




**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №62**

<p>СОГЛАСОВАНО Протокол заседания ШМО естественно- математического цикла МБОУ СОШ №62 от 31.08.2022 года № 1 руководитель ШМО</p> <p> /Н.А. Губарева/</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Педагогическим советом МБОУСОШ № 62</p> <p>протокол от 31.08.2022 г № 1</p> <p align="right"><b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор МБОУ СОШ № 62  И. Блюхес/ приказ № 11 от 01.09.2022</p> 
--	--



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по химии для 10 класса  
(среднее общее образование)**

Составитель:  
учитель химии, биологии  
I квалификационной категории  
Яковлева Лилия Насурдиновна

сл. Краснокувская  
2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Программа по химии 10 класса разработана на основе:

- ✓ Примерной рабочей программы по химии, в соответствии с Требованиями к результатам среднего общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и ориентирована на использование с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- ✓ учебно-методического комплекта (автора О.С. Gabriелян) ;
- ✓ основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №62;
- ✓ требований федерального государственного стандарта среднего общего образования;
- ✓ Учебного плана МБОУ СОШ №62 на 2022-2023 учебный год.

Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### Место учебного предмета «Химия» в учебном плане.

По годовому календарному графику школы на 2022 - 2023 учебный год для 10 класса предусмотрено 34 учебных недели. По учебному плану школы на 2022 - 2023 учебный год на изучение химии отводится в инвариативной части 1 ч в неделю и в вариативной части – 1 ч. в неделю, поэтому рабочая программа спланирована на 70 ч в год. Дополнительный час направлен на более углубленное изучение некоторых тем, выработку умений определять классы органических соединений, составлять структурные формулы органических соединений, называть их, умений в составлении уравнений химических реакций, характеризующих химические свойства органических соединений, методов и принципов решения задач.

В соответствии с календарным графиком работы МБОУ СОШ №62, расписанием учебных занятий на 2022-2023 учебный год, производственным календарём на 2023г., утвержденным постановлением Правительства РФ:

в 10м классе- 23.02.2022г. – 1 час, 09.05.2022г. – 1 час, выпадают на выходные дни, поэтому общее количество учебных часов скорректировано в сторону уменьшения на 2 часа за счет уплотнения тем. Количество часов составит – 68, что не отразится на выполнении учебной программы по предмету химия в 10 классе .

**Формы контроля и виды деятельности обучающихся**

- тесты;
- контрольные работы;
- самостоятельные и проверочные работы;
- практические работы;
- творческие работы

**Образовательные технологии обучения:**

- традиционная классно-урочная
- лекции
- практические работы
- элементы проблемного обучения
- технологии уровневой дифференциации
- здоровьесберегающие технологии
- ИКТ.

**Учебно-методические пособия**

«Химия» 10 класс авторы О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. М.; «Просвещение», 2020 (базовый уровень)

Методическое пособие « Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по химии с использованием оборудования центра «Точка роста» авторы П.И. Беспалов, М.В. Дорофеев Москва, 2021г.

**Оборудование «Точка Роста»****Электронные ресурсы**

<http://www.sbio.info>

<http://fcior.edu.ru>

<http://college.ru/himiya/>

<http://www.chemnet.ru>

<http://experiment.edu.ru>

<http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

<http://him-school.ru>

<http://school-collection.edu.ru>

## **1. Планируемые результаты освоения учебной программы по химии в 10 классе:**

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- 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.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 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;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

- 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;
- эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**1.2.3. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы МБОУ СОШ №62 представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

**1. Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- 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.

**2. Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

- 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;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Обучающийся научится:**

- 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.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Предметные:**

#### **В результате изучения учебного предмета «Химия» в 10 классе обучающийся 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;

**Обучающийся 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.



## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 1. Предмет органической химии. 4ч

Органические вещества: природные, искусственные и синтетические.

Особенности состава и строения органических веществ. Витализм и его крах.

Понятие об углеводородах.

Основные положения теории химического строения Бутлерова.

Валентность. Структурные формулы — полные и сокращённые.

Простые (одинарные) и кратные (двойные и тройные) связи. Изомеры и изомерия.

Взаимное влияние атомов в молекуле.

*Демонстрации.*

Некоторые общие химические свойства органических веществ: их горение, плавление и обугливание.

Модели (шаростержневые и объёмные) молекул органических соединений разных классов.

Определение элементного состава органических соединений.

*Лабораторные опыты.* Изготовление моделей органических соединений.

