

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛИПИЦКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

«СОГЛАСОВАНО»

Школьное методическое  
объединение,  
протокол № 1  
От «29» августа 2017 г.

«СОГЛАСОВАНО»

«29» августа 2017 г.  
Зам. директора УВР  
Н.Г.Кыгманова

«УТВЕРЖДЕНА»

Приказом директора школы  
№ 226 от «30» августа 2017 г.  
Т. А. Туфекчи

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
«ХИМИЯ»  
(базовый уровень)  
10 КЛАСС  
на 2017 - 2018 учебный год**

2017г.

## *Пояснительная записка*

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2012 г. № 413), И Приказ «О внесении изменений в ФГОС СОО» Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017г. № 613, Примерной программы по химии, рекомендованной Министерством образования и науки РФ, а также Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Липицкая СОШ».

Рабочая программа по химии ориентирована **на учащихся 10-ых классов**. Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование рассчитано на **2 учебных часа в неделю**, что составляет **70 учебных часов в год**.

В системе предметов общеобразовательной школы курс химии представлен в предметной области «Естественнонаучные предметы». Назначение предмета «Химия» в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование у учащихся представлений о ключевых химических компетенциях и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества. Курс химии 10 класса направлен на формирование у учащихся основ химических знаний, необходимых для повседневной жизни, фундамента для дальнейшего совершенствования химических знаний, как в старших классах, так и в других учебных заведениях.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Для достижения поставленных целей в 10 классе необходимо решение следующих **задач**:

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.

- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

Для обучения химии в МОУ «Липицкая СОШ» выбрана содержательная линия учебно-методического комплекта под редакцией Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по химии состоят в том, что они обеспечивают преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям школы и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по химии в 10 классе в УМК имеются **учебник, учебные пособия:**

- 1) Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 10 класс – М: Просвещение, 2017.
- 2) Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 10 класс Рабочая тетрадь. – М: Просвещение, 2017.

**Система контролирующих материалов**, позволяющих оценить уровень и качество знаний, умений, навыков, обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета включает в себя сборники текстовых заданий:

- 1) Рабочая тетрадь.
- 2) Тетрадь для контрольных работ.
- 3) Тетрадь для практических работ.

Нижеуказанные пособия позволяют организовать **методическое** обеспечение учебного предмета «Химия» в 10 классе:

- 1) Тематическое планирование к учебнику Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. М: Просвещение, 2011
- 2) Н.Н. Гара Уроки химии в 10-11 классе М: Просвещение, 2015

**Промежуточная аттестация** проводится в форме тестов, практических, контрольных работ. **Итоговая аттестация** – в форме итоговой контрольной работы.

Данная рабочая программа состоит из 3-х разделов:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

#### **Планируемые результаты освоения программы по химии к концу 10 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;



- 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.

### **Предметные результаты обучения.**

*Учащиеся должны:*

- осознавать роль веществ:
  - определять роль различных веществ в природе и технике;
  - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассматривать химические процессы:
  - приводить примеры химических процессов в природе;
  - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использовать химические знания в быту:
  - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
  - перечислять отличительные свойства химических веществ;
  - различать основные химические процессы;
  - определять основные классы неорганических веществ;
  - понимать смысл химических терминов.
- овладеть основами методов познания, характерных для естественных наук:
  - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
  - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- уметь оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
  - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
  - различать опасные и безопасные вещества.

### **Метапредметные результаты обучения.**

*Учащиеся должны уметь:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;



- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

#### **Личностные результаты обучения.**

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов.

2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

3. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.

4. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### **Содержание учебного предмета.**

#### **Тема 1. Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей. (5 ч)**

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.

#### **Тема 2. Предельные углеводороды – алканы. (6 ч)**

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.

#### **Тема 3. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины) (6 ч)**

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.

#### **Тема 4. Арены. (Ароматические углеводороды) (3 ч)**

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.

#### **Тема 5. Природные источники и переработка углеводородов (4 ч)**

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки. Перегонка. Крекинг термический и каталитический.

### **Кислородсодержащие органические соединения (25 часов)**

#### **Тема 6. Спирты и фенолы (7 ч)**

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.

