



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 12» г. МАХАЧКАЛА (МБОУ СОШ № 12)
367000, г. Махачкала, ул. А. Магомедтагирова, 39^а тел.:69-43-25

«ОДОБРЕНО»

на заседании ШМО

Протокол № 1

от «31» августа 2016 г.

Рук.ШМО

Алиумарова Д.А.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам.директора

Ильина Н.А.

«02» сентября 2016г.

«УТВЕРЖДАЮ

Директор

Якубова Г.А.

«02» сентября 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

10 класс (3 часа в неделю)

(профильный уровень)

Учитель химии Ильина Наталья Анатольевна

Пояснительная записка

Программный курс «Химия» для **профильного уровня обучения учащихся** 10-го класса разработан на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, авторской Программы курса химии для профильного и углубленного изучения химии в 10-11 классах общеобразовательных учреждений (профильный уровень), авторов О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов и в соответствии с Положением о рабочей программе учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) основного и среднего общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 12» г. Махачкалы.

Цель курса: сохранить целостность и системность учебного предмета химии в системе знаний учащихся. Реализация данной программы направлена на достижение следующих задач:

- **освоение** системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;

- **овладение умениями:** характеризовать вещества, материалы и химические реакции, выполнять лабораторные эксперименты; производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать её достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;

- **развитие** познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и её вклада в технический прогресс цивилизации, сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;

- **участие** в олимпиадах и интеллектуальных конкурсах различного уровня, успешная сдача единого государственного экзамена

- **воспитание** ответственности человека за применение полученных знаний и умений, осознание его влияния на окружающую среду

- **применение полученных знаний и умений** для безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде: проведения исследовательских работ, сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Концепция курса: объяснение причин многообразия веществ в природе, раскрытие практической значимости органических веществ, генетической связи между всеми веществами в природе, усиление внимания на факты взаимного влияния атомов в молекуле и вопросы, касающиеся механизмов химических реакций.

Отличительные особенности данной рабочей программы от примерной в том, что выполнение практических работ предусмотрено сразу после изучения конкретного теоретического материала.

Срок реализации программы -1 год.

Технология обучения – личностно-ориентированная, так как эта технология направлена на развитие личности с учётом её индивидуальности, определяет совместную деятельность учителя и ученика на принципе сотрудничества. В данной технологии используются методы проблемно — поискового и проектного обучения, формирующие познавательный интерес и самостоятельность.

В работе применяются элементы технологии проблемного изучения, информационно – коммуникационные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах. Приобретенные знания и умения будут применяться в практической деятельности и повседневной жизни.

Обоснование выбора УМК

Рабочая программа изучения химии на профильном уровне разработана в соответствии с Программой курса химии для профильного и углубленного изучения химии в 10-11 классах общеобразовательных учреждений (профильный уровень), авторы О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов. Курс химии изучается по учебнику: Химия.10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев и др.— М.: Дрофа, 20014.

Учебник продолжает курс химии, изложенный в учебниках «Химия.8 класс» и «Химия.9 класс» автора О. С. Габриеляна. Он может быть использован при изучении курса органической химии базового уровня и профильного уровня. Учебный материал в учебнике излагается с учётом того, что первоначальные сведения об органических соединениях учащиеся уже получили в 9 классе.

Главная особенность учебника - чёткая структура, доступное изложение научных знаний. Система заданий готовит учащихся к промежуточной и итоговой аттестации. Кроме того, к традиционным вопросам и заданиям добавлены задания, соответствующие требованиям ЕГЭ, что даёт гарантию качественной подготовки к аттестации, в том числе в формате Единого государственного экзамена.

Общая характеристика учебного предмета

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в её классическом понимании зависимости свойств веществ их химического строения, т. е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. Электронное и пространственное строение органических соединений изучается только на профильном уровне. В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки — с их получения. Химические свойства веществ рассматриваются как сугубо прагматически — на предмет их практического применения, так и теоретически формируются основные представления о веществах для их изучения в высшей школе. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т. е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Ценностные ориентиры курса направлены на воспитание у обучающихся:

- чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизм, целеустремлённость;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения;

Учащиеся должны научиться анализировать, прогнозировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели, и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Место учебного предмета в учебном плане

Курс «Химия» является последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать определённым запасом естественнонаучных знаний и хорошо развитым абстрактным мышлением. Структура курса определена внутрипредметной интеграцией учебной дисциплины «Химия». В 10 классе курс

«Органическая химия» изучается после курса «Неорганическая химия» в 8-9 классах с учётом того, что первоначальные сведения об органических соединениях учащиеся уже получили в 9 классе. В 11 классе изучается «Общая химия». Межпредметная интеграция позволяет на химической базе объединить знания по предметам естественнонаучного цикла. Обобщение в 11 классе продолжает формирование целостной картины мира.

