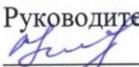


МБОУ «Чурилковская средняя школа»

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 / Николаева Т.В./
Протокол № 1
от « 25 » августа 2020

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР
 / Беспалова С.А

«Утверждаю»
Директор
МБОУ «Чурилковская СШ»
 / Кутышов А.В.
Приказ №44д от 1.09 20



Рабочая программа

по химии

10-11 класс

Автор составитель:
- учитель биологии, химии Алиева Г.В.

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол № 6 от «28» августа 2020 года.

2020 - 2021 учебный год

1. Пояснительная записка.

1.1 Рабочая программа составлена на основе нормативно-правовой базы:

- Федеральный Закон №273 от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в действующей редакции от 31.01.2012 №2)
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам, образовательным программам начального, основного общего и среднего общего образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. №373 «Об утверждении и введении в действие федеральных государственных стандартов начального общего образования» (действующей редакции от 29.12.2014 №5);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2010 №1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009г. №373;
- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Закон Рязанской области от 29.08.2013 № 42-ОЗ «Об образовании в Рязанской области»;
- ООП СОО МБОУ «Чурилковская СШ»;
- учебный план МОУ «Чурилковская СШ»;
- авторская программа Рудзитиса Г. Е., Фельдмана Ф. Г. «Химия 10-11 класс» общеобразовательных учреждений

1.2. Цели :

- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **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.

Задачи:

- формирование понимания теории химического строения веществ, понимание принципа усложнения строения и генетического развития от углеводов до белков;
- формирование знаний основ химии - важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;

- развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей

В соответствии с ООП СОО школы в каждом классе отводится по 70ч(2ч. в неделю).Курс химии в 10-11 классах рассчитан на 140 часов.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2.1. Личностные результаты.

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

2.2 Метапредметные результаты

2.2.1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2.2.2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

2.2.3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

3. Предметные результаты:

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне 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;
- 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;
- 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 определенному 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 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 приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты 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 на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности 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.

3. Содержание учебного предмета

10 класс

Раздел 1. Теоретические основы органической химии

Органические вещества. Органическая химия. Предмет органической химии. Отличительные признаки органических веществ и их реакций.

Теория химического строения А. М. Бутлерова: основные понятия, положения, следствия. Современные представления о строении органических соединений. Изомеры. Изомерия. Эмпирические, структурные, электронные формулы. Модели молекул органических соединений. Жизнь, научная и общественная деятельность А. М. Бутлерова.

Электронное и пространственное строение органических соединений. Гибридизация электронных орбиталей при образовании ковалентных связей. Простая и кратная ковалентные связи. Методы исследования органических соединений.

Теоретические основы протекания реакций органических соединений. Классификация органических реакций.

Особенности протекания реакций органических соединений.

Раздел 2. Классы органических соединений. Углеводороды.

Алканы. Строение молекул алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические свойства алканов. Химические свойства: горение, галогенирование, термическое разложение, изомеризация. Нахождение алканов в природе. Получение и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд, физические свойства, распространение в природе. Химические свойства.

Алкены. Строение молекул. Физические свойства. Изометрия: углеродной цепи, положения кратной связи, цис-, транс-, изомерия. Номенклатура. Химические свойства: реакция окисления, присоединения, полимеризации. Правило В.В.Марковникова. Способы получения этилена в лаборатории и промышленности.

Алкадиены. Строение. Физические и химические свойства. Применение алкадиенов. Натуральный каучук. Резина.

Алкины. Строение молекул. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.

Ароматические углеводороды (арены). Бензол и его гомологи. Строение, физические свойства, изомерия, номенклатура. Химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Применение бензола и его гомологов. Генетическая связь углеводородов.

Раздел 3. Производные углеводородов

Спирты. Классификация, номенклатура и изомерия спиртов. Предельные одноатомные спирты. Гомологический ряд, строение и физические свойства. Водородная связь. Химические свойства. Получение и применение спиртов.

Многоатомные спирты. Классификация, номенклатура и изомерия. Этиленгликоль и глицерин. Состав, строение. Физические и химические свойства. Получение и применение. Качественные реакции на многоатомные спирты. Спирты в жизни человека. Спирты и здоровье.

Фенолы. Фенол: состав, строение молекулы, физические и химические свойства. Применение фенола и его соединений. Их токсичность.

