




муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 175
городского округа Самара

Программа рассмотрена на
заседании

МО учителей естественно-
гуманитарного цикла

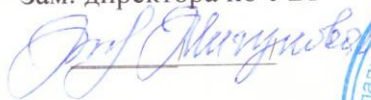
Протокол №1 от 22.08.2019 г.

 / Кузьмина О.К./

«Проверено»

« 29 » 08. 19 г.

Зам. директора по УВР



«Утверждаю»

Директор МБОУ Школы №175

 /Т.Н. Булатова/

Приказ №  от  г.



М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

Уровень обучения среднее общее образование

Количество часов 136

Учитель химии:

Тарасов Михаил Евгеньевич

Рабочая программа разработана на основе:

ООП СОУ МБОУ «Школа №175» г.о. Самара;

Положения о рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, реализующего ФГОС СОУ
МБОУ «Школа «175» г.о. Самара.

Примерной рабочей программы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 10 класс. Базовый уровень» и «Химия
11 класс. Базовый уровень» для 10—11 классов общеобразовательных организаций. М., «Дрофа», 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Характеристика учебного предмета

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

Темы практических работ выбраны с учетом предложенного списка практических работ из ФГОС СОО.

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Изучение химии вносит большой вклад в достижение главных целей среднего общего образования и призвано обеспечить:

- 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 формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

Особенности рабочей программы

Изучение химии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; возрастающая роль химии в создании новых лекарств и материалов, в экономии сырья, охране окружающей среды.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Содержание курса химии в средней позволяет сформировать у учащихся не только познавательные ценности, но и другие компоненты системы ценностей: труда и быта, коммуникативные, нравственные и эстетические.

Курс химии в 10 классе включает в себя только курс органической химии.

Общие цели и задачи:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;

- формирование у обучающихся умений различать факты и оценки; сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей; 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, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа по химии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам среднего (полного) общего образования, представленных в федеральном Государственном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программами основного общего образования.

Среднее (полное) общее образование – третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух основных задач:

- завершение образовательной подготовки в соответствии с Законом об образовании;
- реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

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.

Особенности содержания и методического аппарата УМК:

В состав УМК входят: программа, рабочая программа, учебники.

Структура УМК:

1. Примерная авторская программа среднего общего образования по химии Габриеляна О.С. (Рабочие программы к УМК О.С. Габриеляна. 10-11 классы. Учебно-методическое пособие. ФГОС / Сост. Т.Д.Гамбурцева.- М.: «Дрофа», 2015).
2. Учебников:
 - 1) Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С.Габриелян.-М.: «Дрофа», 2018.

Структура и специфика курса:

Распределение учебного времени в соответствии с рабочей программой:

Класс	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Итого
10	2ч	34	68 ч

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественно-научные предметы» и является обязательным для изучения учебным предметом на уровне основного общего образования. Изучение курса химии начинается в 8 классе.

Согласно учебному плану МБОУ «Школа №175» г.о. Самара на изучение предмета «Химия» выделяется **68 часов: в 10 классе - 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебных недели)**

Содержание программы включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и авторской программы курса химии для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ автора О.С. Габриеляна (базовый уровень).

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Методической основой преподавания химии на ступени среднего (полного) общего образования, согласно ФГОС, является системно-деятельностный подход, обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов посредством организации активной познавательной деятельности обучающихся.

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и

компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая

– ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

Предметные:

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

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

10 КЛАСС

Введение. (1 ч)

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные, синтетические органические соединения. Значение и роль органической химии.

Тема 1. Теория строения органических соединений (12 ч)

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания.

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Демонстрации. Видеофрагменты, слайды с изображениями химической лаборатории, проведения химического эксперимента. Плавление, обугливание и горение органических веществ. Модели молекул представителей различных классов органических соединений.

Лабораторные опыты. 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление моделей молекул органических соединений.

Тема 2. Углеводороды и их природные источники (20 ч)

Алканы. *Строение молекулы метана.* Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. *Понятие о циклоалканах.*

Алкены. *Строение молекулы этилена.* Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. *Строение молекулы ацетилена.* Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. *Строение молекулы бензола.* Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств

защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Химия и энергетика. Природные источники углеводов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Демонстрации. Горение метана, этилена, ацетилен. Отношение метана, этилена, ацетилен и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилен – гидролизом карбида кальция. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты. 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилен. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты её переработки».

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (20 часов)

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. *Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.* Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала»), взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. *Гидролиз сахарозы*. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь». Коллекция продуктов коксохимического производства. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Качественная реакция на крахмал. Коллекция эфирных масел. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекция искусственных волокон и изделий из них.

