

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района
Кабардино- Балкарской Республики**

«Рассмотрена и принята» на заседании МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 1 от « 30 » __08__ 2022г. Руководитель МО _____ Ф.М.Ахкобекова	«Согласована» Зам. директора по УВР _____ Л.Б. Кожашева « __30__ » __08__ 2022г.	«Утверждаю» Директор МКОУ СОШ с.п.Хушто-Сырт _____ Кожиков М.М. Приказ №78 от « __31__ » 08. 2022г.
--	--	--

Рабочая программа

Естественно-научные предметы

(образовательная область)

«Химия»

(наименование учебного предмета, курса)

Среднее общее образование

(уровень образования)

10-11 классы

2022-2023 учебный год

(срок реализации программы)

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 10-11 классов по химии линии УМК Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года №413;
- Примерной программы по химии под ред. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, разработанной в соответствии с федеральным государственным стандартом основного общего образования.

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с основной образовательной программой основного общего образования МКОУ СОШ с.п.Хушто-Сырт;
- учебным планом МКОУ СОШ МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт на 2022-2023 учебный год;
- положением о рабочих программах МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт (ФГОС) от 15.06.2021 №68/1.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10-11 классах по учебнику «Химия» под ред. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10-11 классах и реализуется на базе следующих учебников:

- 1.1.3.5.3.5.1 «Химия» 10кл. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Москва "Издательство "Просвещение", 2018г.
- 1.1.3.5.3.5.2 «Химия» 11 кл. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Москва "Издательство "Просвещение", 2018г.

Учебники входят в Федеральный перечень учебников, рекомендованный Министерством Просвещения РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях и утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254, с изменениями и дополнениями от 23 декабря 2020 г. №766

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт рабочая программа рассчитана на преподавание в 10-11-х классах в объеме 136 часов. В 10 классе — 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебные недели). В 11 классе 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебные недели).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

10 класс

Предметные результаты (базовый уровень):

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: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность методы познания при решении практических задач;
4. сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
5. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
6. сформированность умения классифицировать органические вещества и реакции по разным признакам;
7. сформированность умения описывать и различать изученные классы органических веществ;
8. сформированность умения делать выводы, умозаключения из наблюдений, химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными;
9. сформированность умения структурировать изученный материал и химическую информацию, получаемую из разных источников;
10. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
11. сформированность умения анализировать и оценивать последствия производственной и бытовой деятельности, связанной с переработкой органических веществ;
12. овладение основами научного мышления, технологией исследовательской и проектной деятельности
13. сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;

14. сформированность умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметные результаты:

1. сформированность умения ставить цели и новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
2. овладение приемами самостоятельного планирования путей достижения цели, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. сформированность умения соотносить свои действия с планируемыми результатами;
4. сформированность умения осуществлять контроль в процессе достижения результата, корректировать свои действия;
5. сформированность умения оценивать правильность выполнения учебных задач и соответствующие возможности их решения;
6. сформированность умения анализировать, классифицировать, обобщать, выбирать основания и критерии для установления причинно-следственных связей;
7. сформированность умения приобретать и применять новые знания;
8. сформированность умения создавать простейшие модели, использовать схемы, таблицы, символы для решения учебных и познавательных задач;
9. овладение на высоком уровне смысловым чтением научных текстов.
10. сформированность умения эффективно организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально с учетом общих интересов;
11. сформированность умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации;
12. высокий уровень компетентности в области использования ИКТ;
13. сформированность экологического мышления;
14. сформированность умения применять в познавательной, коммуникативной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета.

Личностные результаты:

1. сформированность положительного отношения к химии, что обуславливает мотивацию к учебной деятельности в выбранной сфере;
2. сформированность умения решать проблемы поискового и творческого характера;

3. сформированность умения проводить самоанализ и осуществлять самоконтроль и самооценку на основе критериев успешности;
4. сформированность готовности следовать нормам природо и здоровьесберегающего поведения;
5. сформированность прочных навыков, направленных на саморазвитие через самообразование;
6. сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

11 класс

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

Знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- **характеризовать**: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- **объяснять**: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов:

- **выполнять** химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

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

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание учебного предмета

10 класс

Раздел 1. Введение в органическую химию. Теоретические основы органической химии. (7ч.)

Введение

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими веществами. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Раздел 2. Углеводороды. Предельные углеводороды (алканы) (4ч)

Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

Раздел 3. Непредельные углеводороды (4ч) . Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение,

качественные реакции, гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

Алкины. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств.