### 2. Углеводороды и их природные источники. 27ч

Предельные углеводороды. Алканы. Определение. Гомологический ряд алканов и его общая формула. Структурная изомерия углеродной цепи. Радикалы. Номенклатура алканов. Химические свойства алканов: горение, реакции замещения (галогенирование), реакция разложения метана, реакция дегидрирования этана.

Непредельные углеводороды. Алкены. Этилен. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Структурная изомерия. Промышленное получение алкенов: крекинг и дегидрирование алканов. Реакция дегидратации этанола, как лабораторный способ получения этилена. Реакции присоединения: гидратация, гидрогалогенирование, галогенирование, полимеризации. Правило Марковникова. Окисление алкенов. Качественные реакции на непредельные углеводороды.

Алкадиены. Каучуки. Номенклатура. Сопряжённые диены. Бутадиен-1,3, изопрен. Реакция Лебедева. Реакции присоединения алкадиенов. Каучуки: натуральный, синтетические (бутадиеновый, изопреновый). Вулканизация каучука. Резина. Эбонит.

Алкины. Общая характеристика гомологического ряда. Способы образования названий алкинов. Химические свойства ацетилена: горение, реакции присоединения: гидрогалогенирование, галогенирование, гидратация (реакция Кучерова), — его получение и применение. Винилхлорид и его полимеризация в полихлорвинил.

Арены. Бензол, как представитель ароматических углеводородов. Строение его молекулы и свойства физические и химические свойства: горение, реакции замещения — галогенирование, нитрование. Получение и применение бензола.

Природный и попутный газы. Состав природного газа. Его нахождение в природе. Преимущества природного газа как топлива. Химическая переработка природного газа: конверсия, пиролиз. Синтез-газ и его применение.

Попутные газы, их состав. Переработка попутного газа на фракции: сухой газ, пропан-бутановая смесь, газовый бензин.

Нефть и способы её переработки. Состав нефти и её переработка: перегонка, крекинг, риформинг. Нефтепродукты и их получение. Понятие об октановом числе. Химические способы повышения качества бензина.

Каменный уголь и его переработка. Коксование каменного угля и его продукты: коксовый газ, аммиачная вода, каменноугольная смола, кокс. Газификация каменного угля

*Демонстрации.* Горение предельных и непредельных углеводородов: метана, этана, ацетилена. Качественные реакции на непредельные углеводороды: обесцвечивание этиленом и ацетиленом растворов перманганата калия и бромной воды. Отношение бензола к этим окислителям. Дегидратация этанола. Гидролиз карбида кальция. Коллекции «Нефть и

нефтепродукты», «Каменный уголь и продукты его переработки», «Каучуки». Карта полезных ископаемых РФ.

*Лабораторные опыты.* Обнаружение продуктов горения свечи. Исследование свойств каучуков.

### **3. Кислород- и азотсодержащие органические соединения. 22ч**

Одноатомные спирты. Определение. Функциональная гидроксильная группа. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия положения функциональной группы. Водородная связь. Химические свойства спиртов. Альдегидная группа. Реакция этерификации, сложные эфиры. Применение спиртов. Действие метилового и этилового спиртов на организм человека.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль, как представитель двухатомных и глицерин, как представитель трёхатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты, их свойства, получение и применение. Понятие об антифризах.

Фенол. Строение, получение, свойства и применение фенола. Качественные реакции на фенол. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола.

Альдегиды и кетоны. Формальдегид и ацетальдегид, как представители альдегидов, состав их молекул. Функциональная карбонильная группа. Качественные реакции на альдегиды. Свойства, получение и применение формальдегида и ацетальдегида. Реакции поликонденсации для формальдегида. Понятие о кетонах на примере ацетона.

Карбоновые кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Жирные карбоновые кислоты. Химические свойства карбоновых кислот. Получение и применение муравьиной и уксусной кислот.

Сложные эфиры. Жиры. Реакция этерификации. Сложные эфиры. Жиры, их состав и гидролиз (кислотный и щелочной). Мыла. Гидрирование жиров.

Углеводы. Углеводы. Моносахариды. Глюкоза как альдегидоспирт. Сорбит. Молочнокислое и спиртовое брожение. Фотосинтез. Дисахариды. Сахароза. Полисахариды: крахмал, целлюлоза.

Амины. Аминогруппа. Амины предельные и ароматические. Анилин. Получение аминов. Реакция Зинина. Химические свойства и применение аминов.

