Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Брянковская средняя школа №5»

Рассмотрено
Руководитель
школьного методического
объединения учителей
предметников
_____ (Гресь Н.И.)
Протокол №_____1_____
от «_30_» ___08_____2022г.

Согласованно
Заместитель
директора по УВР
_____ (Гейман Е.А.)
«_31__» _____08__2022г.

Утверждаю
Директор школы
_____ (Храмцова Н.С)
Приказ №__70 - ОД__
От «_31__» ___08__2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

для 10 класса

(ФГОС)

Составитель программы
Гресь Наталья Ивановна
высшая категория

п.Брянка 2022-2023г.

Рабочая программа учебного курса химии для 10 класса

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся 10 класса общеобразовательной организации на базовом уровне. Рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. На основании ООПООО, СОО (5-11 кл.) МБОУ «БСШ№5».На основании Положения МБОУ «БСШ№5» «О рабочий программе педагога, реализующего ФГОС НООО, ООО,СОО» от 29.04.2021г. №27-ОД. В соответствии с планом организации внеурочной деятельности ООО(СОО) утверждённого приказом №65-ОД от 31.08.2021г.Рабочая программа реализует генеральные цели общего образования, авторские идеи развивающего обучения химии, результаты межпредметной интеграции, учитывает формирование универсальных учебных действий среднего общего образования

Учебник: Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н; Химия-10класс. Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.Е. Кузнецовой, - М.: Вентана-Граф. 2020г. который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу Н.Е Кузнецовой.

УМК: Рабочая программа составлена на основе авторской программы Рабочая программа составлена на основе авторской программы Н.Е.Кузнецовой. "Программа по химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений "/ Н. Е. Кузнецова, Н. Н. Гара и др.; под ред. Н. Е. Кузнецовой. – М. : Вентана-Граф, 2017. Планирование рассчитано на 70 часов (2 часа в неделю**).** Данная программа соответствует авторской и изменений нет, однако обязательный минимум не устанавливает определенный порядок тем и время, отведенное на изучение каждой темы, поэтому, в течение года возможны изменения в количестве часов на изучение отдельных тем в зависимости от степени их усвоения учащимися. Распределение времени по темам ориентировочное. Резервное время по программе использованы на обобщение, итоговую контрольную и решение задач практической направленности, так как задание «С» ЕГЭ предусматривает решение практических задач. Программа адаптирована для учащихся 10 класса.

Место предмета в учебном плане. Федеральным государственным образовательным стандартом предусмотрено изучение курса химии в средней школе как части образовательной области «Естественнонаучные предметы». Изучение химии на базовом уровне рассчитано на 35 ч (1 ч в неделю), В связи с тем, что учащаяся выбирает химию, для сдачи ЕГЭ, в соответствии с учебным планом школы из компонента общеобразовательного учреждения добавлен 1 час. Поэтому данная программа рассчитана на преподавание курса в объеме 2 часа в неделю. Согласно учебного плана школы на 2022/23 учебный год, учитывая продолжительность учебного года, планирование составлено на 70 часов в год.

2. Общая характеристика учебного предмета,

Содержание программы направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных, коммуникативных, личностных и регулятивных качеств обучающихся. Химическое образование и знания учебного предмета химии рассматриваются в программах и учебниках как обязательный компонент общей культуры человека, основа его научного миропонимания, средство социализации и личностного развития ученика.

Основные цели и задачи изучения химии в 10 классе.

1. Системное и сознательное усвоение основного содержания курсов химии, способов самостоятельного получения, переработки, функционального и творческого применения знаний, необходимых для понимания научной картины мира.