#### **Тема 7. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты. (9 ч)**

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

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.

#### **Тема 8. Сложные эфиры. Жиры. (3 ч)**

Сложные эфиры: свойства, получение, применение. Жиры, строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение.

Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

#### **Тема 9. Углеводы. (7 ч)**

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.

#### **Тема 10. Азотсодержащие органические соединения (7 ч)**

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.

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. Имя и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

#### **Тема 11. Химия полимеров (9 ч)**

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.

#### **Практические работы.**

1. Качественное определение углерода и водорода и хлора в органических веществах.



		применение алкенов.	способы получения алкенов, область их применения.	окисления и полимеризации алкенов. Высокомолекулярные соединения. Качественные реакции на двойную связь.	области их применения. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства алкенов.	Р: принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. ИКТ: формировать умения воспринимать, анализировать и перерабатывать информацию.	составлять планы ответов.	
14		<u>Практическая работа №2.</u> Получение этилена и опыты с ним	Получают этилен, доказывают неопределенный характер этилена с помощью качественной реакции на кратные связи.	Правила Т/Б при работе с химическими веществами. Приемы обращения с химическим оборудованием и реактивами.	Уметь обращаться с химической посудой и химическим оборудованием, использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами.	П: строить логическое рассуждение. Р: определять объекты анализа, оперировать понятиями. К: работать в группе — устанавливать рабочие отношения ИКТ: формирование умения описывать результаты эксперимента.	Умение вести диалог и принимать решение.	Повторить §11, ответить на вопрос 8
15		Алкадиены.	Дают определение алкадиенам. Характеризуют их свойства и способы получения.	Алкадиены. Дивинил. Изопрен.	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих неопределенный характер алкадиенов.	П: давать определение понятиям. Р: самостоятельно оценивать правильность выполнения действий. К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. ИКТ: работать с информационными источниками.	Уметь реализовывать теоретические познания на практике.	§13, ответить на вопрос 3
16		Ацетилен и его гомологи.	Дают определение алкинам.	Ацетилен (этин). Межклассовая изомерия.	Объяснять пространственное строение молекулы ацетилена, называть гомологи ацетилена по международной номенклатуре.	П: строить логическое рассуждение. Р: самостоятельно организовывать поиск информации. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и	Уметь реализовывать теоретические познания на практике.	§14, ответить на вопросы 1, 2



						сотрудничества с партнёром. ИКТ: работать с информационными источниками.		
17		Свойства, получение и применение ацетилена.	Характеризуют свойства и способы получения алкинов, область их применения.	Реакции присоединения, окисления и полимеризации алкинов.	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства ацетилена.	П: строить логическое рассуждение. Р: определять объекты анализа, оперировать понятиями. К: работать в группе — устанавливать рабочие отношения ИКТ: формирование умения описывать результаты эксперимента.	Умение вести диалог и принимать решение.	§14, ответить на вопрос 5 (в)
<b>Арены. (Ароматические углеводороды) (3 ч)</b>								
18		Бензол и его гомологи.	Объясняют строение молекулы бензола.	Арены. Бензол. Бензольное кольцо. Толуол. Изомерия заместителей.	Объяснять электронное и пространственное строение молекулы бензола. Изображать структурную формулу бензола двумя способами.	П: строить логическое рассуждение. Р: работать с текстом учебника. К: работать в группе — устанавливать рабочие отношения. ИКТ: работать с информационными источниками.	Мотивация к познавательной деятельности.	§15, выполнить тест на с. 70
19		Свойства бензола и его гомологов.	Характеризуют свойства бензола и его гомологов.	Реакции замещения, окисления и присоединения у аренов. Пестициды.	Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства бензола и его гомологов.	П: строить логическое рассуждение. Р: самостоятельно организовывать поиск информации. К: формулировать собственное мнение. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	§16, ответить на вопрос 6
20		Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами	Устанавливают генетическую связь аренов с другими углеводородами.	Генетическая связь аренов с другими углеводородами.	Уметь устанавливать генетическую связь аренов с другими углеводородами.	П: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Р: самостоятельно формулируют	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся	§16, ответить на вопрос 3 (в)

