

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Алдагинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:

На заседании МО

Протокол № \_\_\_\_\_ от « 30 » августа 2016 г.

*Тимофеева М.Ф.*  
(Тимофеева М.Ф.)

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора

по учебной работе

*Григорьева Т.Н.* (Григорьева Т.Н.)

« 30 » августа 2016г.

УТВЕРЖДЕНО:

директор школы

*Григорьева Т.Н.*

« 30 » августа 2016г.

Протокол № \_\_\_\_\_ от 01.09.16г.



Рабочая программа  
НА 2016 - 2017 учебный год

Предмет: Химия

Класс: 10

Учитель: Тимофеева Марианна Федосеевна

Количество часов в неделю: 1

Количество часов по программе: 35

Составлено в соответствии с программным требованием примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень), авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 10-11 классы».

|                                | 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Всего часов по программе       | 8          |            |            |            |
| Дано уроков фактически         | 8          |            |            |            |
| Не выполнено (указать причину) | -          |            |            |            |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ; федерального компонента Государственного стандарта общего образования, утверждённого Министерством образования РФ, примерной программы по химии среднего общего образования (базовый уровень), программы курса химии для 8 - 9, 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений, допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации.

Программа ориентирована на использование учебника авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 10 класс».

Федеральный Базисный учебный план для 10 класса предусматривает обучение химии в объеме 1 час в неделю (35 часов в год). В соответствии с годовым календарным графиком МБОУ «Аллагинская СОШ» на 2016-2017 учебный год, химия в 10 классе изучается в объеме 35 учебных часов.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени среднего (полного) образования**

#### ***Результаты освоения курса химии.***

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение следующих **личностных результатов**:

- в ценностно-ориентационной сфере – воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, целеустремленности;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области **предметных результатов** образовательное учреждение общего образования предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться:

#### **в познавательной сфере:**

- давать определения научным понятиям;

- описывать демонстрационные и самостоятельно проводимые эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал;
- интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
- описывать строение атомов элементов I-IV периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
- моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;

в ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

в трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

в сфере физической культуры:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### Содержание программы 10 класс

35 ч/год (1 ч/нед.)

### ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

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

Формирование органической химии как науки. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура.

Электронная природа химических связей в органических соединениях.

Классификация органических соединений.

**Демонстрации.** Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ. примеры УВ в разных агрегатных состояниях

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

#### **Раздел 2. УГЛЕВОДОРОДЫ (12 ч)**

#### **Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (3 ч)**

Строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов. Понятие о циклоалканах.

**Демонстрации.** Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде.

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

**Практическая работа. 1.** Определение качественного состава органических соединений.

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

**Алкены.** Строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, *цис*-, *транс*-изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Применение алкенов.

**Алкадиены.** Строение. Свойства, применение. Природный каучук.

**Алкины.** Строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Применение.

**Демонстрации.** Изготовление моделей молекул гомологов и изомеров. Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. Знакомство с образцами каучуков.

**Практическая работа. 2.** Получение этилена и изучение его свойств.

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

**Арены.** Строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. 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 (3 ч)**

Природный газ. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти.

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

## **Раздел 3. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (12 ч)**

### **Тема 6. Спирты и фенолы (4 ч)**

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

Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.

Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола. Генетическая связь спиртов и фенола с углеводородами.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия. 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 (4 ч)

Альдегиды. *Кетоны*. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение и применение. *Ацетон* — представитель кетонов. *Применение*.

Односоставные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. *Применение*.

Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах.

Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

**Лабораторные опыты.** Получение этанала окислением этанола. Взаимодействие метанала (этанала) с аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксида меди(II).

**Демонстрации.** Растворение в ацетоне различных органических веществ.

**Практическая работа. 3.** «Свойства карбоновых кислот».

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

### Тема 8. Жиры. Углеводы (4 ч)

Жиры. Нахождение в природе. Свойства. *Применение*.

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

Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. *Применение*. Сахароза. Свойства, *применение*.