Раздел 4. Ароматические углеводороды (арены)(2ч.). Бензол. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

Раздел 5. Природные источники углеводородов(4ч.). Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Демонстрации. Горение ацетилена. Отношение этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул углеводородов. 2. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 3. Получение и

свойства ацетилен. 4. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки». 5. Определение элементного состава органических соединений.

Раздел 6. Кислородсодержащие органические соединения. Спирты и фенолы(4ч.).

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена.

Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи.

Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств.

Алкоголизм, его последствия и предупреждение.

Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Применение глицерина.

Фенол. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой.

Применение фенола на основе свойств.

Раздел 7. Альдегиды, кетоны(5ч.). Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

Раздел 8. Карбоновые кислоты(2ч.). Получение карбоновых кислот окислением

альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

Раздел 9. Сложные эфиры и жиры(2ч.). Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

Раздел 10. Углеводы(7ч.). Углеводы, значение углеводов в живой природе и в жизни человека.

Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислородное и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Качественные реакции на фенол. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и

глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового эфира. Качественная реакция на крахмал. *Лабораторные опыты.* 6. Свойства этилового спирта. 7. Свойства глицерина. 8. свойства формальдегида. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Свойства жиров. 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. 12. Свойства глюкозы, 13. Свойства крахмала.

Раздел 11. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе. Амины и аминокислоты (8ч.)

Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина - анилина - из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств. *Аминокислоты.* Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков. Генетическая связь между классами органических соединений.

Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол этилен этиленгликоль этиленгликолят меди (II); этанол этаналь этановая кислота.

Лабораторные опыты. 14. Свойства белков.

Практическая работа №1. Идентификация органических соединений.

Раздел 12. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ. Синтетические полимеры (8ч.)

Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна:

лавсан, нитрон и капрон.

Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетически волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и хим.реактивам.

Лабораторные опыты. . Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.
Практическая работа №6. Распознавание пластмасс и волокон.

Раздел 13. Органическая химия, человек и природа (2ч.)

Значение химии в жизни человека

Химическое загрязнение окружающей среды

Повторение **5 ч.**

11класс

Раздел 1. Важнейшие химические понятия и законы(8ч.)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Раздел 2. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева на основе учения о строении атома(7ч.)

Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.

Расчетные задачи. Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции веществ.

Раздел 3. Строение вещества(7ч.)

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация.

Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Практическая работа. Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Раздел 4. Химические реакции(7ч.)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Практическая работа. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Раздел 5. Металлы(5ч.)

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина).

Сплавы металлов.

Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди (II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Раздел 6. Неметаллы(11ч.)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

Демонстрации. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Раздел 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ(10ч.).

Практикум. Решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; решение практических расчетных задач; получение, собирание и распознавание газов.

Раздел 8. Химия и жизнь(11ч.)

Химия в промышленности. Принципы промышленного производства

Химико-технологические принципы промышленного получения

металлов. Производство чугуна.

Производство стали

Химия в быту

Химическая промышленность и окружающая среда

Решение экспериментальных задач по неорганической химии

Решение экспериментальных задач по органической химии

Решение практических расчетных задач

Резерв(2ч.)

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с
указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы
10 класс**

№ п/п	Тема раздела	Модуль воспитательной программы Школьный урок	Кол-во часов	В том числе	
				Лабораторные, практические работы	Контрольные и диагностические работы
1	Введение в органическую химию. Теоретические основы органической химии	Международный день распространения грамотности.	7	П.Р. №1 «Качественное определение углеродов»	Входная контрольная работа
2	УГЛЕВОДОРОДЫ Предельные углеводороды (алканы).		4		
3	Непредельные углеводороды	Урок открытых мыслей.	7	П.Р. 2 Получение этилена и опыты с ним	
4	Ароматические углеводороды (арены)	Экологический урок	2		
5	Природные источники углеводородов		4		К.Р. 1 «Углеводороды»
6.	КИСЛОРОДСО-ДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ Спирты и фенолы	Экологический урок	4		
7	Альдегиды, кетоны Карбоновые кислоты	Урок творчества «За страницами учебников»	7	П.Р. 3 Получение и свойства карбоновых кислот П.Р. 4 Решение экспериментальных задач на распознавание органических	

				веществ	
8	Сложные эфиры. Жиры		2		
9	Углеводы	Экологический урок	7	П.Р. 5 Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ	К.Р. 2 Кислородсодержащие органические вещества
10	АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ Амины и аминокислоты		8		
11	ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ Синтетические полимеры	Экологический урок	9	П.Р. 6 Распознавание пластмасс и волокон	К.Р. 3 Азотсодержащие и ВМС
12	Органическая химия, человек и природа	Урок открытых мыслей.	2		
13	Повторение		5		Обобщение по курсу органической химии
ИТОГО			68	6	5