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.

Практическая работа №1. Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (10 ч)

Амины. Метиламин как представитель алифатических аминов и анилин – как ароматических. Основность аминов в сравнении с основными свойствами аммиака. Анилин и его свойства (взаимодействие с соляной кислотой и бромной водой). Получение анилина по реакции Зинина Н.Н. Применение анилина.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

Нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты как полинуклеотиды. Строение нуклеотида. РНК и ДНК в сравнении. Их роль в хранении и передаче наследственной информации.

Идентификация органических соединений. *Генетическая связь между классами органических соединений.* Типы химических реакций в органической химии.

Решение задач по органической химии. Решение задач на вывод формулы органических веществ по продуктам сгорания и массовым долям элементов.

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

Лабораторные опыты. 14. Свойства белков.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

Тема 5. Химия и жизнь (4 ч)

Пластмассы и волокна. Полимеризация и поликонденсация как способы получения синтетических высокомолекулярных соединений. Получение искусственных высокомолекулярных соединений химической модификацией природных полимеров. Строение полимеров: линейное, пространственное, сетчатое.

Понятие о пластмассах. Термопластичные и термореактивные полимеры. Отдельные представители синтетических и искусственных полимеров: фенолформальдегидные смолы, поливинилхлорид, тефлон, целлулоид.

Понятие о химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна. Классификация и отдельные представители химических волокон: ацетатное (триацетатный шелк).

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. *Пищевые добавки. Основы пищевой химии.*

Демонстрации. Коллекция пластмасс, синтетических волокон и изделий из них. Разложение пероксида водорода с помощью природных объектов, содержащих каталазу (сырое мясо, сырой картофель). Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды СМС индикаторной бумагой. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок.

Лабораторные опыты. 15. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков.

Резерв (1 ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ». 10 КЛАСС (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	В том числе	
			Контрольные и проверочные работы	Практические работы
1.	Введение. Повторение.	1		
2.	Строение, классификация и реакции органических соединений. Химические реакции в органической химии	12	1	
4.	Углеводороды	20	1	1
5.	Спирты и фенолы	6		
6.	Альдегиды и кетоны	4		1
7.	Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры.	6	1	
8.	Углеводы	4		
9.	Азотсодержащие соединения	10	1	2

10.	Химия и жизнь	4		
	Повторение основных вопросов курса «Органическая химия»	1		
	Всего	68	9	8

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 10 КЛАСС.

Тема урока	Кол-во час	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Домашнее задание	Дата	
							п	ф
Введение (1 час)								
1. Предмет органической химии	1	Изуч. нового матер.	Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими	Знать: определение органических в-в, основные признаки в-в, примеры. Уметь: определять орг. в-ва среди предложенных.	Опрос – упр 1,5	§ 1. упр 2-4		
Тема 1. Строение и классификация органических соединений, химические реакции в органической химии (12)								
1/2. Основные положения теории строения органических соединений.	1	Изучение нового материал.	Основные положения теории. Гомологи. Изомеры. Гомологический ряд. Структурная формула в-ва. Углеродный скелет.	Знать: основные положения теории строения орг. в-в. Понятия изомеры, гомологи. Уметь: записывать формулы изомеров, гомологов к предложенным в-вам.	Опрос- упр1,3,	§ 2 (1 часть) упр. 2.		
1/3. Строение атома углерода. Ковалентная химическая	1	Комбин. урок	Электронная конфигурация атома. Валентные электроны. Основное и возбужденное состояние атома. Ковалентная связь, ее	Знать: понятие атомные орбитали, виды электронных облаков, их форму. Уметь: записывать электронные и		§ 3 Упр. 1-3		

