

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Бизинская средняя общеобразовательная школа  
Тобольского района Тюменской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО ХИМИИ**  
**на 2015-2016 уч год**  
**10 класс**

Составитель: учитель химии  
высшей квалификационной категории  
Южакова Елена Григорьевна

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии в 10 классе составлена на основе:

- Федерального закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 за № 273 ФЗ
- Федерального компонента государственного стандарта, утвержденного приказом Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 (ред от 23.06.2015)
- программы общеобразовательных учреждений: . Автор Н.Н.Гара. (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008) - 54с.

Для реализации программы используется учебник: Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана Химия 10 класс», Просвещение, 2012.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне **направлено:**

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

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «химия» в старшей школе на базовом уровне являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде; выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

В курсе 10 класса изучается органическая химия, теоретическую основу которой составляют современная теория строения органических соединений, показывающая единство химического, электронного и пространственного строения, явления гомологии и изомерии, классификация и номенклатура органических соединений. Весь курс органической химии пронизан идеей зависимости свойств веществ от состава и их строения, от характера функциональных групп, а также генетических связей между классами органических соединений.

В данном курсе химии содержатся важнейшие сведения об отдельных веществах и синтетических материалах, о лекарственных препаратах, способствующих формированию здорового образа жизни и общей культуры человека.

### Требования к уровню подготовки учащихся:

**знать / понимать:**

• **важнейшие химические понятия:** химическая связь, электроотрицательность, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов в органических соединениях, тип химической связи в органических соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** общие химические основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи в органических веществах, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших 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;

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

- 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;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часов (1 час в неделю).

*В авторскую программу внесены следующие изменения:*

-Включено изучение темы «Сложные эфиры»

-исключен ряд элементов содержания (отсутствуют в примерной программе). Понятие о циклоалканах. Взрыв смеси метана с воздухом. Цис-транс изомерия. Ацетон- представитель кетонов. Непредельные карбоновые кислоты.

### Учебно- тематический план

| №<br>пп | Тема   | Количество часов | В том числе<br>практических работ | В том числе<br>контрольных работ |
|---------|--|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1       | Тема 1« Теоретические основы органической химии» | 3                | -                                 | -                                |
| 2       | Тема №2 « Предельные углеводороды (алканы)»      | 2                | -                                 | -                                |
| 3       | Тема 3« Непредельные углеводороды»               | 4                | 1                                 | -                                |
| 4       | Тема 4 « Ароматические углеводороды (арены)»     | 2                | -                                 | -                                |
| 5       | Тема 5 «Природные источники углеводородов»       | 3                | -                                 | 1                                |
| 6       | Тема 6 «Спирты и фенолы»                         | 4                | -                                 | -                                |
| 7       | Тема 7 « Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты» | 4                | 1                                 | -                                |
| 8       | Тема 8 « Жиры. Углеводы»                         | 3                | 1                                 | -                                |
| 9       | Тема 9 «Амины и аминокислоты»                    | 2                | -                                 | -                                |
| 10      | Тема 10 «Белки»                                  | 3                | -                                 | 1                                |
| 11      | Тема 11 «Синтетические полимеры»                 | 4                | 1                                 | -                                |
|         | Итого  | 34               | 4                                 | 2                                |

### Перечень лабораторных работ и практических работ

| Наименование тем                                | Лабораторные работы   | Практические работы  |
|---|---|--|
| Тема 1. Теоретические основы органической химии | 1. Изготовление моделей молекул углеводов и галогенопроизводных.  |  |
| Тема 3. Непредельные углеводороды               | 2. Знакомство с образцами каучуков  | Практическая работа №1 «Получение этилена и изучение его свойств»  |
| Тема 5. Природные источники углеводов           | 3. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки<br>4. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и растительном масле | -  |
| Тема 6. Спирты и фенолы                         | 5. Качественная реакция на многоатомные спирты  | -  |
| Тема 7. Альдегиды. Кетоны<br>Карбоновые кислоты | 6. Качественная реакция на альдегиды  | Практическая работа №2<br>«Получение и свойства карбоновых кислот»   |
| Тема 8. Жиры Углеводы                           | 7. Знакомство с образцами моющих и чистящих средств<br>8. Качественная реакция на крахмал.  | Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ» |
| Тема 9 Амины. Аминокислоты                      | -   | -  |
| Тема 10. Белки                                  | 9. Знакомство с образцами лекарственных препаратов.   | -  |
| Тема 11. Синтетические полимеры                 | 10. Знакомство с образцами пластмасс, волокон, каучуков   | Практическая работа №4 «Распознавание пластмасс и волокон»   |

## Содержание программы

### ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

#### **Тема 1. Теоретические основы органической химии (3ч)**

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи.

Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений.

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

Классификация органических соединений.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

#### **УГЛЕВОДОРОДЫ(11ч)**

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

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов.

*Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.*

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

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

#### **Тема 3. Непредельные углеводороды(4ч)**

**Алкены.** Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи. 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. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.

**Демонстрации.** Получение ацетилена в лаборатории. Реакция ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена.

Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения.

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

#### **Тема 4. Ароматические углеводороды (арены)(2ч)**

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

**Демонстрации.** Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

#### **Тема 5. Природные источники углеводородов(3ч)**

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

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

**Расчетные задачи.** Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

### **КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ(11ч)**

#### **Тема 6. Спирты и фенолы(4ч)**

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Генетическая связь одноатомных предельных спиртов с углеводородами.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.

Фенолы. Строение молекулы фенола. *Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола.* Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.

**Демонстрации.** Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия.

**Лабораторные опыты.** Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди(II).

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

#### **Тема 7. Альдегиды, кетоны. Карбоновые кислоты (4ч)**

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение.

*Ацетон — представитель кетонов. Строение молекулы. Применение.*

**Демонстрации.** Взаимодействие метаноля (этаноля) с аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксида меди(II). Растворение в ацетоне различных органических веществ.

**Лабораторные опыты.** Получение этаноля окислением этанола. Окисление метаноля (этаноля) аммиачным раствором оксида серебра(I).

Окисление метаноля (этаноля) гидроксидом меди(II).

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации. Получение карбоновых кислот и применение.

Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

#### **Практические работы**

- Получение и свойства карбоновых кислот.
- Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

#### **Тема 8. Жиры. Углеводы (3ч)**

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

*Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.*

**Лабораторные опыты.** Растворимость жиров, доказательство их неопределенного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкций по применению.

Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Фруктоза — изомер глюкозы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза.

Строение молекулы. Свойства, применение.

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

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(I). Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с иодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

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

### **АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ(5ч)**

#### **Тема 9. Амины и аминокислоты(2ч)**

**Амины.** Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере 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 10. Белки(3ч)**

**Белки** — природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков.

*Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиррол. Пиримидиновые и пуриновые основания. Нуклеиновые кислоты: состав, строение.*

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

**Демонстрации.** Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

**Лабораторные опыты.** Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).

### **ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ(4ч)**

#### **Тема 11. Синтетические полимеры(4ч)**

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Стереонерегулярное и стереорегулярное строение полимеров. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Полимеры, получаемые в реакциях поликонденсации.

Фенолформальдегидные смолы. Термореактивность.

Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение.

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

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

**Демонстрации.** Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

**Лабораторные опыты.** Изучение свойств термопластичных полимеров. Определение хлора в поливинилхлориде. Изучение свойств синтетических волокон.

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

**Расчетные задачи.** Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

**В результате изучения химии на базовом уровне в 10 классе ученик должен**

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

**Учащиеся должны знать:**

1. особенности состава и строения органических веществ;

2. основные положения теории А.М.Бутлерова;
3. классификацию органических веществ;
4. понятия «гомолог», «изомер», «функциональная группа», «геометрия молекул».

**Уметь:**

1. доказывать положения теории на примерах;
2. составлять структурные формулы изомеров и гомологов;
3. уметь изображать пространственные конфигурации молекул органических веществ, исходя из типа гибридизации;
4. изготавливать модели молекул органических соединений.

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

**Учащиеся должны знать:**

1. состав, строение, физические и химические свойства, способы получения в лаборатории и промышленности, области применения алканов.

**Уметь:**

1. записывать структурные формулы молекул алканов, гомологов и изомеров;
2. называть вещества по систематической номенклатуре;
3. характеризовать физические и химические свойства алканов, записывая уравнения соответствующих реакций;
4. использовать знания и умения безопасного обращения с горючими веществами.

### **Тема 3. Непредельные углеводороды**

**Учащиеся должны знать:**

1. состав, строение, физические и химические свойства, способы получения в лаборатории и промышленности, области применения непредельных углеводородов;
2. состав изопрена, бутадиена и натурального каучука, способы получения изопрена и бутадиена, области применения каучука и резины;

**Уметь:**

1. записывать структурные формулы молекул непредельных углеводородов, гомологов и изомеров;
2. называть вещества по систематической номенклатуре;
3. характеризовать физические и химические свойства непредельных углеводородов, записывая уравнения соответствующих реакций;
4. использовать знания и умения безопасного обращения с горючими веществами;

### **Тема 4. Ароматические углеводороды.**

**Учащиеся должны знать:**

1. состав, строение, физические и химические свойства, способы получения в лаборатории и промышленности, области применения ароматических углеводов;
2. токсическое влияние бензола на организм человека и животных.

**Уметь:**

1. записывать структурные формулы молекул ароматических углеводов, гомологов и изомеров;
2. называть вещества по систематической номенклатуре;
3. характеризовать физические и химические свойства ароматических углеводов, записывая уравнения соответствующих реакций;
4. использовать знания и умения безопасного обращения с горючими веществами;

**Тема 5. Природные источники углеводов**

**Учащиеся должны знать:**

1. состав природного газа, нефти, угля;
2. способы переработки сырья;
3. области применения продуктов переработки.

**Уметь:**

1. использовать знания и умения безопасного обращения с горючими веществами;
2. применять ЗУН при выполнении тренировочных упражнений;
3. решать задачи с производственным содержанием.

**Тема 6. Спирты и фенолы**

**Учащиеся должны знать:**

1. понятие об одноатомных и многоатомных спиртах, функциональной группе;
2. строение молекулы, физические и химические свойства, способы лабораторного и промышленного получения спиртов, области применения;
3. состав, строение молекулы фенола, некоторые способы получения, области применения;

**Уметь:**

1. составлять структурные формулы изомеров и называть их по систематической номенклатуре;
2. характеризовать физические и химические свойства одноатомных спиртов и многоатомных на примере глицерина;
3. использовать знания для оценки влияния алкоголя на организм человека;
4. характеризовать физические и химические свойства фенола;

**Тема 7. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты**

***Учащиеся должны знать:***

1. состав альдегидов и кетонов (сходство и отличие), понятие о карбонильной группе;
1. физические и химические свойства, способы лабораторного и промышленного получения альдегидов, области применения.
2. состав карбоновых кислот;
3. понятие о карбоксильной группе;
4. нахождение в природе и области применения кислот;
5. физические и химические свойства, способы лабораторного и промышленного получения кислот.

***Уметь:***

1. составлять структурные формулы изомеров и называть их по систематической номенклатуре;
2. характеризовать физические и химические свойства альдегидов;
3. составлять структурные формулы изомеров и называть их по систематической номенклатуре;
4. характеризовать физические и химические свойства кислот;

**Тема 8. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы**

***Учащиеся должны знать:***

1. состав и строение сложных эфиров;
2. нахождение в природе и области применения жиров и эфиров;
3. физические и химические свойства, способы лабораторного и промышленного получения жиров и эфиров; состав и классификацию углеводов;
4. состав, физические и химические свойства, получение и применение глюкозы;
5. состав, физические и химические свойства, получение и применение сахарозы;
6. состав, физические и химические свойства, получение и применение крахмала и целлюлозы;

***Уметь:***

1. составлять структурные формулы изомеров и называть их по систематической номенклатуре;
2. характеризовать физические и химические свойства сложных эфиров;
3. применять ЗУН при выполнении тренировочных упражнений;
4. составлять уравнения реакции этерификации;
5. составлять структурные формулы жиров;

6. составлять уравнения реакций получения и гидролиза жиров.
7. характеризовать химические свойства важнейших углеводов;
8. составлять уравнение реакции гидролиза в общем виде;
9. доказывать биологическое значение углеводов;

### **Тема 9. Амины и аминокислоты.**

1. состав, способы получения и области применения аминов;
2. особенности строения и свойств анилина как ароматического амина;
3. состав аминокислот, физические и химические свойства, нахождение в природе;

#### ***Уметь:***

1. составлять структурные формулы молекул и давать им названия по систематической номенклатуре;
2. характеризовать свойства аминов в сравнении с аммиаком;
3. характеризовать физические и химические свойства аминокислот;

### **Тема 10. Белки.**

#### ***Учащиеся должны знать***

1. состав белков, структуры белков, понятие о денатурации;
2. общее понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях;
3. о проблемах, связанных с применением лекарственных препаратов.

