

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛЬНОВСКАЯ ШКОЛА»
ДЖАНКОЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО естественно-гуманитарного цикла. Руководитель ШМО _____ Тодорова Е.В. Протокол № 4 от 27.08.2018г	СОГЛАСОВАНО ЗД по УВР: _____ Литинецкая В.Л. _____	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ «Вольновская школа»: _____ Голдырев В.П. Приказ № 345/01-1 от 03.09.2018г.
--	--	---

Рабочая программа по химии

10 класс

(базовый уровень)

2018-2019 учебный год

Составитель:

Алимова Э.Н., учитель химии

МОУ «Вольновская школа»

п. Вольное, 2018

Рабочая программа по химии для 10 класса разработана на основе следующих документов:

1. Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (с изменениями и дополнениями)
2. Авторской программы по химии для 10-11 классов для общеобразовательных организаций/ Н.Н.Гара - М.: «Просвещение», 2013 г.
3. Основной образовательной программы среднего общего образования (ФК ГОС) муниципального общеобразовательного учреждения «Вольновская школа», приказ 312/01-1 от 01.09.2017 г.
4. Учебного плана муниципального общеобразовательного учреждения «Вольновская школа» на 2018-2019 учебный год;
5. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в муниципальном общеобразовательном учреждении «Вольновская школа» Джанкойского района Республики Крым, утвержденного приказом № 345/01-1 от 03.09.2018г.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Химия. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е Рудзития, Ф.Г.Фельдман– М.: «Просвещение», 2014 г.

В соответствии с учебным планом МОУ «Вольновская школа» на 2018-2019 учебный год из вариативной части компонента образовательной части компонента образовательной организации выделен один дополнительный час для усиления учебного предмета «Химия», соответственно, рабочая программа составлена из расчета 68 часов в год (2 часа в неделю).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
10 КЛАСС
(68 часов, 2 ч. в неделю)

Раздел 1. Теоретические основы органической химии (3 часа)

Предмет органической химии. Органические вещества. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Значение теории химического строения. Электронное строение атома углерода. Природа химических связей в органических соединениях. Классификация органических соединений.

ЛО№1. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

Д: ознакомление с образцами органических веществ и материалов; модели молекул органических веществ.

Раздел 2. Углеводороды (24 часов)

Тема 2.1 Предельные углеводороды (9 часов)

Алканы (предельные углеводороды, парафины, насыщенные углеводороды). Общая формула и гомологический ряд алканов. Строение алканов. Изомерия и номенклатура, физические свойства, нахождение в природе. Химические свойства алканов. Галогенпроизводные алканов. Получение и применение алканов. Понятие о циклоалканах.

ЛО№2 Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенпроизводных

Д: отношение алканов к воде, кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде.

Расчётные задачи: решение задач на вывод формул по массовым долям элементов и продуктам сгорания веществ.

Тема 2.2 Непредельные углеводороды (6 часов)

Алкены. Общая формула и гомологический ряд алкенов. Строение алкенов. Изомерия, номенклатура, физические свойства алкенов. Понятие о пространственной изомерии. Химические свойства, получение и применение алкенов. Правило Марковникова. Алкадиены. Классификация. Строение алкадиенов с сопряженными связями. Важнейшие алкадиены. Свойства алкадиенов. Природный и синтетический каучук. Получение бутадиена.

Алкины. Общая формула и гомологический ряд алкинов. Строение алкинов. Изомерия, номенклатура, свойства алкинов. Получение и применение алкинов.

Д: получение этилена; реакции этилена с раствором перманганата калия и бромной водой; горение этилена. разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. получение ацетилен в лаборатории карбидным способом. Реакции ацетилен с раствором KMnO_4 и бромной водой. Горение ацетилен.

Тема 2.3. Ароматические углеводороды (4 часа)

Арены. Бензол как представитель аренов. Строение молекулы бензола. Гомологи бензола. Толуол, ксилол. Физические свойства бензола и его гомологов. Способы получения бензола и его гомологов. Химические свойства бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Применение аренов. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

Д: бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору KMnO_4 .

Тема 2.4 Природные источники углеводородов (5 часов)

Природный и попутный нефтяной газ, их состав и использование. Нефть. Состав и переработка нефти. Каменный уголь. Переработка каменного угля.