связь			разновидности.	электронно-графические формулы атомов элементов, определять тип связи.				
1/4. Валентные состояния атома углерода	1	Изуч. нового матер.	Понятие о гибридизации и гибридных орбиталях. Виды гибридизации. Примеры веществ с различным типом гибридизации. Геометрия молекул	Знать: определение понятия гибридизация, виды гибридных орбиталей, форму молекул с различным типом гибридизации. Уметь: определять тип гибридизации орбиталей по формуле вещества.	Экспресс-опрос	§ 4 Упр. 2-4		
1 / 5. Классификация органических соединений по строению углеродного скелета	1	Комбин. урок	Классификация орган. соединений по строению углеродного скелета: ациклические, карбоциклические, гетероциклические.	Знать: признаки классификации по строению скелета. Уметь: давать классификационную характеристику вещества, исходя из его строения.	РТ стр. 6 № 2-3	§ 5, стр. 26-30		
1 / 6. Классификация органических соединений по функциональным группам	1	Комбин. урок	Классификация орган. соединений по функциональным группам: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, эфиры.	Знать: основные функциональные группы орган. соединений, их названия. Уметь: определять класс вещества по функциональной группе.	Тест № 5	§ 5 (весь) упр. 1-5		
1 / 7. Номенклатура органических соединений	1	Лекция	Номенклатура тривиальная, рациональная, международная ИЮПАК. Принципы составления названий веществ по каждой номенклатуре.	Знать: виды номенклатур, принципы составления названия веществ по каждой номенклатуре. Уметь: называть вещества по различным видам номенклатур.	Экспресс-опрос	§ 6, упр. 1		
1 / 8. Изомерия органических соединений	1	Лекция	Понятие изомерии орган. Веществ. Типы и виды изомерии: структурная и пространственная.	Знать: понятие изомерия, типы и виды изомерии. Уметь: записывать формулы изомеров к предложенным веществам, находить формулы изомеров среди предложенных веществ, называть вещества-		§ 7, упр. 1-3		

				изомеры.				
1 / 9. Изомерия органических соединений. Типы и виды изомерии.	1	Семинар	Понятие изомерии орган. Веществ. Типы и виды изомерии: структурная и пространственная.	Знать: понятие изомерия, типы и виды изомерии. Уметь: записывать формулы изомеров к предложенным веществам, находить формулы изомеров среди предложенных веществ, называть вещества-изомеры.	Самостоятельная работа по вариантам (карточки)	§ 7, упр. 4-7		
1 / 10. Типы химических реакций в органической химии	1	Лекция	Типы химических реакций в орган. Химии: замещение, присоединение, отщепление, изомеризация.	Знать: основные типы химических реакций в орган. Химии, их признаки, механизм реакций; понятия ион и радикал. Уметь: определять тип реакции, исходя из уравнения, записывать уравнения различных типов реакций для конкретных веществ.		§ 8 Упр. 1 – 4		
1 / 11. Классификация реакций в органической химии	1	Урок применения знаний и умений	Типы химических реакций в орган. Химии: замещение, присоединение, отщепление, изомеризация.	Знать: основные типы химических реакций в органической химии. Уметь: определять тип реакции, записывать уравнения различных типов реакций.	Тест 9	Творческие задания		
1 / 12. Повторение и обобщение материала темы «Строение и классификация органических соединений, химические реакции в органической химии»	1	Урок применения знаний	Классификация и номенклатура веществ. Изомеры. Гомологи. Тип химических реакций.	Знать: теоретические основы изученного материала. Уметь: применять полученные знания при решении заданий.	Карточки для выполнения упражнений.	Подготовка к контрольной. Работе		
1 / 13. Контрольная работа	1	Урок контроля	Контроль уровня усвоения учебного материала.	Знать: теоретические основы изученного материала.	Контрольная работа с заданиями			

№ 1 по теме: Строение и классификация органических соединений, химические реакции в органической химии		знаний		Уметь: применять полученные знания при решении заданий.	разного уровня сложности			
---	--	--------	--	---	--------------------------	--	--	--

Тема 2. Углеводороды и их природные источники (20 час)

1/14. Природные источники углеводородов	1	Урок изучения нового материала	Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.			§10		
2 / 15. Алканы.	1.	Урок изучения нового материала	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов, пространственное и электронное строение, физические свойства.	Знать: состав алканов, номенклатуру, гомологический ряд, гомологи, структурную изомерию. Уметь: Определять формулы алканов среди предложенных формул в-в, записывать формулы гомологов и изомеров к предложенным в-вам, называть вещества.	РТ стр. 19 № 5	§11 стр.69-72, упр. 1-2		
3 / 16. Химические свойства алканов	1.	Урок изучения нового материала	Химические свойства алканов: реакции замещения, горения, окисления, термический и каталитический крекинг, изомеризация. Механизмы реакций.	Знать: строение и свойства алканов Уметь: характеризовать свойства алканов при помощи уравнений реакций, объяснять зависимость химической активности алканов от их строения.	РТ стр. 18 Заполнить таблицу	§11 стр.74-81 упр. 5-7		
4 / 17. Применение и способы получения алканов.	1	Комбин. урок	Алканы в природе. Синтез алканов. Основные области применения алканов.	Знать: природные источники УВ, лабораторные и промышленные способы получения. Уметь: записывать уравнения	РТ стр. 22 № 4	§11 стр.72-74,		