Альдегиды и кетоны. Характеристика альдегидов и кетонов (функциональная группа, общая формула, представители). Классификация альдегидов. Гомологический ряд предельных альдегидов. Номенклатура. Физические свойства. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, поликонденсации. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение. Ацетон как представитель кетонов.

Карбоновые кислоты. Классификация карбоновых кислот. Одноосновные насыщенные карбоновые кислоты: гомологический ряд, номенклатура, строение.

Физические и химические свойства карбоновых кислот. Применение и получение карбоновых кислот.

Краткие сведения о высших карбоновых кислотах: пальмитиновая, стеариновая и олеиновая. Распространение в природе. Свойства и применение. Мыла.

Сложные эфиры. Состав и номенклатура. Физические и химические свойства. Гидролиз сложных эфиров. Распространение в природе и применение.

Генетическая связь углеводородов, спиртов, альдегидов и карбоновых кислот.

Амины. Классификация, состав, изомерия и номенклатура. Гомологический ряд. Строение. Физические и химические свойства аминов. Применение аминов. Анилин — представитель ароматических аминов. Строение молекулы. Физические и химические свойства, качественная реакция. Способы получения. Ароматические гетероциклические соединения. Пиридин и пиррол: состав, строение молекул. Значение аминов. Табакокурение и наркомания — угроза жизни человека.

Раздел 4. Вещества живых клеток.

Жиры. Жиры — триглицериды: состав, физические и химические свойства жиров. Жиры в жизни человека и человечества. Жиры как питательные вещества.

Углеводы. Образование углеводов в процессе фотосинтеза. Классификация углеводов. Глюкоза: физические свойства. Строение молекулы: альдегидная и циклические формы. Физические и химические свойства. Природные источники, способы получения и применения. Фруктоза. Рибоза и дезоксирибоза. Превращение глюкозы в организме человека. Сахароза. Нахождение в природе. Биологическое значение. Состав. Физические и химические свойства. Крахмал. Строение, свойства. Распространение в природе. Применение. Целлюлоза — природный полимер. Состав, структура, свойства, нахождение в природе, применение. Нитраты и ацетаты целлюлозы: получение и свойства. Применение.

Аминокислоты. Состав, строение, номенклатура. Изомерия. Гомологический ряд аминокислот. Физические и химические свойства. Двойственность химических реакций. Распространение в природе. Применение и получение аминокислот в лаборатории.

Белки. Классификация белков по составу и пространственному строению. Пространственное строение. Физические и химические свойства. Качественные реакции на белки. Гидролиз. Синтез белков.

Нуклеиновые кислоты. Понятие о нуклеиновых кислотах как природных полимерах. РНК и ДНК, их местонахождение в живой клетке и биологические функции. Общие представления о структуре ДНК. Роль нуклеиновых кислот в биосинтезе белка. История открытия структуры ДНК. Современные представления о роли и функциях ДНК.

Раздел 5. Органическая химия в жизни человека

Природные источники углеводородов. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. Коксохимическое производство. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование в промышленности.

Полимеры и полимерные материалы. Общие понятия о синтетических высокомолекулярных соединениях: полимер, макромолекула, мономер, структурное звено, степень полимеризации, геометрическая форма макромолекул. Свойства полимеров. Классификация полимеров. Реакции полимеризации и поликонденсации.

Синтетические каучуки: изопреновый, бутадиеновый и дивиниловый. Синтетические волокна: ацетатное волокно, лавсан и капрон; пластмассы: полиэтилен, поливинилхлорид, поливинилстирол. Практическое использование полимеров и возникшие в результате этого экологические проблемы. Вторичная переработка полимеров.

Защита окружающей среды от воздействия вредных органических веществ. Химическая экология как комплексная наука, изучающая состояние окружающей среды. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия органических веществ. Способы уменьшения негативного воздействия на природу органических соединений.

11 класс

Раздел 1. Теоретические основы органической химии

Важнейшие понятия химии и их взаимосвязи. Атом. Вещество. Простые и сложные вещества. Элемент. Изотопы. Массовое число. Число Авогадро. Моль. Молярный объем. Химическая реакция. Модели строения атома. Ядро и нуклоны. Электрон. Атомная орбиталь. Распределение электронов по орбиталям. Электронная конфигурация атомов. Валентные электроны.

Основные законы химии. Закон сохранения массы, закон постоянства состава, закон Авогадро. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Теория строения атома.