2. Раскрытие роли химии в познании природы и её законов, в материальном обеспечении развития цивилизации и повышении уровня жизни общества, понимание необходимости школьного химического образования как элемента общей культуры и основы жизнеобеспечения человека в условиях ухудшения состояния окружающей среды.
3. Раскрытие универсальности и логики естественнонаучных законов и теорий, процесса познания природы и его возвышающего смысла, тесной связи теории и практики, науки и производства.
4. Развитие интереса и внутренней мотивации учащихся к изучению химии, к химическому познанию окружающего нас мира веществ.
5. Овладение методологией химического познания и исследования веществ, умениями характеризовать и правильно использовать вещества, материалы и химические реакции, объяснять, прогнозировать и моделировать химические явления, решать конкретные проблемы.
6. Выработка умений и навыков решения химических задач различных типов, выполнения лабораторных опытов и проведения простых экспериментальных исследований, интерпретации химических формул и уравнений и оперирования ими.
7. Внесение значимого вклада в формирование целостной картины природы, научного мировоззрения, системного химического мышления, формирование на их основе гуманистических ценностных ориентиров и выбора жизненной позиции.
8. Обеспечение вклада учебного предмета химии в экологическое образование и воспитание химической, экологической и общей культуры учащихся.
9. Использование возможностей химии как средства социализации и индивидуального развития личности.
10. Развитие стремления учащихся к продолжению естественнонаучного образования и адаптации к меняющимся условиям жизни в окружающем мире.

Выбор данной программы обусловлен следующими факторами: В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Данный курс учащиеся изучают после курса химии для 8-9 классов, где они познакомились с важнейшими химическими понятиями, неорганическими и органическими веществами, применяемыми в промышленности и повседневной жизни. Значительное место в содержании данного курса отводится химическому эксперименту, который формирует у учащихся не только навыки правильного обращения с веществами , но и исследовательские умения. Изучение тем сопровождается проведением практических работ, так как теорию необходимо подтвердить практикой. Также предусмотрено изучение правил техники безопасности и охраны труда, вопросов охраны окружающей среды, бережного отношения к природе и здоровью человека.

Специфика изучения курса в 10 классе: 1.Составленная программа реализуется второй год, так как это второй выпуск, идущий по программам ФГОС СОО. В 10классе обучающиеся выбирают химию как профилирующий предмет, для сдачи ЕГЭ, поэтому: целенаправленно спланировано развитие, и формирование универсальных учебных действий. Для этого, перед каждой темой дано краткое содержание уроков по теме, прописаны требования к предметным и мета предметным результатам, указаны основные виды деятельности учащийся на уроке. В конце каждой темы определены универсальные учебные действия (УУД), которые формируются у учащейся при изучении тем.
2.В связи с новыми требованиями к оценке результатов школьников использую: контрольные, проверочные работы, ВПР, промежуточные аттестации и т. д., составленные в соответствии с новыми оценочными средствами. Составленные на основе аналогичных заданий с учетом оценки качества по модели PISA, трудных заданий на ЕГЭ; трудных заданий на ВПР. Сформирован фонд оценочных средств по предмету (ПРИЛОЖЕНИЕ №1)
3. Система уроков ориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности. При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение

форм и методов следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, учебно-исследовательская и проектная деятельность , КСО

4. Деятельность учащихся на уроке направлена на формирование: естественно - научной грамотности, финансовой и читательской грамотности

3. Содержание учебного курса.

Раздел 1. Теоретические основы органической химии. 10 часов

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.

Раздел 2. Классы органических соединений. 31 час

. Предельные углеводороды (алканы).

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. **Демонстрации. 1.** Взрыв смеси метана с воздухом.2. Отношение алканов к кислотам, щелочам, к раствору перманганата калия.

Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.**Практическая работа.** Качественное определение углерода и водорода в органических веществах.**Расчетные задачи.** Решение задач на нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

Непредельные углеводороды.

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. **Демонстрации.** *1.Горение этилена. 2. Взаимодействие этилена с раствором перманганата калия.3. Образцы полиэтилена.*

Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул. 2.*Изучение свойств натурального и синтетического каучуков.*

Практическая работа. Получение этилена и изучение его свойств.

Ароматические углеводороды (арены).

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.