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

**Лабораторные опыты.** Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.

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.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению

**Практическая работа. 4.** Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

## Раздел 4. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (4 ч)

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

**Амины.** Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, *применение*.

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

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

### Тема 10. Белки (2 ч)

**Белки** — природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков. Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. **Демонстрации.** Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции). Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Образцы средств гигиены и косметики.

## Раздел 5. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (4 ч)

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

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Полиэтилен. Полипропилен. *Фенолформальдегидные смолы.* Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан. **Демонстрации.** Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

**Календарно-тематическое планирование в 10 классе, 35 часов (1 час в неделю), практических работ –4, контрольных работ - 2**

| № п\п   | Тема урока   | Кол - во часов | Тип урока | Обязательные элементы содержания  | Химический эксперимент (оборудование)   | Характеристика основных видов деятельности ученика   | Измеритель и (вид контроля) | Д/З                     | Дата  |      |
|---|--|----------------|-----------|---|---|--|-----------------------------|-------------------------|-------|------|
|   |  |                |           |   |   |  |                             |                         | План  | Факт |
| 1   | 2  | 3              | 4         | 5   | 6   | 7  | 8                           | 9                       | 10    | 11   |
| <b>Раздел 1. Тема 1. Теоретические основы органической химии (3 часа)</b> |  |                |           |   |   |  |                             |                         |       |      |
| 1<br>(1)  | Предмет органической химии.                                      | 1              | УИНЗ      | ТХС, ее значение.<br>А.М.Бутлерова.<br><i>Формирование органической химии как науки.</i><br>Органические вещества.<br>Органическая химия.<br>Номенклатура.<br>Изомерия, радикал | <b>Демонстрации:</b><br>Образцы органических веществ и материалов.<br>Шаростержневые модели молекул органических веществ. Плавление, обугливание и горение<br>Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях органических веществ | Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.<br>Исследование несложных реальных связей и зависимостей.<br><br>Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Фронтальная беседа.         | § 1- 2, с 10 , упр.1-12 | 05.09 |      |
| 2<br>(2)  | Электронная природа химических связей в органических соединениях | 1              | УИНЗ      | Электронная природа химических связей в органических соединениях, способы ее  | <b>Демонстрации:</b><br>Шаростержневые модели молекул органических веществ.   | Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения,  | Текущий опрос               | § 3, с 13, упр. 1-5     | 12.09 |      |

|  |   |   |    |  |  |  |   |   |       |  |
|--|---|---|----|--|--|--|---|---|-------|--|
|  |   |   |    | разрыва.   |  | сопоставления,<br>оценки и<br>классификации<br>объектов  |   |   |       |  |
| 3<br>(3)   | Классификация органических соединений<br>Решение задач на вывод химических формул | 1 | КУ | Классификация и номенклатура органических соединений<br>Расчетные задачи.<br>Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания | <b>Демонстрации:</b><br>Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ.<br>Алгоритм решения задач, справочные таблицы. |  | Текущий опрос, письмен. работа по ДМ: А.М. Радецкий, стр.4-5, 7-8 | § 4, задачи в тетради                     | 19.09 |  |
| <b>Раздел 2. УГЛЕВОДОРОДЫ (12 ч)</b>                     |   |   |    |  |  |  |   |   |       |  |
| <b>Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) - 3 часа</b> |   |   |    |  |  |  |   |   |       |  |
| 1<br>(4)   | Строение алканов.<br>Гомологический ряд.<br>Номенклатура и изомерия               | 1 | КУ | Классификация и органических соединений.<br>Гомологический ряд, гомологи.<br>Структурная изомерия.<br>Строение алканов.<br>Номенклатура и изомерия номенклатура            | <b>ЛО № 1.</b><br>Составление шаростержневых моделей молекул алканов   | Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• определения принадлежности веществ к различным классам органических соединений и</li> <li>• объяснения причинно-зависимых связей</li> <li>• характеристик</li> </ul> | Текущий опрос, письм. работа по ДМ : А.М.Радецкий , стр.-6        | § 5 – 6, с 27, упр. 1-5, 7-11, задачи 1-3 | 26.09 |  |
| 2<br>(5)   | Свойства, получение и   | 1 | КУ | Физические и химические  | <b>Демонстрации.</b><br>Взрыв смеси метана   |  | Текущий опрос.  | § 7-8, с 28 Упр.13-21                     | 03.10 |  |



