

ПРОЕКТ

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 9 имени Николая Кузьмича Калашникова с. Высоцкое Петровского района Ставропольского края

Рассмотрена на заседании
методического объединения
учителей естественно-научного цикла
Протокол № _____ от _____

Согласована
заместителем директора
по УВР
Н.В. Ревякиной _____

Утверждена
приказом МКОУ СОШ № 9
им. Н. К. Калашникова
от _____ № _____
Директор школы
О.Н. Хищенко _____

**Рабочая программа
по предмету «Химия»**

для 10 класса основного общего образования (базовый уровень)
количество часов по учебному плану: 68 (в неделю 2 часа)
срок реализации: 2023-2024 учебный год

Учитель: Е.Н.Зароченцева
Категория: высшая по должности
«учитель»
Стаж работы: 30 лет

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии разработана на основе следующих нормативно – правовых документов:

- федеральный закон от 26.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 01.07.2020 г.);
- ФГОС среднего общего образования, приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012г. № 413, с изменениями Приказ Минпросвещения России от 11 декабря 2020 г. № 712;
- приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 года № 254 (с изменениями и дополнениями от 23.12.2020 приказ Минпросвещения России № 766) «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- примерная ООП СОО (протокол ФУМО от 12 мая 2016 г. № 2/16);
- концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (Утверждена Решением Коллегии Министерства Просвещения Российской Федерации, протокол от 03 декабря 2019 г. №ПК-4вн);
- примерная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций;
- основная образовательная программа основного общего образования МКОУ СОШ № 9 им. Н.К. Калашникова;
- положение МКОУ СОШ № 9 им. Н.К. Калашникова «О рабочей программе по учебному предмету, курсу и курсу внеурочной деятельности» (приказ от 30.09.2018 г. № 25);
- программа воспитания МКОУ СОШ № 9 им. Н.К. Калашникова (приказ от 31.08.2020 г. № 23);
- учебный план МКОУ СОШ № 9 им. Н.К. Калашникова на 2022-2023 учебный год;
- рабочая программа ФГОС примерной и авторской программы М.Н.Афанасьевой для учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 10-11 классы М.: Просвещение», 2018 г.

Цели и задачи

Курс химии направлен на достижение следующей цели - выполнение требований стандарта, формирование всесторонне развитой личности;

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности - природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи курса химии:

- формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирования отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

СВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена с учётом рабочей программы воспитания МКОУ СОШ № 9 им. Н.К. Калашникова обеспечивает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений;

- включение целевых ориентиров результатов воспитания, их учёт в формулировках воспитательных задач уроков, занятий, освоения учебной тематики, их реализацию в обучении;

- включение тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности.

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала уроков биологии предполагает следующую деятельность учителя:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:

- интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести

опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Описание места учебного предмета "Химия" в учебном плане:

На изучение учебного предмета «Химия» в 10 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

В курсе используется рабочая программа ФГОС примерной и авторской программы М.Н.Афанасьевой для учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 10-11 классы М.: Просвещение», 2018 г.

Обеспечена учебником ФГОС Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф. Г. Химия: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2018 год.

Данный учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательной программе в образовательном учреждении.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь основой для изучения естественных наук в старшей школе.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Рабочая программа учебного предмета «Химия» сформирована с учетом программы воспитания МКОУ СОШ № 9 им. Н.К. Калашникова, обеспечивает достижение личностных результатов.

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Химия» достигаются в процессе единства учебной и воспитательной деятельности, обеспечивающей позитивную динамику развития личности школьника, ориентированную на процессы самопознания, саморазвития и самовоспитания.

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Химия» отражают освоение школьниками социально значимых норм и отношений, развитие позитивного отношения обучающихся к общественным, традиционным, социокультурным и духовно-нравственным ценностям, приобретение опыта применения сформированных представлений и отношений на практике.