Аминокислоты. Аминокислоты, состав их молекул и свойства, как амфотерных органических соединений. Глицин, как представитель аминокислот. Получение полипептидов реакцией поликонденсации. Понятие о пептидной связи.

Белки. Строение молекул белков: первичная, вторичная и третичная структуры. Качественные реакции на белки, их гидролиз, денатурация и биологические функции.

*Демонстрации.* Получение альдегидов окислением спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Зависимость растворимости фенола в воде от температуры. Взаимодействие с бромной водой и хлоридом железа(III), как качественные реакции на фенол. Реакции серебряного зеркала и со свежеполученным гидроксидом меди(II) при нагревании, как качественные реакции на альдегиды. Образцы муравьиной, уксусной, пальмитиновой и стеариновой кислот и их растворимость в воде. Альдегидные свойства и свойства многоатомных спиртов глюкозы в реакции с гидроксидом меди(II). Идентификация крахмала. Качественные реакции на белки.

*Лабораторные опыты.* Сравнение скорости испарения воды и этанола. Растворимость глицерина в воде. Химические свойства уксусной кислоты. Определение непереносимости растительного масла. Идентификация крахмала в некоторых продуктах питания. Изготовление крахмального клейстера. Изготовление моделей молекул аминов. Изготовление модели молекулы глицина.

*Практическая работа.* Идентификация органических соединений.

**Органическая химия и общество.10ч**

Биотехнология. Периоды её развития. Три направления биотехнологии: генная (или генетическая) инженерия; клеточная инженерия; биологическая инженерия. Генетически модифицированные организмы (ГМО) и трансгенная продукция. Клонирование. Имобилизованные ферменты и их применение.

Полимеры. Классификация полимеров. Искусственные полимеры: целлулоид, ацетатный шёлк, вискоза, целлофан.

Синтетические полимеры. Полимеризация и поликонденсация, как способы получения полимеров. Синтетические каучуки. Полистирол, тефлон и поливинилхлорид, как представители пластмасс. Синтетические волокна: капрон, нейлон, кевлар, лавсан.

*Демонстрации.* Коллекции каучуков, пластмасс, синтетических волокон и изделий из них. Ферментативное разложение пероксида водорода с помощью каталазы свеженатёртых моркови или картофеля.

*Лабораторные опыты.* Ознакомление с коллекциями каучуков, пластмасс и волокон.

*Практическая работа.* Распознавание пластмасс и волокон.

**Повторение и закрепление по курсу «органическая химия» (4ч)**

Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Кислородсодержащие углеводороды. Азотсодержащие углеводороды. Решение расчетных задач по химическим уравнениям

### 3. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ

#### Оценка устного ответа

##### **Отметка «5»:**

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

##### **Ответ «4»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

##### **Отметка «3»:**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

##### **Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя или отсутствие ответа.

#### Оценка экспериментальных умений (лабораторные и практические задания)

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

##### **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

##### **Отметка «4»:**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

##### **Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

##### **Отметка «2»:**

- допущены более двух существенных ошибок в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

#### Оценка умений решать расчетные задачи

##### **Отметка «5»:**

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

##### **Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

##### **Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

**Оценка письменных контрольных работ**

**Отметка «5»:**

- задания выполнены полностью и правильно, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- задания выполнены не полностью или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

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

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

**Оценка тестовых работ**

Отметка «5» ставится при выполнении 90%-100%

Отметка «4» ставится при выполнении 70%- 89%

Отметка «3» ставится при выполнении 50%- 69%

Отметка «2» ставится при выполнении менее 49%

**Оценка реферата**

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых учителем вопросов и сформулировать точные ответы на них.

## 4. Тематическое планирование

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Содержание воспитательного потенциала на уроке
<p><b>Предмет органической химии. Теория строения органических соединений. (4ч)</b></p>	<p>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.</p>	<p>Характеризовать особенности состава и строения органических веществ. Классифицировать их на основе происхождения и переработки. Определять отличительные особенности углеводов. Формулировать основные положения теории химического строения А. М. Бутлерова. Различать понятия «валентность» и «степень окисления». Составлять молекулярные и структурные формулы. Классифицировать ковалентные связи по кратности. Объяснять явление изомерии и взаимное влияние атомов в молекуле</p>	<p>Повышение познавательной деятельности обучающихся, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы, повышение внимание к обсуждаемой информации, повышение интеллектуального развития и духовного роста, формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, сопоставлять факты, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, повышение функциональной грамотности</p>
<p><b>Углеводороды и их природные источники (26ч)</b></p>	<p>Алканы. <i>Строение молекулы метана.</i> Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические</p>	<p>Характеризовать состав и основные направления переработки и использования природного газа. Определять принадлежность соединений к</p>	<p>Повышение познавательной деятельности обучающихся, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы, повышение</p>

