.

Непредельные одноосновные и двухосновные карбоновые кислоты. Ароматические кислоты.

Сложные эфиры карбоновых кислот: состав, номенклатура, свойства, применение. Эфирные масла.

Генетическая связь между углеводородами, спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами.

Демонстрации. Опыты, иллюстрирующие химические свойства уксусной кислоты. Свойства уксусной и муравьиной кислоты как электролитов. Отношение карбоновых кислот к бромной воде и раствору перманганата калия. Получение бензойной кислоты из бензальдегида. Возгонка бензойной кислоты. Получение изобутилового эфира уксусной кислоты.

Лабораторный опыт. Взаимодействие олеиновой кислоты с бромной водой.

Практическая работа № 3. Получение и свойства карбоновых кислот.

Практическая работа № 4. «Решение экспериментальных задач по теме «Спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты»

Контрольная работа № 2. по теме «Кислородсодержащие органические соединения»

Раздел III

Вещества живых клеток (24 часа)

Тема 12. Жиры (2ч)

Понятие о липидах. Жиры – триглицериды: состав, строение, свойства, классификация. Промышленный гидролиз жира. Жиры в жизни человека и человечества. Жиры как питательные вещества.

Демонстрации. Растворимость жиров в растворителях различной природы. Обнаружение в растительных маслах непредельных карбоновых кислот.

Тема 13. Углеводы (7 ч)

Классификация углеводов и роль фотосинтеза в их образовании. Глюкоза. Строение, свойства, распространение в природе, применение. Таутомерия. Моносахариды. Фруктоза, рибоза, дезоксирибоза.

Дисахариды. Сахароза как представитель олигосахаридов. Лактоза, мальтоза. Гидролиз.

Полисахариды. Крахмал и гликоген. Строение, свойства, применение, распространение в природе.

Целлюлоза. Состав, структура, свойства, применение. Нитраты и ацетаты целлюлозы. Пироксилин. Хитин.

Демонстрация. Опыты, подтверждающие химические свойства глюкозы и сахарозы. Термическое разложение древесины. Гидролиз целлюлозы в присутствии серной кислоты.

Лабораторные опыты. 1. Гидролиз сахарозы. 2. Взаимодействие крахмала с иодом. 3. Взаимодействие крахмала с гидроксидом меди (II). 4. Гидролиз крахмала.

Тема14. Азотсодержащие соединения (6 ч)

Амины. Состав, изомерия, номенклатура и строение. Гомологический ряд. Химические свойства, получение и применение аминов.

Ароматические амины и их производные. Анилин: строение, свойства, применение. Ароматические гетероциклические соединения: пиридин, пиррол: состав, строение молекул, основные свойства.

Табакокурение и наркомания – угроза жизни человека.

Демонстрации. Получение метиламина, его горение, подтверждение щелочных свойств раствора и способности к образованию солей. Получение красителя анилинового черного и окрашивание им хлопковой ткани.

Практическая работа № 5. Исследование свойств анилина.

Тема 15. Аминокислоты. Пептиды. Белки (5ч)

Аминокислоты. Состав, строение, свойства, номенклатура, изомерия, гомологический ряд. Оптическая изомерия. Образование биполярного иона. Распространение аминокислот в природе, их получение и применение. Нейтральные, основные и кислотные аминокислоты. Амфотерные свойства аминокислот.

Классификация и пространственное строение белков. Нахождение в природе и биологическая роль. Методы изучения структуры белков. Физико-химические свойства белков и их синтез. Качественные реакции на белки. Инсулин, гемоглобин, лизоцим, коллаген.

Химические процессы в живых организмах. Биологически активные вещества. Химия и здоровье. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Демонстрации. Денатурация белков под действием фенола, формалина, кислот, нагревания. Модели белковых молекул.

Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме: «Вещества живых клеток».

Тема 16. Нуклеиновые кислоты (4 часа)

Пиррол. Пиридин. Пиримидиновые и пуриновые основания, входящие в состав нуклеиновых кислот. Понятие о нуклеиновых кислотах как природных биополимерах. РНК и ДНК, их местонахождение в живой клетке и биологические функции. Строение молекул нуклеиновых кислот: азотистые основания, нуклеотиды. Принцип комплементарности. Общие представления о структуре ДНК. Редупликация ДНК. Роль нуклеиновых кислот в биосинтезе белка. Матричные, рибосомные, транспортные РНК. Транскрипция. Трансляция. Триплетный генетический код. История открытия структуры ДНК. Современные представления о роли и функциях ДНК

Контрольная работа № 3 . по теме «Вещества живых клеток»

Раздел IV

Органическая химия в жизни человека (16 ч)

Тема 17. Высокомолекулярные соединения (6 ч)

Общие понятия о синтетических высокомолекулярных соединениях: полимер, макромолекула, мономер, структурное звено, степень полимеризации, геометрическая форма макромолекул. Физические и химические свойства полимеров. Классификация полимеров. Реакции полимеризации и поликонденсации. Механизм реакции полимеризации. Синтетические каучуки: бутадиеновый и дивиниловый. Синтетические волокна: ацетатное волокно, лавсан и капрон; пластмассы: полиэтилен, поливинилхлорид, полистирол. Практическое использование полимеров и возникшие в результате этого экологические проблемы. Вторичная переработка полимеров.