В классах, где химия является профильным предметом, возможно использование эвристических и исследовательских методов, которые могут быть реализованы в виде проблемных лекций, дискуссий (семинаров), самостоятельных работ учащихся исследовательского, творческого характера, включающих выполнение опытов, конструирование приборов, изготовление моделей, отражающих строение веществ, построение графиков, схем, решение расчетных и экспериментальных задач. Химический эксперимент в профильных классах может иметь форму практикумов, позволяющих проводить исследования, подтверждающие изученные теоретические положения, выполнять опыты по распознаванию, получению и изучению свойств веществ и т.д.

Программа рассчитана на 35 рабочих недель. 105 часов в год (3 часа в неделю - уровень). Практических работ -11. Контрольных работ-7.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета

Деятельность учителя в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных* результатов:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: | формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать: средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области предметных результатов изучение химии предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться на профильном уровне

- 1) в познавательной сфере: а) давать определения изученным понятиям; б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии; в) объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений; г) классифицировать изученные объекты и явления; д) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; е) исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к

основным классам соединений; ж) обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ; з) структурировать учебную информацию; и) интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность; к) объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики; л) объяснять строение атомов элементов 1—4-го периодов с использованием электронных конфигураций атомов; м) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов; н) проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; о) характеризовать изученные теории; п) самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации;

2) в ценностно-ориентационной сфере — прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3) в трудовой сфере — самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

4) в сфере физической культуры — оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В стандарте профильного уровня система знаний о химических элементах и свойствах их соединений расширяется и углубляется на основе представлений о строении вещества, химической связи и закономерностях протекания химических реакций, рассматриваемых с точки зрения химической кинетики и химической термодинамики. Тем самым обеспечивается подготовка выпускников школы к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях, профиль которых предусматривает изучение химии, и последующей профессиональной деятельности.

Содержание тем учебного курса

Тема 1. Введение (6 часов)

Предмет органической химии. Основные положения теории строения органических соединений. Строение атома углерода. Ковалентная химическая связь. Валентные состояния атома углерода. Вид гибридизации и форма молекул. Контрольная работа №1.

Тема 2. Строение и классификация органических соединений, химические реакции в органической химии (14 часов)

Степень окисления и валентность. Гомологи. Изомеры. Значение теории. Строение атома углерода. Ковалентная химическая связь. Валентные состояния атома углерода. Вид гибридизации и форма молекул. Демонстрации: Шаростержневые модели органических молекул. Классификация органических соединений. Номенклатура органических соединений. Виды изомерии. Решение задач на вывод формул органических веществ. Типы химических реакций в органической химии. Электронные эффекты в молекулах. Химические связи в органических веществах. Способы их разрыва.

Тема 3. Углеводороды (25 часов) (предельные, непредельные, ароматические). Алканы, изомерия, номенклатура. Метан: строение, свойства. Химические свойства алканов, применение и способы получения. Циклоалканы. Непредельные углеводороды (алкены, алкины, алкадиены), гомологические ряды, изомерия, номенклатура, химические свойства, способы получения. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Ароматические углеводороды (арены). Бензол – строение, свойства. Применение углеводородов. Природные источники углеводородов: природный газ, нефть, каменный уголь, способы переработки. Решение задач на вывод формул веществ по продуктам их сгорания. Генетическая связь между классами углеводородов.

Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 4. Спирты и фенолы (8 часов)

Спирты (одноатомные и многоатомные). Гомологические ряды, изомерия, номенклатура спиртов. Этанол, глицерин – строение, свойства. Фенол – строение, свойства.

Тема 5. Карбонильные соединения: альдегиды и кетоны (7 часов)

Гомологические ряды, изомерия, номенклатура, строение и свойства альдегидов и кетонов. Способы получения, применение.

Тема 6. Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры (10 часов)

Предельные и непредельные карбоновые кислоты. Гомологический ряд. Строение. Номенклатура и изомерия. Свойства. Производные карбоновых кислот. Отдельные представители. Сложные эфиры. Жиры. Реакция этерификации. Гидролиз жиров. Способы получения, применение.

Тема 7. Углеводы (8 часов)

Классификация и значение. Глюкоза как важнейший представитель моносахаридов. Фруктоза как изомер глюкозы. Краткие сведения о строении и свойствах рибозы и дезоксирибозы. Сахароза, крахмал, целлюлоза. Строение, свойства, применение на примере глюкозы.

Крахмал. Целлюлоза. Свойства, применение. Понятие об искусственных волокнах.

Тема 8. Азотсодержащие органические вещества (13 часов)

Строение аминов. Аминогруппа, её электронное строение. Амины как органические основания.

Анилин, его строение, причины ослабления основных свойств в сравнении с аминами предельного ряда. Получение анилина. Значение в развитии органического синтеза. Строение, свойства, изомерия аминокислот. Общее понятие о гетероциклических соединениях. Пиридин и пиррол как представители азотсодержащих гетероциклов, их электронное строение, ароматический характер, различие в проявлении основных свойств. Пуриновые и пиримидиновые основания, входящие в состав нуклеиновых кислот. Белки как биополимеры. Структура белков, свойства. Превращения белков пищи в организме. Успехи в изучении строения и синтезе белков.