#### ***Уметь:***

1. составлять уравнения реакций образования простейших дипептидов и их гидролиза;
2. проводить качественные реакции для распознавания белков.

### **Тема 11. Синтетические полимеры.**

#### ***Учащиеся должны знать:***

1. основные понятия химии высокомолекулярных соединений;
2. области применения высокомолекулярных соединений на основании их свойств.

#### ***Уметь:***

1. характеризовать полимеры с точки зрения основных понятий;
2. составлять уравнения реакций полимеризации и поликонденсации;

3. экспериментально распознавать пластмассы и волокна.

### ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

**Виды контроля:** промежуточный, текущий, тематический.

**Методы контроля:** письменный и устный.

**Формы контроля:** тест, самостоятельная работа, устный опрос

| <p align="center"><b>Календарно-тематическое поурочное планирование.</b><br/> <b>Класс - 10</b><br/> <b>34 часа (1 час в неделю) Практических работ –4 Лабораторных опытов – 10 Контрольных работ - 2</b><br/> <b>I четверть, Практических работ – 1 Лабораторных опытов – Контрольных работ - нет</b></p> |   |  |   |   |  |          |          |
|--|---|--|---|---|--|----------|----------|
| 1.   | Тема урока<br>Тип урока<br>Домашнее задание   | Элементы содержания  | Требования к уровню подготовки обучающихся  | Вид и форма контроля, измерители        | Демонстрации, опыты  | Дата     |          |
|  |   |  |   |   |  | По плану | По факту |
| <b>Раздел 1. Органическая химия 28 часов (25 часов + 2 часа + 1 час из раздела «Химия и жизнь»)</b>  |   |  |   |   |  |          |          |
| <b>Тема 1. Теоретические основы органической химии (3 часа)</b>  |   |  |   |   |  |          |          |
| 1.   | <p><b>Тема урока:</b><br/>Формирование органической химии как науки. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова.</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>предисловие, §1, 2, упр.4,6</p> | <p>Теория строения органических соединений<br/>А.М.Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы.<br/>Функциональные группы.<br/>Гомологический ряд, гомологи.<br/>Структурная изомерия.<br/><i>Формирование органической химии как науки.</i> Органические вещества. Органическая химия.<br/>Номенклатура. Значение теории органических соединений</p> | <p><b>Знать основные теории химии:</b> строения органических соединений;<br/><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br/><b>объяснять</b> природу химической связи</p> | <p><b>Измерители</b><br/>упр.7 с.10</p> | <p><b>Демонстрации</b><br/>Образцы органических веществ и материалов.<br/>Модели молекул органических веществ.<br/>Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях.<br/>Плавление, обугливание и горение органических веществ</p> | 08.09    |          |

|  |  |   |   |  |   |       |  |
|--|--|---|---|--|---|-------|--|
|  | с.10   |   |   |  |   |       |  |
| 2.   | <p><b>Тема урока:</b><br/>Электронная природа химических связей в органических соединениях</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§3, упр.2.3,5 с.13</p> | <p>Теория строения органических соединений. Углеродный скелет.<br/>Электронная природа химических связей в органических соединениях</p>   | <p><b>Знать основные теории химии:</b> строения органических соединений;<br/><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br/><b>объяснять</b> природу химической связи;<br/><b>использовать</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников</p> | <p><b>Вид контроля</b><br/>выборочный , текущий</p> <p><b>Форма контроля -</b><br/>УО</p> <p><b>Измерители</b><br/>упр.1 с.13 лабораторный опыт с.32</p> | <p><b>Лабораторный опыт №1</b><br/>Изготовление моделей молекул органических соединений (углеводородов и галогенопроизводных)</p> | 15.09 |  |
| 3.   | <p><b>Тема урока:</b><br/>Классификация органических соединений<br/><i>Решение задач на вывод химических формул</i></p> <p><b>Тип урока:</b><br/>комбинированный урок</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>Схема 2, с. 15</p>           | <p>Классификация и номенклатура органических соединений<br/><i>Расчетные задачи.</i><br/><i>Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания</i></p> | <p><b>Уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;</p>   | <p><b>Вид контроля</b><br/>тематический</p> <p><b>Форма контроля -</b><br/>СР</p> <p><b>Измерители</b><br/>схема 2, с. 15</p>                            | <p><b>Демонстрации</b><br/>Образцы органических веществ и материалов.<br/>Модели молекул органических веществ</p>                 | 22.09 |  |
| <b>Углеводороды (11 часов)</b>                           |  |   |   |  |   |       |  |
| <b>Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (2 часа)</b> |  |   |   |  |   |       |  |
| 4.   | <p><b>Тема урока:</b><br/>Электронное и пространственное строение</p>  | <p>Углеводороды: алканы.<br/>Классификация и номенклатура органических соединений.</p>  | <p><b>Знать основные теории химии:</b> строения</p>   | <p><b>Вид контроля</b><br/>текущий</p>   | <p><b>Демонстрации</b><br/>Примеры углеводородов</p>  | 29.09 |  |

|  |  |  |  |   |   |  |  |
|--|--|--|--|---|---|--|--|
|  | алканов.<br>Гомологи и изомеры алканов, номенклатура | Гомологический ряд, гомологи.<br>Структурная изомерия.<br>Строение алканов.<br>Номенклатура и изомерия | органических соединений;<br><b>знать важнейшие вещества:</b> метан;<br><b>уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br><b>объяснять</b> природу химической связи | <b>Форма контроля</b> - ДСР<br><br><b>Измерители</b> упр.21, с.28 | в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт) |  |  |
|  | <b>Тип урока:</b><br>комбинированный урок            |  |  |   |   |  |  |
|  | <b>Домашнее задание:</b><br>§5,6, упр.5,6,10 с.27    |  |  |   |   |  |  |

|    |  |   |   |  |   |       |  |
|----|--|---|---|--|---|-------|--|
| 5. | <b>Тема урока:</b><br>Получение, свойства и применение алканов | Химические свойства основных классов органических соединений. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов | <b>Уметь характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений;<br><b>использовать</b> 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 | <b>Вид контроля</b> текущий<br><br><b>Форма контроля</b> - Т<br><br><b>Измерители</b> упр.13-15 с.28 | <b>Демонстрации</b><br>Отношение алканов к кислотам, щелочам, перманганату калия и бромной воде | 06.10 |  |
|    | <b>Тип урока:</b><br>комбинированный урок                      |   |   |  |   |       |  |
|    | <b>Домашнее задание:</b><br>§7, упр.20 с.28                    |   |   |  |   |       |  |