|  |  |   |      |   |   |  |   |   |       |  |
|--|--|---|------|---|---|--|---|---|-------|--|
|  | применение алканов.<br>Циклоалканы.  |   |      | свойства алканов.<br>Реакция замещения.<br>Получение и применение алканов               | с воздухом.<br>Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде. | и химических свойства органических соединений;<br>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:   |   | задачи 4-5                                    |       |  |
| 3<br>(6)                                       | Правила ТБ<br>Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических соединениях.        | 1 | УЗЗ  | Исследовать свойства органических соединений, определить их качественный состав.        | Практическая работа № 1<br>Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;</li> <li>• определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий</li> </ul> | Практическая работа №1<br>Оформление работы.                            | с 28, задачи 6, 7                             | 10.10 |  |
| <b>Тема 3. Непредельные углеводороды - 4 ч</b> |  |   |      |   |   |  |   |   |       |  |
| 1<br>(7)                                       | Алкены.<br>Строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура.<br>Свойства алкенов и их применение | 1 | УИНЗ | Строение алкенов.<br>Гомологический ряд.<br>Номенклатура, изомерия:<br>углеродной цепи, | <b>Демонстрации:</b><br>Модели молекул изомеров и гомологов.                                      | <b>Определять:</b><br>принадлежность веществ к различным классам органических соединений, давать им названия;<br><b>объяснять</b><br>зависимость свойств   | Текущий опрос,<br>письм.<br>работа по ДМ :<br>А.М.Радецких , стр. 13-15 | § 9 – 10,<br>упр. 2,6-9,<br>задача 4,<br>с 43 | 17.10 |  |

|           |   |   |     |   |   |   |  |  |                     |  |
|-----------|---|---|-----|---|---|---|--|--|---------------------|--|
|           |   |   |     | положения кратной связи, <i>цис-</i> , <i>транс-изомерия</i> .<br>Химические свойства:<br>реакция окисления, присоединения.<br>Применение алкенов |   | веществ от их состава и строения; природу химической связи;<br><b>составлять</b> уравнения химических реакций, отражающих св-ва органических веществ;<br><b>характеризовать</b> общие химические свойства органических соединений;<br><b>использовать</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;<br><b>знать</b> важнейшие вещества и материалы для безопасного обращения с горючими и токсичными веществами;<br><b>организовать</b> свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения результатов): |  |  |                     |  |
| 2<br>(8)  | Правила ТБ.<br>Получение этилена и изучение его свойств | 1 | УЗЗ | Получение этилена, изучение его свойств, способы собирания и распознавания (кач. реакции)   | Практическая работа № 2.<br>Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.  |   | Практическая работа №2<br>Оформление работы. | Индив. задание:под<br>о<br>сообщение о<br>каучуке. | 24.10               |  |
| 3<br>(9)  | Понятие о диеновых углеводородах.<br>Природный каучук.  | 1 | КУ  | Алкадиены.<br>Строение, свойства, применение.<br>Природный, синтетический каучуки, резина, эбонит.  | <b>Демонстрации:</b><br>Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения.<br><b>Коллекция:</b><br>Знакомство с образцами каучуков |   | Текущий опрос                                | § 11-12, с 49<br>упр.8,<br>задачи 1, 2             | II<br>четв<br>07.11 |  |
| 4<br>(10) | Алкины.<br>Строение, гомологический ряд, изомерия,      | 1 | КУ  | Строение ацетилена.<br>Гомологи и изомеры.  | <b>Демонстрации:</b><br>Получение ацетилена карбидным   |   | Текущий опрос,<br>письм. раб.<br>по ДМ:      | § 13, с 54-55,<br>упр.<br>1,6,9,                   | 14.11               |  |