Демонстрации. *1. Бензол как растворитель, горение бензола.2. Отношение бензола к раствору перманганата калия.3. Окисление толуола.*

Природные источники углеводородов.
Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. **Лабораторные опыты.** 1. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки. **Расчетные задачи.** Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.
Спирты и фенолы.
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. **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. **Лабораторные опыты.** 1. Реакция глицерина с гидроксидом меди (2). 2. Растворение глицерина в воде, его гигроскопичность.**Расчетные задачи.** Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.
Альдегиды, кетоны.
Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение. Ацетон – представитель кетонов. Строение молекулы. Применение. **Демонстрации. 1.** Взаимодействие этаналя с аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди. 2. Растворение в ацетоне различных органических веществ.
Лабораторные опыты. 1. Получение этаналя окислением этанола. 2. Окисление этаналя аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди.
. Карбоновые кислоты.
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. **Демонстрации. 1.** Отношение олеиновой кислоты к раствору перманганата калия.
Лабораторные опыты. 1. Получение уксусной кислоты из соли, опыты с ней. **Практическая работа.** *1. Получение и свойства карбоновых кислот. 2. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.*
Сложные эфиры. Жиры.
Сложные эфиры: свойства, получение, применение. строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение. Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. **Лабораторные опыты.** 1. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. 2. Сравнение свойств мыла и СМС. 3.Знакомство с образцами моющих средств. 4.Изучение их состава и инструкций по применению.
Раздел №3 «Вещества живых клеток». 13 часов

Углеводы.

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

Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно. **Демонстрации. Лабораторные опыты.** 1.Взаимодействие раствора глюкозы с гидроксидом меди (II). 2.Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. 3.Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. 4.Взаимодействие крахмала с иодом, гидролиз крахмала. 5.Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон. **Практическая работа.** *Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.*

Амины и аминокислоты.

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.

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. Нуклеиновые кислоты: состав, строение. имия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. **Демонстрации. 1.** Окраска ткани анилиновым красителем. 2. Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот. **Лабораторные опыты. 1.** Растворение и осаждение белков. 2. Денатурация белков. 3. Цветные реакции белков.

Раздел №4 «Органическая химия в жизни человека» 13 часов

Синтетические полимеры

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Строение молекул. Стереорегулярное и стереонерегулярное строение. Основные методы синтеза полимеров. Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Термореактивность. интетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. синтетические волокна. Капрон. Лавсан. Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа. **Демонстрации.** Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, каучуков.**Лабораторные опыты.** 1. Изучение свойств термопластичных полимеров. 2. Изучение свойств синтетических волокон.**Практическая работа.** Распознавание пластмасс и волокон. **Расчетные задачи.** Решение расчетных задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

4.Результаты освоения предмета химии в 10 классе.

Деятельность направлена на достижение обучающимися **личностных результатов**, отражающих:

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уроню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

3) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
7) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
8) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
9) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
10) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколога направленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:
1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

В области **предметных результатов:**
1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии, такими как наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.
7) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

5. Календарно тематическое планирование

Дата	*Дата по факту*	*№ урока*	*Тема урока*	Образовательные (предметные) результаты учащихся	Метапредметные (регулятивные, познавательные, коммуникативные) и личностные результаты учащихся по каждой теме	Корректировка
		Раздел №1 «Теоретические основы органической химии». 10 часов *Тема 1 «Введение в органическую химию» 1ч.*				
1.09		1	Предмет и значение органической химии.	Органическая химия, органические вещества. Гомологический ряд, гомологи.	Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения .**Формирование читательской грамотности**	
		Тема 2 «Теория строения органических соединений» 1ч.				
1.09		2	Теория строения орг. веществ А.М. Бутлерова..	Теория химического строения, химическое строение, структурные и пространственные изомеры, химический язык, структурные формулы. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы.	Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. **Формирование читательской грамотности**	
		Тема 3 «Особенности строения и свойств органических соединений. Их классификация». 4 часа				
8.09		3	Электронное и пространственное строение органических соединений.	Электронное облако, орбиталь, электронные и графические формулы, π (пи) и σ (сигма) связь, Простая и кратная ковалентные связи. Валентные состояния (гибридизация), геометрия молекул.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	