Состав нуклеиновых кислот (ДНК и РНК), строение нуклеотидов Принцип комплементарности. Роль НК в жизнедеятельности организмов.

Тема 9. Биологически активные вещества (14 часов)

Ферменты. Понятие о ферментах как биологических катализаторах. Классификация ферментов. Специфичность действия. Значение в биологии и медицине, применение в промышленности. Понятие о витаминах. Классификация витаминов. Нормы потребления витаминов. Гипер- и гиповитаминозы. Понятие о гормонах. Классификация гормонов. Адреналин. Тестостерон. Инсулин. Понятие о лекарствах. Отдельные фармакологические группы лекарств. Способы применения лекарств. Механизм действия отдельных препаратов

Формы контроля

Формы и методы работы: лекции, семинары, индивидуальные консультации, подготовка к олимпиадам, объяснительно-иллюстративные, практические работы.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольные работы по КТП, промежуточное тестирование. По плану работы МО естественно-экономического цикла - входящий, рубежный, исходящий контроль.

Форма итоговой аттестации – контрольная работа.

Система оценки по предмету:

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «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, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений

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

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен 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 на 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;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения 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 в решении;
- отсутствие ответа на задание.

4. 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 при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

Отметка «5»:

80% и более выполнено правильно

Отметка «4»:

70%-80% выполнено правильно

Отметка «3»:

60% -69% выполнено правильно

Отметка «2»:

выполнено правильно менее 60%

Список литературы**Литература, рекомендованная для учащихся:**

-Химия.10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян. -М.: Дрофа, 2008

- Химия. 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев и др.– М.: Дрофа, 2009.

-Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 кл. – Габриелян О.С., Остроумов И.Г., М.: Дрофа 2003-2005.

-Тесты по химии: 10-й кл.: к учебнику О.С.Габриеляна и др. «Химия. 10 класс» / М.А.Рябов, Р.В.Линько, Е.Ю.Невская. – М.: «Экзамен», 2006. – 158 с.

- Задачник по химии для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений:

Профильный уровень, Кузнецова Н.Е., Лёвкин А.Н.- М.: Вентана-Граф, 2007

-Материалы для подготовки к ЕГЭ: ЕГЭ 2011. Химия. Тематические тренировочные задания / И.А.Соколова. –М.: Эксмо, 2011.

Литература для учителя

-Химия.10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян. -М.: Дрофа, 2008

- Химия. 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев и др.– М.: Дрофа, 2014

учебно-методический и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

-УМК:

1. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н. и др. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений /.- М.: Дрофа, 2014
2. Габриелян О.С., А.В. Яшукова. Химия.10 класс: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень. -М.: Дрофа, 2013

-Методические пособия

3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Методическое пособие для учителя: Настольная книга учителя. Химия.10 класс/ М.:Дрофа,2006
4. Рябов М.А. Учебно-методический комплект. Сборник заданий и упражнений по химии к учебнику О.С.Габриеляна и др. «химия.10 класс». -М.: Дрофа. Издательство «Экзамен»,2008
5. Суровцева. Р. П. Тесты по химии.10 класс: Учебно-методическое пособие.- М.: Дрофа, 2000
6. Хомченко И.Г.. Решение задач по химии. 8-11 (решения, методики, советы). -М.: ООО «Издательство НОВАЯ ВОЛНА».2005

-Дидактический материал

7. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 кл. –М.: Дрофа, 2005.
8. Журин А.А.. Задания и упражнения по химии. Дидактические материалы для учащихся 10-11 классов. -М.: Школьная пресса,2005
9. Кузнецова Н.Е., Лёвкин А.Н.Задачник по химии для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений: Профильный уровень. – М. :Вентана-Граф, 2007/
10. Тесты по химии: 10-й кл.: к учебнику О.С.Габриеляна и др. «Химия. 10 класс» / М.А.Рябов, Р.В. Линько, Е.Ю.Невская. – М.: «Экзамен», 2006. – 158 с.

-Электронные ресурсы

-www.alchimic.ru

-www.химик.ru

Дополнительные ресурсы

- СД-диски: Химия общая и неорганическая. 10-11 класс.
- Органическая химия. 10-11 класс
- Химия. 1С. Репетитор
- Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория
- Химия. 8-11 класс
- Открытая химия
- Химия. Подготовка к ЕГЭ.5 баллов. Изд-во «Тригон», 2006

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведения урока (план)	Домашнее задание
-------	---------	------------	--------------	---------------------	----------------------	------------------------------	---	------------------------------	------------------

Тема 1. Введение (5 часов)

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)

Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: валентные возможности атома углерода, зависимость свойств веществ от состава и строения, типы гибридизации, формы молекул

Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии

Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:

Познавательные УУД - Умение определять понятия, создавать обобщения,

устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи

Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе

Коммуникативные УУД- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе

1.	1.	Предмет органической химии	1		Предварительный. №1-4 с.12	Коллекция органических веществ и изделий из них	Знать: - важнейшие химические понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения.		
2.	2.	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова	1		Текущий контроль. Вопросы № 1, 2	Модели молекул органических веществ.	Знать: - основные теории химии: теорию строения органических соединений А.М. Бутлерова.		
3.	3.	Электронное строение атома углерода	1		Текущий контроль. опрос		Знать: - важнейшие химические понятия: валентность.		
4.	4.	Валентные состояния атома углерода	1		Текущий контроль.	Модели молекул органических	Знать: - сущность понятий: валентное		

5	5	Вид гибридизации и форма молекул	1		Вопросы № 4, 10 с.22	веществ.	состояние, гибридизация орбиталей. пространственное строение молекул		
---	---	----------------------------------	---	--	----------------------	----------	--	--	--

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведения урока (план)	Домашнее задание
-------	---------	------------	--------------	---------------------	----------------------	------------------------------	---	------------------------------	------------------

Тема 2. Строение и классификация органических соединений, химические реакции в органической химии (12 часов)

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)

Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к определённому классу, умение классифицировать по определённому признаку, знать номенклатуру органических соединений, уметь определять тип химической реакции, объяснять взаимное влияние атомов в молекуле

Личностные результаты - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и по знанию

Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:

Познавательные УУД - Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи

Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе

Коммуникативные УУД- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе

6.		Лекция. Классификация органических соединений	1		Текущий контроль.	Модели молекул изомеров	Знать: - виды номенклатуры		
7.		Лекция. Номенклатура			Вопросы	органических	Уметь:		

8.	.	органических веществ Решение задач и упражнений	1 1		№ 3, 8 с.22	соединений.	называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;		
9		Лекция. Виды изомерии органических веществ	1		Текущий контроль.	Модели молекул изомеров органических соединений.	Знать: - структурная и пространственная изомерия.		
10		Лекция. Пространственная изомерия	1		Фронтальный опрос по д.з. № 9		Уметь: - составлять структурные формулы гомологов и изомеров.		
11	6.	Лекция. Классификация реакций в органической химии	1		Тематический контроль.	Контрольные и проверочные работы.	Знать: - основные типы реакций в неорганической и органической химии;		
12	7.	Лекция. Типы химических реакций в органической химии	1		Тест.		- определять типы химических реакций		
13	8.	Ковалентная химическая связь	1		Текущий контроль		Знать: индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил		
14	9	Обменный и донорно – акцепторный механизм	1						
15	10.	Решение задач на вывод формул органических соединений	1		Текущий контроль		Знать:- виды номенклатуры, основные типы реакций в неорганической и органической химии;		
16	11.	Урок - консультация. Повторение и обобщение темы	1				Уметь: называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам; решать задачи на вывод формул органических соединений		
17	12.	Контрольная работа №1	1		Темат.				

					контроль. Контроль ная работа				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№ п/п	№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Практич еские работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведе ния урока (план)	Домаш- нее задание
Тема 3. Углеводороды (29 ч)									

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)

Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к определённому классу углеводородов, уметь объяснять свойства веществ на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, знать области применения веществ. Характеризовать состав и основные направления использования и переработки природных источников углеводородов.

Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:

Познавательные УУД– смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Объяснять физические свойства веществ в зависимости от состава и строения.

Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации

18.	1.	Анализ контрольной работы. Природные источники углеводородов	1		Текущий контроль. Вопросы №1-5 (устно) с.32	Географический атлас.	Знать:- основные компоненты природного газа, преимущества природного газа перед другими видами топлива Уметь:- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.		
19.	2.	Алканы: состав, строение, изомерия и номенклатура.	1		Текущий контроль. Вопросы № 7,8	Таблица «Алканы», парафин.	Знать:- что такое углеродный скелет; - важнейшее вещество – метан и его применение;		

					с.32		Уметь:- называть алканы о тривиальной или международной номенклатуре, определять принадлежность органических веществ к классу алкнов.		
20.	3.	Алканы: химические свойства.	1		Текущий контроль.		Уметь: - характеризовать строение и химические свойства метана и этана; - объяснять зависимость свойств метана и этана от их состава и строения.		
21	4.	Алканы: получение, применение	1		Самостоятельная работа				
22	5.	Решение задач и упражнений по теме «Алканы»	1		Вопросы № 11,12 с.33				
23	6.	Практическая работа по теме: «Обнаружение углерода и водорода в органических веществах»	1	Практическая работа	Практическая работа	Парафин, оксид меди, сульфат меди, известковая вода, штатив, пробирки, спиртовка, пробка с газоотводной трубкой	Уметь: выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;		
24.	7.	Алкены: состав, строение, изомерия, номенклатура.	1		Текущий контроль.	Таблица «Алкены».	Знать: - строение алкенов (наличие двойной связи); - важнейшие вещества – этилен. Уметь: - называть алканы по тривиальной международной номенклатуре;		
25	8.	Получение, применение алкенов.	1		Вопросы № 2, 3, 4 с.41				