	<p>свойства (на примере метана и этана). Нахождение в природе и применение алканов. Алкены. <i>Строение молекулы этилена.</i> Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена). Применение этилена. Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Натуральный и синтетический каучуки. Алкины. <i>Строение молекулы ацетилен.</i> Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилен). Применение ацетилен. Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. <i>Строение молекулы бензола.</i> Химические свойства. Применение.</p>	<p>алканам, алкенам, алкинам, алкадиенам на основе анализа состава их молекул. Давать названия углеводородам по международной номенклатуре. Характеризовать состав и свойства важнейших представителей углеводородов. Наблюдать химический эксперимент и фиксировать его результаты. Различать понятия «гомолог» и «изомер» Наблюдать химический эксперимент с фиксировать его результаты Различать понятия «гомолог» и «изомер» для алкенов</p>	<p>внимание к обсуждаемой информации, повышение интеллектуального развития и духовного роста, формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, сопоставлять факты, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, повышение функциональной грамотности</p>
<p><b>Кислород-содержащие и азотсодержащие органические соединения (23ч)</b></p>	<p>Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола). Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Фенол. <i>Строение молекулы фенола.</i></p>	<p>Называть спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, амины, аминокислоты по международной номенклатуре. Характеризовать строение, свойства, способы получения и области применения кислородсодержащих и азотсодержащих</p>	<p>Повышение интеллектуального развития, повышение познавательной деятельности обучающихся, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной</p>

	<p><i>Взаимное влияние атомов в молекуле фенола.</i>  <i>Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.</i>          Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов.          Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот.          Химические свойства (на примере уксусной кислоты). Применение уксусной кислоты.          Представление о высших карбоновых кислотах.          Сложные эфиры и жиры.          Углеводы.          Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе.          Аминокислоты и белки.          Состав и номенклатура.          Химические свойства белков. Биологические функции белков.</p>	<p>соединений          Наблюдать, самостоятельно проводить и описывать химический эксперимент          Соблюдать правила безопасного обращения с органическими соединениями.          Наблюдать, проводить, описывать и фиксировать результаты демонстрационного и лабораторного химических экспериментов.          Аргументировать чувство гордости за достижения отечественной органической химии.</p>	<p>работы, повышение внимание к обсуждаемой информации, формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, сопоставлять факты, повышение функциональной грамотности</p>
<p><b>Органическая химия и общество (10ч)</b></p>	<p>Биотехнология .          Полимеры.          Классификация полимеров.          Искусственные и синтетические полимеры.</p>	<p>Объяснять, что такое биотехнология, генная (или генетическая) инженерия, клеточная инженерия, биологическая инженерия, клонирование, иммобилизованные ферменты.          Характеризовать роль биотехнологии в решении продовольственной проблемы и сохранении здоровья человека          Классифицировать</p>	<p>Повышение интеллектуального развития, повышение познавательной деятельности обучающихся, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы, повышение внимание к обсуждаемой информации, формирование самостоятельно</p>



		<p>полимеры по различным основаниям. Различать искусственные полимеры, классифицировать их и иллюстрировать группы полимеров примерами. Устанавливать связи между свойствами полимеров и областями их применения</p>	<p>мыслить, искать необходимую информацию, сопоставлять факты, повышение функциональной грамотности</p>
<p><b>Повторение и закрепление знаний по курсу «Органическая химия». (5ч)</b></p>	<p>Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Кислородсодержащие углеводороды. Азотсодержащие углеводороды. Решение расчетных задач по химическим уравнениям</p>	<p>Выполнять тесты, решать задачи и упражнения по теме. Проводить оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом</p>	<p>Повышение познавательной деятельности обучающихся, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы, повышение внимание к обсуждаемой информации, повышение интеллектуального развития и духовного роста, формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, сопоставлять факты, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, повышение функциональной грамотности</p>

