

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Шеминская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
от «26» 12 2022 г  
Руководитель МО  
В.Х. Ондар /Ондар В.Х./

Согласовано  
зам. директора по УВР  
В.Х. Ондар /Ондар В.Х./  
от « 1 » сентя 2022 г



Рабочая программа  
по предмету «Химия» для 10 класса  
учителя- предметника Куулар Чечек Эртинеевны  
на 2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования (*базовый уровень*), одобренным совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы среднего (полного) общего образования (*базовый уровень*)

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.).

### Нормативные документы

- Федерального закона от 29.12.2013 №273-ФЗ«Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897(далее - ФГОС основного общего образования);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС среднего общего образования);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ от 31.05.2021 № 287 Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)

### *Региональных:*

- Конституции Республики Тыва (принята 06.05.2001 г.);
- Закона Республики Тыва от 21 июня 2014г. №2562 ВХ-І «Об образовании в Республике Тыва»;

- Постановления Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2019 года N 73 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи Республики Тыва до 2025 года»;

- Постановления Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2019 года N 73 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи Республики Тыва до 2025 года»;

Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 31 мая 2021г. №704-д «Об апробации учебного модуля «Информатика» для 7-8классов сервиса Яндекс.Учебник»;

Приказа Министерства образования Республики Тыва от 4 марта 2022г. №159- д «О введении обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования в Республики Тыва»

- Письмо Министерства образования и науки Республики Тыва от 31 августа 2022 г. № 8396 «О формировании календарного учебного графика образовательных организаций, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022-2023 учебном году».

- Устав МБОУ Шеминской СОШ

-Локальные акты школы

Учебный план школы на 2022-2023 учебный год

Цели и её назначение.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строение вещества, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

*Изучение химии в 10 классе направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний** основных положений теории строения органических соединений А.М.Бутлерова; истории развития современных представлений о ВМС; выдающихся открытиях химии; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдение за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений, связанных с развитием химической промышленности; находить и анализировать информацию о химическом загрязнении окружающей среды и его последствиях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений химии, вошедших в общечеловеческую культуру;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении проблем.

Задачи курса:

Сформировать у школьников общеучебные умения и навыки, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

*Познавательная деятельность:*

использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерения, эксперимент, моделирование;

формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

овладения адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;

*Рефлексивная деятельность:*

владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Программа предполагает на изучение материала 68 часов в год, 2 часа в неделю (из расчета 34 учебных недель) по программе (4 часа – резервное время), из них: для проведения контрольных работ -5 часов, практических работ -6 часов.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

#### **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 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Тема 1. Теоретические основы органической химии. 4 часа**

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений.

Электронная природа химических связей в органических соединениях. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ.

Классификация органических соединений.

**Демонстрации.** 1. Ознакомление с образцами органических веществ и материалами. 2. Модели молекул органических веществ. 3. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях.

4. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

### **Углеводороды (25 часов)**

#### **Тема 2. Предельные углеводороды (алканы). 7 часов**

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакции замещения. Получение и применение алканов. Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

**Демонстрации.** 1. Взрыв смеси метана с воздухом. 2. Отношение алканов к кислотам, щелочам, к раствору перманганата калия.

**Лабораторные опыты.** 1. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

**Практическая работа.** Качественное определение углерода и водорода в органических веществах.

**Расчетные задачи.** Решение задач на нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

### **Тема 3. Непредельные углеводороды. 6 часов**

Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов. Алкадиены. Строение, свойства, применение. Природный каучук. Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

**Демонстрации.** 1. Горение этилена. 2. Взаимодействие этилена с раствором перманганата калия. 3. Образцы полиэтилена.

**Лабораторные опыты.** 1. Изготовление моделей молекул. 2. Изучение свойств натурального и синтетического каучуков.

**Практическая работа.** Получение этилена и изучение его свойств.

### **Тема 4. Ароматические углеводороды (арены). 4 часа**

Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

**Демонстрации.** 1. Бензол как растворитель, горение бензола. 2. Отношение бензола к раствору перманганата калия. 3. Окисление толуола.

### **Тема 5. Природные источники углеводородов. 8 часов**

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки. Пе-

регонка. Крекинг термический и каталитический.

**Лабораторные опыты.** 1. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

**Расчетные задачи.** Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

## **Кислородсодержащие органические соединения (27 часов)**

### **Тема 6. Спирты и фенолы. 6 часов**

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Водородная связь. Свойства этанола. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Получение и применение спиртов. Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.

Фенолы. Строение молекулы фенола. Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.