8.09		4	Классификации органических соединений.	Ациклические, карбоциклические и гетероциклические соединения. Функциональные группы Классификация и номенклатура органических соединений. Функциональные группы	Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.	
15.09		5	Классификации органических соединений.	Ациклические, карбоциклические и гетероциклические соединения. Функциональные группы.Классификация и номенклатура органических соединений. Функциональные группы		
15.09		6	Основы номенклатуры органических соединений.	Номенклатура тривиальная и ИЮПАК. Классификация и номенклатура органических соединений.		
		Тема 4 «теоретические основы, механизмы протекания реакций органических соединений» 4 часа				
22.09		7	Виды изомерии	Структурная изомерия и ее виды Структурная изомерия	Личностные Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.	
22.09		8	**Входная контрольная работа**	Пространственная изоменрия и ее виды		
29.09		9	Теоретические основы протекания реакции.	Гомогенные и гетерогенные системы, природа вещества, реакционная способность, Энергия активации, виды катализа, ферменты. гомолитическое и гетеролитическое расщепление.		
29.09		10	Типы химических реакций в органической химии.	Реакции замещения, присоединения Типы химических связей в молекулах органических соединений.		
6.10		11	Типы химических реакций в органической химии.	Реакции элиминирования, изомеризации.Типы химических связей в молекулах органических соединений.		
6.10		12	Решение задач на вывод формул			
13.10		13	Повторение и обобщение по теме «Строение и классификация органических соединений».			
13.10		14	Контрольная работа № 1 по теме «Строение и классификация			

			органических соединений».			
		Раздел №2 «Классы органических соединений». 31 час *Тема № 5 «Углеводороды»* (10 ч.)				
20.10		15	Предельные углеводороды (алканы).	Предельные углеводороды (алканы), радикал, гомологи, гомологический ряд. Углеводороды: алканы. Химические свойства основных классов органических соединений	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения.	
20.10		16	Циклоалканы.	Циклоалканы.		
27.10		17	Алкены.	Непредельные углеводороды (алкены). Реакция дегидратации, дегидрирования, дегидрогалогенирования. Реакции гидратации, гидрирования, полимеризации, галогенирования, гидрогалогенирования, правило Марковникова. Углеводороды: алкены. Химические свойства основных классов органических соединений	Познавательные – записывают выводы Личностные Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность. Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные –	
27.10		18	*Практ. работа №1по теме: «Получение этилена и опыты с ним».*	*Получение этилена и опыты с ним.* Правила безопасности при работе с редкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций при нагревании.		
10.11		19	Алкадиены	Алкадиены. Углеводороды: диены. Химические свойства основных классов органических соединений		
10.11		20	Алкины.	Алкины, тройная связь. Реакция Кучерова, тримеризация. Углеводороды: алкины. Химические свойства основных классов органических соединений		
17.11		21	Ароматические углеводороды.	Ароматические углеводороды, сопряжение π (пи) связей.		

				Углеводороды: арены. Химические свойства основных классов органических соединений	отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. **Формирование читательской грамотности**	
17.11		22	Генетическая связь между классами углеводородов.	Решение задач на вывод формул по продуктам сгорания и по массовой доле; на генетическую связь.		
24.11		23	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды»	Решение задач на вывод формул по продуктам сгорания и по массовой доле; на генетическую связь.		
24.11		24	Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды».			
		Тема № 6 «Спирты и фенолы» (3ч.)				
1.12		25	Предельные одноатомные спирты.	Алкоголяты, межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация, этерификация. Кислородсодержащие соединения: одноатомные спирты. Химические свойства основных классов органических соединений	Личностные Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества **Формирование читательской и финансовой грамотности**	
1.12		26	Многоатомные спирты	Многоатомные спирты, этиленгликоль, глицерин. Кислородсодержащие соединения: многоатомные спирты. Химические свойства основных классов органических соединений		
8.12		27	Фенолы.	Фенолы. Поликонденсация. Кислородсодержащие соединения: фенол. Химические свойства основных классов органических соединений		
		Тема № 7 «Альдегиды и кетоны» (2 часа.)				
8.12		28	Альдегиды.	Альдегиды и кетоны, альдегидная группа, кетогруппа, карбонильная группа. Кислородсодержащие соединения: альдегиды. Химические свойства	Познавательные – записывают выводы в виде правил.	