В результате изучения учебного предмета «Химия» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- сформированность положительного отношения к химии, что обуславливает мотивацию к учебной деятельности в выбранной сфере;
- сформированность умения решать проблемы поискового и творческого характера;
- сформированность умения проводить самоанализ и осуществлять самоконтроль и самооценку на основе критериев успешности;
- сформированность готовности следовать нормам природо- и здоровьесберегающего поведения;
- сформированность прочных навыков, направленных на саморазвитие через самообразование;
- сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» также являются следующие характеристики (показатели):

1. Гражданское воспитание:

- сознающий свое единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за развитие страны, российской государственности в настоящем и будущем;
- ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России;
- осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации в обществе по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
- обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (школьном самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

2. Патриотическое воспитание:

- выражающий свою этнокультурную идентичность, демонстрирующий приверженность к родной культуре на основе любви к своему народу, знания его истории и культуры;

3. Духовно-нравственное воспитание:

- проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России (с учетом мировоззренческого, национального, религиозного самоопределения семьи, личного самоопределения);
- сознающий и деятельно выражающий понимание ценности каждой человеческой личности, свободы мировоззренческого выбора, самоопределения, отношения к религии и религиозной принадлежности человека;
- демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных групп, традиционных религий народов России, национальному достоинству, религиозным убеждениям с учетом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан;
- способный вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимании брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в ней детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности.

4. Эстетическое воспитание:

- критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей.

5. Физическое воспитание:

- понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья, здоровья других людей;
- выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), стремление к физическому самосовершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни;
- проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных для физического и психического здоровья привычек, поведения (употребление алкоголя, наркотиков, курение, игровая и иные зависимости, деструктивное поведение в обществе и цифровой среде);
- развивающий свои способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся социальным, информационным и природным условиям;
- демонстрирующий навыки рефлексии своего физического и психологического состояния, состояния окружающих людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием, готовность и умения оказывать первую помощь себе и другим людям.

6. Трудовое воспитание:

- уважающий труд, результаты труда, трудовую собственность, материальные ресурсы и средства свои и других людей, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их социально значимый вклад в развитие своего поселения, края, страны;
- проявляющий сформированные навыки трудолюбия, готовность к честному труду;
- участвующий практически в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, школе, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учетом соблюдения норм трудового законодательства;
- ориентированный на осознанный выбор сферы трудовой, профессиональной деятельности в российском обществе с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества;
- выражающий осознанную готовность получения профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

7. Экологическое воспитание:

- выражающий и демонстрирующий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на окружающую природную среду;
- применяющий знания социальных и естественных наук для решения задач по охране окружающей среды;
- выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде;
- знающий и применяющий умения разумного, бережливого природопользования в быту, в общественном пространстве;
- имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми.

8. Познавательное воспитание:

- деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом своих способностей, достижений;

- обладающий представлением о научной картине мира с учетом современных достижений науки и техники, достоверной научной информации, открытиях мировой и отечественной науки;
- выражающий навыки аргументированной критики антинаучных представлений, идей, концепций, навыки критического мышления;
- сознающий и аргументированно выражающий понимание значения науки, научных достижений в жизни российского общества, в обеспечении его безопасности, в гуманитарном, социально-экономическом развитии России в современном мире;
- развивающий и применяющий навыки наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

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

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 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;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность умения классифицировать органические вещества и реакции по разным признакам;
- сформированность умения описывать и различать изученные классы органических веществ;
- сформированность умения делать выводы, умозаключения из наблюдений, химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными;
- сформированность умения структурировать изученный материал и химическую информацию, получаемую из разных источников;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- сформированность умения анализировать и оценивать последствия производственной и бытовой деятельности, связанной с переработкой органических веществ;
- овладение основами научного мышления, технологией исследовательской и проектной деятельности
- сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;
- сформированность умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание учебного предмета

В процессе изучения предмета «Химия» в 10 классе учащиеся осваивают следующие основные знания.

Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей(7ч.)

Органические вещества. Органическая химия. Становление органической химии как науки. Теория химического строения веществ. Углеродный скелет. Изомерия. Изомеры. Состояние электронов в атоме. Энергетические уровни и подуровни. Электронные орбитали, s- электроны и p – электроны. Спин электрона. Спаренные электроны. Электронная конфигурация. Графические электронные формулы. Электронная природа химических связей, пи связь и сигма связь. Метод валентных связей. Классификация органических соединений. Функциональная группа.