### 5.Календарно-тематическое планирование 10 КЛАСС:

№п/п	Дата	Тема урока	Количество часов
		<b>1 четверть(17ч)</b>	
		<b>1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.</b>	<b>4</b>
1	1.09	Вводный инструктаж по технике безопасности. Предмет органической химии	1
2	6.09	Основные положения теории химического строения органических соединений.	1
3	8.09	Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода	1
4	13.09	Классификация органических соединений.	1
		<b>2. Углеводороды и их природные источники</b>	<b>26</b>
5	15.09	Алканы. Строение. Гомологический ряд.Изомерия	1
6	20.09	Алканы. Получение. Физические свойства.	1
7	22.09	Алканы. Химические свойства. Применение	1
8	27.09	Непредельные углеводороды. Алкены. Строение. Гомологический ряд	1
9	29.09	Алкены. Получение..	1
10	4.10	Алкены. Свойства. Применение	1
11	6.10	Алкадиены. Каучуки. Строение.Получение.	1
12	11.10	Алкадиены. Свойства. Применение	1
13	13.10	Алкины. Строение.	1
14	18.10	Алкины. Получение.	1
15	20.10	Алкины. Свойства. Применение.	1
16	25.10	Обобщающий урок по темам «Предельные и непредельные углеводороды»	1
17	27.10	Ароматические углеводороды. Строение.	1
		<b>2 четверть(15ч)</b>	
18	8.11	Ароматические углеводороды. Получение.	1
19	10.11	Ароматические углеводороды. Свойства. Применение.	1
20	15.11	Природный газ.1ч	1
21	17.11	Природный газ.2ч	1
22	22.11	Нефть и способы ее переработки.1ч	1
23	24.11	Нефть и способы ее переработки. Крекинг2ч	1
24	29.11	Каменный уголь и его переработка1ч	1
25	1.12	Каменный уголь и его переработка2ч	1
26	6.12	Генетическая связь между классами углеводородов1ч	1
27	8.12	Генетическая связь между классами углеводородов2ч	1
28	13.12	Повторение по теме «Углеводороды и их природные источники»1ч	1
29	15.12	Повторение по теме «Углеводороды и их природные источники»2ч	1
30	20.12	<b>К.Р.№1по теме: «Углеводороды и их природные источники»</b>	1
		<b>3. Кислородсодержащие – и азотсодержащие органические</b>	<b>23</b>

		<b>соединения</b>	
31	22.12	Одноатомные спирты. Строение.	1
32	27.12	Одноатомные спирты. Свойства	1
<b>3 четверть(21ч)</b>			
33- 34	10.01 12.01	Многоатомные спирты.	2
35- 36	17.01 19.01	Фенол.	2
37- 38	24.01 26.01	Альдегиды и кетоны	2
39- 40	31.01 2.02	Карбоновые кислоты.	2
41- 42	7.02 9.02	Сложные эфиры	2
43	14.02	Жиры	1
44	16.02	Углеводы: моносахариды. Важнейшие представители.	1
45	21.02	Углеводы: дисахариды, полисахариды. Важнейшие представители.	1
46	28.02	Амины.	1
47	2.03	Аминокислоты	1
48	7.03	Белки. Структура, функции.	1
49	9.03	Генетическая связь между классами органических соединений.	1
50	14.03	Повторение по теме «Кислородсодержащие – и азотсодержащие органические соединения»	1
51	16.03	<b>ПР №1 по теме «Идентификация органических соединений» (на базе «Точка роста»)</b>	1
52	21.03	<b>КР № 2 по теме: «Кислородсодержащие – и азотсодержащие органические соединения» (на базе «Точка роста»)</b>	1
53	23.03	Решение расчетных задач	1
<b>4 четверть(15ч)</b>			
<b>4. Органическая химия и общество</b>			10
54 55 56	4.04 6.04 11.04	Биотехнология .	1
57	13.04	Классификация полимеров.	3
58	18.04	Искусственные полимеры	2
59	20.04	Синтетические полимеры	1
60	25.04	<b>ПР №2 Распознавание пластмасс и волокон.</b>	1
61 62	27.04 2.05	Защита проектов по теме «Органическая химия и общество»	2
63	4.05	<b>Контрольная работа за курс органической химии</b>	1
<b>4. Повторение и закрепление знаний по курсу «Органическая химия».</b>			<b>5</b>
64	11.05	Повторение по теме «Предельные углеводороды»	1
65	16.05	Повторение по теме «Непредельные углеводороды»	1
66	18.05	Повторение по теме «Кислородсодержащие соединения»	1
67	23.05	Повторение по теме «Азотсодержащие соединения»	1
68	25.05	Решение расчетных задач	1

**Лист коррекции. 10класс**

<b>Дата по программе</b>	<b>Дата по факту</b>	<b>Темаурока</b>	<b>Примечание</b>