				реакций, характеризующих основные способы получения алканов.		81-83 упр. 9-11		
5 / 18. Циклоалканы	1	Урок изучения нового материала	Состав, строение, изомерия, номенклатура, физические и химические свойства, получение, применение циклоалканов.	Знать: состав, номенклатуру, изомерию, физические и химические свойства циклоалканов. Уметь: определять вещества, записывать формулы гомологов и изомеров, называть вещества, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства циклоалканов.	Фронтал. опрос	§ 15 Упр. 1-3		
6 / 19. Алкены	1	Урок изучения нового материала	Общая формула, определение класса УВ, номенклатура, гомологический ряд, гомологи, изомерия.	Знать: состав алкенов, гомологический ряд, виды изомерии, номенклатуру. Уметь: определять алкены, называть, записывать гомологи и изомеры.	РТ стр. 26 № 2-3	§ 12 стр. 84-87		
7 / 20. Химические свойства алкенов	1	Урок изучения нового материала	Реакции присоединения, полимеризации, окисления, горения. Механизм присоединения. Правило Марковникова.	Знать: основные химические свойства алкенов. Уметь: характеризовать строение и свойства веществ, записывать уравнения соответствующих реакций.	РТ стр. 24 № 8	§ 12 стр. 89-99 Упр. 4,7,8		
8 / 21. Применение и способы получения алкенов.	1	Комбин. урок	Методы синтеза алкенов (промышленные и лабораторные). Применение этиленовых УВ.	Знать: основные промышленные и лабораторные способы получения алкенов. Уметь: записывать уравнения	РТ стр. 24 № 5 Стр. 29 №	§ 12 стр. 88-89,		

				соответствующих реакций.	5	99-101		
9 / 22. Алкадиены.	1	Урок изучения нового материала	Понятие о диеновых УВ. Состав и строение алкади-енов. Номенклатура. Изомерия диенов.	Знать: понятие, состав, номенклатуру, изомерию диенов. Уметь: называть УВ, записывать гомологи и изомеры	РТ стр. 33 № 2	§ 14 стр. 112-114 упр. 2-3		
10 / 23. Свойства и получение Алкадиенов.	1	Урок изучения нового материала	Химические свойства Алкадиенов. Основные способы получения. Резина. Каучук.	Знать: характерные химические свойства алкадиенов, состав и строение каучука, его свойства. Уметь: записывать уравнения соответствующих реакций.	РТ стр. 31 № 1-5	§ 14 стр. 114-120 упр. 5		
11 / 24. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений	1	Урок изучения нового материала	Строение и классификация полимеров. Пластмассы. Каучуки.	Знать: виды полимеров, строение, состав, способы их получения, применение. Уметь: характеризовать полимер исходя из его состава и строения.		Конспект лекции		
12 / 25. Алкины.	1.	Урок изучения нового материала	Понятие класса алкины. Общая формула класса. Гомологический ряд. Особенности электронного и пространственного строения. Изомерия. Номенклатура. Физические свойства.	Знать: состав, гомологический ряд, номенклатуру, изомерию, физич. свойства алкинов. Уметь: определять алкины среди предложенных в-в, записывать гомологи и изомеры, называть их.	РТ стр. 39 № 2	§ 13 стр.10-105 упр. 1-2		
13 / 26. Химические свойства алкинов	1.	Комбин. урок	Особенности химических свойств алкинов. Получение, применение.	Знать: химические свойства алкинов, основные области применения. Уметь: составлять уравнения	РТ стр. 37 № 8	§ 13 стр.10-110 упр. 3-		

				реакций, характеризующих св-ва алкинов, способы их получения, объяснять зависимость свойств алкинов от их строения.		5		
14 / 27. Ароматические углеводороды.	1	Урок изучения нового материала	Понятие класса арены. Общая формула класса. Гомологический ряд. Особенности электронного и пространственного строения. Физические свойства.	Знать: состав аренов, общую формулу класса, гомологический ряд, строение, физич. свойства. Уметь: определять арены среди предложенных веществ, записывать гомологи, называть их.	РТ стр. 44 № 1	§ 16 стр.12 5-127		
15 / 28. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Получение.	1	Урок изучения нового материала	Изомерия в ряду гомологов бензола. Получение бензола и его гомологов.	Знать: гомологический ряд бензола, виды изомерии в классе аренов, лабораторные и промышленные способы получения. Уметь: записывать формулы изомеров, называть их, записывать уравнения реакций, характеризующих способы получения аренов.	РТ стр. 42 № 1-3	§ 16 стр.12 7-130 упр. 1-2		
16 / 29. Химические свойства аренов.	1	Урок изучения нового материала	Химические свойства бензола: реакции замещения, присоединения. Особенности свойств гомологов бензола. Ориентирующий эффект в молекулах аренов.	Знать: свойства аренов. Уметь: определять характер взаимного влияния атомов в молекулах, объяснять зависимость свойств от строения, записывать уравнения соответствующих реакций.	РТ стр. 42 № 4	§ 16 стр.13 0-140 упр. 3-5		
17 / 30. Генетическая связь между классами углеводородов.	1	Урок-практикум	Взаимосвязь между гомологическими рядами углеводородов..	Знать: свойства, способы получения УВ, механизмы перехода из одного класса УВ в другой, химические свойства каждого класса. Уметь: записывать уравнения реакций перехода из одного класса УВ в другой.	РТ стр. 57 № 3-4	Схемы взаимосвязи УВ		