				основных классов органических соединений		
15.12		29	Химические свойства альдегидов и кетонов.	Реакция серебряного зеркала		
		Тема № 8 «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.» (5ч.)				
15.12		30	Карбоновые кислоты.	Карбоновые кислоты, карбоксильная группа. Кислородсодержащие соединения: одноосновные карбоновые кислоты.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. **Формирование естественно научной, грамотности**	
22.12		31	Химические свойства карбоновых кислот.	Жирные кислоты, мыла, безотходное производство Химические свойства основных классов органических соединений		
22.12.		32	Непредельные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	Непредельные карбоновые кислоты. Сложные эфиры, сложноэфирная связь, гидролиз. Кислородсодержащие соединения: сложные эфиры. Химические свойства основных классов органических соединений		
29.12		33	Жиры.	Жиры. Мыла. Омыление жиров. Воск. Масла. Кислородсодержащие соединения: жиры Химические свойства основных классов органических соединений		
29.12.		34	*Практ. работа № 2 по теме «Карбоновые кислоты»*	*Карбоновые кислоты*		
		Тема № 9 «Азотсодержащие органические соединения(7ч.)				
12.01		35	Амины	Амины, алкилирование, реакция Зинина. Анилин. Донорно-акцепторный механизм. Азотсодержащие соединения: амины. Химические свойства основных классов органических соединений	Личностные Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности Регулятивные – работают по составленному плану.	

12.01		36	Ароматические амины и их производные. Анилин	Ароматические амины. Анилин. Азотсодержащие соединения: амины. Химические свойства основных классов органических соединений	Познавательные – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
19.01		37	Ароматические гетероциклические амины.	Ароматические гетероциклические амины. Азотсодержащие соединения: амины. *Характерные свойства органических веществ и качественная реакция на них*		
19.01		38	*Практ. работа № 3 по теме «Характерные свойства органических веществ и качественная реакция на них»*			
26.01		39	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения»			
26.01		40	Контрольная работа № 3 по темам «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения».			
		Раздел №3 «Вещества живых клеток». 13часов *Тема № 10 «Жиры»* (1 ч.)				
2.02		41	Жиры.	Жиры. Мыла. Омыление жиров. Воск. Масла. Жиры.	Личностные поиск информации в различных источниках,	
		Тема № 11 «Углеводы» (3часа)				
2.02		42	Классификация углеводов.	Углеводы. Моно-, ди-, полисахариды. Фотосинтез Углеводы.	Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться. **Формирование естественно научной, финансовой грамотности**	
9.02		43	Моносахариды. Дисахариды	Глюкоза, сахароза Углеводы.		
9.02		44	Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза.	Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза. Углеводы.		
		Тема № 12 «Аминокислоты. Пептиды. Белки. (5 часов)				
16.02		45	Аминокислоты.	Аминокислоты. Внутримолекулярные соли. Пептиды и полипептиды. Азотсодержащие соединения: аминокислоты. Химические свойства основных классов органических	Личностные Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную	

				соединений	деятельность.	
16.02		46	Белки.	Белки. Пептиды, пептидная связь. Денатурация белка, биуретовая реакция, ксантопротеиновая реакция Азотсодержащие соединения: белки. Химические свойства основных классов органических соединений	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки Познавательные – записывают в виде правил. Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи	
25.02		47	*Практ. работа № 4 по теме: «Приготовление растворов белков и выполнение опытов с ним»*	*Приготовление растворов белков и выполнение опытов с ним.*		
2.03		48	Обобщение знаний по теме «Вещества живых клеток»			
2.03		49	*Практ. работа № 5 по теме: Решение экспериментальных задач по теме* «Вещества живых клеток»	*Решение экспериментальных задач по теме* «Вещества живых клеток»		
		Тема № 13 «Нуклеиновые кислоты» (4часа)				
9.03		50	Нуклеиновые кислоты.	ДНК, РНК, нуклеотиды, пиримидиновые и пуриновые основания, принцип комплементарности, комплементарные цепи.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации. Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. **Формирование естественно научной, грамотности**	
9.03		51	Нуклеиновые кислоты и биосинтез белка	Редупликация ДНК, матричная РНК, рибосомальная РНК, транспортная РНК, транскрипция, трансляция, триплетный генетический код.		
16.03		52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества живых клеток»			
16.03		53	Контрольная работа№4»Вещества в живых клетках»			
		Раздел №4 «Органическая химия в жизни человека» 13 часов Тема № 14 «*Природные источники углеводородов*» (1час)				