Углеводороды (19ч.)

Предельные углеводороды (алканы) (5ч.)

Возбужденное состояние атома углерода. Гибридизация атомных орбиталей. Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи. Гомологическая разность. Гомологический ряд. Международная номенклатура органических веществ. Изомерия углеродного скелета. Метан. Получение, физические и химические свойства метана. Реакции замещения (галогенирование), дегидрирования и изомеризации алканов. Цепные реакции. Свободные радикалы. Галогенопроизводные алканов.

Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины) (8 ч)

Кратные связи. Непредельные углеводороды. Алкены. Строение молекулы, гомология, номенклатура и изомерия. sp^2 – гибридизация. Этен (этилен). Изомерия углеродного скелета и положения двойной связи. Пространственная изомерия (стереоизомерия). Получение и химические свойства алкенов. Реакции присоединения (гидрирование, галогенирование, гидратация), окисление и полимеризации алкенов. Правило Марковникова. Высокомолекулярные соединения. Качественные реакции на двойную связь. Алкадиены (диеновые углеводороды). Изомерия и номенклатура. Дивинил (бутадиен-1,3). Изопрен (2-метилбутадиен-1,3). Сопряжённые двойные связи. Получение и химические свойства алкадиенов. Реакции присоединения (галогенирования) и

полимеризации алкадиенов. Алкины. Ацетилен (этин) и его гомологи. Изомерия и номенклатура. Межклассовая изомерия. sp-Гибридизация. Химические свойства алкинов. Реакции присоединения, окисления и полимеризации алкинов.

Арены (Ароматические углеводороды) (2 ч)

Арены (ароматические углеводороды). Изомерия и номенклатура. Бензол. Бензольное кольцо. Толуол. Изомерия заместителей. Химические свойства бензола и его гомологов. Реакции замещения (галогенирование, нитрование), окисление и присоединения аренов. Пестициды. Генетическая связь аренов с другими углеводородами.

Природные источники и переработка углеводородов (4 ч.)

Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Попутные нефтяные газы. Каменный уголь. Переработка нефти. Перегонка нефти. Ректификационная колонна. Бензин. Лигроин. Керосин. Крекинг нефтепродуктов. Термический и каталитический крекинги. Пиролиз.

Кислородсодержащие органические соединения (24 ч)

Спирты и фенолы (6 ч.)

Кислородсодержащие органические соединения. Кислородсодержащие органические соединения. Одноатомные предельные спирты. Функциональная группа спиртов. Изомерия и номенклатура спиртов. Метанол (метилловый спирт). Этанол (этиловый спирт). Первичный, вторичный и третичный атом углерода. Водородная связь. Получение и химические свойства спиртов. Спиртовое брожение. Ферменты. Водородные связи. Физиологическое действие метанола и этанола. Алкоголизм. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин. Химические свойства предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Фенолы. Ароматические спирты. Химические свойства фенола. Качественная реакция на фенол.

Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (8 ч)

Карбонильные соединения. Карбонильная группа. Альдегидная группа. Альдегиды. Кетоны. Изомерия и номенклатура. Получение и химические свойства альдегидов. Реакции окисления и присоединения альдегидов. Качественные реакции на альдегиды. Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа (карбоксигруппа). Изомерия и номенклатура карбоновых кислот. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Получение одноосновных предельных карбоновых кислот. Химические свойства одноосновных предельных карбоновых кислот. Муравьиная кислота. Уксусная кислота. Ацетаты.

Сложные эфиры. Жиры (4 ч)

Сложные эфиры и жиры. Номенклатура. Получение, химические свойства сложных эфиров. Реакция этерификации. Щелочной гидролиз сложного эфира (омыление). Жиры. Твердые жиры, жидкие жиры. Синтетические моющие средства.

Углеводы (6 ч)

Углеводы. Моносахариды. Глюкоза. Фруктоза. Олигосахариды. Дисахариды. Сахароза. Полисахариды. Крахмал. Гликоген. Реакция поликонденсации. Качественная реакция на крахмал. Целлюлоза. Ацетилцеллюлоза. Классификация волокон.