18 / 31. Обобщение темы «Углеводороды»	1.	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Строение, свойства, способы получения, взаимосвязь предельных, непредельных и ароматических УВ.	Знать: классы углеводородов, общие формулы классов углеводородов, основные химические св-ва каждого класса, получение, применение. Уметь: записывать формулы гомологов, называть в-ва, записывать уравнения реакций иллюстрирующих генетическую связь между классами углеводородов.	Тест № 25	§ 10-16 Подготовка к контрольной работе		
19 / 32. Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды».	1	Урок контроля знаний	Учёт и контроль знаний по теме «Углеводороды».	Знать: классы углеводородов, основные химические св-ва каждого класса, получение, применение. Уметь: записывать формулы гомологов, изомеров называть в-ва, записывать уравнения реакций иллюстрирующих генетическую связь между классами углеводородов. Решать расчётные задачи на установление молекулярной и структурной формул УВ.	Комбинированная работа: тест + задания со свободным ответом			
20 / 33. Практическая работа № 1 «Получение этилена и изучение его свойств»	1	Урок-практикум	Химический эксперимент по изучению свойств вещества.	Знать: правила ТБ при проведении эксперимента. Уметь: выполнять исследования согласно инструктивной карте, применяя полученные ранее навыки.	Инструктивная карта			

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (21 час)

1 / 34. Спирты: состав, классификация, строение.	1	Урок изучения нового материала	Понятие о спиртах и их классификация. Особенности строения. Физические свойства спиртов. Водородная связь.	Знать: характерные признаки спиртов, номенклатуру, особенности строения. Уметь: определять вещества данного класса, называть их, классифицировать.	РТ стр. 64-65 № 2	§ 17 стр.14 3-146 упр. 1-3		
2 / 35. Химические свойства предельных одноатомных спиртов.	1	Урок изучения нового материала	Химические свойства спиртов. Кислотно-основные свойства.	Знать: знать наиболее значимые спирты. Уметь: характеризовать свойства спиртов, объяснять зависимость свойств от строения, записывать уравнения соответствующих реакций, применять полученные знания в жизни.	РТ стр. 61 № 7	§ 17 стр.14 7-153 упр. 8-12		
3 / 36. Получение предельных одноатомных спиртов.	1	Комбинир. урок	Способы получения предельных одноатомных спиртов.	Знать: промышленные и лабораторные способы получения спиртов.	Проверочн . работа по вариантам	§ 17 стр.15 3-157		
4 / 37. Многоатомные спирты.	1	Урок изучения нового материала	Состав, изомерия, номенклатура. Важнейшие представители. Особенности химических свойств. Получение. Применение.	Знать: важнейшие представители данного класса, их применение. Уметь: характеризовать химические свойства, способы получения.	Тест 28	Конспект лекции		
5 / 38. Фенолы.	1	Урок изучения нового материала	Гомологический ряд фенолов. Изомерия и номенклатура. Физические свойства. Особенности строения молекулы. Взаимное влияние атомов в молекуле.	Знать: вещества данного класса, особенности строения, виды изомерии и номенклатуру. Уметь: характеризовать строение и взаимное влияние атомов в молекуле.	РТ стр. 68 № 1-2 (1-4)	§ 18 стр.15 9-163 упр. 1		
6 / 39. Химические свойства фенола. Получение и применение.	1	Урок изучения нового	Реакции электрофильного замещения. Качественные реакции. Способы получения.	Знать: характерные химические свойства фенола, способы получения, области применения.	Тест 29	§ 18 стр.16 3-168		