|   |  |   |       |   |  |  |   |                                   |       |  |
|---|--|---|-------|---|--|--|---|-----------------------------------|-------|--|
|   | номенклатура, свойства и применение ацетилена.           |   |       | Номенклатура. Физические и химические свойства. Применение                          | способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена.  | <b>переводить</b> информацию из текста в таблицу, <b>уметь</b> развернуто обосновывать суждения, приводить доказательства; <b>готовить</b> компьютерные презентации по теме; <b>пользоваться</b> информацией из других источников для подготовки кратких сообщений | А.М.Радецк ий, стр. 15-16   | задачи 1, 3, стр.55-56            |       |  |
| <b>Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) - 2 часа.</b> |  |   |       |   |  |  |   |                                   |       |  |
| 1<br>(11)   | Арены. Бензол и его гомологи                             | 1 | УИНЗ  | Строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола | <b>Демонстрации:</b><br>Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола. | <b>Определять:</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений; <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи; <b>характеризовать:</b>  | Текущий опрос, работа с ДМ: А.М.Радецк ий, стр. 24-25, Оценка выступлений обучающихся | §14,15, упр. 4-6, с.66-67         | 21.11 |  |
| 2<br>(12)   | Генетическая связь ароматических углеводородов с другими | 1 | УОИСЗ | Обобщить знания об углеводородах, показать родство                                  | Справочные таблицы   | общие химические свойства органических соединений; <b>составлять</b>   | Текущий опрос, работа с ДМ: А.М.Радецк  | Индивидуальные задания по решению | 28.11 |  |

|   |  |   |      |  |  |  |                                |   |       |  |
|---|--|---|------|--|--|--|--------------------------------|---|-------|--|
|   | классами углеводов   |   |      | изученных углеводов и возможности их получения из неорганических веществ. Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода по продуктам сгорания. |  | уравнения реакций, отражающих взаимосвязь различных классов; <b>уметь</b> использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни; <b>выдвигать</b> гипотезы, доказывая их правильность; <b>владеть</b> различными формами устного публичного выступления; <b>знать</b> важнейшие вещества: бензол, толуол. | ий, стр. 25-26                 | цепочек превращений                     |       |  |
| <b>Тема 5. Природные источники углеводов -3 часа.</b> |  |   |      |  |  |  |                                |   |       |  |
| 1 (13)  | Природный и попутные нефтяные газы, их состав и применение | 1 | УИНЗ | Природные источники углеводов, природный газ и попутный нефтяные газы не только топливо, но и источник сырья для химической промышленности                                   |  | <b>Объяснять</b> сущность химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния хим.загрязнения  | Оценка выступлений обучающихся | §16, упр. 4,7, с.78, стр.79, задачи 1-3 | 05.12 |  |

|           |  |   |      |  |   |  |   |   |       |  |
|-----------|--|---|------|--|---|--|---|---|-------|--|
| 2<br>(14) | Нефть и нефтепродукты. Способы переработки нефти | 1 | УИНЗ | Состав и свойства нефти, физические и химические способы переработки нефти –перегонка и крекинг. | <b>ЛО № 2.</b> Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки (коллекция). | окружающей среды на живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными в-ми; <b>находить</b> нужную информации по теме в источниках различного типа; <b>использовать</b>                                       | Оценка выступлений обучающихся, работа с учебником §17, упр. 10, с.78 | Подготовка к контрольной работе, задания в тетради. | 12.12 |  |
| 3<br>(15) | Контрольная работа № 1 по теме «Углеводороды»    | 1 | УК   | Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данной темы                          |   | компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, <b>оценивать</b> объективно свои учебные достижения; <b>уметь</b> соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности. | Контрольн. работа № 1   | не задано   | 19.12 |  |