А. Лавуазье – творец химической революции и основоположник классической химии. Гениальные предсказания Д.И. Менделеевым существования новых элементов.

Раздел 2. Вещество и их состав

Строение вещества. Химическая связь и ее виды. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Валентность. Степень окисления. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немоллекулярного строения. Аморфное и кристаллическое состояние веществ. Кристаллические решетки и их типы. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Комплексные соединения

Системы веществ. Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Растворитель и растворенное вещество. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Растворы электролитов. Дисперсность. Дисперсные системы. Коллоидные растворы.

Гели и золи.

Взаимодействия и превращения веществ. Химические реакции в системе природных взаимодействий. Реагенты и продукты реакций. Классификация органических и неорганических реакций. Тепловые эффекты реакции. Термохимические уравнения реакций. Скорость химической реакции. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость реакции. Катализ и катализаторы. Ингибиторы. Промоторы. Каталитические яды. Ферменты. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, смещающие равновесие. Принцип Ле Шателье. Закон действующих масс.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты. Анионы и катионы. Сильные и слабые электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена в водных растворах. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора. Индикаторы. Гидролиз органических и неорганических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса. Электролиз. Химические источники тока, гальванические элементы и аккумуляторы.

Простые и сложные реакции.

Раздел 3. Металлы, неметаллы и их соединения

Металлы главных подгрупп. Характерные особенности металлов. Положение металлов в периодической системе. Металлы – химические элементы и простые вещества. Физические и химические свойства металлов. Общая характеристика металлов IA-группы. Щелочные металлы и их соединения. Строение, основные свойства, области применения и получение

Общая характеристика металлов IIA-группы. Щелочноземельные металлы и их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Краткая характеристика элементов IIIA-группы. Алюминий и его соединения. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Аллюминотермия. Получение и применение алюминия.

Металлы побочных групп. Железо как представитель d-элементов. Аллотропия железа. Основные соединения железа (II) и (III). Качественные реакции на катионы железа.

Получение и применение металлов. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Сплавы. Производство чугуна и стали.

Характерные особенности неметаллов. Положение неметаллов в периодической системе. Неметаллы – химические элементы и простые вещества. Физические и химические свойства неметаллов.

Галогены. Общая характеристика галогенов – химических элементов, простых веществ и их соединений. Химические свойства и способы получения галогенов. Галогеноводороды. Галогениды. Кислородсодержащие соединения хлора.

Благородные газы.

Обобщение знаний о металлах и неметаллах. Сравнительная характеристика металлов и неметаллов и их соединений. Оксиды, гидроксиды и соли: основные свойства и способы получения. Сравнительная характеристика свойств оксидов и гидроксидов неметаллов и металлов.

Неорганические и органические вещества. Неорганические вещества. Органические вещества. Их классификация и взаимосвязь. Обобщение знаний и неорганических и органических реакций.

Развитие биологической химии – актуальная потребность нашего времени.

Производство и применение веществ и материалов. Химическая технология. Принципы организации современного производства. Химическое сырье. Металлические руды. Общие способы получения металлов. Металлургия, металлургические процессы. Химическая технология синтеза аммиака.

Вещества и материалы вокруг нас. Биологически активные вещества (ферменты, витамины, гормоны). Химия и здоровье. Анальгетики. Антибиотики. Анестезирующие препараты. Средства бытовой химии. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химия на дачном участке. Минеральные удобрения. Пестициды. Правила их использования. Химия средств гигиены и косметики.

Экологические проблемы химии. Источники и виды химических загрязнений окружающей среды. Химические производства и их токсичные, горючие и взрывоопасные отходы, выбросы. Химико-экологические проблемы охраны атмосферы, гидросферы, литосферы. Парниковый эффект. Смог. Кислотные дожди. Разрушение озонового слоя. Сточные воды. Захоронение отходов. Экологический мониторинг. Экологические проблемы и здоровье человека. Химия и здоровый образ жизни.