		углеводородов.				познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.		
<b>Природные источники и переработка углеводородов (4 ч)</b>								
21		Природные источники углеводородов.	Характеризуют состав природного газа и попутных нефтяных газов.	Природный газ. Нефть. Попутные нефтяные газы. Каменный уголь.	Характеризовать состав природного газа и попутных нефтяных газов.	П: осуществлять расширенный поиск информации. Р: работать с текстом учебника, выделять главное. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. ИКТ: работать с информационными источниками.	Развитие умения составлять планы ответов.	§17, ответить на вопрос 3
22		Переработка нефти.	Характеризуют способы переработки нефти.	Перегонка нефти. Ректификационная колонна. Бензин. Лигроин. Керосин. Крекинг нефтепродуктов. Пиролиз.	Определять важнейшие химические понятия: перегонка, крекинг, пиролиз. Характеризовать способы переработки нефти.	П: осуществлять расширенный поиск информации. Р: работать с текстом учебника, выделять главное. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. ИКТ: работать с информационными источниками.	Развитие умения составлять планы ответов.	§18, ответить на вопросы 9, 10
23		Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	Решают задачи на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	Объемная доля. Выход продукта от теоретически возможного..	Решать задачи на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	П: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Р: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого,	Уметь реализовывать теоретические познания на практике.	повторить §7 – 18



						адекватное межличностное восприятие. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.		
24		Контрольная работа №2 по теме «Углеводороды».	Выполняют задания контрольной работы.	Контроль знаний и умений, полученных при изучении темы.	Обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства.	П: строить логическое рассуждение. Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. К: формулировать собственное мнение. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	повторение
<b>Спирты и фенолы (7 ч)</b>								
25		Одноатомные предельные спирты.	Дают общую характеристику одноатомных предельных спиртов.	Кислородсодержащие органические соединения. Одноатомные предельные спирты. Метанол. Этанол. Первичный, вторичный и третичный атомы углерода. Водородная связь.	Объясняют образование водородной связи, ее влияние на физические свойства спиртов.	П: осуществлять расширенный поиск информации. Р: работать с текстом учебника, выделять главное. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. ИКТ: работать с информационными источниками.	Развитие умения составлять планы ответов.	§19, ответить на вопрос 5
26		Химические свойства одноатомных предельных спиртов.	Характеризуют химические свойства одноатомных предельных спиртов.	Водородные связи.	Записывать уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов.	П: создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Р: формулировать познавательную цель. К: проявлять уважительное отношение к партнерам. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	Уметь реализовывать теоретические познания на практике.	§20 с. 95-96, ответить на вопрос 2
27		Получение и применение	Описывают способы	Спиртовое брожение.	Составлять уравнения химических реакций	П: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные	Уметь реализовывать	§20, выполнить

		одноатомных предельных спиртов.	получения и области применения одноатомных предельных спиртов.	Ферменты. Алкоголизм.	получения спиртов. Характеризую физиологическое действие метанола и этанола.	признаки. Р: сличать свой способ действия с эталоном. К: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. ИКТ: работать с информационными источниками.	теоретические познания на практике.	тест на с. 99
28		Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами.	Устанавливают генетическую связь спиртов с другими углеводородами.	Генетическая связь спиртов с другими углеводородами.	Уметь устанавливать генетическую связь спиртов с другими углеводородами.	П: определяют основную и второстепенную информацию. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. К: умение аргументировать свою точку зрения ИКТ: работать с информационными источниками.	Осознание своих трудностей и стремление к их преодолению.	§20 с. 97, ответить на вопрос 5 (г)
29		Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.	Решают задачи на избыток и недостаток.	Избыток. Недостаток.	Решать задачи на избыток и недостаток.	П: определяют основную и второстепенную информацию. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. К: умение аргументировать свою точку зрения ИКТ: работать с информационными источниками.	Осознание своих трудностей и стремление к их преодолению.	повторить §20
30		Многоатомные спирты.	Дают определение многоатомных спиртов. Характеризуют их химические свойства и способы получения.	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты.	Составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства многоатомных спиртов.	П: строить логическое рассуждение. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. К: работать в группе — устанавливать рабочие отношения ИКТ: формирование умения описывать результаты эксперимента.	Умение вести диалог и принимать решение.	§21, ответить на вопрос 4 (б)