### Раздел 3. Кислородосодержащие органические соединения (12 часов)

#### Тема № 6. Спирты и фенолы - 4 часа.

|           |  |   |    |  |  |   |   |  |       |  |
|-----------|--|---|----|--|--|---|---|--|-------|--|
| 1<br>(16) | Одноатомные предельные спирты. Строение, свойства, получение, применение | 1 | КУ | Одноатомные предельные спирты, Строение молекул, функц. группа. Водородная |  | <b>Уметь</b> самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки | Текущий опрос, работа с учебником, стр.88, упр.1, 5-7 | §20,21, упр.14, с.88, инд. Задания подготовить сообщен | 26.12 |  |
|-----------|--|---|----|--|--|---|---|--|-------|--|

|               |  |   |       |  |  |  |  |                           |                    |  |
|---------------|--|---|-------|--|--|--|--|---------------------------|--------------------|--|
|               |  |   |       | связь.<br>Изомерия и номенклатура.<br>Свойства метанола (этанола), получение и применение.<br>Физиологическое действие спиртов на человека |  | результата).<br><b>знать</b> важнейшие вещества: этанол, метанол, глицерин;<br><b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>характеризовать</b> общие химические свойства |  | ия                        |                    |  |
| 2<br>(17<br>) | Многоатомные спирты.<br>Этиленгликоль, глицерин.<br>Свойства, применение | 1 | КУ    | Многоатомные спирты.<br>Этиленгликоль, глицерин.<br>Свойства.<br>Применение  | <b>Демонстрации:</b><br><b>ЛО № 3</b><br>Растворение глицерина в воде.<br>Реакция глицерина с гидроксидом меди (II). | органических соединений;<br><b>уметь объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;<br><b>использовать</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни           | Текущий опрос, оценка выступлений обучающихся<br>„письм. работа по ДМ: А.М. Радецкий, стр. 29-30 | §22, упр. 4, с.92         | Ш<br>четв<br>09.01 |  |
| 3<br>(18<br>) | Строение, свойства и применение фенола                                   | 1 | КУ    | Фенолы.<br>Строение.<br>Взаимное влияние атомов в молекуле на примере фенола   | <b>Демонстрации:</b><br><b>ЛО № 4</b><br>Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия.        | <b>составлять</b> уравнения реакций, отражающих взаимосвязь различных классов;<br><b>выдвигать</b> гипотезы, <b>выдвигать</b> гипотезы доказывая их правильность;  | Текущий опрос  | §23, 24, упр. 3,4,6, с.98 | 16.01              |  |
| 4<br>(19)     | Генетическая связь спиртов и   | 1 | УОИСЗ | Генетическая связь спиртов и   |  |  | Текущий опрос,   | с.92, задача 1            | 23.01              |  |

|   |  |   |      |   |  |   |  |   |       |  |
|---|--|---|------|---|--|---|--|---|-------|--|
| )   | фенола с углеводородами<br>Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из веществ взято в избытке |   |      | фенола с углеводородам и. Решение расчетных задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.   |  | <b>владеть</b> различными формами устного публичного выступления;<br><b>знать</b> важнейшие вещества: метанол, этанол, глицерин, фенол;<br><b>соблюдать</b> ТБ, правильно обращаться с реактивами и лабораторным оборудованием.   | работа с учебником стр.98, упр.7, с ДМ:<br>А.М. Радецкий, стр. 31-32 |   |       |  |
| <b>Тема 7. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты - 4 часа</b> |  |   |      |   |  |   |  |   |       |  |
| 1<br>(20<br>)   | Карбонильные соединения – альдегиды и <i>кетоны</i> . Свойства и применение альдегидов.                            | 1 | УИНЗ | Альдегиды. Кетоны. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение, применение. Ацетон-представитель кетонов. Применение | <b>Демонстрации:</b><br>Растворение в ацетоне различных органических веществ<br><b>ЛО №5</b><br>Получение этанала окислением этанола.<br><b>ЛО № 6</b><br>Взаимодействие метанала (этанала) с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксида меди (II). | <b>Организовывать</b> самостоятельно и мотивированно свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).<br><b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br><b>объяснять</b> зависимость свойств в - в от их состава и строения, природу химической связи; | Текущий опрос, работа с учебником стр.105, упр.1,3,4                 | §25, 26, упр.10, задача 1, с.106, сообщения о карбоновых кислотах | 30.01 |  |