Азотсодержащие органические соединения (8 ч)

Азотсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Амины. Аминогруппа. Анилин. Получение и химические свойства анилина. Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Биполярный ион. Пептидная (амидная) группа. Пептидная (амидная) связь. Химические свойства аминокислот. Пептиды. Полипептиды.

Глицин. Белки. Структура белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная, четвертичная). Химические свойства белков. Денатурация и гидролиз белков. Цветные реакции на белки. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиридин. Пиррол. Пиримидин. Пурин. Азотистые основания. Нуклеиновые кислоты. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания. Химия и здоровье человека. Фармакологическая химия.

Химия полимеров (9 + 1ч)

Полимеры. Степень полимеризации. Мономер. Структурное звено. Термопластичные полимеры. Стереорегулярные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен. Политетрафторэтилен. Терморезистивные полимеры. Фенолоформальдегидные смолы. Пластмассы. Фенопласты. Аминопласты. Пенопласты. Природный каучук. Резина. Эбонит. Синтетические каучуки. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан. Демонстрации. Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде. Модели молекул гомологов и изомеров. Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. Знакомство с образцами каучуков. Бензол как растворитель. Горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола. Растворение в ацетоне различных органических веществ. Образцы моющих и чистящих средств. Инструкции по их применению. Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

Лабораторные опыты.

Изготовление моделей молекул углеводов. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки. Окисление этанола оксидом меди(II). Растворение глицерина в воде и его реакция с гидроксидом меди(II). Химические свойства фенола. Окисление метаналя (этанала) оксидом серебра(I).. Окисление метаналя (этанала) гидроксидом меди(II). Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Свойства глюкозы как альдегидоспирта. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Приготовление крахмального клейстера и взаимодействие с йодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон. Цветные реакции на белки. Свойства капрона.

Практические работы

«Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах». «Получение этилена и опыты с ним». «Получение и свойства карбоновых кислот». «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ». «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ». «Распознавание пластмасс и волокон».

Виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата.

1. Игровая деятельность (дидактические игры, индивидуализируют работу на уроках. При этом они сильны для каждого ученика и максимально развивают его способности. В процессе игры дети учатся обобщать и сравнивать, классифицировать и общаться, а также, что самое главное, делать самостоятельные выводы. Вначале детей интересует только предложенная педагогом ситуация, а затем и связанный с ней материал. У ребенка появляется потребность в понимании, изучении и запоминании новой темы. Такие виды учебной деятельности учащихся на уроке, как дидактические игры, это ценное

средство, воспитывающее умственную активность детей и активизирующее их психологические процессы. Все это способствует проявлению повышенного интереса учеников к процессу познания. Школьники с желанием развивают свои умения и способности, тренируют силы и преодолевают нешуточные трудности).

2. Фронтальная форма обучения. Существуют такие виды деятельности учащихся на уроках, когда весь класс одновременно выполняет общую, поставленную перед всеми детьми работу. При этом ученики сравнивают, обсуждают и обобщают ее результаты. Этот вид деятельности школьников называется фронтальным. Его основным достоинством является то, что учитель со всем классом работает одновременно. Это приводит к установлению доверительных отношений между педагогом и детьми, а также внутри класса. В детях воспитывается чувство коллективизма. Они учатся рассуждать, а также находить ошибки в высказываниях своих товарищей. В этом случае происходит формирование устойчивых познавательных интересов и активизируется деятельность школьников. Однако фронтальные виды деятельности учащихся на уроках имеют и свои недостатки. В связи с различной работоспособностью и подготовленностью дети не выдерживают единого темпа. Тот, кто обладает низким уровнем учебных возможностей, усваивает материал хуже и требует большего внимания учителя. Сильным же школьникам важны более сложные задания, только в таком случае работа на уроке приведет их к повышению уровня знаний. В связи с этим для большей эффективности учебного процесса необходимо использовать и другие виды учебной деятельности учащихся на уроке.