		материала	Применение.	Уметь: характеризовать строение и свойства, показывать на примерах взаимное влияние атомов в молекуле.		упр. 3, 5 Подгот к ПР № 3		
7 / 40. Альдегиды и кетоны.	1	Урок изучения нового материала	Понятие о карбонильных соединениях. Классификация. Изомерия. Номенклатура. Физические свойства. Электронное строение.	Знать: классификацию, номенклатуру веществ, особенности строения. Уметь: называть вещества, объяснять особенности строения молекул.	РТ стр. 71-72 № 1-2 (1-6)	§ 19 стр.16 9-172 упр. 1-3		
8 / 41. Химические свойства альдегидов и кетонов.	1	Урок изучения нового материала	Особенности химических свойств альдегидов и кетонов. Различия в химическом поведении. Качественные реакции на альдегидную группу.	Знать: общие и специфические свойства альдегидов и кетонов, качественные реакции на альдегидную группу. Уметь: характеризовать свойства альдегидов и кетонов при помощи соответствующих уравнений реакций.	Тест 31	§ 19 стр.17 3-177 Упр. 4-6		
9 / 42. Химические свойства альдегидов и кетонов.	1	Урок применения знаний	Особенности химических свойств альдегидов и кетонов.	Знать: общие и специфические свойства альдегидов и кетонов, качественные реакции на альдегидную группу. Уметь: характеризовать свойства альдегидов и кетонов при помощи соответствующих уравнений реакций.	РТ стр. 76 № 3	§ 19 стр.17 3-177 Упр. 7-9		
10 / 43. Карбоновые кислоты.	1	Комбинир. урок	Понятие о карбоновых кислотах и их классификация. Строение, номенклатура и изомерия карбоновых кислот.	Знать: строение, номенклатуру, изомерию карбоновых кислот. Уметь: объяснять взаимное влияние атомов в молекуле.	РТ стр. 80 № 2	§ 20 стр.18 0-183		

11 / 44. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот.	1	Комбинир. урок	Общие свойства органических карбоновых и неорганических кислот.	Знать: химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Уметь: характеризовать свойства кислот, определять характер влияния атомов в молекуле на свойства вещества.	РТ стр. 81-82 № 3	§ 20 стр. 184-188 упр. 6-10		
12 / 45. Получение карбоновых кислот. Отдельные представители.	1	Комбинир. урок	Общие и специфические способы получения кислот. Важнейшие представители кислот: муравьиная, уксусная, олеиновая, бензойная.	Знать: общие и специфические способы получения кислот, важнейших представителей класса кислот. Уметь: характеризовать свойства, получение и применение важнейших карбоновых кислот.	РТ стр. 77-78 № 1-5	§ 20 стр. 190-193 РТ стр. 79 таблица		
13 / 46. Сложные эфиры. Жиры.	1	Урок изучения нового материала	Строение, номенклатура, изомерия, химические свойства. Получение сложных эфиров. Жиры: их строение, свойства и биологическая роль.	Знать: состав, строение, номенклатуру, свойства сложных эфиров. Уметь: работать с различными источниками информации.	РТ стр. 83-84 № 1-2	§ 21 стр. 196-200 Упр. 10-12		
14 / 47. Соли карбоновых кислот. Мыла.	1	Комбинир. урок	Получение и свойства солей карбоновых кислот. Мыла.	Знать: состав и свойства солей, виды мыла, механизм действия моющих средств. Уметь: записывать уравнения соответствующих реакций.	РТ стр. 88 № 4	Конспект урока		
15 / 48. Систематизация и обобщение знаний по теме: «Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры».	1	Урок обобщения и применения знаний	Выполнение упражнений и схем превращений на генетическую связь между различными классами органических соединений участием карбоновых кислот и сложных эфиров.	Знать: химические свойства и способы получения каждого класса веществ. Уметь: показать генетическую связь между различными классами органических соединений при помощи уравнений реакций.	РТ стр. 100 таблица 29	Подготовка к контрольной работе		