|               |   |   |       |   |   |   |   |   |       |  |
|---------------|---|---|-------|---|---|---|---|---|-------|--|
| 2<br>(21<br>) | Карбоновые кислоты.<br>Получение, свойства и кислот | 1 | КУ    | Одноосновные предельные карбоновые кислоты.<br>Строение молекул.<br>Функциональная группа.<br>Изомерия и номенклатура.<br>Свойства карбоновых кислот.<br>Применение.<br>Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах |   | <b>составлять</b> уравнения химических реакций;<br><b>использовать</b> элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа для определения сущностных характеристик изучаемого объекта; мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз результатов познавательной и практической деятельности<br><b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни<br><b>совершенствовать</b> умения выполнения | Текущий опрос, оценка выступл. обучающ, письм.<br>работа по ДМ: А.М. Радецкий, стр. 29-30, работа с учебником, стр.117, упр.8 | §27, 28, упр.5,7,16, с.117                | 06.02 |  |
| 3<br>(22<br>) | Правила ТБ. «Свойства карбоновых кислот»            | 1 | УЗЗ   | Исследовать свойства карбоновых кислот, обусловленные наличием иона водорода и карбоксильной группы.  | Практическая работа № 3. Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ. |   | Практическая работа № 3<br>Оформление работы.   | Задание в тетради                         | 13.02 |  |
| 4<br>(23<br>) | Генетическая связь карбоновых кислот с другими      | 1 | УОИСЗ | Генетическая связь карбоновых кислот с другими  |   |   | Текущий опрос, работа с учебником упр.17а, с.1  | §27, 28, стр. 116 (схема), упр.17б, с.118 | 20.02 |  |



|   |  |   |      |  |   |   |   |                        |       |  |
|---|--|---|------|--|---|---|---|------------------------|-------|--|
|   | <p>классами органических соединений.<br/>Решение задач на определение массовой доли выхода продукта от теоретически возможного</p> |   |      | <p>классами органических соединений<br/>Решение задач на определение массовой доли выхода продукта от теоретически возможного</p>  |   | <p>химического эксперимента с соблюдением правил ТБ.<br/><b>переводить</b> информацию из текста в таблицу;<br/><b>владеть</b> различными формами устного публичного выступления;<br/><b>решать</b> расчетные задачи;<br/><b>выдвигать</b> гипотезы и доказывать правильность рассуждений.</p>   | <p>работа по ДМ: А.М. Радецкий, стр. 37-38.</p>   |                        |       |  |
| <b>Тема 8. Жиры. Углеводы - 4 часа.</b> |  |   |      |  |   |   |   |                        |       |  |
| 1<br>(24<br>)                           | Сложные эфиры. Жиры  | 1 | УИНЗ | <p>Сложные эфиры, Жиры.<br/>Нахождение в природе.<br/>Свойства.<br/>Применение.<br/>Химия в повседневной жизни.<br/>Моющие и чистящие средства.<br/>Правила ТБ со средствами</p> | <p><b>Демонстрации:</b><br/>Знакомство с образцами моющих и чистящих средств.<br/>Изучение инструкций по их составу и применению<br/><b>ЛО№7.</b><br/>Растворимость жиров, док-во их неопределенного характера, омыление жиров.<br/><b>ЛО № 8</b></p> | <p><b>Организовывать</b> самостоятельно и мотивированно свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).<br/><b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;<br/><b>объяснять</b> зависимость свойств в - в от</p> | <p>Текущий опрос, оценка выступления обучающихся<br/>., работа с учебником стр.128, упр.3</p> | §30.31, упр.3,7, с.128 | 27.02 |  |