							- определять принадлежность веществ к классу алканов.		
26.	9.	Химические свойства алкенов	1		Текущий контроль. Фронтальный опрос	Этанол, серная кислота концентрированная, раствор перманганата калия.	Знать: - важнейшие вещества полиэтилен; - качественные реакции на кратную связь.		
27	10	Решение задач и упражнений по теме «Алкены»	1		Вопросы № 6, 7 с.41		Уметь: - характеризовать строение и химические свойства этилена - объяснять зависимость свойств этилена от его состава и строения.		
28	11	Практическая работа 2 по теме: «Получение этилена и изучение его свойств»	1	Практическая работа	Практическая работа	Этанол, серная кислота концентрированная, раствор перманганата калия, пробирки, спиртовка, штатив, газоотводная трубка	Уметь: выполнять химический эксперимент по получению важнейших органических веществ;		
29.	12	Алкины: состав, строение, изомерия,	1		Текущий контроль.		Знать: - правила составления названий алкадиенов		
30	13	номенклатура	1		Вопросы № 2, 3		Уметь: - называть алкадиены по международной номенклатуре.		
31	14	Химические свойства алкинов. Решение задач и упражнений по теме:	1		с.46				

		«алкины»							
32.	15	Алкадиены состав, строение, изомерия, номенклатура	1		Текущий контроль. Самостоятельная работа	Коллекция каучуков.	Знать: - важнейшие вещества и материалы – каучуки и их применение. Уметь: - проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.		
33	16	Химические свойства Алкадиены	1	работа					
34	17	Получение, применение алкадиенов	1	Вопросы № 4, 5 с.46					
35.	18	Решение задач на вывод формул органических веществ по продуктам сгорания	1		Текущий контроль. Вопросы № 1,6,7, с.51	Таблица «Ацетилен»	Знать: - строение молекулы ацетилена (наличие тройной связи); Уметь: - называть алкины по международной номенклатуре.		
36	19	Решение задач и упражнений по теме «Непредельные углеводороды»	1						
37.	20.	Циклоалканы	1		Текущий контроль. Вопросы №14(б), 11 с.51, 52	Карбид кальция, вода, бромная вода, раствор перманганата калия.	Знать:- важнейшие химические свойства этилена Уметь:- характеризовать химические свойства ацетилена - объяснять зависимость свойств ацетилена о строения.		
38.	21.	Бензол состав, строение, изомерия, номенклатура	1		Текущий контроль. Вопросы № 1,3 с.55	Таблица «Бензол».	Знать строение молекулы бензола		

39.	22	Бензол. Химические свойства. Применение.	1		Текущий контроль.	Бензол, раствор перманганата калия, бромная вода.	Уметь: - характеризовать химические свойства бензола - объяснять зависимость свойств бензола от его состава и строения		
40.	23	Получение, применение бензола	1		Опрос.				
41.	24.	Решение задач по теме «Арены»	1						
42	25.	Генетическая связь углеводов	1		Текущий контроль. Вопросы № 6,7, с.62	Географический атлас, коллекция «Нефть и продукты ее переработки».	Знать способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами Уметь:- объяснять явления происходящие при переработке нефти; - оценивать влияние химического загрязнения нефтью и нефтепродуктами на состояние окружающей среды; - выполнять химический эксперимент по распознаванию непредельных угл.		
43-44.	26-27	Систематизация и обобщение знаний по теме «Углеводороды»			Текущий контроль. Работа по ДМ	О.С. Габриелян. Контрольные и проверочные работы. Химия 10 класс.	Знать:- важнейшие реакции метана, этана, этилена, ацетилена, бутадиена, бензола - основные способы получения и области их применения Уметь:- называть изучаемые вещества по международной номенклатуре- составлять структурные формулы органических соединений и их изомеров.		

45.	28	Решение задач и упражнений.			Текущий контроль. Работа по ДМ	О.С. Габриелян. Контрольные и проверочные работы. Химия 10 класс.	<p>Знать:- важнейшие реакции метана, этана, этилена, ацетилен, бутадиена, бензола</p> <p>- основные способы получения и области их применения</p> <p>Уметь:- называть изучаемые вещества по междунар. номенклатуре</p> <p>- составлять структурные формулы орган. соединений и их изомеров.</p>		
46.	29.	Контрольная работа 2 по теме: «Углеводороды ».	1		Тематический контроль. Контрольная работа.	О.С. Габриелян. Контрольные и проверочные работы. Химия 10 класс.	<p>Знать:</p> <p>- важнейшие реакции изученных классов органических соединений; - основные способы их получения и области применения;</p> <p>Уметь:</p> <p>- называть изученные вещества по международной номенклатуре;</p> <p>- составлять структурные формулы органических соединений.</p>		