**Тема 3.Непредельные углеводороды (4 часа)**

|    |                    |                       |                              |            |                     |       |  |
|----|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------|---------------------|-------|--|
| 6. | <b>Тема урока:</b> | Углеводороды: алкены. | <b>Знать основные теории</b> | <b>Вид</b> | <b>Демонстрации</b> | 13.10 |  |
|----|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------|---------------------|-------|--|

|    |  |   |   |  |   |       |  |
|----|--|---|---|--|---|-------|--|
|    | <p>Электронное и пространственное строение алкенов. Гомология и изомерия алкенов. Получение, свойства и применение алкенов</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§9-10, упр.2,4,8,9 с.43; задача 6,с.28</p> | <p>Классификация и номенклатура органических соединений. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Химические свойства основных классов органических соединений. Строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура, изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, <i>цис-</i>, <i>транс-изомерия</i>. Химические свойства: реакция окисления, присоединения. Полимеризации. Применение алкенов</p> | <p><b>химии:</b> строения органических соединений;<br/><b>уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений;<br/><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br/><b>объяснять</b> природу химической связи;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;<br/><b>знать</b> важнейшие вещества и материалы: этилен</p> | <p><b>контроля</b><br/>выборочный , текущий</p> <p><b>Форма контроля-УО</b></p> <p><b>Измерители</b><br/>упр.11 с.43</p> | <p>Получение этилена и ацетилена. Качественные реакции на кратные связи. Модели молекул изомеров и гомологов.</p> |       |  |
| 7. | <p><b>Тема урока:</b><br/><b>Практическая работа № 1</b><br/><b>Получение этилена и изучение его свойств</b></p> <p><b>Тип урока:</b><br/>Практическая работа</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>с.56</p>   | <p><b>Практические занятия:</b><br/>Получение, собиране и распознавание газов. Углеводороды: алкены. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций в растворах. Проведение химических реакций при нагревании.</p>   | <p><b>Знать</b> важнейшие вещества: этилен;<br/><b>уметь характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений;<br/><b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;<br/><b>использовать</b> приобретенные знания и умения в практической</p>  | <p><b>Вид контроля</b><br/>массовый, тематический</p> <p><b>Форма контроля –</b><br/>письменное оформление работы</p>    | <p>Практическая работа</p>  | 20.10 |  |

|    |  |   |   |  |                             |  |       |  |
|----|--|---|---|--|-----------------------------|--|-------|--|
|    |  | Качественные реакции на отдельные классы органических соединений  | деятельности и повседневной жизни для:<br>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;   | <b>Измерители</b><br>с.56  |                             |  |       |  |
| 8. | <p><b>Тема урока:</b><br/>Понятие о диеновых углеводородах.<br/>Природный каучук.</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>комбинированный урок</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§11,12, упр. 8,4 с.49;</p> | <p>Углеводороды: диены.<br/>Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.<br/>Алкадиены. Строение, свойства, применение.<br/>Природный каучук.<br/>Полимеры - каучуки</p>   | <p><b>Уметь определять:</b><br/>принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений;<br/><b>уметь объяснять</b><br/>зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве</p> | <p><b>Вид контроля</b><br/>текущий</p> <p><b>Форма контроля - УО</b></p> <p><b>Измерители</b><br/>упр. 6 с.49</p>            | <b>Лабораторный опыт №2</b> | Знакомство с образцами каучуков (работа с коллекциями)   | 27.10 |  |
| 9. | <p><b>Тема урока:</b><br/>Ацетилен и его гомологи</p> <p><b>Тип урока:</b></p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§11,12, упр. 9а,б с.55</p>  | <p>Углеводороды: алкины.<br/>Классификация и номенклатура органических соединений. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.<br/>Классификация и номенклатура органических соединений Химические свойства основных классов органических соединений.<br/>Строение ацетилена.</p> | <p><b>Знать</b> основные теории химии: строения органических соединений;<br/><b>знать</b> важнейшие вещества: ацетилен;<br/><b>уметь объяснять</b><br/>зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br/><b>объяснять</b> природу химической связи;<br/><b>характеризовать:</b> общие химические свойства</p>   | <p><b>Вид контроля</b><br/>тематически й</p> <p><b>Форма контроля - СР</b></p> <p><b>Измерители</b><br/>упр. 1,5.6, с.55</p> | <b>Демонстрации</b>         | Получение ацетилена карбидным способом.<br>Качественные реакции на кратные связи.<br>Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. | 10.11 |  |

|  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
|  |  | Гомологи и изомеры.<br>Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения.<br>Применение | органических соединений;<br><b>уметь определять:</b><br>принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

**II четверть, 7 недель, 7 уроков Практических работ – нет Лабораторных опытов – 3 Контрольных работ - 1**

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

|     |  |  |  |   |  |       |  |
|-----|--|--|--|---|--|-------|--|
| 10. | <p><b>Тема урока:</b><br/>Бензол и его гомологи.<br/>Бензол – представитель ароматических углеводородов.<br/>Строение, свойства, применение</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§14,15, упр. 4-6, с.66-67</p> | Углеводороды: арены.<br>Классификация и номенклатура органических соединений.<br>Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.<br>Химические свойства основных классов органических соединений.<br>Строение бензола.<br>Изомерия и номенклатура.<br>Физические и химические свойства бензола | <p><b>Знать основные теории химии:</b><br/>строения органических соединений;<br/><b>знать</b> важнейшие вещества: бензол;<br/><b>уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br/><b>объяснять</b> природу химической связи;<br/><b>характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами</p> | <p><b>Вид контроля</b><br/>выборочный, текущий</p> <p><b>Форма контроля - УО</b></p> <p><b>Измерители</b></p> | <p><b>Демонстрации</b><br/>Бензол как растворитель, горение бензола.<br/>Гомологи бензола.<br/>Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола</p> | 17.11 |  |
| 11. | <p><b>Тема урока:</b><br/>Свойства бензола и его</p>   | Химические свойства основных классов   | <p><b>Уметь:</b><br/><b>характеризовать</b></p>  | <p><b>Вид контроля</b></p>  |  | 24.11 |  |