|               |   |   |      |  |  |   |  |                        |       |  |
|---------------|---|---|------|--|--|---|--|------------------------|-------|--|
|               |   |   |      | бытовой химии.   | Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.   | их состава и строения, природу химической связи; <b>составлять</b> уравнения химических реакций; <b>использовать</b> элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа для определения сущностных характеристик изучаемого объекта; <b>передавать</b> содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). <b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни <b>совершенствовать</b> умения выполнения химического эксперимента с |  |                        |       |  |
| 2<br>(25<br>) | Углеводы.<br>Глюкоза.<br>Олигосахариды.<br>Сахароза | 1 | УИНЗ | Глюкоза.<br>Строение молекулы.<br>Свойства глюкозы.<br>Применение. Сахароза.<br>Свойства, применение   | <b>Демонстрации:</b><br><b>ЛО №9</b><br>Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II), с аммиачным раствором оксида серебра(I).<br><b>ЛО № 10</b><br>Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция.      | адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). <b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни <b>совершенствовать</b> умения выполнения химического эксперимента с  | Текущий опрос, оценка выступлений обучающихся<br>.. работа с учебником стр.146 упр.10,11 | §32,33, упр.6,8, с.146 | 06.03 |  |
| 3<br>(26<br>) | Крахмал и целлюлоза                                 | 1 | УИНЗ | Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров.<br>Реакции поликонденсации. Физические и химические свойства.<br>Нахождение в природе.<br>Применение. Ацетатное | <b>Демонстрации:</b><br><b>ЛО № 11.</b><br>Взаимодействие крахмала с йодом.<br>Гидролиз крахмала.<br><b>ЛО № 12.</b><br><b>Коллекции.</b><br>Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон. | адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). <b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни <b>совершенствовать</b> умения выполнения химического эксперимента с  | Текущий опрос, оценка выступлений обучающихся<br>.. письм. работа по учебнику.           | §33,34, упр.16, с.146  | 13.03 |  |

|   |   |   |      |   |   |   |  |                     |                  |  |
|---|---|---|------|---|---|---|--|---------------------|------------------|--|
|   |   |   |      | волокно.  |   | соблюдением правил ТБ.<br><b>переводить</b> информацию из текста в таблицу;<br><b>знать</b> важнейшие вещества мыла, эфиры, глюкозу, сахарозу, крахмал, целлюлозу |  |                     |                  |  |
| 4<br>(27)   | Правила ТБ. «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ» | 1 | УЗЗ  | Идентификация органических соединений   | Практическая работа № 4. Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ. |   | Практическая работа №4<br>Оформление работы.     |                     | 20.03            |  |
| <b>Раздел 4. Азотосодержащие органические соединения (4 часа)</b><br><b>Тема 9. Амины и аминокислоты -2 часа.</b> |   |   |      |   |   |   |  |                     |                  |  |
| 1<br>(28)   | Амины. Строение и свойства. Анилин — представитель ароматических аминов                         | 1 | УИНЗ | Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, | <b>Демонстрации:</b><br>Окраска ткани анилиновым красителем.                              | <b>Определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений<br><br><b>знать</b> химические свойства основных классов органических        | Текущий опрос, работа с учебником упр.5,9, с.157 | §36, упр.5,9, с.157 | IV четв<br>03.04 |  |