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведения урока (план)	Домашнее задание
Тема 4. Спирты и фенолы (6 ч).									
<p>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)</p> <p>Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу спиртов, фенолов, уметь объяснять свойства спиртов и фенолов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования и переработки природных ресурсов.</p> <p>Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.</p> <p>Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:</p> <p>Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Знать воздействие спиртов и фенолов на живой организм.</p> <p>Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.</p> <p>Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии.</p>									
47.	1.	Спирты. Состав.			ущий контроль. Вопросы № 1-5 с.74	Одноатомные спирты: метанол, этанол. Таблица «Спирты».	Знать: - важнейшие химические понятия: функциональная группа спиртов;		

					(устно)		- важнейшие вещества: этанол Уметь:- называть спирты по международной номенклатуре; - определять принадлежность веществ к классу спиртов.		
48	2.	Спирты. Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.	1		Текущий контроль. Вопросы № 5, 7 с.74(устно)	Одноатомные: метанол, этанол. Таблица «Предельные одноатомные спирты».	Знать: - функциональную группу спиртов Уметь: - составлять структурные формулы изомеров.		
49.	3.	Спирты. Химические свойства.					Уметь: выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;		
50	4.	Практическая работа 3 по теме: «Спирты»	1	Практическая работа	Практическая работа	Этанол, натрий, глицерин, гидроксид натрия, сульфат меди (II), медная проволока, спиртовка, пробирки	- характеризовать строение и химические свойства спиртов; - объяснять зависимость свойств спиртов от их состава и строения - выполнять химический эксперимент по распознаванию многоатомных спиртов.		
51	5.	Фенол. Строение. Физические свойства .	1		Текущий контроль. Вопросы № 5, 6, с.79	Фенол, гидроксид натрия.	Знать: - особенности строения молекулы фенола - основные способы получения, области применения фенола.		
52.	6	Химические свойства фенола. Получение и применение фенола	1				Уметь: - использовать приобретенные знания и умения для безопасного		

							обращения с фенолом, оценки влияния фенола на организм человека и другие жизненные организмы.		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведения урока (план)	Домашнее задание
-------	---------	------------	--------------	---------------------	----------------------	------------------------------	---	------------------------------	------------------

Тема 5. Карбонильные соединения: альдегиды и кетоны – 4 ч.

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)

Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу карбонильных соединений, уметь объяснять свойства альдегидов и кетонов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования альдегидов и кетонов в промышленности.

Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:

Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Уметь объяснять биологическую роль карбонильных соединений.

Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и

совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии.

53.	1	Строение молекул и физические свойства альдегидов и кетонов	1		Текущий контроль. Вопросы № 3, 4, с.84	Метанол, медная проволока, спиртовка	Знать:- важнейшие химические понятия: функциональная группа альдегидов Уметь:- называть альдегиды по международной номенклатуре - определять принадлежность веществ к классу альдегидов.		
54.	2	Химические свойства, качественные реакции на альдегиды.	1		Текущий контроль. Вопросы № 5, 6, с.84	Ацетальдегид, гидроксид меди (II), сульфат меди (II), спиртовка	Знать:- функциональную группу альдегидов Уметь:- характеризовать строение и химические свойства альдегидов;		
55	3.	Получение, применение альдегидов	1				- объяснять зависимость свойств альдегидов от состава и строения; - выполнять химический эксперимент по распознаванию альдегидов.		
56.	4.	Обобщение и систематизация знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях.	1		Фронтальный опрос. Вопросы № 13 (б) с. 74, № 7, с.84	О.С. Габриелян. Контрольные и проверочные работы. «Химия 10 класс».	Уметь: - составлять уравнения, цепи превращений, решать задачи.		

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведения урока (план)	Домашнее задание
-------	---------	------------	--------------	---------------------	----------------------	------------------------------	---	------------------------------	------------------

Тема 6. Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры – 13 ч

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)

Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу карбоновых кислот, эфиров и жиров, уметь объяснять свойства веществ на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования карбоновых кислот, сложных эфиров и жиров в промышленности.

Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:

Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Уметь объяснять биологическую роль карбоновых кислот эфиров и жиров.

Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии.

57.	1	Карбоновые кислоты: классификация, номенклатура, изомерия	1		Текущий контроль. Вопросы № 5, 7, с.91	Муравьиная кислота уксусная кислота	Знать: - строение карбоксильной группы Уметь: - называть кислоты по международной номенклатуре		
-----	---	---	---	--	--	-------------------------------------	---	--	--