16 / 49. Контрольная работа № 3 « Спирты. Фенолы. Карбонильные соединения. Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры».	1	Урок контроля знаний.	Учет и контроль знаний по изученным темам:	Знать: состав, строение, изомерию, номенклатуру, химические свойства изученных классов веществ. Уметь: определять класс веществ, называть вещества, характеризовать строение и свойства, способы получения. Показывать взаимосвязь веществ.	Карточки с текстами заданий по вариантам	ПР. № 5 Подго товиту равнен ия		
17 / 50. Практическая работа № 2 «Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты»	1	Урок- практикум	Физические и химические свойства альдегидов и кетонов. Качественные реакции на альдегиды	Знать: Правила Т.Б. при проведении эксперимента. Уметь: проводить эксперимент согласно инструктивной карте.	Инструкти в карта			
18 / 51. Углеводы.	1	Урок изучения нового материала	Состав и классификация углеводов. Биологическая роль углеводов и их значение в жизни человека.	Знать: состав и классификацию углеводов. Уметь: называть вещества.	РТ стр. 89-90 № 1 - 3	§ 22 упр. 5-6		
19 / 52. Моносахариды: глюкоза и фруктоза.	1	Урок изучения нового материала	Состав, строение, изомерия, физические и химические свойства глюкозы и фруктозы. Биологическая роль.	Знать: строение, изомерию, свойства глюкозы и фруктозы. Уметь: характеризовать свойства исходя из строения.	Составить уравнения реакций для фруктозы	§ 23 упр. 9- 11		
20 / 53. Полисахариды: крахмал и целлюлоза.	1	Урок изучения нового материала	Состав, строение, свойства. Нахождение в природе, биологическая роль и применение.	Знать: состав и строение крахмала и целлюлозы. Уметь: характеризовать свойства исходя из строения.	РТ стр. 95 № 3	§ 24 упр. 1, 5		
21 / 54. Систематизация и обобщение знаний по теме «Углеводы»	1	Урок применения знаний	Состав, строение, изомерия, свойства углеводов.	Знать: классификацию углеводов, особенности строения каждого вида, свойства. Уметь: характеризовать свойства каждого вида вещества.	РТ стр. 102 № 3-4	Подго тов. к контро льн. работе		

Тема 4 Азотсодержащие органические вещества (10 часов)

1 / 55. Амины.	1	Урок изучения нового материала	Понятие об аминах, классификация, номенклатура, изомерия. Гомологические ряды предельных и ароматических аминов. Физические свойства.	Знать: определение класса, состав, номенклатуру, виды изомерии. Уметь: записывать гомологические ряды предельных и ароматических аминов, называть вещества.		§ 25 стр. 218-220, 222 упр. № 1-3		
2 / 56. Химические свойства аминов и способы получения.	1	Урок изучения нового материала	Химические свойства аминов. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина. Получение аминов.	Знать: общие и специфические свойства аминов различных видов. Уметь: характеризовать свойства аминов исходя из их строения, показывать зависимость свойств веществ от их строения.	Упр. 5-7 стр. 226, учебник	§ 25 упр. 4, 8		
3 / 57. Аминокислоты.	1	Комбинир. урок	Состав, строение, номенклатура, изомерия, физические и химические свойства, способы получения аминокислот. Биологическое значение.	Знать: номенклатуру, изомерию, свойства. Уметь: называть вещества, составлять формулы изомеров, гомологов, характеризовать свойства с помощью уравнений реакций, объяснять зависимость свойств от строения молекул.	РТ стр. 109 № 2-3	§ 26 стр. 232 № 5-7		
4 / 58. Белки.	1	Урок изучения нового материала	Белки: структура, биологическое значение. Синтез белков.	Знать: состав белковой молекулы, механизм синтеза, структуры белковой молекулы. Уметь: работать с различными источниками информации, оценивать ее и передавать.	РТ стр. 110-111 № 1-4	§ 27 стр. 23-238		
5 / 59. Белки.	1	Урок изучения нового материала	Химические свойства белков. Цветные реакции с участием белков, их практическое значение.	Знать: свойства белков, качественные реакции на отдельные функциональные группы в составе	РТ стр. 113-	§ 27 упр. № 9-		

		материала		белковой молекулы. Уметь: практически осуществлять цветные реакции на белок.	114 № 2,4	10 ПР. № 7		
6 / 60. Нуклеиновые кислоты.	1	Урок изучения нового материала	Нуклеиновые кислоты: РНК и ДНК. Состав, строение, свойства. Строение нуклеотидов. Принцип комплементарности в спирали ДНК.	Знать: строение и свойства нуклеиновых кислот. Уметь: характеризовать зависимость свойств и строения, работать с источниками информации, обрабатывать ее, передавать различными способами.	Учебник стр. 248 № 6	§ 28 Упр. № 1-2		
7 / 61. Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органические соединения»	1	Урок применения знаний	Состав, свойства, изомерия изученных типов веществ. Решение расчетных задач.	Знать: состав, свойства, изомерия изученных типов веществ. Уметь: характеризовать взаимосвязь азотсодержащих органических веществ с УВ и кислородсодержащими органическими веществами, решать задачи на вывод формулы вещества.	Карточки с заданиями разного типа	Подготов. к контролн. работе		
8 / 62. Контрольная работа № 4 «Азотсодержащие органические соединения»	1	Урок контроля знаний	Учет и контроль знаний по изученным темам.		Карточки с заданиями по вариантам	ПР. № 9 Подобрать качественные реакции, уравнения		
9 / 63. Практическая работа № 3 «Амины. Аминокислоты.	1	Урок-практикум	Химические свойства аминов, анилина и аминокислот. Химические свойства белков. Цветные реакции на белки.	Знать: правила Т.Б. при проведении эксперимента. Уметь: проводить эксперимент согласно инструктивной карте.	Инструктив. карта	ПР. № 8		

