### Аннотация

**к рабочей программе по химии 10 класс**

1. **Учитель** Барсукова Ю.О.
2. **Количество часов** всего 35 часов, в неделю 1 час, к/р – 3, п/р -2, л/р - 4
3. **Планирование составлено** на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта в соответствии с авторской программы Новошинского И.И., Новошинской Н.С. (базовый уровень), М.: ООО «ТИД Русское слово - РС», 2009 г. **Учебник** Органическая химия: учебник для 11(10) кл. общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. - М.: ООО «ТИД «Русское слово- РС»,2007.

**Цель программы** обучения: освоение знаний о химических объектах и процессах природы, способствующих решению глобальных проблем современности.

### Задачи:

1. **освоить** знания о химической составляющей естественно - научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;
2. **овладеть** умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений, свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
3. **развивать** познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
4. **воспитывать** убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
5. **применять** полученные знания и умения 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.
6. *Познавательная деятельность:*

* использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

-овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

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

1. *Информационно-коммуникативная деятельность:*

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

-использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

1. *Рефлексивная деятельность:*

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

### В структуру рабочей программы входит:

* + пояснительная записка;
  + календарно- тематическое планирование;

**Пояснительная записка**

## Настоящая рабочая программа учебного курса химии для 10-го класса составлена на **основе федерального компонента государственного образовательного стандарта** в соответствии с авторской программой Новошинского И.И., Новошинской Н.С. (базовый уровень), и рассчитана на преподавание по учебнику «Органическая химия» (авторы Новошинский И.И., Новошинская Н.С., М.: ООО «ТИД Русское слово - РС», 2009 г.

**Цели и задачи обучения**

## Курс химии направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению химии:

* освоить знания о химических объектах и процессах природы, способствующих решению глобальных проблем современности.
* освоить знания о химической составляющей естественно - научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;
* овладеть умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений, свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
* развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
* воспитывать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
* применять полученные знания и умения 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.

**Общая характеристика учебного предмета.**

В основу построения предмета химии 10 класса положена классификация органических соединений по функциональным группам: вначале рассматриваются углеводороды разных типов, включая ароматические, затем функциональные и полифункциональные производные углеводородов. Выбранный порядок изложения позволяет выделить значе- ние функциональной группы как главного фактора, определяющего свойства органических веществ. При отборе фактического материала в первую очередь учитывалась практическая значимость органических веществ, получивших применение в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту. Особое внимание уделено генетической связи не только между органическими соединениями разных классов, но и между всеми веществами в природе - органическими и неорганическими. В системе естественно - научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей. Ведущими идеями предлагаемого предмета являются: материальное единство веществ природы, их генетическая связь; причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ; познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций; объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов; конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции; законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически

безопасные способы производства и охраны окружающей среды и загрязнений, наука и практика взаимосвязаны: требования практики - движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки; развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю).

**Содержание учебного предмета Распределение часов по разделам (темам) по предмету «Химия» в 10 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы (темы)** | **Кол-во часов** | **Примечание** |
| **Р1** | **Методы познания в химии** | **1 час** |  |
| **Р4** | **Вещество** | **1 час** |  |
| **Р5** | **Химические реакции** | **1 час** |  |
| **Р7** | **Органическая химия** | **29 часов** |  |
| **Р8** | **Экспериментальные основы химии** | **2 часа** |  |
| **Р9** | **Химия и жизнь** | **1 час** |  |

**1.Методы познания в химии**

Роль эксперимента и теории в химии. **Теоретические основы химии 3.Химическая связь**

*Водородная связь.*

**4.Вещество**

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология.

**5.Химические реакции**

Классификация химических реакций в органической химии.

**7.Органическая химия**

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

**8.Экспериментальные основы химии**

Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Качественные реакции на отдельные классы органических соединений.

# 9.Химия и жизнь

*Химия и здоровье*. *Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.*

*Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.*

*Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.*

*Бытовая химическая грамотность.*

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

**В результате изучения органической химии на базовом уровне ученик должен: знать/понимать**

* **важнейшие химические понятия:** углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* **основные теории химии:** строения органических соединений;
* **важнейшие вещества и материалы:** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, уксусная кислота, 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, тип химической связи в соединениях, заряд иона, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* **характеризовать** общие химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
* **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной), 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-популярные издания, компьютерные базы данных, ресурсы сети Интернет), использовать приобретенные знания и умения в практи- ческой деятельности и повседневной жизни для:

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

•компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

* проводить расчеты на основе формул и уравнений реакций.