							- определять принадлежность веществ к классу кислот.		
58	2.	Химические свойства карбоновых кислот.	1		Текущий контроль.		Знать:		
59	3	Получение, применение карбоновых кислот	1		Вопросы № 6, 8, с.91		- важнейшие химические понятия , функциональная группа карбоновых кислот		
60	4	Решение задач по теме: «Кислородосодержащие соединения»	1				Уметь:		
61	5	Практическая работа 4 «Карбоновые кислоты»	1	Практическая работа	Практическая работа	Уксусная кислота, гранулы цинка, оксид магния, гидроксид натрия, карбонат натрия, силикат натрия, этанол, пробирки, спиртовка	- характеризовать строение и химические свойства уксусной кислоты - объяснять зависимость свойств уксусной кислоты от состава и строения - выполнять химический эксперимент по распознаванию карбоновых кислот.		
62	6.	Сложные эфиры.	1		Текущий контроль.	Коллекция эфирных масел	Знать:		
63	7	Синтез сложного эфира и расчет его выхода от теоретически возможного	1		Вопросы № 1-3 (устно) № 11 с.100		- строение сложных эфиров		
							Уметь:		
							- называть сложные эфиры по международной номенклатуре		
							- определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров.		
64.	8	Жиры.	1		Текущий контроль.	Растительное масло, маргарин,	Знать:		
							- строение жиров		

65	9	Химические свойства	1		Вопросы № 5, 9, 12 с.100	мыло.	Уметь: - определять принадлежность веществ к классу жиров; - характеризовать строение и химические свойства жиров.		
66	10.	Получение жиров	1						
67	11	Решение задач по теме: «Сложные эфиры и жиры»	1		Текущий контроль		Знать: - строение сложных эфиров		
68	12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородосодержащие органические вещества»	1				Уметь: - называть сложные эфиры и жиры по международной номенклатуре - определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров и жиров		
69	13	Контрольная работа 3 по теме «Кислородосодержащие органические вещества»	1		Контрольная работа.				

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведения урока (план)	Домашнее задание
-------	---------	------------	--------------	---------------------	----------------------	------------------------------	---	------------------------------	------------------

Тема 7. «Углеводы» (6 час)

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)

Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу углеводов, уметь объяснять свойства углеводов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования углеводов в промышленности.

Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:

Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль углеводов.

Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и

совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии

70	1	Понятие об углеводах.	1		Текущий контроль. Вопросы № 1-4, 11	Глюкоза, фруктоза	Знать: - важнейшие вещества углеводы - классификацию углеродов		
71	2.	Моносахариды. Глюкоза.	1		Текущий контроль. Вопросы	Глюкоза, гидроксид натрия, сульфат меди (II),	Знать:- важнейшие вещества глюкозу - важнейшие химические понятия		

					№ 9(б), 10 с.109	спиртовка	функциональные группы глюкозы Уметь: - объяснять зависимость свойств глюкозы от состава и строения: - выполнять химический эксперимент по распознаванию глюкозы.		
72.	3.	Химические свойства глюкозы	1		Текущий контроль. Вопросы № 1, 2 (устно) с.116	Сахароза, гидроксид натрия, сульфат меди (II), соляная кислота.	Знать: химические свойства глюкозы; Уметь:- объяснять химические свойства на основе строения молекулы глюкозы; - объяснять значение в природе и жизни человека.		
73.	4.	Полисахариды	1		Текущий контроль. Вопросы № 3, 7 с.116	Крахмал, целлюлоза, спиртовой раствор йода, серная кислота концентрированная.	Знать: - классификацию углеродов Уметь: - объяснять химические свойства на основе строения молекулы крахмала; - объяснять значение в природе и жизни человека.		
74.	5	Обобщение сведений об углеводах	1		Фронтальный опрос.	И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях	Знать: - важнейшие вещества углеводы - классификацию углеродов - химические свойства углеводов		
75.	6.	Практическая работа 5	1	Практичс		Пробирки,	Знать:		

		по теме: «Углеводы»		кая работа	Практичс кая работа	глюкоза, гидроксид натрия, сульфат меди (II), спиртовка	- важнейшие реакции глюкозы Уметь: - определять возможности протекания химических превращений.		
--	--	---------------------	--	---------------	---------------------------	--	---	--	--

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведения урока (план)	Домашнее задание
-------	---------	------------	--------------	---------------------	----------------------	------------------------------	---	------------------------------	------------------

Тема 8. Азотосодержащие соединения и их нахождение в живой природе (12 ч).

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)

Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу азотсодержащих органических веществ, уметь объяснять их свойства на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования аминов, аминокислот, белков в промышленности и медицине.

Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:

Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль аминов, аминокислот, белков, нуклеиновых кислот..

Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии

76.	1.	Амины. Строение.	1		Текущий контроль. Вопросы № 3, 4 с.121		Знать:- классификацию аминов Уметь:- называть вещества по международной номенклатуре - определять принадлежность веществ к классу.		
-----	----	------------------	---	--	---	--	---	--	--