**IV. Календарно -тематическое планирование 10 класс
(2 часа в неделю – 70 ч.)**

1 полугодие	2 полугодие	Всего
16 недель	19 недель	35 недели
32 урока	38 уроков	70 уроков

Учебник:

Химия 10кл.под редакцией Рудзитиса Г.Е, Фельдмана. ФГ; М. Просвещение 2019 г

№	дата	тема	дом.зад.	коррекци я
1 полугодие (32 урока)				
<i>Повторение(1ч)</i>				
1		Периодический закон и периодическая система хим.элементов. Виды химической связи. Классификация хим. реакций Вводный инструктаж по правилам ТБ	Х-8 класс.глава 7-8	
<i>Теория хим. строения органических соединений. Природа химических связей.(6 ч.)</i>				
2		Предмет органической химии.	П.1,в.3-5.с.7	
3		Теория химического строения органических веществ А.М.Бутлерова. Основные положения теории	П.2,в.2-4.с.12	
4		Практическая работа 1.Качественное определение углерода, водорода, хлора в органических веществах.	П.3	
5		Состояние электронов в атоме.	П.4 .в2,3.с.19	
6		Электронная природа химических связей в органических соединениях	П.5, в,с.21	
7		Классификация органических соединений	П.6,в.4-5.с.24	
<i>Углеводороды(19ч)</i>				
<i>Предельные углеводороды(6ч)</i>				
8		Предельные углеводороды-алканы или парафины. Электронное и пространственное строение алканов.	П7,в2,4.з.69а).с.30	
9		Гомологи и изомеры алканов.	П.8,в4-5,з7,с.33-34	
10		Метан-простейший представитель алканов.	П.9,в.4-6,с.43	
11		Циклоалканы (циклопарафины)	П.9,в.8,з.9,с.43	
12		Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода	Подготовиться.к к/р	
13		Контрольная работа№1по теме «Предельные углеводороды»		
<i>Непредельные углеводороды(5ч)</i>				
14		Непредельные углеводороды.Алкены-строение молекул,гомология и изомерия. Этилен	П.10,в.4,з.6,с.48	
15		Получение, свойства и применение алкенов	П.11в.3,5,з.7.с.54	
16		Практическая работа№2.Получение этилена и изучение его свойств	П.12	
17		Алкадиены.	П.13,в3,4,с.59	
18		Ацетилен.и его гомологи.	П.14,в.3-5(б),с.64-65	
<i>Ароматические углеводороды(3ч)</i>				

19		Бензол и его гомологи.	П.15,в1 з.4.с.70	
20		Физические и химические свойства бензола и его гомологов.	П.1 ,в2,3(б ,в),з.5,с.75	
21		Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов	П16стр.75-76	
Природные источники углеводородов(5ч)				
22		Природные источники углеводородов.	П.17в2-3.с.80	
23		Нефть и нефтепродукты. Перегонка нефти. Л/р-Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки и коксования каменного угля	П.18,в.1-4.с.87	
24		Переработка нефти	П.183.10.11,с.87, в.7.8.с.86	
25		Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	Подг. к к/р.з-ча в тетради	
26		Контрольная работа№2по теме «Углеводороды»		
Кислородосодержащие органические соединения				
Спирты и фенолы(6ч)				
27		Строение предельных одноатомных спиртов.	П.19,в.5,с.93	
28		Свойства метанола(этанола).Водородная связь. Физиологическое действие спиртов на организм человека	П.19,сообщения	
29		Получение спиртов. Применение	П.20,в5(б,в,г),с.98	
30		Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с другими классами углеводородов	П.20,схема4 к пар.	
31		Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин.	П.21,в.3,4.з.8.с.104	
32		Фенолы и ароматические спирты.	П.22,в.2.5.з.9,с.109-110	
2 полугодие (38 уроков)				
Альдегиды, кетоны (3ч)				
33\1		Карбонильные соединения-альдегиды и кетоны.	П.23,в.3,6,з.9,с.114-115	
34\2		Свойства и применение альдегидов. Л/р	П.24,в.1-3(а),з.6,с.118-119	
35\3		Ацетон- представитель кетонов. Строение молекулы и применение	П.24,в3(б),схема6,з.5,с.118-119	
Карбоновые кислоты(7ч)				
36\4		Карбоновые кислоты	П.25,в.4,8,з.8,с.124-125	
37\5		Химические свойства карбоновых кислот. Получение и применение	П.26.в.1,4,5,7,с.130-131	
38\6		Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых к-т с другими классами органических соединений	П.26,схема7,с.130,з.8.с.131	
39\7		Практическая работа3.Получение и свойства карбоновых кислот	П.27	
40\8		Практическая работа4.Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ	П.28	
41\9		Систематизация и обобщение темы 6-8	Подг. к к\р	
42\10		Контрольная работа по темам 6-8	Индивид.	