### Система оценивания.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

* глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

•осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

•полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого- либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

### Оценка устного ответа

Оценка «5»:

* ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
* материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
* ответ самостоятельный. Оценка «4»:
* ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
* материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»:

* ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный. Оценка «2»:
* при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка «1»:

* отсутствие ответа.

### Оценка письменных работ

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. Оценка «5»:

* работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
* эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
* проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Оценка «4»:

* работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием

Оценка «3»:

* работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2»:

* допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка «1»:

* работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### Оценка умений решать экспериментальные задачи

Оценка «5»:

* план решения составлен правильно;
* правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
* дано полное объяснение и сделаны выводы. Оценка «4»:
* план решения составлен правильно;
* правильно осуществлен подбор химических реактивом и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Оценка «3»:

* план решения составлен правильно;

•правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2»:

* допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка « 1 »:

* задача не решена.

### Оценка умений решать расчетные задачи

Оценка «5»:

* в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Оценка «4»:

•в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

•в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»:

•имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Оценка «1»:

•отсутствие ответа на задание.

### Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5»:

•ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка. Оценка «4»:

•ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок. Оценка «3»:

•работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Оценка «2»:

•работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок. Оценка «1»:

•работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима. Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

# Учебно-методический комплекс.

## 1. Программа Новошинского И.И., Новошинской Н.С. Программа по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «ТИД Русское слово - РС», 2009. 2.Учебник Химия: органическая химия: учебник для 11(10) кл. общеобразовательных учреждений. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. -М.: «Русское слово»,2008. 3.Задачник: Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Типы химических задач и способы их решения для 8-11 классов: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений – М.:

«Мир и Образование», 2007г.

### Календарно-тематическое планирование

по химии

Класс 10

Учитель: Янайкина Наталия Вячеславовна Количество часов:

Всего 35 час; в неделю 1 часа.

Плановых контрольных уроков - 3 ч.; практических работ - 2 ч., лабораторных работ – 9.

Планирование составлено на основе авторской программы И.И.Новошинского, Н.С. Новошинской. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. 8-11 классы. М.: «Русское слово»2008.

Учебник. Химия: Органическая химия: учебник для 11(10) кл. общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. - М.: ООО «ТИД «Русское слово- РС»,2007.

Задачник: Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Типы химических задач и способы их решения для 8-11 классов: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений – М.: «Мир и Образование», 2007.

Дополнительная литература:

Р.А.Лидин. Химия. М.: «Аст. Пресс школа»-2007. MULTIMEDIA – поддержка курса «Химия»

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10-11 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий»,2004.

Интернет-ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://www.school.edu.ru/default.asp>Российский общеобразовательный портал

