

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 15 Г.ФЕОДОСИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»**

<b>УТВЕРЖДЕНА</b>	<b>СОГЛАСОВАНО</b>	<b>РАССМОТРЕНО</b>
Приказом от _____ № _____	Заместитель директора по УВР	На заседании МО
И.О.директора МБОУ школа № 15	_____ Л.Н. Масаева	Протокол № _____ от _____
_____ А.А. Копанийчук		Руководитель МО
	« _____ » _____ г.	_____ М.М. Слободянюк

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по химии 10-11 класс**

**срок реализации: 2 года**

**Учитель И.В. Соловьева**

**2021 г.**

**Рабочая программа составлена:**

на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413(в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613);

в соответствии с Примерной основной образовательной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень), одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию;

в соответствии с Инструкцией по ведению деловой документации в общеобразовательных организациях Республики Крым, утвержденной приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 16.11.2017 № 2903.

**Учебно-методический комплект:** Школа России

**Учебники, учебные пособия:** Учебник по химии, 10 – 11 классы.

**Авторы:** Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.

**Издательство, год издания:** - М.: Просвещение, 201\_.

**Количество часов в год в 10 классе - 34; по 1 часу в неделю.**

**Количество часов в год в 11 классе - 34; по 1 часу в неделю.**

**Всего - 68 часов.**

**Плановые контрольные работы в 10 классе:**

	Формы проведения					
	Контрольная работа					
1 четверть	1					
2 четверть						
3 четверть	1					
4 четверть						
<b>ВСЕГО</b>	<b>2</b>					

**Плановые контрольные работы в 11 классе:**

	Формы проведения					
	Контрольная работа					
1 четверть						
2 четверть	1					
3 четверть						
4 четверть	1					
<b>ВСЕГО</b>	<b>2</b>					

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УРОКА

### Личностные результаты

- 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;
- 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.
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- 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 отношение 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 результаты

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

### *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.

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

#### **Выпускник 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.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

#### **Выпускник 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 результаты освоения курса химии 10-11 класса**

**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;
- 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;
- 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;

#### **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, 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 ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» 10 КЛАСС**

### **Раздел 1. Органическая химия (2 часа).**

#### **Тема 1. Теоретические основы органической химии (2 часа).**

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.

### **Раздел 2. Углеводороды (14 часов).**

#### **Тема 2. Предельные углеводороды (3 часа).**

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.*

#### **Лабораторные опыты:**

1. Изготовление моделей углеводородов.

**Расчетные задачи:**

1. *Нахождение молекулярной формулы вещества по его относительной плотности и массовой доле элементов в соединениях.*

**Тема 3. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и каучуки, алкины) (7 часов).**

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

**Расчетные задачи:**

2. *Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.*

**Практическая работа №1** «Получение этилена и изучение его свойств».

**Контрольная работа № 1:**«Предельные и непредельные углеводороды».

**Тема 4. Ароматические углеводороды (2 часа).**

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.

**Тема 5. Химия и энергетика (2 часа).**

Природные источники углеводородов. 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.

**Лабораторные опыты:**

2. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

**Раздел 3. Кислородсодержащие органические вещества (15 часов).**

**Тема 6. Спирты и фенолы (4 часа).**

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.

**Расчетные задачи:**

*Расчёты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.*

**Лабораторные опыты:**

3. Окисление этанола оксидом меди(II).

4. Растворение глицерина в воде и реакция его с гидроксидом меди(II).

**Тема 7. Альдегиды. Карбоновые кислоты (5 часов).**

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.

**Расчетные задачи:**

*Определение массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.*

**Лабораторные опыты:**

5. Окисление метанала (этанала) гидроксидом меди(II).

6. Свойства уксусной кислоты.

**Практическая работа №2** «Получение уксусной кислоты и изучение её свойств».

**Контрольная работа № 2:** «Кислородсодержащие органические соединения».

**Тема 8. Сложные эфиры и жиры. Углеводы (4 часа).**

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. Мыла́ 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.

#### **Лабораторные опыты:**

7. Гидролиз (омыление) жиров.

8. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.

9. Свойства глюкозы как альдегидоспирта.

10. Взаимодействие крахмала с йодом.

11. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

### **Тема 9. Идентификация органических соединений (2 часа).**

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

**Практическая работа №3** «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ».

### **Раздел 4. Азотсодержащие органические вещества (2 часа).**

#### **Тема 10. Аминокислоты и белки (2 часа).**

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение  $\alpha$ -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.

#### **Лабораторные опыты:**

12. Цветные реакции белков.

**Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников.**

## **Содержание учебного предмета. 11 класс**

### **Раздел 1. Теоретические основы химии**

Вещество. Состав и строение вещества.

Атом. Современная модель строения атома. Нуклиды, изотопы. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. *Основное и возбужденные состояния атомов*. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.* Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.

**Практическая работа №1** Исследование влияния различных факторов на скорость химической реакции.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов.

*Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы.* Реакции в растворах электролитов.

Степень электролитической диссоциации. *pH* раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах.

Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. *Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.*

**Практическая работа №2.** Решение экспериментальных задач.

## Раздел 2. Химия и жизнь

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.

**Практическая работа №3** Получение, собирание и распознавание газов.

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

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. *Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.* Средства личной гигиены и

косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

### **Типы расчетных задач:**

Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).

Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Расчеты теплового эффекта реакции.

Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.

Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

## **Тематическое планирование по учебному предмету составлено с учетом рабочей программы воспитания (в редакции Приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712)**

### **Основные направления воспитательной деятельности на уроках химии:**

#### **1. Патриотическое воспитание:**

- проявление интереса к пониманию значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии;

- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков.

#### **2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

-воспитание представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в учебно–исследовательской, творческой и других видах деятельности;

-готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов.

#### **3. Ценности научного познания:**

- осознание мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции;

- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности,

- развитие познавательных мотивов , направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений.

#### **5. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- осознание ценности безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

- осознание последствий и неприятия вредных привычек.

#### **6. Трудовое воспитание:**

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и химических знаний;

- интерес к практическому изучению профессий, связанных с химией.

#### **7. Экологическое воспитание:**

- целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования,

- понимание ценности здорового образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью.

### **Тематическое планирование 10 класс**

<b>Тема</b>	<b>Количество часов по примерной (авторской) программе</b>	<b>Количество часов по рабочей программе</b>	<b>Основные направления воспитательной деятельности</b>
1. Теоретические основы органической химии.	3	2	1,3,4,6
2. Углеводороды	12	14	3,4,6,7
3. Кислородсодержащие органические вещества	12	13	1,4,6,7
4. Азотсодержащие органические вещества. Полимеры.	8	5	1,2,4,7
5. Всего	35	34	

### **Тематическое планирование 11 класс**

#### **Тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Кол-во часов</b>		<b>Кол-во контрольных работ</b>	<b>Кол-во практических работ</b>	<b>Основные направления воспитательной деятельности</b>
		<b>Рабочая программа</b>	<b>34ч</b>			
1.	Теоретические основы химии.	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		3,4,6,7
2.	Химия и жизнь	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		1,2,4,6,7
3.	Итого	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		