|  |   |  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|---|--|--|--|--|
|  | гомологов.<br><i>Гомологи бензола</i>                       | органических соединений.<br>Гомологи бензола.<br>Генетическая взаимосвязь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов | общие химические свойства органических соединений;<br><b>определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>использовать</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни <b>для:</b><br>экологически грамотного поведения в окружающей среде;<br>оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;<br>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами | оперативный<br><br><b>Форма контроля</b><br>диктант<br><br><b>Измерители</b> |  |  |  |
|  | <b>Тип урока:</b><br>урок обобщения и систематизации знаний |  |   |  |  |  |  |
|  | <b>Домашнее задание:</b><br>§14,15, упр. 12а,б, с.66-67     |  |   |  |  |  |  |

**Тема 5. Природные источники углеводородов (3 часа)**

|     |  |  |  |  |   |       |  |
|-----|--|--|--|--|---|-------|--|
| 12. | <b>Тема урока:</b><br>Природный и попутный нефтяные газы, их состав и применение | Природные источники углеводородов: нефть и природный газ             | <b>Уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;<br>определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;<br>экологически грамотного поведения в окружающей среде;<br>оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;<br>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами | <b>Вид контроля</b><br>тематический<br><br><b>Форма контроля –</b><br>оценка выступлений учащихся<br><br><b>Измерители</b> |   | 1.12  |  |
|     | <b>Тип урока:</b><br>семинар   |  |  |  |   |       |  |
|     | <b>Домашнее задание:</b> §16, упр. 4-6, с.78                                     |  |  |  |   |       |  |
| 13. | <b>Тема урока:</b><br>Нефть  | Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.<br>Нефть и | <b>Уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений,   | <b>Вид контроля</b><br>тематический  | <b>Лабораторный опыт №3</b><br>Знакомство с | 08.12 |  |
|     | <b>Тип урока:</b><br>семинар   |  |  |  |   |       |  |

|   |  |  |   |  |   |       |  |
|---|--|--|---|--|---|-------|--|
|   | <b>Домашнее задание:</b><br>§17, упр. 10, с.78   | нефтепродукты.<br>Физические свойства.<br>Способы переработки нефти  | происходящих в природе, быту и на производстве;<br>определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;<br>экологически грамотного поведения в окружающей среде;<br>оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;<br>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами | <b>Форма контроля</b> – оценка выступлений учащихся<br><br><b>Измерители</b><br>упр. 7, с.78<br>лабораторный опыт с.79 | образцами природных у.в. и продуктами их переработки<br><b>Лабораторный опыт №4</b><br>Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и растительном масле |       |  |
| 14.   | <b>Тема урока:</b><br><b>Контрольная работа № 1 по теме: «Углеводороды»</b><br><b>Тип урока:</b><br>урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся<br><b>Домашнее задание:</b>      | Классификация и номенклатура органических соединений.<br>Химические свойства основных классов органических соединений.<br>Углеводороды: алканы, алкены, алкины, арены                                | <b>Уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений   | <b>Вид контроля</b><br>тематический<br><br><b>Форма контроля</b> - КР<br><br><b>Измерители</b>                         |   | 15.12 |  |
| <b>Кислородосодержащие органические соединения (11 часов)</b> |  |  |   |  |   |       |  |
| <b>Тема № 6. Спирты и фенолы (4 часа)</b>                     |  |  |   |  |   |       |  |
| 15.   | <b>Тема урока:</b><br>Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, изомерия, номенклатура.<br>Получение, свойства и применение одноатомных предельных спиртов<br><b>Тип урока:</b> | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.<br>Функциональные группы.<br>Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. | <b>Знать</b> важнейшие вещества: этанол;<br><b>уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений;<br><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br><b>уметь</b> использовать приобретенные   | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма контроля</b><br><br><b>Измерители</b>  |   | 22.12 |  |

|   |  |  |   |   |   |       |  |
|---|--|--|---|---|---|-------|--|
|   | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний            | Кислородосодержащие соединения: одноатомные спирты. Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. <i>Водородная связь</i> . Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на человека                                       | знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;<br>экологически грамотного поведения в окружающей среде;<br>оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;<br>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами;<br>критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников | упр.1-3, с.88   |   |       |  |
|   | <b>Домашнее задание:</b><br>§20,21, упр.14, с.88               |  |   |   |   |       |  |
| 16.   | <b>Тема урока:</b><br>Многоатомные спирты                      | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Кислородосодержащие соединения: многоатомные спирты. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства. Применение | <b>Уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений   | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма контроля</b><br><br><b>Измерители</b><br>упр. 1,2, с.92<br>лабораторный опыт с.98 | <b>Демонстрации</b><br>Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди (II).<br><br><b>Лабораторный опыт №5</b><br>Качественная реакция на многоатомные спирты | 29.12 |  |
|   | <b>Тип урока:</b><br>комбинированный урок                      |  |   |   |   |       |  |
|   | <b>Домашнее задание:</b><br>§22, упр. 4, с.92                  |  |   |   |   |       |  |
| <b>III четверть, 10 недель - 10 уроков Практических работ – 2 Лабораторных опытов – 3 Контрольных работ - нет</b> |  |  |   |   |   |       |  |
| 17.   | <b>Тема урока:</b><br>Фенолы. Свойства фенола и его применение | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.  | <b>Уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;  | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма</b>   | <b>Демонстрации</b><br>Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором  | 12.01 |  |
|   | <b>Тип урока:</b><br>комбинированный урок                      |  |   |   |   |       |  |

