****

1. **Введение**

Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии 10 классе МБОУ «Лицей №1» на **базовом уровне** и реализует требования Федерального компонента государственного образовательного стандарта. Она рассчитана на 34 ч в год (1 ч в неделю)

Рабочая программа разработана на основании:

1. Примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень). Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.: Вентана-Граф, 2007.

Примерная программа на изучение органической химии отводит 25 часов единым блоком, количество часов на изучение курса химии в 10 классе по учебному плану – 34, поэтому для улучшения усвоения обучающимися теоретического материала, а также выполнения практической части программы на изучение органической химии добавлены 9 часов

Рабочая программа ориентирована на учебник: *Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Органическая химия. 10 класс. Москва, Просвещение, 2014*

1. **Планируемые предметные результаты освоения курса химии 10 класса**

***В результате изучения химии обучающийся 10 класса должен***

**знать / понимать**

* ***важнейшие химические понятия*:** углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* ***основные теории химии*:** теорию химического строения органических соединений;
* ***важнейшие вещества и материалы*:** уксусная кислота; 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*:** 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;
* ***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:

* 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.
1. **Содержание учебного предмета.**

***Раздел 1.* Теоретические основы органической химии (2 часа).**

 Органические вещества. Предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических соединений. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории строения А.М.Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Изомерия и ее виды. Химическое строение и свойства органических веществ. Значение теории строения органических соединений. Классификация органических соединений.

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

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

**Непредельные углеводороды** Алкены**.** Строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, 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. Применение.
**Арены.** Строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

 **Природные источники углеводородов** Природный газ. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти.

***Раздел 3*. Кислородсодержащие органические вещества (13 ч)**

**Спирты и фенолы** 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.

**Альдегиды, карбоновые кислоты** Альдегиды. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение и применение.      Одноосновные 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.

***Сложные эфиры и ж*иры. Углеводы** Сложные эфиры, жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение. Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Свойства, применение. Крахмал и целлюлоза— представители природных полимеров. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

**Практическая работа №1.** Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ

***Раздел 4.* Азотсодержащие органические вещества. Полимеры(5 ч)**

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

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

 **Белки** — природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства
**Синтетические полимеры**  Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации и поликонденсации  Синтетические волокна.

 **Практическая работа №2 Распознавание пластмасс и волокон**

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела темы** | **Количество часов** |
|  | Теоретические основы органической химии. |  |
| 2 | Углеводороды | 14 |
| 3 | Кислородсодержащие органические веществаПрактические работы | 131 |
| 4 | Азотсодержащие органические вещества | 2 |
| 5 | ПолимерыПрактическая работа | 31 |
|  | **Итого** **Практических работ** | **34****2** |