**Демонстрации.** 1. Количественное выделение водорода из этилового спирта. 2. Взаимодействие этилового спирта с бромоводородом. 3. Сравнение свойств спиртов в гомологическом ряду: растворимость в воде, горение, взаимодействие с натрием. 4. Взаимодействие глицерина с натрием. 5.

**Лабораторные опыты.** 1. Реакция глицерина с гидроксидом меди (2). 2. Растворение глицерина в воде, его гигроскопичность.

**Расчетные задачи.** Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

### **Тема 7. Альдегиды, кетоны. 3 часа**

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение. Ацетон – представитель кетонов. Строение молекулы. Применение.

**Демонстрации. 1.** Взаимодействие этанала с аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди. **2.** Растворение в ацетоне различных органических веществ.

**Лабораторные опыты. 1.** Получение этанала окислением этанола. **2.** Окисление этанала аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди.

### **Тема 8. Карбоновые кислоты. 7 часов.**

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации. Получение карбоновых кислот и применение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

**Демонстрации. 1.** Отношение олеиновой кислоты к раствору перманганата калия.

**Лабораторные опыты. 1.** Получение уксусной кислоты из соли, опыты с ней.

**Практическая работа. 1.** *Получение и свойства карбоновых кислот.* **2.** *Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.*

### **Тема 9. Сложные эфиры. Жиры. 3 часа**

Сложные эфиры: свойства, получение, применение. Жиры, строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение. Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

**Лабораторные опыты. 1.** Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. **2.** Сравнение свойств мыла и СМС. **3.** Знакомство с образцами моющих средств. **4.** Изучение их состава и инструкций по применению.

### **Тема 10. Углеводы. 7 часов**

Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Физические свойства и нахождение в природе. Применение. Фруктоза – изомер глюкозы. Химические свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Строение молекулы.

Свойства, применение.

Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

**Демонстрации.**

**Лабораторные опыты.** 1. Взаимодействие раствора глюкозы с гидроксидом меди (II). 2. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. 3. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. 4. Взаимодействие крахмала с иодом, гидролиз крахмала. 5. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

**Практическая работа.** *Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.*

### **Азотсодержащие органические соединения (7 часов)**

#### **Тема 11. Амины и аминокислоты. 3 часа**

Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Свойства анилина. Применение.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение.

Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.

#### **Тема 12. Белки. 4 часа**

Белки – природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращения белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков. Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиррол. Пиримидиновые и пуриновые основания.

Нуклеиновые кислоты: состав, строение. Имунитет и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

**Демонстрации.** 1. Окраска ткани анилиновым красителем. 2. Доказательства наличия функциональных групп в рас-

творах аминокислот.

**Лабораторные опыты.** 1. Растворение и осаждение белков. 2. Денатурация белков. 3. Цветные реакции белков.

### **Высокомолекулярные соединения (8 часов)**

#### **Тема 13. Синтетические полимеры (8 часов)**

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Строение молекул. Стереорегулярное и стереонерегулярное строение. Основные методы синтеза полимеров. Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Терморреактивность. Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, каучуков.

**Лабораторные опыты.** 1. Изучение свойств термопластичных полимеров. 2. Изучение свойств синтетических волокон.

**Практическая работа.** Распознавание пластмасс и волокон.

**Расчетные задачи.** Решение расчетных задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметно-информационная составляющая образованности:

**знать**

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления,

моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **основные теории химии**: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы**: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

**уметь:**

- **называть** изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре;

- **определять**: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

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

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

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

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

*Ценностно-ориентационная составляющая образованности:*

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Календарно- тематическое планирование.

№	Тема урока	Ко- иче- ство часов	Дата проведения	
			плановая	факти- ческая
1	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете теории строения атомов.	1	02.09	
2	Виды химической связи. Типы кристаллических решеток. Строение атома углерода.	1	08.09	
3	Органическая химия - химия соединений углерода. Значение органической химии.	1	09.09.	
4	Основные положения теории химического строения А.М.Бутлерова. Изомерия. Значение теории химического строения. Электронная природа химических связей в органических соединениях	1	15.09.	
5	Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Электронная природа химических связей в органических соединениях.	1	16.09	
6	Электронная природа химических связей в органических соединениях.	1	22.09	
7	Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова	1	23.09	
8	Предельные углеводороды. Метан, строение, свойства. Пространственное и электронное строение углеводородов ряда метана.	1	29.09.	
9	Изомерия и номенклатура предельных углеводородов	1	30.09	
10	Химические свойства, получение и применение предельных углеводородов	1	06.10	
11	Предельные углеводороды, состав, строение, свойства, применение	1	07.10	
12	Предельные углеводороды, состав, строение, свойства, применение. Циклопарафины.	1	13.10	
13	Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода	1	14.10	
14	Контрольная работа. по теме Предельные углеводороды	1	20.10	
15	Практическая работа № 1 Качественное определение углерода, водорода, хлора в орга-	1	21.10	