3. Групповая работа. Такая форма организации учебного процесса входит в основные виды деятельности учащихся. При этом учитель делит класс на группы, призванные решать конкретные учебные задачи. Ответы на поставленные вопросы даются с участием каждого из учеников. При правильной организации активность проявляют все члены группы. При этом слабые ученики не прячутся в тень более сильных, а те, в свою очередь, не подавляют самостоятельность и инициативу менее способных школьников

4. Индивидуальная работа. Наиболее доступным и проверенным многолетней практикой методом повышения эффективности познавательного процесса школьников является организация их самостоятельной работы. На современном уроке эта деятельность занимает исключительное место. Дело в том, что именно благодаря индивидуальной работе ученик способен освоить большой объем знаний. Самостоятельный вид деятельности школьников включает в себя выполнение детьми поставленной педагогом дидактической цели, придти к которой нужно за определенное время. Это стимулирует ученика на поиск новых знаний, а также их дальнейшее закрепление и осмысление. При этом у ребенка формируются и развиваются необходимые умения и навыки, а учебный материал обобщается и систематизируется. Самостоятельная работа является эффективным средством повышения познавательного уровня учащегося. Ведь, с одной стороны, она является учебным заданием, то есть объектом деятельности школьника. С другой стороны, индивидуальная деятельность – это форма проявления мышления, памяти и творческого воображения, что расширяет и углубляет объем уже полученных знаний. Однако стоит иметь в виду, что при этом важно осуществление контроля со стороны учителя и его своевременная помощь при возникших затруднениях.

Виды и формы контроля: контрольные, проверочные работы, экспресс-контроль, тесты.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по учебному предмету Химия
10 класс

№ п/п	Дата	Тема занятия	Задания на дом
Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей (7 ч.)			
1		Предмет органической химии.	Параграф 1, стр. 7 №1,2,3 тесты
2		Теория химического строения органических веществ.	Параграф 2, стр. 12, № 1,3,4
3		<i>Практическая работа №1 по теме «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах»</i>	Оформление работы
4		Состояние электронов в атоме.	Параграф 4, стр. 19, № 1, 2, тесты
5		Электронная природа химических связей в органических соединениях.	Параграф 5, стр. 21, № 1,2,3
6		Классификация органических соединений	Параграф 6, стр. 24, № 2,4,5
7		Обобщающий урок по теме «Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей».	Задания по карточкам
2. Углеводороды (19 ч.)			
2.1 Предельные углеводороды – алканы (5 ч.)			
8		Электронное и пространственное строение алканов.	Параграф 7, стр. 30, тесты, №1,2,5
9		Гомологи и изомеры алканов.	Параграф 8, стр. 33, № 3,4,5, тесты
10		Метан — простейший представитель алканов.	Параграф 9, стр. 41, № 4,5,6
11		Решение расчетных задач на вывод формулы органического вещества по массовой доле химического элемента.	Задачи по карточкам
12		Решение расчетных задач на вывод формулы органического вещества по продуктам сгорания.	Задания по карточкам
2.2 Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины) (8 ч)			
13		Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия.	Параграф 10, стр. 43, № 4,5, тесты

14		Получение, свойства и применение алкенов.	Параграф 11, стр. 54, № 3,5,2, тесты
15		<i>Практическая работа №2 по теме «Получение этилена и опыты с ним».</i>	Оформление работы
16		Алкадиены.	Параграф 13, стр. 59, № 3,4
17		Ацетилен и его гомологи.	Параграф 14, стр. 65, № 1,3,4,5, тесты
18		Химические свойства ацетилена и его гомологов	Стр.62-65
19		Решение расчетных задач по теме «Непредельные углеводороды»	Индивидуальные задания
20		Обобщающий урок по теме «Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены и алкины».	Задания по карточкам
2.3 Арены (Ароматические углеводороды) (2 ч)			
21		Бензол и его гомологи.	Параграф 15, стр. 70, № 1,2,3
22		Свойства бензола и его гомологов.	Параграф 16, стр. 75, № 2,3,4
2.4 Природные источники и переработка углеводородов (4 ч.)			
23		Природные источники углеводородов.	Параграф 17, стр. 77, № 1,2,3
24		Переработка нефти	Параграф 18, стр. 86, №2,4,6,8
25		Обобщающий урок по теме «Углеводороды».	Подготовиться к контрольной работе
26		Контрольная работа №1 по темам «Теория химического строения органических соединений», «Углеводороды».	Индивидуальные задания
3. Кислородсодержащие органические соединения (24 ч)			
3.1 Спирты и фенолы (6 ч.)			
27		Одноатомные предельные спирты.	Параграф 19, вопросы
28		Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов.	Параграф 20, вопросы
29		Многоатомные спирты.	Параграф 21, вопросы
30		Фенолы и ароматические спирты	Параграф 22, вопросы
31		Решение расчетных задач по теме	Индивидуальные задания