Композиционные материалы. Краски, Лаки. Клеи. Красители. Органические красители.

Демонстрации. Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон (коллекции). Проверка пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон (коллекции). Проверка пластмасс на электрическую проводимость. Сравнение свойств термопластичных и термореактивных полимеров. Полимеризация стирола. Деполимеризация полистирола. Получение нитей из капроновой смолы или смолы лавсана.

Лабораторные опыты. 1. Изучение свойств полиэтилена (термопластичности, горючести, отношения к растворам кислот, щелочей, окислителям). 2. Расплавление капрона и вытягивание из него нитей

Практическая работа № 7. Распознавание пластмасс и волокон.

Тема 18. Промышленное производство органических соединений (2 ч)

Химическая технология. Материалы. Продукты. Промышленный органический синтез. Промышленное производство органических соединений. Производство метанола и этанола.

Тема 19. Защита окружающей среды от воздействия вредных органических веществ (2 ч)

Экология. Понятие о химической экологии. Химические отходы. Углеводороды, вредные для здоровья человека. Влияние на окружающую среду производных углеводородов. Комплексный характер воздействия на окружающую среду и популяции живых особей различных органических веществ. Способы уменьшения негативного воздействия на природу органических соединений. Продукты человеческой деятельности - источник загрязнений окружающей среды. Понятие о хемофобии.

**Тема 20. Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии
(3 часа)**

Решение расчетных задач за курс органической химии. Особенности строения и свойств изученных классов органических соединений, изомерия и номенклатура.

Контрольная работа № 5. итоговая по курсу органической химии

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО
ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

№	Тема	Количество часов	В том числе:	
			практические работы	контрольные работы
1		14		
	Введение в органическую химию	2		
	Теория строения органических соединений	3		
	Особенности состава, строения и свойств органических соединений	6	1	
	Теоретические основы, механизмы и закономерности протекания реакций органических соединений	3		
2		51		
		26		
	Алифатические углеводороды	17	1	1
	Алициклические углеводороды	1		
	Ароматические углеводороды	5		
	Природные источники углеводов	3		
		25		
	Спирты. Фенолы. Простые эфиры	8		
	Альдегиды и кетоны	6		
	Карбоновые кислоты и сложные эфиры	11	2	1

3		24		
	Жиры	2		
	Углеводы	7		
	Азотсодержащие соединения	6	1	
	Аминокислоты. Пептиды. Белки	5	1	
	Нуклеиновые кислоты	4		1
4		13		
	Высокомолекулярные соединения	6	1	
	Промышленное производство органических соединений	2		
	Защита окружающей среды от воздействия вредных органических веществ	2		
	Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии	3		1
		102 часа	7 часов	4 часа

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Гара, Химия. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений (профильный уровень) под редакцией проф. Н.Е.Кузнецовой, М.: Вентана – Граф, 2012.

Литература для учителя:

Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений., под редакцией проф. Н.Е.Кузнецовой М.: Вентана-Граф, 2007.

Радецкий А.М. Контрольные работы по химии в 10-11 классах: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2006. – 96 с.

Гара Н.Н. Химия: уроки в 10 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.

Дополнительная литература для учителя

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений. - М.: Дрофа, 2004.- 304с.

Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 10-11 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2005. – 79 с.

Шмаков Ю.А. Тесты по органической химии. – Саратов: «Лицей», 2001.

Гаврусейко Н.П. Проверочные работы по органической химии: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1987.

Габриелян О.С. Химия 11 класс: контрольные и проверочные работы. – М.: Дрофа, 2005.

Дополнительная литература для учащихся

Химия: Пособие-репетитор для поступающих в Вузы под ред. Егорова А.С.- М.: Феникс, 2010.

Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в Вузы.- М.: Новая волна, 2010.

Кузьменко Н.Е. 2500 задач по химии с решениями для поступающих в вузы/Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин. – М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2002.

Гольдфарб Я.Л. Сборник задач и упражнений по химии. – М.: Просвещение, 1987.

Бабков А.Б., Попков В.А.- Общая и неорганическая химия: Пособие для старшеклассников и абитуриентов. М.Просвещение, 2004 – 384 с.

Кузьменко Н.Е., Еремин В.В Начала химии. Учеб. пособие для старшеклассников и поступающих в вузы.. – М.: Дрофа, 2006. – 324 с.

Сайт www.fipi.ru

Сайт www.reshuege.ru

Для реализации программы данного учебного предмета необходимы следующие **средства обучения**:

1. Оборудованный кабинет химии.
2. Компьютер
3. Мультимедиапроектор
4. Интерактивная доска
5. Выход в Интернет
6. Мебель
7. Лабораторная посуда
8. Набор для изготовления шаростержневых моделей
9. Необходимый перечень реактивов и приборов для проведения демонстрационных опытов, лабораторных опытов и практических работ.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка теоретических знаний**Отметка «5»:**

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены

две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.