77.	2.	Амины. Свойства.	1		Текущий контроль. Вопросы № 5, 8 с.122	Анилин, аммиак, соляная кислота, фенолфталеин.	Знать:- классификацию аминов - важнейшие химические понятия: анилин, его применение. Уметь:- проводить сравнение свойств аминов и аммиака.		
78.	3.	Аминокислоты.	1		Текущий контроль. Вопросы № 2, 10 с.134	Глицин	Знать:- классификацию , виды изомерии аминокислот Уметь:- называть аминокислоты по международной номенклатуре - определять принадлежность веществ к классу аминокислот - характеризовать строение и химические свойства аминокислот - объяснять применение и биологическую функцию аминокислот.		
79	4.	Химические свойства аминокислот	1						
80.	5.	Белки. Структура белков.	1		Текущий контроль. Опрос.	Таблица «Белки»	Знать: - строение белков Уметь: - характеризовать белки как важнейшие составные части пищи.		
81.	6.	Белки. Свойства белков.	1		Текущий контроль.	Белок куриного яйца, молоко, шерстяная нить, гидроксид натрия, сульфат меди (II), азотная кислота концентрированная, водный раствор	Знать: - важнейшие свойства белков - основные правила техники безопасности при работе в химическом кабинете Уметь: - характеризовать химические свойства белков на основе их		
82	7.	Практическая работа 6: «Азотсодержащие органические соединения»	1	Практическая работа	Практическая работа				

						аммиака, спиртовка.	строения - выполнять химический эксперимент по распознаванию белков.		
83	8.	Гетероциклические соединения	1		Текущий контроль. Вопросы № 2, 3, 6	Таблица «Нуклеиновые кислоты. ДНК, РНК».	Знать: - составные части нуклеотидов ДНК и РНК Уметь:		
84.	9.	Нуклеиновые кислоты.	1		с.141-142		- проводить сравнение этих соединений, их биологические функции; - определять последовательность нуклеотидов на комплиментарном участке другой цепи.		
85	10	Химические свойства Нуклеиновых кислот							
86.	11.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органические соединения».	1		Фронтальный и индивидуальный опрос.	И. Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова. Органическая химия в текстах, задачах, упражнениях 10 класс.	Знать: - строение, классификации, важнейшие свойства изученных азотсодержащих соединений, их биологические функции. Уметь: - характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений.		
87.	12.	Контрольная работа 4 по теме: «Азотсодержащие органические соединения.»	1		Контрольная работа.	И. Г. Остроумов. Контрольные и проверочные работы. Химия 10 класс.			

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Виды, формы контроля	Оборудование, видеоматериал.	Требования к уровню подготовки. Знания, умения, навыки.	Дата проведения урока (план)	Домашнее задание
-------	---------	------------	--------------	---------------------	----------------------	------------------------------	---	------------------------------	------------------

Тема 9. Биологические активные органические соединения (5 ч).

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)

Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к биологически активным веществам, уметь объяснять свойства ферментов, гормонов, витаминов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, воздействие на организм, объяснять действие ферментов, условия реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования ферментов, витаминов, гормонов в фармацевтике, медицине, значение в биологии .

Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений. Иметь представление о нормах экологического и безопасного обращения с лекарственными препаратами.

Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела:

Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль углеводов. Знать биологическую роль ферментов, гормонов, витаминов, лекарств. Характеризовать применение лекарств в терапии .

Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии

88.	1	Витамины.	2		Текущий контроль. Опрос.	Коллекция витаминных препаратов Сырой картофель, мясо, пероксид водорода.	Уметь: - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с токсичными веществами.		
89.	2	Ферменты. Лабораторная работа «Действие ферментов на различные вещества»	2 1	Лабораторная работа	Текущий контроль. Лабораторная работа	Сырой и варёный картофель, мясо, пероксид водорода, пробирки	Уметь: - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с токсичными веществами.		
90.	3	Гормоны.	1		Текущий контроль. Опрос.	Инсулин.	Уметь: - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с токсичными веществами.		
91.	4.	Лекарства. Лабораторная работа «Анализ лекарственных препаратов»	1	Лабораторная работа	Текущий контроль. Практическая работа	Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечки.	Уметь: - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного применения лекарственных веществ.		
92	5.	Тестирование по материалам ЕГЭ	1						

№	№	Тема урока	Кол-во	Практич	Виды,	Оборудование,	Требования к уровню подготовки.	Дата	Домаш-
---	---	------------	--------	---------	-------	---------------	---------------------------------	------	--------

							органических соединений.		
96	4.	Азотсодержащие органические соединения	1		Текущий контроль. Опрос		Знать:- важнейшие вещества и материалы: амины, аминокислоты. Уметь:- называть изученные вещества по международной номенклатуре; - определять принадлежность веществ к различным классам орг. соединений.		
97	5.	Генетическая связь между классами органических соединений.	1		Текущий контроль. Фронтальный и индивидуальный опрос.		Знать:- важнейшие химические понятия: функциональная группа, изомерия, гомология. Уметь:- характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений		
98	6.	Решение задач и упражнений.	1		Фронтальный и индивидуальный опрос.	И. Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова. Органическая химия в текстах, задачах, упражнениях 10 класс.	Уметь: - характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений - объяснять зависимость свойств веществ от их строения.		

Резерв свободного времени 8 часов

Тестирование по материалам ЕГЭ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575833

Владелец Якубова Гюльнара Абасовна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022