Сложные эфиры. Жиры(3ч)				
43\11		Строение, свойства и применение сложных эфиров	П.29,в.4,5(а),з.6,с.138	
44\12		Жиры, их строение, свойства и применение. Л/р	П.30.1-5,с.144-145	
45\13		Понятие о синтетических моющих средствах. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. Л/р Сравнение свойств мыла и СМС	П.30,в.6-8.з.9,с.145	
Углеводы(7ч)				
46\14		Углеводы .Глюкоза.	П.31,в.1-3,с.152	
47\15		Химические свойства глюкозы. Применение. Л/р	П.31,в.4-6,с.152	
48\16		Олигосахариды. Сахароза.	П.32,в.1,з.3,4,с.156	
49\17		Полисахариды .Крахмал. Л/р	П.33,в.2-4,з.5,с.160-161	
50\18		Целлюлоза.	П.34,в.4-8,с.166	
51\19		Решение задач по химическим уравнениям при условии, если одно из реагирующих веществ взято в избытке	3-ча в тетради, подготовиться к пр. работе5,с.167-168	
52\20		Практическая работа. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ и получение.	П.35	
Азотосодержащие органические соединения(9ч)				
53\21		Амины.	П.36 в.1.з-чи 6,7.с.173	
54\22		Аминокислоты, их строение ,изомерия и свойства	П.37,в.1-4,с.177	
55\23		Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений. Решение расчетных задач	С.177	
56\24		Решение расчетных задач	Д\м	
57\25		Белки-природные полимеры.	П.38,в.1-3,с.183	
58\26		Свойства белков. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков. Л/р Качественные реакции на белки	П.38,в.4-7,с.183	
59\27		Понятие о азотосодержащих гетероциклических соединениях.	П.39,в.2,с.186	
60\28		Нуклеиновые кислоты.	П.40, повторение биология п.5,в.3-5.с.189	
61\29		Химия и здоровье человека	П.41.сообщения, презентации	
Химия полимеров(9ч)				
62\30		Синтетические полимеры	П.42,2,4.5.с.198	
63\31		Конденсационные полимеры, пенопласты.	П.43,в.1-4,с.202	
64\32		Натуральный каучук. Л/р	П.44,в.2-5.с.205	
65\33		Синтетические каучуки.	П.45,в.2-4.с.207	
66\34		Синтетические волокна	П.46,в.1-3.4.с.212	
67\35		Практическая работа. Распознавание пластмасс и волокон	П.47	

68\36		Повторение и обобщение материала по курсу химии	Подготовиться к к/р	
69\37		Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация		
70\38		Анализ работы. Органическая химия, человек, природа. Химия и здоровье человека	П.48	

**Календарно -тематическое планирование 11 класс
(2 часов в неделю – 70 ч.)**

1 четверть	3 четверть	Всего
16 недель	19 недель	35 недели
32 урока	38 уроков	70 уроков

Учебник:

Химия 11 класс под редакцией Г.Е.Рудзитиса,Ф.Г.Фельдмана.; М.Просвещение,2019г

№	дата	тема	дом. зад.	коррекция
1 полугодие (32 урока)				
Теоретические основы общей химии				
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (8 часов)				
1		Атом. Химический элемент. Изотопы. Повторение пройденного в 10 класс	Х-8, глава 7-8 повт, п.1,в.1-3,с.6	
2		Входная контрольная работа №1		
3		Закон сохранения массы и энергии в химии	П.2,в.3-4,с.9	
4		Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	П.3,в.3,з.4 ,с.15	
5		Распределение электронов в атомах больших периодов	П.4 в.3-4 с22	
6		Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов искусственно полученных элементов	П.5в.3з4 с.25	
7		Валентность и валентные возможности атомов	П6, в4, з,7с.31	
8		Периодическое изменение валентности и радиусов атомов.	П.6 с.30.в 6, с.28-31	
Тема 2. Строение вещества (7 часов)				
9		Основные виды химической связи Ионная и ковалентная связь	П.7, в3, с.34	
10		Составление электронных формул веществ с ковалентной связью	П.7,задание в тетради	
11		Металлическая связь. Водородная связь.	П.8, в3, с37	
12		Пространственное строение молекул	П.9, в4, з5, с43	
13		Строение кристаллов. Кристаллические решетки.	П.10 в3,з5,с48	
14		Причины многообразия веществ	П.11, в4з5, с51	
15		Контрольная работа №2 по темам «Важнейшие химические понятия и законы», «Строение вещества»		
Тема 3. Химические реакции (7 часов)				
16		Классификация химических реакций	П.12.в1,2, с58-59	
17		Классификация химических реакций	П.12 в3-4, с59	