|  |   |  |   |   |                           |       |  |
|--|---|--|---|---|---------------------------|-------|--|
|  | <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§23, 24, упр. 1,3, с.98</p>   | <p>Функциональные группы.<br/>Гомологический ряд, гомологи<br/>Структурная изомерия.<br/>Кислородосодержащие соединения: фенол.<br/>Фенолы.<br/>Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере фенола</p> | <p><b>характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений;<br/><b>объяснять</b> природу химической связи;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;<br/>определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;<br/>экологически грамотного поведения в окружающей среде;<br/>оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;<br/>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами</p> | <p><b>контроля</b><br/><b>Измерители</b><br/>упр. 8, с.98</p>   | <p>гидроксида натрия.</p> |       |  |
| 18.  | <p><b>Тема урока:</b><br/>Генетическая связь спиртов и фенола с углеводородами. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из веществ взято в избытке</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>урок закрепления, обобщения и систематизации знаний</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§23, 24, упр. 7а, с.98</p> | <p>Углеводороды: алканы, алкены, алкины, арены.<br/>Кислородосодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из веществ взято в избытке</p>                | <p><b>Уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>характеризовать:</b> общие химические свойства органических соединений;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий</p>   | <p><b>Вид контроля</b><br/><br/><b>Форма контроля</b><br/><br/><b>Измерители</b><br/>упр. 7, с.98</p> |                           | 19.01 |  |
| <b>Тема 7. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты (4часа)</b> |   |  |   |   |                           |       |  |
| 19.  | <b>Тема урока:</b>  | Классификация и  | <b>Уметь определять:</b>  | <b>Вид</b>  | <b>Лабораторный</b>       | 26.01 |  |

|   |  |   |  |  |   |       |  |
|---|--|---|--|--|---|-------|--|
|   | <p>Карбонильные соединения – альдегиды и <i>кетоны</i>.<br/>Свойства и применение альдегидов.</p>                            | <p>номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Кислородосодержащие соединения: альдегиды. Альдегиды. <i>Кетоны</i>. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение, применение. <i>Ацетон-представитель кетонов</i>. <i>Применение</i></p> | <p>принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>Уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с горючими и токсичными веществами</p>  | <p><b>контроля</b><br/><br/><b>Форма контроля</b><br/><br/><b>Измерители</b><br/>упр.3,7, с.105-106 лабораторны й опыт с.118-119</p> | <p><b>опыт №6</b><br/>Качественные реакции на альдегиды.<br/><b>Демонстрации</b><br/>Получение этаналя окислением этанола. Взаимодействие метаналя (этаналя) с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксида меди (II). <i>Растворение в ацетоне различных органических веществ</i></p> |       |  |
| 20.   | <p><b>Тема урока:</b><br/>Карбоновые кислоты. Получение, свойства и применение одноосновных предельных карбоновых кислот</p> | <p>Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Кислородосодержащие соединения: карбоновые кислоты Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот.</p>  | <p><b>Уметь определять:</b><br/>принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br/><b>объяснять</b> природу химической связи;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с токсичными веществами</p> | <p><b>Вид контроля</b><br/><br/><b>Форма контроля</b><br/><br/><b>Измерители</b><br/>упр.8, с.117</p>                                |   | 02.02 |  |
| <p><b>Тип урока:</b><br/>комбинированный урок</p> | <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§27, 28, упр.5,7,16, с.117</p>   |   |  |  |   |       |  |

|     |   |   |   |  |                     |       |  |
|-----|---|---|---|--|---------------------|-------|--|
|     |   | Применение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах   |   |  |                     |       |  |
| 21. | <p><b>Тема урока:</b><br/><b>Практическая работа № 3</b><br/><b>по теме: «Решение экспериментальных задач на получение распознавание органических веществ»</b></p> <p><b>Тип урока:</b><br/>практическая работа</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>с.120</p>   | <p><b>Практические занятия:</b><br/>Идентификация органических соединений</p>   | <p><b>Уметь выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;<br/>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами</p>                      | <p><b>Вид контроля</b><br/>массовый, тематический</p> <p><b>Форма контроля</b> – письменное оформление работы</p> <p><b>Измерители</b><br/>практическая работа<br/>с.120</p> | практическая работа | 09.02 |  |
| 22. | <p><b>Тема урока:</b><br/>Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений. Решение задач на определение массовой доли выхода продукта от теоретически возможного</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>урок закрепления, обобщения и систематизации знаний</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§27, 28, стр. 116 (схема), упр.17б, с.118</p> | <p>Углеводороды: алканы, алкены, алкины, арены. Кислородосодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды.<br/>Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений<br/><i>Решение задач на определение массовой доли выхода продукта от теоретически возможного</i></p> | <p><b>Уметь определять:</b><br/>принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий</p> | <p><b>Вид контроля</b></p> <p><b>Форма контроля</b></p> <p><b>Измерители</b><br/>упр.17а,<br/>с.118</p>  |                     | 16.02 |  |

**Тема 8. Жиры. Углеводы (3часа)**

|     |  |   |   |   |  |       |
|-----|--|---|---|---|--|-------|
| 23. | <b>Тема урока:</b><br>Сложные эфиры. Жиры                                | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Кислородосодержащие соединения: сложные эфиры, жиры. Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение. <i>Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.</i> | <b>Знать</b> важнейшие вещества: жиры, мыла;<br><b>уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>объяснять</b> зависимость положения химического равновесия от различных факторов;<br><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;<br>критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма контроля</b><br><br><b>Измерители</b><br>упр.34, с.128 лабораторный опыт<br>с.130 | <b>Демонстрации</b><br>Растворимость жиров, доказательство их неопределенного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.<br><b>Лабораторный опыт №7</b><br>Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению | 24.02 |
|     | <b>Тип урока:</b><br>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |   |   |   |  |       |
|     | <b>Домашнее задание:</b><br>§30.31, упр.3,7, с.128                       |   |   |   |  |       |
| 24. | <b>Тема урока:</b><br>Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза         | Кислородосодержащие соединения: углеводы. Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Свойства, применение  | <b>Знать</b> важнейшие вещества: глюкоза, сахароза;<br><b>уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>уметь объяснять</b> зависимость   | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма контроля</b>  | <b>Демонстрации</b><br>Качественные реакции на альдегиды и многоатомные спирты. Взаимодействие   | 01.03 |
|     | <b>Тип урока:</b><br>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |   |   |   |  |       |

