Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа с. Большой Самовец

Грязинского муниципального района Липецкой области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на заседании МО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Козлова С.В.  Протокол от 30.08.2018г №1 | **«Рассмотрено»**  на заседании МС  Руководитель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Голышкина  Протокол от 30.08.2018г №1 | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ СОШ  с. Большой Самовец  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Д.Ю. Федерякин  Приказ от 31.08.2018 г. №105 |

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Химия»**

(наименование учебного предмета (курса)

**(приложение к ФГОС СОП)**

**10 класс**

**на 2018-2019 учебный год**

(срок реализации программы)

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую программу:

СучковаО.Н.

**I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностные результаты** освоения программы учебного предмета отражают:

ЛР1.Формирование чувства гордости за российскую химическую науку.

ЛР2.Воспитание ответственное отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.

ЛР3.Подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

ЛР4.Умение управлять своей познавательной деятельностью.

ЛР5.Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы  поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности; способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.п.).

ЛР6.Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей  культуры и научного мировоззрения.

**Метапредметные результаты** освоения программы учебного предмета:

МР1.Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности.

МР2.Использование основных интеллектуальных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, понимание проблемы.

МР3.Умение генерировать  идеи и распределять средства, необходимые для их реализации.

МР4.Умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики.

МР5.Умение пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.

МР6.Умения объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.

МР7.Умения выполнять познавательные и практические задания, в том числе  с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике.

МР8. Умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

**Предметные результаты** освоения программы учебного предмета:

ПР1.Давать определения изученным понятиям.

ПР2.Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.

ПР3.Описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции.

ПР4. Классифицировать изученные объекты и явления.

ПР5.Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты и химические реакции, протекающие в природе и в быту.

ПР6.Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных.

ПР7.Структурировать изученный материал.

ПР8.Инетрпретировать химическую информацию, полученную из других источников.

ПР9.Моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов.

ПР10.Анализировать и оценивать  последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

ПР11.Проводить химический эксперимент.

ПР12.Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с  веществами и лабораторным оборудованием.

**II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Раздел 1. ТЕОРИЯ ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (4ч)**

**Тема 1. Теория химического строения органических соединений (4ч)**

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.

**Раздел 2. УГЛЕВОДОРОДЫ (25 ч)**

**Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (7ч)**

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 галогенпроизводных.

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

**Тема 3. Непредельные углеводороды (6 ч)**

Алкены. Строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положение 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.** Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие 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) (4 ч)**

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 (4 ч)**

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

**Демонстрации.**Ознакомление с образцами продуктов нефтепеработки.

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

**Тема 6. Спирты и фенолы (6 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 фенола. Свойства. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола. Генетическая спиртов и фенола с углеводородами.

**Демонстрации.**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 (2 ч)**

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

**Тема 8. Карбоновые кислоты (6 ч.)**

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.

**Демонстрации.**Получение этаналя окислением этанола. Взаимодействие метаналя (этаналя)  с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксидом меди (II). Растворение в ацетоне различных органических веществ.

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

**Тема  9.Сложные эфиры . Жиры.   (3 ч)**

Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение.

Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

**Тема 10. Углеводы. (7 ч)**

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.

**Демонстрации.**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 йодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

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

**Раздел 4. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (3 ч)**

**Тема 11. Амины и аминокислоты (3 ч)**

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

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

**Тема 10. Белки (3 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.**Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая).

**Раздел 5. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (6 ч)**

**Тема 11. Синтетические полимеры (6 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.

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

**Раздел 6. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (7 ч.)**

**Раздел III**

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Разделы | Кол-во часов | Контрол.  работы | Практич.  работы | Лаборат.  опыты. |
| 1 | Теория химического строения органических соединений. Электронная природа химических связей. | 4 | - | - | - |
| 2 | Предельные углеводороды | 7 | 1 | 1 | - |
| 3 | Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). | 6 | - | 1 | - |
| 4 | Ароматические углеводороды (арены) | 4 | - | - | - |
| 5 | Природные источники углеводородов | 4 | 1 | - | 1 |
| 6 | Спирты и фенолы | 6 | - | - | 1 |
| 7 | Альдегиды, кетоны | 2 | - |  | 1 |
| 8 | Карбоновые кислоты | 6 | 1 | 2 | - |
| 9 | Сложные эфиры. Жиры | 3 | - | - | 2 |
| 10 | Углеводы | 7 | - | 1 | 4 |
| 11 | Амины и аминокислоты | 3 | - | - | 1 |
| 12 | Белки | 3 |  |  | 1 |
| 13 | Синтетические полимеры | 6 | 1 | 1 | 2 |
| 14 | Химия и жизнь | 7 | 1 |  | 2 |
| 15 | Резервное время | 2 |  |  |  |
|  | Итого | 70 | 5 | 6 | 15 |