ЛО№3. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

Расчётные задачи: решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Раздел 3. Производные углеводородов. Кислородсодержащие органические вещества (27 часов)

Тема 3.1. Спирты и фенолы (8 часов)

Спирты. Классификация спиртов. Предельные одноатомные спирты. Общая формула. Гомологический ряд. Строение предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура. Водородная связь. Физиологические действие спиртов на организм человека. Свойства предельных одноатомных спиртов на примере метанола и этанола. Получение спиртов и их применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение. Фенолы. Строение, свойства и применение фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Понятие крезолов. Генетическая связь спиртов с углеводородами. Обобщение и систематизация знаний.

ЛО№4. Окисление этанола оксидом меди (2)

ЛО№5. Взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (2)

Д: растворение метанола и этанола в воде, растворение глицерина в воде, взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия. Понятие о крезолах.

Тема 3.2. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты (10 часов)

Альдегиды. Строение альдегидной группы. Изомерия и номенклатура альдегидов. Свойства альдегидов. Получение и применение альдегидов. Понятие кетонов на примере ацетона. Карбоновые кислоты. Строение карбоксильной группы. Классификация карбоновых кислот. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Изомерия и номенклатура. Физические свойства карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот. Понятие о высших, непредельных и ароматических карбоновых кислотах. Химические свойства карбоновых кислот. Применение карбоновых кислот. Генетическая связь между классами органических соединений.

Практическая работа №1. Получение уксусной кислоты и изучение её свойств.

ЛО№6. Окисление альдегидов гидроксидом меди (2)

Д: окисление альдегидов аммиачным раствором оксида серебра, свойства карбоновых кислот на примере уксусной кислоты.

Расчётные задачи: решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Тема 3.3. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы. (9 часов)

Сложные эфиры. Строение и свойства сложных эфиров, их применение. Жиры как сложные эфиры, их строение, свойства и применение. Мыло. Понятие о СМС. Классификация моющих средств на мыла и СМС. Понятие мыла. Его достоинства и недостатки. Понятие о синтетических моющих средствах. Достоинства и недостатки СМС. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. Понятие углеводов. Классификация углеводов. Глюкоза. Строение молекулы. Изомерия. Физические свойства и нахождение в природе. Химические свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Нахождение в природе. Строение молекулы. Свойства, получение и применение сахарозы.

Крахмал, его строение, свойства, и применение. Целлюлоза, ее строение и свойства. Применение целлюлозы. Ацетатное волокно.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

ЛО№7. Отношение жиров к воде и органическим растворителям

ЛО№8. Взаимодействие жиров с раствором перманганата калия.

ЛО№9. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.

ЛО№10. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II).

ЛО№11. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция.

Раздел 4. Производные углеводов. Азотсодержащие органические соединения.

Полимеры. (14 часов)

Тема 4.1 Амины .Аминокислоты. (4 часа)

Понятие аминов. Аминогруппа. Классификация аминов. Строение и свойства аминов предельного ряда. Анилин как представитель ароматических аминов. Взаимное влияние атомов в молекуле на

примере молекулы анилина. Свойства анилина и его применение. Аминокислоты, их строение, изомерия, номенклатура, свойства. Генетическая связь между классами органических соединений.

Тема 4.2 Белки (2 часа)

Белки — природные полимеры. Состав и строение белков. Свойства белков. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков.

ЛО№12. Цветные реакции на белки.

Тема 4.3 Высокомолекулярные соединения(8 часов)

Понятие о высокомолекулярных соединениях, зависимость их свойств от строения. Основные методы синтеза полимеров. Классификация пластмасс. Синтетические волокна.

Практическая работа №3. Распознавание пластмасс и волокон.

ЛО№13. Ознакомление с образцами природных и искусственных и синтетических волокон.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов / тем	Количество часов	Вид контроля		
			Практические работы	Лабораторные опыты	Контрольные работы
1	Теоретические основы органической химии	3		1	
2	Углеводороды	24			
	2.1. Предельные углеводороды	9		1	1
	2.2. Непредельные углеводороды	6			
	2.3. Ароматические углеводороды	4			
	2.4. Природные источники углеводородов	5		1	1
3	Производные углеводородов. Кислородсодержащие органические вещества	27			
	3.1. Спирты и фенолы	8		2	
	3.2. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты	10	1	1	
	3.3. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы.	9	1	6	1
4.	Производные углеводородов Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	14			
	4.1. Амины и аминокислоты.	4	1	1	
	4.2. Белки	2			
	4.3. Синтетические полимеры.	8			1
	Всего	68	3	13	4