Тематическое и поурочное планирование к учебнику И.И.Новошинского, Н.С.Новошинской 10 класс (1 ч в неделю, всего 35 ч)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока, элементы содержания** | **Тип урока** | **Планируемые результаты освоения материала** | **Виды контроля, измерители** | **Основные виды деятельности учащихся** | **Дата** | |
| **По плану** | **По факту** |
| Р1.Методы познания в химии – 1ч. Р3.Химическая связь – 1ч.  Р4.Вещество – 1ч. Р5.Химические реакции – 1ч. Р7.Органическая химия – 29ч.  Р8.Экспериментальные основы химии – 2ч. Р9.Химия и жизнь – 8ч. | | | | | | | |
| I. ВВЕДЕНИЕ В ОРГАНИЧЕСКУЮ ХИМИЮ (3 часа) | | | | | | | |
| 1 | **Вводный инструктаж по ТБ. Предмет органической химии. Особенности органических соединений и их реакций.** Роль эксперимента и теории в познании химии. (Р1) Классификация химических реакций в органической химии. (Р5) Причины многообразия веществ: изомерия, гомология. (Р4) | Комбинированный | Иметь представление об углеродном скелете, знать основные типы реакций в органической химии. Уметь выявлять взаимосвязи понятий, использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений. Знать классификацию веществ. | Ответы на вопросы | Фронтальная, индивидуальная | 1  неделя |  |
| 2 | **Теория химического строения органических соединений.**  Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологи и гомологический ряд. (Р7) | Изучение нового материала | Уметь применять основные положения химических теорий. | Ответы на вопросы Самостоятельная работа | Фронтальная, индивидуальная | 2  неделя |  |
| 3 | **Зависимость свойств веществ от химического строения. Изомерия.** Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Иметь понятие об изомерии. Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Иметь представление о пространственном строении молекул. | Ответы на вопросы Самостоятельная работа | Фронтальная, индивидуальная | 3  неделя |  |
| II. УГЛЕВОДОРОДЫ (9 часов) | | | | | | | |
| 4 | **Гомологический ряд, номенклатура и изомерия алканов. Электронное и пространственное строение молекулы метана.** Углеводороды: алканы. Гомологи и гомологический ряд. (Р7) | Изучение нового материала | Уметь применять основные положения химических теорий. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Лабораторный опыт 1 | Фронтальная, индивидуальная | 4  неделя |  |
| 5 | **Свойства и применение алканов.** Углеводороды: алканы. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Уметь применять основные положения химических теорий. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать | Ответы на вопросы Тестирование | Фронтальная, индивидуальная | 5  неделя |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | зависимость свойств органических веществ от состава и строения. |  |  |  |  |
| 6 | **Алкены. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия. Строение молекулы этилена. Получение, свойства и применение алкенов.** Углеводороды: алкены. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Уметь применять основные положения химических теорий. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Тестирование | Фронтальная, индивидуальная | 6  неделя |  |
| 7 | **Вывод химических формул.** Углеводороды: алканы, алкены. (Р7) | Комбинированный | Уметь производить вычисления по химическим формулам и уравнениям. | Самостоятельная работа | Фронтальная, индивидуальная | 7  неделя |  |
| 8 | **Алкадиены. Натуральный и синтетический каучуки.** Углеводороды: диены. Химические свойства основных классов органических соединений. Полимеры: пластмассы, каучуки. (Р7) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать номенклатуру веществ. Иметь представление о роли данного вещества на практике. | Ответы на вопросы | Фронтальная, индивидуальная | 8  неделя |  |
| 9 | **Алкины.** Углеводороды: алкины. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Уметь применять основные положения химических теорий. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Тестирование | Фронтальная, индивидуальная | 9  неделя |  |
| 10 | **Циклоалканы (циклопарафины). Ароматические углеводороды (арены).** Углеводороды: арены. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Уметь применять основные положения химических теорий. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. | Ответы на вопросы | Фронтальная, индивидуальная | 10  неделя |  |
| 11 | **Генетическая взаимосвязь углеводородов. Природные источники углеводородов.** Природные источники углеводородов: нефть, природный газы. (Р7) | Комбинированный | Знать номенклатуру веществ. Иметь представление о роли данного вещества на практике. | Самостоятельная работа | Фронтальная, индивидуальная | 11  неделя |  |
| 12 | **Контрольная работа №1 по разделу**  **«Углеводороды».** (Р7) | Контроль и коррекция знаний, умений и навыков |  | Контрольная работа | Индивидуальная | 12  неделя |  |
| III. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ УГЛЕВОДОРОДОВ (13 часов) | | | | | | | |
| 13 | **Предельные одноатомные спирты. Химические свойства предельных одноатомных спиртов.** Кислородосодержащие соединения: одноатомные спирты. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) *Водородная связь.* (Р3) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Лабораторный опыт 2 | Фронтальная, индивидуальная | 13  неделя |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | **Получение и применение предельных одноатомных спиртов.** Кислородосодержащие соединения: одноатомные спирты. (Р7) | Изучение нового материала | Иметь представление о роли данного вещества на практике. | Ответы на вопросы Тестирование | Фронтальная, индивидуальная | 14  неделя |  |
| 15 | **Многоатомные спирты.** Кислородосодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Лабораторный опыт 3 | Фронтальная, индивидуальная | 15  неделя |  |