18		Скорость химических реакций	П.13, в1-2стр 64	
19		Скорость химических реакций. Кинетическое уравнение реакции.	П.13 з3, стр64	
20		Катализ	П.14в2-3стр70	
21		Химическое равновесие и способы его смещения	П.15, в2,3стр73	
22		Урок-обобщение по теме «Химические реакции»	Повт.п12-15, задание в тетради	
Тема 4. Растворы (7 часов)				
23		Дисперсные системы	П.16, в1-3стр78	
24		Способы выражения концентрации растворов	П.17 з2стр81	
25		Решение задач на приготовление раствора определенной молярной концентрации	П.17, з4стр81.тест	
26		Практическая работа №1 Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией	П.18	
27		Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.	П.19, в2 з6-7.стр88-89	
28		Реакции ионного обмена	П.20.в2-3стр92	
29		Гидролиз органических и неорганических соединений	П21 в2-3.з6 стр97.подгот. к к\р	
30		Итоговая контрольная работа №3 за I полугодие по разделу		
Тема «Электрохимические реакции»(5 часов)				
31		Химические источники тока	П22в4, з5-6стр102-103	
32		Ряд стандартных электродных потенциалов	П.23в.4,6 з7-8, стр106	
2 полугодие (38 уроков)				
33\1		Коррозия металлов и ее предупреждение	П24в2-4 з5стр112	
34\2		Электролиз	П25 в1 з5,7 стр118	
Тема 6. Металлы. (12 часов)				
35\3		Общая характеристика металлов	П26 в5,6 стр123	
34\4		Обзор металлических элементов А-групп	П27 в2,4,5(а) стр134	
37\5		Общий обзор металлических элементов Б-групп	П28 в3, з3 стр 134	
38\6		Медь	П29 в2-3 стр137	
39\7		Цинк	П30 в2 з4стр140	
48\8		Титан и хром	П31 в2-3стр145	
41\9		Железо, никель, платина	П32 в4 тест стр149	
42\10		Сплавы металлов		
43\11		Оксиды и гидроксиды металлов	П34 в2,3,5 з4 стр159	
44\12		Практическая работа №2 Решение Экспериментальных задач по теме «Металлы»	П35	
45\13		Решение задач	З-чи в тетради д\м	
46\14		Решение расчетных задач	Д\м, подготовиться к к\р	
47\15		Контрольная работа №4 по теме «Металлы»	индивидуально	
Тема 7. «Неметаллы» (10 часов)				
48\16		Обзор неметаллов	П36 в2-3 стр165	
49\17		Свойства и применение важнейших неметаллов	П37 в2(а б) стр172	
50\18		Свойства и применение важнейших неметаллов	П37 в2(в) з3 стр172	

51\19		Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот	П38 в2-4 з6 стр178-179	
52\20		Окислительные свойства азотной и серной кислот	П39 в3а стр183	
53\21		Серная кислота и азотная кислоты. Их применение.	П39 в3б з4 стр183	
54\22		Водородные соединения неметаллов	П40 в2-3 з3 стр186	
55\23		Генетическая связь неорганических и органических веществ	П41 в1(абв0 стр189	
56\24		Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	П42.подготовиться к к\r	
57\25		Контрольная работа № 5 по теме «Неметаллы»		
Тема 8 Химия и жизнь (5 часов)				
58-59\26-27		Химия в промышленности. Принципы промышленного производства	П43 в2-3 з6 стр198	
60\28		Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	П44 в4-5.8 з9 стр203	
61\29		Производство стали	П45 в2-3 з4 стр208	
62\30		Химия в быту	П46, сообщения	
63\31		Химическая промышленность и окружающая среда	Презентации	
Тема 9 «Практикум. Обобщение» (7 часов)				
64\32		ПР/Р №4 Решение экспериментальных задач по неорганической химии		
65\33		ПР/Р № 5 Решение экспериментальных задач по органической химии		
66\34		ПР/Р №6 Решение практических расчетных задач		
67\35		ПР/Р №7 Получение, собирание и распознавание газов		
68\36		Подготовка к контрольной работе	Подготовиться к к\r	
69\37		Промежуточная аттестация.		
70\38		Анализ контрольной работы. Обобщение пройденного материала		