11 класс

№ п/п	Тема раздела	Модуль воспитательной программы Школьный урок	Кол-во часов	В том числе	
				Лабораторные, практические работы	Контрольные и диагностические работы
1	Важнейшие химические понятия и законы	Международный день распространения грамотности.	8		
2	Строение вещества	Урок открытых мыслей.	7		Контрольная работа №1 по темам «Важнейшие химические понятия и законы», «Строение вещества»
3	Химические реакции	Экологический урок	7		
4	Растворы		7	Практическая работа №1 Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией	
5	Электрохимические реакции	Экологический урок	5		Итоговая контрольная работа №2 за I полугодие по разделу «Теоретические основы химии»
6.	Металлы	Урок творчества «За страницами учебников»	11	Практическая работа №2 Решение Экспериментальных задач по теме «Металлы»	Контрольная работа №3 по теме «Металлы»
7	Неметаллы		10	Практическая работа №3.	

				Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	
8	Химия и жизнь	Экологический урок	11		Итоговая контрольная работа за курс 11 класса
9	Резерв		2		
ИТОГО			68	3	4

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»
заместитель
директора по УВР
_____/Л.Б. Кожашева/
«31»__08__2022г.

**КАЛЕНДАРНО-
ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

Химия

(указать наименование учебного предмета, курса)

класс 10 класс _____

Учитель _____

Календарно - тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Биология» для 10-11-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 68 часа; в неделю 2 часа.

Учебник: «Химия» 10 кл. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Москва "Издательство "Просвещение", 2018г.

№ п/п	Раздел/Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			план	Факт	
Введение в органическую химию(7часов)					
1	Вводный инструктаж по ТБ. Предмет органической химии.	1			
2-3	Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова	2			
4	П.Р. 1 Качественное определение углеводов	1			
5	Входная контрольная работа.	1			
6	Состояние электронов в атоме Электронная природа химических связей в органических соединениях	1			
7	Классификация органических соединений	1			
Предельные углеводороды (4 часа)					
8	Электронное и пространственное строение алканов	1			
9	Гомологи и изомеры алканов	1			
10-11	Метан – простейший представитель алканов.	2			
Непредельные углеводороды (7 часов)					
12	Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия	1			
13-14	Получение, свойства и применение алкенов.	2			

15	П.Р. 2 Получение этилена и опыты с ним	1			
16	Алкадиены.	1			
17-18	Ацетилен и его гомологи	2			
Ароматические углеводороды (арены) (2 часа)					
19	Бензол и его гомологи	1			
20	Свойства бензола и его гомологов	1			
Природные источники и переработка углеводородов 4 (часа)					
21	Природные источники углеводородов.	1			
22	Переработка нефти	1			
23	Обобщение.	1			
24	К.Р. 1 «Углеводороды»	1			
Спирты и фенолы (4 часа)					
25	Одноатомные предельные спирты	1			
26	Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов	1			
27	Многоатомные спирты	1			
28	Фенолы и ароматические спирты	1			
Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (7 часов)					
29	Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны	1			
30	Свойства и применение альдегидов	1			
31	Карбоновые кислоты	1			
32-33	Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот	2			
34	П.Р. 3 Получение и свойства карбоновых кислот	1			
35	П.Р. 4 Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ	1			

Сложные эфиры. Жиры. (2 часа)					
36	Сложные эфиры	1			
37	Жиры. Моющие средства	1			
Углеводы (7 часов)					
38	Углеводы. Глюкоза	1			
39	Олигосахариды. Сахароза	1			
40	Полисахариды. Крахмал	1			
41	Целлюлоза	1			
42	П.Р. 5 Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ	1			
43	Обобщающий урок	1			
44	К.Р. 2 Кислородсодержащие органические вещества	1			
Азотсодержащие органические соединения(8 часов)					
45	Амины	1			
46	Аминокислоты	1			
47-48	Белки.	2			
49	Азотосодержащие гетероциклические соединения	1			
50	Нуклеиновые кислоты	1			
51	Химия и здоровье человека	1			
52	Обобщающий урок	1			
Высокомолекулярные соединения (9 часов)					
53	Синтетические полимеры	1			
54	Конденсационные полимеры. Пенопласты.	1			
55	Натуральный каучук	1			