31	Фенолы и ароматические спирты.	Дают определение ароматических спиртов. Характеризуют химические свойства и способы получения фенола.	Фенолы. Ароматические спирты. Качественная реакция на фенол.	Объяснять зависимость свойств фенола от строения его молекулы. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства фенола.	П: строить логическое рассуждение. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. К: формулировать собственное мнение. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	§22, ответить на вопрос 5 (б)
<b>Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты. (9 ч)</b>							
32	Карбонильные соединения -- альдегиды и кетоны.	Объясняют состав и строение альдегидов и кетонов. Характеризуют их способы получения.	Карбонильные соединения. Карбонильная группа. Альдегидная группа. Альдегиды. Кетоны.	Объяснять состав и строение альдегидов и кетонов. Составлять формулы изомеров и гомологов альдегидов и называть их по международной номенклатуре.	П: выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Р: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Оценивают достигнутые результаты К: умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	§23, ответить на вопрос 9
33	Свойства и применение альдегидов.	Характеризуют свойства альдегидов и область их применения.	Реакции окисления и присоединения альдегидов. Качественные реакции на альдегиды.	Объяснять зависимость свойств альдегидов от строения их функциональной группы. Составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства альдегидов.	П: строить логическое рассуждение. Р: определять объекты анализа, оперировать понятиями. К: работать в группе — устанавливать рабочие отношения ИКТ: формирование умения описывать результаты эксперимента.	Умение вести диалог и принимать решение.	§24, ответить на вопросы 1, 2
34	Генетическая связь альдегидов с углеводородами.	Устанавливают генетическую связь альдегидов с другими углеводородами.	Генетическая связь альдегидов с другими углеводородами.	Уметь устанавливать генетическую связь альдегидов с другими углеводородами, составлять соответствующие	П: строить логические цепи рассуждений. Устанавливать причинно-следственные связи. Р: осознавать качество и уровень усвоения знаний. К: вступать в диалог, участвуют	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей	§24, ответить на вопрос 3 (б)

						соответствии с ней К: выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	учащихся	
52		Аминокислоты.	Объяснять зависимость свойств аминокислот от строения их функциональных групп.	Аминокислоты. Пептидная группа. Пептиды. Полипептиды.	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства аминокислот.	П: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки Р: выделять и осознать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению К: планировать общие способы работы ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	§37, ответит на вопрос 2
53		Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений. Решение расчетных задач.	Устанавливают генетическую связь аминокислот с другими углеводородами.	Генетическая связь аминокислот с другими углеводородами.	Уметь устанавливать генетическую связь аминокислот с другими углеводородами, составлять соответствующие уравнения реакций.	П: строить логическое рассуждение. Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. К: формулировать собственное мнение. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	Уметь реализовывать теоретические познания на практике	§37, осуществить цепочку превращений на с. 177 (2)
54		Белки.	Характеризуют строение и свойства белков.	Белки. Структура белковой молекулы. Денатурация и гидролиз белков. Цветные реакции на белки.	Объяснять биологическую роль белков и их превращений в организме.	П: создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Р: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий К: формулировать собственное мнение. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний	Уметь реализовывать теоретические познания на практике.	§38, ответить на вопросы 5, 7
55		Азотсодержащие	Дают	Азотсодержащие	Иметь представление об	П: строить логическое	Развитие	§39, ответить