|     |   |  |  |  |   |       |  |
|-----|---|--|--|--|---|-------|--|
|     | <b>Домашнее задание:</b><br>§32,33, упр.6,8, с.146  |  | свойств веществ от их состава и строения;<br><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве  | <b>Измерители</b><br>упр.7,с.128<br>лабораторный опыт<br>с.147   | глюкозы с гидроксидом меди (II).<br>Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра (I).<br>Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция |       |  |
| 25. | <b>Тема урока:</b><br>Крахмал и целлюлоза<br><b>Тип урока:</b><br>урок комплексного применения ЗУН<br><b>Домашнее задание:</b><br>§33,34, упр.16, с.146 | Кислородосодержащие соединения: углеводы.<br>Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Реакции поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно | <b>Знать</b> важнейшие вещества: крахмал, клетчатка;<br><b>уметь определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма контроля</b><br><br><b>Измерители</b><br>Сравнить по строению и свойствам крахмал и целлюлозу лабораторный опыт<br>с.148 | <b>Демонстрации</b><br>Взаимодействие крахмала с йодом.<br>Гидролиз крахмала.<br><b>Лабораторный опыт №8</b><br>Качественная реакция на крахмал       | 15.03 |  |
| 25. | <b>Тема урока:</b><br><b>Практическая работа № 3 по теме: «Решение экспериментальных задач на получение распознавание органических веществ»</b>         | <b>Практические занятия:</b><br>Идентификация органических соединений  | <b>Уметь выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;<br><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>определения возможности   | <b>Вид контроля</b><br>массовый, тематический<br><br><b>Форма контроля</b> –   | практическая работа   | 15.03 |  |

|   |  |   |  |   |  |       |
|---|--|---|--|---|--|-------|
|   | <b>Тип урока:</b><br>Практическая работа<br><b>Домашнее задание:</b><br>с.149  |   | протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;<br>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами                                  | письменное оформление работы<br><b>Измерители</b><br>практическая работа<br>с.149               |  |       |
| 26.   | <b>Тема урока:</b><br>Амины<br><br><b>Тип урока:</b><br>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний<br><b>Домашнее задание:</b><br>§36, упр.5,9, с.157 | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.<br>Азотсодержащие соединения: амины.<br>Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин.<br>Свойства, применение.<br><i>Ацетатное волокно</i> | <b>Уметь определять:</b><br>принадлежность веществ к различным классам органических соединений<br><b>знать</b> химические свойства основных классов органических соединений  | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма контроля</b><br><br><b>Измерители</b><br>упр.5,9, с.157     | <b>Демонстрации</b><br>Окраска ткани анилиновым красителем                                 | 22.03 |
| <b>IV четверть, 8 недель – 8 уроков, Практических работ – 1 Лабораторных опытов – 2 Контрольных работ - 1</b> |  |   |  |   |  |       |
| <b>Азотсодержащие органические соединения (5 часов)</b>   |  |   |  |   |  |       |
| <b>Тема 9. Амины и аминокислоты (2 часа)</b>  |  |   |  |   |  |       |
| 27.   | <b>Тема урока:</b><br>Аминокислоты<br><b>Тип урока:</b><br>комбинированный урок<br><b>Домашнее задание:</b><br>§37, упр.14, с.157                              | Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.<br>Азотсодержащие соединения:  | <b>уметь определять:</b><br>принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>знать</b> химические свойства основных классов органических соединений | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма контроля - УО</b><br><br><b>Измерители</b><br>упр.12, с.157 | <b>Демонстрации</b><br>Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот | 05.04 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | аминокислоты.<br>Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства.<br>Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Тема 10. Белки (3 часа)**

|     |  |  |   |  |  |   |       |
|-----|--|--|---|--|--|---|-------|
| 28. | <b>Тема урока:</b><br>Белки                            | Азотсодержащие соединения:<br>амины, аминокислоты, белки.<br>Белки – природные полимеры.<br>Состав, структура, свойства.<br>Успехи в получении и синтезе белков. | <b>Познавательная деятельность</b><br>Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта.<br>Исследование несложных реальных связей и зависимостей. | <b>Знать</b> важнейшие вещества белки;<br><b>знать</b> химические свойства основных классов органических соединений;<br><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве | <b>Вид контроля</b><br><br><b>Форма контроля</b> - ДСР<br><br><b>Измерители</b><br>§38, упр.4,7<br>с.162 | <b>Демонстрации</b><br>Качественные реакции на белки.<br><i>Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая)</i> | 12.04 |
|     | <b>Тип урока:</b><br>урок комплексного применения ЗУН  |  |   |  |  |   |       |
|     | <b>Домашнее задание:</b><br>§38, упр.1-5, с.162        |  |   |  |  |   |       |
| 29. | <b>Тема урока:</b><br>Химия и здоровье человека        | Химия и здоровье.<br><i>Лекарства,</i>   | <b>Познавательная деятельность</b><br>Умение самостоятельно и   | <b>Уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и  | <b>Вид контроля</b><br>тематический<br><br><b>Форма контроля</b> –                                       | <b>Демонстрации</b><br>Образцы лекарственных препаратов и   | 19.04 |
|     | <b>Тип урока:</b><br>урок комплексного применения ЗУН, |  |   |  |  |   |       |

|  |  |   |   |   |  |  |  |
|--|--|---|---|---|--|--|--|
| семинар  | <i>ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов</i> | <p>мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Исследование несложных реальных связей и зависимостей.</p> <p><b>Информационно-коммуникативная деятельность</b><br/>Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели</p> <p><b>Рефлексивная деятельность</b><br/>Оценивание и</p> | <p>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; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников</p> | <p>оценка выступлений учащихся</p> <p><b>Измерители</b><br/>§41</p> | <p>витаминов. Образцы средств гигиены и косметики.</p> <p><b>Лабораторный опыт №9</b><br/>Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки</p> |  |  |
| <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§41, подготовить сообщения по теме</p> |  |   |   |   |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |  |       |  |
|---|--|--|--|--|--|--|-------|--|
|   |  |  | корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований  |  |  |  |       |  |
| 30.   | <p><b>Тема урока:</b><br/><b>Контрольная работа № 2 по курсу органической химии</b></p> <p><b>Тип урока:</b><br/>урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся</p> <p><b>Домашнее задание:</b></p> |  | <p><b>Познавательная деятельность</b><br/>Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного).</p> <p><b>Рефлексивная деятельность</b><br/>Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности</p> | <p><b>уметь определять:</b><br/>принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>знать</b> химические свойства основных классов органических соединений;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности</p> | <p><b>Вид контроля</b><br/>тематический</p> <p><b>Форма контроля</b><br/>- КР</p> <p><b>Измерители</b></p> |  | 26.04 |  |
| <b>Высокомолекулярные соединения (4 часа)</b> |  |  |  |  |  |  |       |  |