| 16 | **Фенолы.** Кислородосодержащие соединения: фенолы. Химические свойства основных классов органических соединений. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. (Р7) | Изучение нового материала материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру органических веществ. | Ответы на вопросы | Фронтальная, индивидуальная, групповая | 16  неделя |  |
| 17 | **Амины.** Азотсодержащие соединения: амины. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Тестирование | Индивидуальная | 17  неделя |  |
| 18 | **Номенклатура и строение молекул альдегидов. Получение, свойства и применение альдегидов.** Кислородосодержащие соединения: альдегиды. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Лабораторный опыт 4 | Фронтальная, индивидуальная | 18  неделя |  |
| 19 | **Карбоновые кислоты и их производные.** Кислородосодержащие соединения: карбоновые кислоты. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Лабораторный опыт 5 | Фронтальная, индивидуальная | 19  неделя |  |
| 20 | **Получение и применение карбоновых кислот.** Кислородосодержащие соединения: карбоновые кислоты. (Р7) | Комбинированный | Иметь представление о роли данного вещества на практике. | Ответы на вопросы Тестирование | Фронтальная, индивидуальная | 20  неделя |  |
| 21 | **Сложные эфиры карбоновых кислот.** Кислородосодержащие соединения: сложные эфиры. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Лабораторный опыт 6 | Фронтальная, индивидуальная | 21  неделя |  |
| 22 | **Жиры.** Кислородосодержащие соединения: жиры. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) *Химия и пища.* | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и | Ответы на вопросы Лабораторный | Фронтальная, индивидуальная | 22  неделя |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Калорийность жиров.* (Р9) |  | химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | опыт 7 |  |  |  |
| 23 | **Мыла и синтетические моющие средства.** *Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.* (Р9) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Лабораторный опыт 8 | Фронтальная, индивидуальная, групповая | 23  неделя |  |
| 24 | **Практическая работа №1 « Идентификация органических соединений».** Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Качественный и количественный анализ веществ. Качественные реакции на отдельные классы органических соединений. (Р8) | Совершенствование знаний, умений и навыков | Знать о получении и распознавании важнейших органических веществ. | Практикум | Групповая | 24  неделя |  |
| 25 | **Контрольная работа №2 по разделу**  **«Функциональные производные углеводородов».** (Р7) | Контроль и коррекция знаний, умений и навыков |  | Контрольная работа | Индивидуальная | 25  неделя |  |
| III. ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (8 часов) | | | | | | | |
| 26 | **Моносахариды.** Кислородосодержащие соединения: углеводы. Химические свойства основных классов органических соединений.(Р7) *Химия и пища. Калорийность углеводов.* (Р9) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы | Фронтальная, индивидуальная | 26  неделя |  |
| 27 | **Дисахариды.** Кислородосодержащие соединения: углеводы. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) .*Химия и пища. Калорийность углеводов.* (Р9) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы | Фронтальная, индивидуальная | 27  неделя |  |
| 28 | **Полисахариды.** Кислородосодержащие соединения: углеводы. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) *Химия и пища. Калорийность углеводов.* (Р9) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Тестирование | Фронтальная, индивидуальная | 28  неделя |  |
| 29 | **Искусственные и синтетические волокна.**  Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна. (Р7) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы | Фронтальная, индивидуальная | 29  неделя |  |
| 30 | **Практическая работа 2. «Волокна и** | Совершенствование | Знать получение и распознавание | Практикум | Групповая | 30 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **полимеры».** Проведение химических реакций при нагревании. (Р8) | знаний, умений и навыков | важнейших органических веществ. |  |  | неделя |  |
| 31 | **Аминокислоты.** Азотосодержащие соединения: аминокислоты. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы | Индивидуальная | 31  неделя |  |
| 32 | **Белки.** Азотосодержащие соединения: аминокислоты, белки. Химические свойства основных классов органических соединений. (Р7) *Химия и пища. Калорийность белков.* (Р9) | Изучение нового материала | Знать зависимость свойств органических веществ от состава и строения. Знать строение и химические свойства изученных веществ. Знать номенклатуру веществ. | Ответы на вопросы Лабораторный опыт 9 | Фронтальная, индивидуальная | 32  неделя |  |
| 33 | **Контрольная работа по курсу органической химии.** (Р7) | Контроль и коррекция знаний, умений и навыков |  | Контрольная работа | Индивидуальная | 33  неделя |  |
| V. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА (2 часа) | | | | | | | |
| 34 | **Ферменты. Витамины.** *Химия и здоровье*. *Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Бытовая химическая грамотность.* (Р9) | Комбинированный | Иметь представление о роли данного вещества на практике. | Ответы на вопросы | Групповая, индивидуальная | 34  неделя |  |
| 35 | **Гормоны. Лекарственные препараты.** *Химия и здоровье*. *Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Бытовая химическая грамотность.* (Р9) | Комбинированный | Иметь представление о роли данного вещества на практике. | Ответы на вопросы | Групповая, индивидуальная | 35  неделя |  |