23.03		54	Природные источники углеводородов	Углеводороды. Природные источники углеводородов. Фракционная перегонка, термический и каталитический крекинг.	Личностные сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний,	
			Тема № 15 «Полимеры и полимерные материалы» (5часов)			
23.03		55	Синтетические высокомолекулярные соединения	Синтетические высокомолекулярные соединения, полимеризация, поликонденсация, полимер, мономер, степень полимеризации, стереорегулярное строение, термопластичность, термореактивность. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. **Формирование читательской грамотности**	
6.04		56	Пластмассы	Пластмассы.Полимеры: пластмассы.		
6.04		57	Синтетические каучуки и волокна	Синтетические каучуки и волокна, эластомеры, эластичность, вулканизация, резина, сополимеризация Полимеры: каучуки, волокна.		
13.04		58	*Практ. работа № 6,7 по теме: «Распознавание волокон и пластмасс»*	Распознавание волокон и пластмасс		
13.04		59	Композиционные материалы. Краски, лаки, клеи	Композиционные материалы. Краски, лаки, клеи, хромоген, ауксохром.		
			Тема № 16 «Промышленное производство органических соединений» «2часа»			
20.04		60	Промышленный органический синтез. Производство метанола и этанола.	Химическая технология, основной органический синтез, принципы химического производства, сырье, материалы, целевой продукт.	Личностные умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную	
20.04		61	Производство уксусной кислоты	Окислительная колонна, ректификационная колонна, конденсатор, сепаратор.		

		Тема №17 «ХИМИЯ И ЖИЗНЬ» (9 часов)				
27.04		62	Химия и здоровье. Химия и пища..	Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют высказывать точку зрения, пытаясь обосновать ее, приводя аргументы. Личностные Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. **Формирование читательской естественно научной, финансовой грамотности**	
27.04		63	**Промежуточная аттестация**	Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.		
4.05		64	Проблемы связанные с применением лекарств.	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.		
4.05		65	Химия в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность.	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.		
11.05		66	Строительные и поделочные материалы	Химические вещества как строительные и поделочные материалы.Химические вещества как строительные и поделочные материалы.		
11.05		67	Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре	Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.		
18.05		68	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия		

18.05		69	Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии	Знать и уметь -Характеристика органических веществ, знание формул, применение,получение.		
25.05		70	Решение задач	Уметь-*вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; коли-чество вещества, объем или массу		

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса на 10 класс

Оборудование и приборы.

- Комплект портретов ученых-химиков для средней школы.
- Комплект наборов «микролаборатория»
- Комплект таблиц по химии для средней школы.
- Химическая посуда , оборудование, химические реактивы (в соответствии с программой средней школы по химии)

Комплект шаростержневых моделей

Учебно-методическое обеспечение Для учащихся*:*

1. . Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н; Химия .Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений/ под редакцией Н.Е. Кузнецовой, - М.: Вентана-Граф. 2006г.
2. Задачник к учебнику «Химия -10 Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н; М.; ИЦ Вентана-граф.2006г

дополнительная литература для учителя:

1. Сборник нормативных документов. Химия / Сост. Э. Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. Дрофа, 2004.
2. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / под редакцией Н.Е. Кузнецовой. – М.: Вентана –Граф, 2006.
3. Шаталов М.А. Уроки химии: 10 класс: Методическое пособие. – М.: Вентана – Граф, 2007
4. Мультимедиа. Химия: базовый курс 10-11 класс. Образовательная коллекция.

электронное сопровождение

1. Библиотека электронных наглядных пособий ЦОР«химия 10 класс», Дрофа, Физикон, 2007.
2. Учебное электронное издание «Химия» 8-11 класс Республиканский мультемедеоцентр 2004г.
3. Подборка презентаций и видеороликов по темам MULTIMEDIA – поддержка курса «Химия»

Интернет-ресурсы http //www.edu.ru - Федеральный образовательный портал «Российское образование». http //him. lseptcmber. ru. - Газета «Химия » и сайт для учителя «Я иду на урок химии».http //home. uic. tula .ru / -zanchem . - Занимательная химия : http //mendeleev. Jino - net.ru .

дополнительная литература для учащихся:

1.Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2010 г.

2.Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М, «АСТ – Пресс», 2009г.

3 В.Б. Воловик, Е.Д. Крутецкая. Органическая химия. Упражнения и задачи. СПб.: Изд-во А.Кардакова,2004

7. Оценочные средства для программ по биологии 10-11 классы (Приложения №1