**Тема 11. Синтетические полимеры (4 часа)**

|     |  |   |   |  |  |  |       |  |
|-----|--|---|---|--|--|--|-------|--|
| 31. | <p><b>Тема урока:</b><br/>Полимеры – высокомолекулярные соединения</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§42, упр. 1,2,5 с. 176</p> | <p>Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна. Понятия о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Полиэтилен. Полипропилен. Фенолформальдегидные смолы.</p> | <p><b>Познавательная деятельность</b></p> <p>Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).<br/>Определение сущностных характеристик изучаемого объекта.<br/>Исследование несложных реальных связей и зависимостей.</p> | <p><b>Знать</b> важнейшие вещества и материалы: искусственные и синтетические волокна;<br/><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения; каучуки, пластмассы;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;<br/>экологически грамотного поведения в окружающей среде;<br/>оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;<br/>безопасного обращения с горючими и токсичными</p> | <p><b>Вид контроля</b><br/>текущий</p> <p><b>Форма контроля - УО</b></p> <p><b>Измерители</b><br/>§42, упр. 6 с. 176</p> | <p><b>Демонстрации</b><br/>Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон</p> | 03.05 |  |
|-----|--|---|---|--|--|--|-------|--|

|     |  |  |   |  |   |   |       |  |
|-----|--|--|---|--|---|---|-------|--|
|     |  |  |   | веществами   |   |   |       |  |
| 32. | <b>Тема урока:</b><br>Синтетические каучуки    | Полимеры:<br>пластмассы,<br>каучуки,<br>волокна.<br>Синтетические каучуки.<br>Строение, свойства, получение и применение.<br>Синтетические волокна.<br>Капрон.<br>Лавсан | <b>Познавательная деятельность</b><br>Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).<br>Определение сущностных характеристик изучаемого объекта.<br>Исследование несложных реальных связей и зависимостей.<br><b>Информационно-коммуникативная деятельность</b><br>Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа.<br>отделение основной информации от второстепенной,<br>критическое оценивание достоверности | <b>Знать</b> важнейшие вещества и материалы:<br>искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;<br><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;<br>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами | <b>Вид контроля</b><br>тематический<br><br><b>Форма контроля</b> –<br>доклады учащихся<br><br><b>Измерители</b><br>§43, упр.4 с.182 | <b>Лабораторный опыт №10</b><br>Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями) | 10.05 |  |
|     | <b>Тип урока:</b><br>семинар                   |  |   |  |   |   |       |  |
|     | <b>Домашнее задание:</b><br>§43, упр.1,3 с.182 |  |   |  |   |   |       |  |

|     |  |  |  |  |   |  |       |  |
|-----|--|--|--|--|---|--|-------|--|
|     |  |  | <p>полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства. Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах</p>                              |  |   |  |       |  |
| 33. | <p>Синтетические волокна</p> <p><b>Тип урока:</b><br/>семинар</p> <p><b>Домашнее задание:</b><br/>§ 44, упр. 7,8,12 с. 182</p> | <p>Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан</p> | <p><b>Познавательная деятельность</b></p> <p>Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).<br/>Определение сущностных характеристик изучаемого объекта.<br/>Исследование несложных реальных</p> | <p><b>Знать</b> важнейшие вещества и материалы: искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:<br/>объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на</p> | <p><b>Вид контроля</b><br/>тематический</p> <p><b>Форма контроля</b> – оценка выступлений учащихся</p> <p><b>Измерители</b><br/>§ 44, упр. 7 с. 182</p> |  | 17.05 |  |

|     |   |   |   |  |   |  |       |  |
|-----|---|---|---|--|---|--|-------|--|
|     |   |   | <p>связей и зависимостей.</p> <p><b>Информационно-коммуникативная деятельность</b></p> <p>Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа.</p> <p>Отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели</p> | <p>производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами</p>  |   |  |       |  |
| 34. | <p><b>Тема урока:</b><br/><b>Практическая работа №4</b><br/><b>Распознавание пластмасс и волокон</b></p> <p><b>Тип урока:</b><br/>Практическая работа</p> <p><b>Домашнее задание:</b></p> | <p>Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.</p> <p>Распознавание пластмасс и волокон</p> | <p><b>Познавательная деятельность</b></p> <p>Исследование несложных реальных связей и зависимостей.</p> <p>Определение существенных характеристик изучаемого объекта.</p> <p><b>Познавательная</b></p>  | <p><b>Знать</b> важнейшие вещества и материалы: искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;</p> <p><b>уметь выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических</p> | <p><b>Вид контроля</b> массовый, тематический</p> <p><b>Форма контроля</b> – письменное оформление работы</p> <p><b>Измерители</b><br/>с. 185</p> |  | 24.05 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p><b>деятельность</b><br/>Умение самостоятельно и мотивированно организовать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения результатов).<br/>Исследование реальных связей и зависимостей.<br/><b>Учебно-коммуникативная деятельность</b><br/>Перевод информации из текста в таблицу, умение развернуто обосновывать суждения, приводить доказательства.<br/>Объяснение изученных положений на конкретных примерах</p> | <p>веществ;<br/><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни<br/><b>для:</b><br/><b>объяснения</b> химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;<br/><b>определения</b> возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;<br/>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

### Перечень учебно- методического обеспечения

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по химии.
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень). Химия: сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях /авт. – сост. Е.И.Колусева, В.Е.Морозов. – Волгоград: Учитель, 2006. – 72 с.
3. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.)

4. Рудзитис Г.Е. Органическая химия: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений /Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – М.: Просвещение, 2007.
5. Радецкий А.М. Дидактический материал по химии 10-11: пособие для учителя/ А.М.Радецкий. – М.: Просвещение, 2003.
6. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии. -М: Новая волна,2004
7. Химия в школе: научно – методический журнал.- М.: Российская академия образования; изд – во «Центрхимэкспресс». – 2005 – 2010.