Белки».								
10 / 64. Практическая работа № 4 « Идентификация органических веществ»	1	Урок-практикум	Качественные реакции на важнейшие классы изученных веществ.	Знать: правила Т.Б. при проведении эксперимента. Уметь: проводить эксперимент по распознаванию органических веществ.	Инструктивны карта	Презентации, устные сообщения, схемы по различным темам		
Тема 5. Биологически активные органические соединения (4 часа)								
1 / 65. Ферменты.	1	Урок изучения нового материала	Понятие о ферментах как биологических катализаторах. Классификация ферментов. Специфичность действия. Значение в биологии и медицине, применение в промышленности.	Знать: понятие ферменты, их классификацию, значение.		Презентации, устные сообщения, схемы.		
2/66 Витамины.								
3 / 67. Гормоны.	1	Урок изучения нового материала	Понятие о гормонах. Классификация гормонов. Адреналин. Тестостерон. Инсулин.	Знать: понятие гормоны, их классификацию, значение. Роль отдельных гормонов для нормальной жизнедеятельности организма.		Презентации, устные сообщения,		

						схемы.		
4 / 68. Лекарства.	1	Урок изучения нового материала	Понятие о лекарствах. Отдельные фармакологические группы лекарств. Способы применения лекарств. Механизм действия отдельных препаратов.	Знать: способы применения лекарств, механизм действия отдельных препаратов.		Презентации, устные сообщения, схемы.		

Система текущего оценивания обучающихся

Общие положения.

Оценивание по истории осуществляет учитель-предметник, который в начале учебного года знакомит учащихся с основными положениями и порядком оценивания по предмету.

Родители вправе получить информацию о порядке оценивания по предмету у учителя – предметника, а также могут ознакомиться с порядком оценивания по предмету на сайте МБОУ «Школа №175» г.о. Самара.

При оценивании учитываются:

- сложность материала;
- самостоятельность и творческий характер применения знаний;
- уровень приобретённых знаний, умений и навыков учащихся по отношению к компетенциям, требуемым государственной и школьной программами обучения;
- полнота и правильность ответа, степень понимания исторических фактов и явлений, корректность речевого оформления высказывания;
- аккуратность выполнения письменных работ;
- наличие и характер ошибок, допущенных учащимися;

Оценивание итогов обучения делится на:

- текущее оценивание в течение учебного года;
- промежуточная аттестация;
- итоговое оценивание (тематическое, четвертное, семестровое, годовое)

Текущее оценивание есть оценивание единичных результатов учащихся, а также оценивание знаний, умений и навыков по какой-либо целостной части учебного материала.

Оценивание учащихся 10 классов

на уроках химии **оценивается** прежде всего:

- **предметную компетентность** (способность решать проблемы средствами предмета);
- **ключевые компетентности** (коммуникативные, учебно-познавательные);
- **общеучебные и интеллектуальные умения** (умения работать с различными источниками информации, текстами, таблицами, схемами, Интернет-страницами и т.д.);
- умение работать в парах (в коллективе, в группе), а также самостоятельно.

Придерживаюсь приоритета письменной формы оценки знаний над устной. Использую классическую 5-балльную шкалу в качестве основы. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- **глубина** (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- **осознанность** (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- **полнота** (соответствие объёму программы и информации учебника).

При оценке учитывается число и характер существенных и несущественных ошибок.

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа

- неправильно указаны основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ;
- неправильно сформулирован закон, правило;
- теоретические знания не применены для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений.

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа:

- упущение какого-либо нехарактерного факта при описании вещества или процесса;
- оговорки, описки, допущенные по невнимательности

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «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.

Оценка экспериментальных умений

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

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен 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 при 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.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении 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 решении.

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 две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

Виды и формы контроля усвоения ЗУН:

- предварительный контроль
- текущий контроль
- тематический контроль
- итоговый контроль

Виды контроля:

- самостоятельные работы
- проверочные работы
- тесты
- химический диктант
- письменные и устные домашние задания
- дифференцированные задания
- индивидуальные письменные задания
- контрольные работы по изученным темам, срезовые, итоговые
- компьютерный контроль
- анализ творческих работ
- анализ выполнения диагностических заданий
- домашний эксперимент
- лабораторный эксперимент
- групповые задания
- исследовательские работы учащихся по химии, создание и защита проектов