|                               |   |   |      |   |  |   |   |   |       |  |
|-------------------------------|---|---|------|---|--|---|---|---|-------|--|
|                               |   |   |      | применение.<br>Ацетатное<br>волокно   |  | соединений;<br><br><b>уметь</b> использовать<br>приобретенные<br>знания и умения в<br>практической<br>деятельности и<br>повседневной жизни  |   |   |       |  |
| 2<br>(29<br>)                 | Аминокислоты.<br>Изомерия,<br>номенклатура.<br>Свойства и<br>применение       | 1 | КУ   | Аминокислоты.<br>Изомерия и<br>номенклатура.<br>Свойства.<br>Аминокислоты<br>как амфотер.<br>органические<br>соединения.<br>Применение      | <b>Демонстрации:</b><br>Доказательство<br>наличия<br>функциональных<br>групп в растворах<br>аминокислот.                     |   | Текущий<br>опрос,<br>работа по<br>ДМ: А.М.<br>Радецкий,<br>стр.52 -53 | §37,<br>упр.14,<br>с.157,<br>задача 1,<br>стр.158             | 10.04 |  |
| <b>Тема 10. Белки -2 часа</b> |   |   |      |   |  |   |   |   |       |  |
| 1<br>(30<br>)                 | Белки —<br>природные<br>полимеры.<br>Состав,<br>структура,<br>свойства белков | 1 | КУ   | Белки –<br>природные<br>полимеры.<br>Состав,<br>структура,<br>свойства.<br>Успехи в<br>получении и<br>синтезе белков.                       | <b>Демонстрации:</b><br><b>ЛО№ 13</b><br>Цветные реакции на<br>белки (биуретовая и<br>ксантопротеиновая).                    | <b>Знать</b> важнейшие<br>вещества белки;<br>химические свойства<br>основных классов<br>органических<br>соединений;<br><b>объяснять</b><br>зависимость свойств<br>веществ от их состава<br>и строения;          | Текущий<br>опрос  | §38,<br>упр.1-5,<br>с.162<br>подготов<br>ить<br>сообщен<br>ия | 17.04 |  |
| 2<br>(31<br>)                 | Химия и<br>здоровье<br>человека.  | 1 | УИНЗ | Химия и<br>здоровье.<br>Лекарства,<br>ферменты,<br>витамины,<br>гормоны,<br>минеральные<br>воды.<br>Проблемы,<br>связанные с<br>применением | <b>Демонстрации:</b><br>Образцы<br>лекарственных<br>препаратов и<br>витаминов.<br>Образцы средств<br>гигиены и<br>косметики. | <b>уметь</b> использовать<br>приобретенные<br>знания и умения в<br>практической<br>деятельности и<br>повседневной жизни<br><b>оценивать</b> и<br><b>корректировать</b> свое<br>поведение в<br>окружающей среде, | Текущий<br>опрос,<br>оценка<br>выступлени<br>й<br>обучающих<br>..     | §41,<br>подготов<br>ить<br>сообщен<br>ия по<br>теме           | 24.04 |  |

|   |   |   |      |  |   |  |   |                        |       |  |
|---|---|---|------|--|---|--|---|------------------------|-------|--|
|   |   |   |      | лекарственных препаратов.  |   | <b>выполнять</b> в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований   |   |                        |       |  |
| <b>Раздел 5. Высокомолекулярные соединения (4 часа)</b> |   |   |      |  |   |  |   |                        |       |  |
| <b>Тема 11. Синтетические полимеры - 4 часа</b>         |   |   |      |  |   |  |   |                        |       |  |
| 1<br>(32)   | Понятие о высокомолекулярных соединениях. Пластмассы и волокна.   | 1 | УИНЗ | Понятия о высокомолекулярных соединениях. Строение молекул. Полиэтилен. Полипропилен. Синтетические волокна. | <b>Демонстрации:</b><br>Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон | <b>Определять:</b> 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; | Текущий опрос, оценка выступлений обучающихся., | стр.185, практич. раб. | 08.05 |  |
| 2<br>(33)   | Итоговая контрольная № 2 работа по темам «Кислородсодержащие органич. соединения», «Азотсодержащие органические соединения» | 1 | УК   | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся  |   | практической деятельности;<br><b>оценивать</b> свои учебные достижения, соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности<br><b>совершенствовать</b> умения выполнения   | Контрольная работа № 2                          | Задание в тетради      | 15.05 |  |

|                        |   |   |    |  |  |   |  |              |                |  |
|------------------------|---|---|----|--|--|---|--|--------------|----------------|--|
| 3-4<br>(34<br>-<br>35) | Обобщение<br>знаний по курсу<br>органической<br>химии.<br>Органическая<br>химия, человек<br>и природа | 1 | КУ |  |  | химического<br>эксперимента с<br>соблюдением правил<br>ТБ |  | Не<br>задано | 22.05<br>29.05 |  |
|------------------------|---|---|----|--|--|---|--|--------------|----------------|--|