		гетероциклические соединения.	определение гетероциклических соединений. Приводят примеры.	гетероциклические соединения. Пиридин. Пиррол. Пиримидин. Пурин. Азотистые основания.	азотсодержащих гетероциклических соединениях.	рассуждение. Р: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий. К: формулировать собственное мнение. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	на вопросы 1, 2
56		Нуклеиновые кислоты.	Объясняют биологическую роль нуклеиновых кислот.	Нуклеиновые кислоты. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания.	Знать строение нуклеотидов, входящих в состав нуклеиновых кислот.	П: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи Р: составлять план и последовательность действий К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	§40, ответить на вопросы 1 – 5
57		Химия и здоровье человека.	Знакомятся с фармакологической химией	Фармакологическая химия.	Уметь пользоваться инструкцией к лекарственным препаратам.	П: применять методы информационного поиска Р: составлять план и последовательность действий К: уметь выражать свои мысли ИКТ: работать с информационными источниками	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	§41
<b>Химия полимеров (9 ч)</b>								
58		Синтетические полимеры.	Характеризуют свойства полимеров.	Полимеры. Степень полимеризации. Мономер. Структурное звено.	Записывать уравнения реакций полимеризации.	П: пересказ текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Р: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии К: уметь слушать и слышать друг друга ИКТ: работать с информационными источниками.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	§42, ответить на вопросы 5 – 7
59		Конденсационные	Характеризуют свойства	Термореактивные	Записывать уравнения реакций	П: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование познавательных	§43,

		полимеры. Пенопласты.	полимеров.	полимеры. Фенолформальдегидные смолы. Пластмассы. Пенопласты.	поликонденсации.	Р: составлять план и последовательность действий К: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний	интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	выполнить тест на с. 202
60		Натуральный каучук	Характеризуют строение, свойства и применение природного каучука.	Природный каучук. Резина. Эбонит.	Характеризовать строение, свойства и применение природного каучука.	П: создать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Р: принимать познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий К: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме ИКТ: работать с информационными источниками	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	§44, ответить на вопросы 1 – 5
61		Синтетические каучуки.	Характеризуют строение, свойства, применение и получение синтетических каучуков.	Синтетические каучуки.	Характеризовать строение, свойства, применение и получение синтетических каучуков.	П: применять методы информационного поиска Р: составлять план и последовательность действий К: уметь выражать свои мысли ИКТ: работать с информационными источниками	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	§45, ответить на вопросы 1 – 4
62		Синтетические волокна.	Характеризуют строение, свойства, применение и получение лавсана и капрона.	Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.	Характеризовать строение, свойства, применение и получение лавсана и капрона.	П: применять методы информационного поиска Р: составлять план и последовательность действий К: уметь выражать свои мысли ИКТ: работать с информационными источниками	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	§46, ответить на вопросы 1 – 6
63		<u>Практическая работа №6.</u> Распознавание пластмасс и волокон.	Распознают органические вещества, используя качественные реакции.	Правила Т/Б при работе с химическими веществами и химическим оборудованием.	Применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов.	П: строить логическое рассуждение. Р: определять объекты анализа, оперировать понятиями. К: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Умение вести диалог и принимать решение.	Повторить §46



						ИКТ: формирование умения описывать результаты эксперимента.		
64		Органическая химия, человек и природа.	Работают по заданиям.		Защищать проекты. Подготавливать сообщения.	П: применять методы информационного поиска Р: составлять план и последовательность действий К: уметь выражать свои мысли ИКТ: работать с информационными источниками	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	Повторить §30-40
65		Обобщение и повторение по темам: «Сложные эфиры. Жиры». «Углеводы». «Азотсодержащие органические соединения».	Повторяют основные разделы тем.	Систематизация и обобщение понятий раздела.	Обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства.	П: строить логическое рассуждение. Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Повторение
66		<u>Контрольная работа №4</u> по темам: «Сложные эфиры. Жиры». «Углеводы». «Азотсодержащие органические соединения».	Выполняют задания контрольной работы.	Контроль знаний и умений, полученных при изучении темы.	Обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства.	П: строить логическое рассуждение. Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. К: формулировать собственное мнение. ИКТ: самостоятельное приобретение и перенос знаний.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Повторение
<b>Обобщение (4 ч)</b>								
67		Повторение. Решение расчетных задач разных типов.	Решают задачи.	Систематизация и обобщение понятий раздела.	Обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства.	П: строить логическое рассуждение. Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. К: формулировать собственное мнение. ИКТ: самостоятельное	Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Решить задачу

						приобретение и перенос знаний.		
68		Итоговая контрольная работа.	Выполняют задания контрольной работы.	Контроль знаний и умений, полученных при изучении темы.	Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике	П: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. К: формулировать собственное мнение.	Уметь реализовывать теоретические познания на практике.	Повторение
69 70		Резерв. Решение задач разных типов.						