32		Обобщающий урок по теме «Спирты и фенолы»	Повторить главу 6
3.2 Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (8 ч)			
33		Карбонильные соединения — альдегиды и кетоны.	Параграф 23, вопросы стр. 114, №3-7
34		Свойства и применение альдегидов.	Параграф 24, вопросы стр.119 № 1-4
35		Карбоновые кислоты.	Параграф 25, вопросы стр.124 № 1,4,6
36		Химические свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот.	Параграф 26, вопросы стр.131 №1,3,4,5,7
37		<i>Практическая работа № 3 по теме «Получение и свойства карбоновых кислот».</i>	Параграф 27, оформление работы
38		<i>Практическая работа № 4 по теме «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ».</i>	Параграф 28, оформление работы
39		Решение расчетных задач по теме	Индивидуальные задания
40		Обобщающий урок по теме «Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты».	Индивидуальные задания
3.3 Сложные эфиры. Жиры (4 ч)			
41		Сложные эфиры.	Параграф 29, вопросы стр. 138, №2-5
42		Жиры. Моющие средства.	Параграф 30, вопросы стр. 144, №3-7
43		Обобщающий урок по теме «Кислородсодержащие органические соединения»	Повтор. Главу 7-8, подготовиться к контрольной работе
44		Контрольная работа № 2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения»	Доклад на тему «Кислородсодержащие органические соединения. Применение человеком в быту»
3.4 Углеводы (6 ч)			
45		Углеводы. Глюкоза.	Параграф 31, вопросы
46		Олигосахариды. Сахароза.	Параграф 32, вопросы

47		Полисахариды. Крахмал.	Параграф 33, вопросы
48		Целлюлоза	Параграф 34, вопросы
49		<i>Практическая работа № 5 по теме «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ».</i>	Параграф 35, оформление работы
50		Обобщающий урок по теме «Углеводы»	Повторить главу 9
4. Азотсодержащие органические соединения (8 ч)			
51		Амины	Параграф 36, стр. 173, № 2,3,4,6
52		Аминокислоты	Параграф 37, стр. 177, № 1,2,3,4
53		Белки	Параграф 38, стр. 183, № 4,5,6,7
54		Азотсодержащие гетероциклические соединения	Параграф 39, стр. 186, № 1,2
55		Нуклеиновые кислоты	Параграф 40, стр. 189, № 1-5
56		Химия и здоровье человека	Параграф 41, вопросы
57		Обобщающий урок по теме «Азотсодержащие органические соединения»	Повторение главы 10, подготовиться к контрольной работе
58		Контрольная работа № 3 по темам «Углеводы», «Азотсодержащие органические соединения»	Повторить термины и понятия
5. Химия полимеров (10 ч)			
59		Синтетические полимеры	Параграф 42, вопросы
60		Конденсационные полимеры. Пенопласты.	Параграф 43, вопросы
61		Натуральный каучук	Параграф 44, вопросы
62		Синтетические каучуки	Параграф 45, вопросы
63		Синтетические волокна	Параграф 46, вопросы стр. 212, №1,2,3,5
64		<i>Практическая работа №6 по теме «Распознавание пластмасс и волокон»</i>	Параграф 47, оформление работы
65		Органическая химия, человек и природа.	Параграф 48

66		Итоговая контрольная работа за курс 10 класса	Повторить термины и понятия
67		Решение тестовых задач по курсу органической химии	Индивидуальные задания
68		Обобщение и систематизация знаний по курсу химии 10 класса	Повторить термины и понятия