	нических веществах.			
16	Этилен, строение, свойства. Гомологический ряд этилена. Номенклатура этиленовых.	1	27.10	
17	Химические свойства, получение и применение углеводородов ряда этилена	1	28.10	
18	Непредельные углеводороды ряда этилена. Строение, свойства, применение	1	10 11	
19	Непредельные углеводороды ряда этилена. Строение, свойства, применение	1	11 11	
20	Практическая работа № 2 Получение этилена и опыты работы с ним	1	17 11	
21	Понятие о диеновых углеводородах. Природный каучук, его строение, свойства	1	18 11	
22	Диеновые углеводороды	1	24 11	
23	Ацетилен. Гомологический ряд ацетилена. Строение, свойства, получение и применение ацетилена	1	25 11	
24	Обобщение и закрепление знаний о предельных и непредельных углеводородах	1	1 12	
25	Генетическая связь между классами	1	2 12	
26	Бензол, строение, свойства.	1	8 12	
27	Получение и применение бензола.	1	9 12	
28	Гомологи бензола (толуол)	1	15 12	
29	Обобщение сведений об углеводах	1	16 12	
30	Взаимосвязь предельных, непредельных, ароматических	1	22 12	
31	Контрольная работа по теме Гомологи бензола	1	23 12	
32	Природные и попутные нефтяные газы, их состав и использование в народном хозяйстве	1	29 12	
33	Нефть, ее состав, свойства. Нефтепродукты. Перегонка нефти.	1	12 01	
34	Термические и каталитические процессы в переработке нефти	1	13 01	
35	Коксохимическое производство. Изменение структуры народнохозяйственного использования углеводородного сырья	1	19 01	
36	Одноатомные спирты. Состав, строение, свойства	1	20 01	
37	Одноатомные спирты. Состав, строение, свойства	1	26 01	
38	Применение и получение спиртов	1	27 01	
39	Понятие об многоатомных спиртах	1	2 02	

40	Фенолы. Строение, свойства.	1	3 02	
41	Применение Фенола.	1	9 02	
42	Обобщающий урок по теме Спирты	1	10 02	
43	Альдегиды. Строение, свойства.	1	16 02	
44	Получение и применение альдегидов.	1	17 02	
45	Карбоновые кислоты. Строение, свойства.	1	24 02	
46	Получение и применение карбоновых кислот.	1	2 03	
47	Карбоновые кислоты	1	3 03	
48	Карбоновые кислоты	1	9 03	
49	Связь между углеводородами, спиртами, альдегидами и кислотами	1	10 03	
50	Практическая работа № 3 Получение и свойства карбоновых кислот	1	16 03	
51	Контрольная работа .по теме Карбоновые кислоты	1	17 03	
52	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ	1	23 03	
53	Сложные эфиры. Строение, свойства, применение	1	24 03	
54	Жиры, состав, строение, свойства	1	6 04	
55	Переработка жиров в технике. Понятие о синтетических моющих средствах.	1	7 04	
56	Практическая работа № 5 Синтез этилового эфира уксусной кислоты	1	13 04	
57	Глюкоза, состав, строение.	1	14 07	
58	Свойства и применение глюкозы.	1	20 04	
59	Рибоза и дезоксирибоза	1	21 04	
60	Сахароза, строение, свойства, получение, применение	1	27 04	
61	Крахмал и целлюлоза, состав, строение, свойства, применение	1	28 04	
62	Крахмал и целлюлоза, состав, строение, свойства, применение	1	4 05	
63	Сложные эфиры.	1	5 05	
64	Жиры	1	11 05	
65	Сахароза.	1	12 05	

66	Контрольная работа по теме Сложные эфиры.	1	18 05	
67	Амины	1	19 05	
68	Обобщение знаний о кислородосодержащих соединениях	1	25 05	

Учебно- методический комплекс.

**Для учителя:**

- 1) Адаптивная рабочая учебная программа учителя, 2011г.
- 2) Рудзитис Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2011.
- 3) ЕрёминВ.В. Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс - М.;ООО «Издательский дом «Оникс21век»; ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.
- 4) Кузьменко Н.Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы/ Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В, Попков В.А. - М., I Федеративная книготорговая компания, 2002.
- 5) Савин Г.А. Олимпиадные задания по органической химии. 10-11 классы/ Савин Г.А - Волгоград: Учитель, 2004.

**Для учащихся:**

1. Рудзитис. Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009