56	Синтетические каучуки	1			
57	Пластмассы	1			
58	Синтетические волокна	1			
59	П.Р. 6 Распознавание пластмасс и волокон	1			
60	Обобщающий урок	1			
61	К.Р. 3 Азотсодержащие и ВМС	1			
Органическая химия, человек и природа (2 часа)					
62	Химическое загрязнение окружающей среды (урок-конференция)	1			
63	Значение химии в жизни человека	1			
Повторение (5 часов)					
64	Повторение. Углеводороды.	1			
65	Повторение. Кислородсодержащие органические соединения.	1			
66	Повторение. Азотсодержащие органические соединения.	1			
67	Повторение. ВМС	1			
68	Обобщение по курсу органической химии	1			

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»
заместитель
директора по УВР
_____/Л.Б. Кожашева/
«31»__08__2022г.

**КАЛЕНДАРНО-
ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

Химия

(указать наименование учебного предмета, курса)

класс 11 класс

Учитель _____

Календарно - тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Биология» для 10-11-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 68 часа; в неделю 2 часа.

Учебник: «Химия» 11 кл. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Москва "Издательство "Просвещение", 2018г.

№ п/п	Раздел/Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
1	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (8 часов) Введение. ТБ на уроках химии.	1			
2	Атом. Химический элемент. Изотопы.	1			
3	Закон сохранения массы и энергии в химии	1			
4	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов.	1			
5	Входная контрольная работа	1			
6	Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов искусственно полученных элементов	1			
7	Валентность и валентные возможности атомов	1			
8	Периодическое изменение валентности и радиусов атомов.	1			
Тема 2. Строение вещества (7 часов)					
9	Основные виды химической связи Ионная и ковалентная связь	1			
10	Составление электронных формул веществ с ковалентной связью	1			
11	Металлическая связь. Водородная связь.	1			
12	Пространственное строение молекул	1			
13	Строение кристаллов. Кристаллические решетки.	1			

14	Причины многообразия веществ	1			
15	Контрольная работа №1 по темам «Важнейшие химические понятия и законы», «Строение вещества»	1			
Тема 3. Химические реакции (7 часов)					
16-17	Классификация химических реакций	2			
18	Скорость химических реакций	1			
19	Скорость химических реакций. Кинетическое уравнение реакции.	2			
20	Катализ	1			
21	Химическое равновесие и способы его смещения	1			
22	Урок-обобщение по теме «Химические реакции»	1			
Тема 4. Растворы (7 часов)					
23	Дисперсные системы	1			
24	Способы выражения концентрации растворов	1			
25	Решение задач на приготовление раствора определенной молярной концентрации	1			
26	Практическая работа №1 Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией	1			
27	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.	1			
28	Реакции ионного обмена	1			
29	Гидролиз органических и неорганических соединений	1			
Тема 5 «Электрохимические реакции»(5 часов)					
30	Химические источники тока	1			
31	Ряд стандартных электродных потенциалов	1			
32	Коррозия металлов и ее предупреждение	1			
33	Электролиз	1			

34	Итоговая контрольная работа №2 за I полугодие по разделу «Теоретические основы химии»	2			
Металлы (12 часов)					
35	Общая характеристика металлов				
36	Обзор металлических элементов А-групп	1			
37	Общий обзор металлических элементов Б-групп	1			
38	Медь	1			
39	Цинк	1			
40	Титан и хром	1			
41	Железо, никель, платина	1			
42	Сплавы металлов	1			
43	Оксиды и гидроксиды металлов	1			
44	Практическая работа №2 Решение Экспериментальных задач по теме «Металлы»	1			
45	Решение задач	1			
46	Контрольная работа №3 по теме «Металлы»	1			
Тема 7. «Неметаллы» (10 часов)					
47	Обзор неметаллов	1			
48- 49	Свойства и применение важнейших неметаллов	2			
50	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот	1			
51	Окислительные свойства азотной и серной кислот	1			
52	Серная кислота и азотная кислоты. Их применение.	1			
53	Водородные соединения неметаллов	1			
54	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1			

55	Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	1			
Тема 8 Химия и жизнь (11 часов)					
56	Химия в промышленности. Принципы промышленного производства	1			
57	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	1			
58	Производство стали	1			
59	Химия в быту	1			
60	Химическая промышленность и окружающая среда	1			
61	Решение экспериментальных задач по неорганической химии	1			
62	Решение экспериментальных задач по органической химии	1			
63	Решение практических расчетных задач	1			
64	Подготовка к контрольной работе	1			
65	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса	1			
66	Заключительный урок	1			
67-68	Резерв	2			