

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОСТОЧКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Руководитель МО

Протокол от 25.08.2022

№ _____

_____ Ш.С. Аметка

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

МБОУ «Косточковская СОШ»

_____ Е.И. Кожевникова

29.08.2022г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

«Косточковская СОШ»

_____ В.Ф. Поляк

Приказ от 29.08.2022г. №421

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

10 класс

среднего общего образования

Программа реализуется с использованием оборудования «Точка роста»

естественнонаучной направленности

Срок реализации программы - **1 год**

Количество часов по программе – **34 ч**, в неделю – **1 ч**

Учитель химии: Каралиева Ленаре Реуфовна

с. Косточковка, 2022 год

В 2022-2023 учебном году в школе реализуется:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями) (далее — ФГОС СОО) в 10-11 классах

Преподавание предмета осуществляется в соответствии с Примерной основной образовательной программой среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), 10-11 классы.

Преподавание химии в 10 классе будет осуществляться в соответствии с нормативными и инструктивно-методическими документами Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273) (с изменениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС ОО);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08 апреля 2015 г. № 1/15, в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 (с изменениями и дополнениями от 23.12.2020);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016г. №699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 (ред. от 22.05.2019) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с «СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»);
- Письмо Министерства образования, науки молодежи Республики Крым от 25.06.2014 №01-14/382 «О выборе языка образования»;
- Письмо ГКУ РК «ИМАЦ» Министерства образования, науки и молодежи Республик Крым от 27.02.2018 г. №01-13/35 «О формировании пояснительной записки к учебному плану общеобразовательной организации»;
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».

- Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 18.05.2022 № 2015/01-14 о формировании учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2022/2023 учебный год.
- Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 20.04.2021 № 1503/01-14 «О формировании учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым, реализующих основные образовательные программы, на 2021/2022 учебный год».
- Устав МБОУ «Косточковская СОШ».
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения основных образовательных программ.
- Приказ по школе об утверждении КУГа на 2022/2023 учебный год от 30.08.2022 №443.
- Приказ по школе об утверждении Учебного плана на 2022/2023 учебный год от 30.08.2022 №444.
- Приказ по школе об утверждении Рабочих программ и календарно-тематического планирования на 2022/2023 учебный год от 29.08.2022 №421.
- Рабочая программа воспитания «МБОУ «Косточковская СОШ» (приказ от 30.06.2021 №304).
Рабочая программа ориентирована на учебник Химия. 10 класс. Учебник. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. М. Просвещение, 2017

Электронные ресурсы:

- <http://him-school.ru>
- <http://www.chemnet.ru>
- <http://college.ru/himiya/>
- <https://resh.edu.ru/>

Объем программы:

Настоящая программа по химии составлена для учащихся 10 классов на базовом уровне в объеме 34 часов (1 час в неделю в 10 классе).

Цели и задачи рабочей программы по химии:

В соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования по химии изучение химии в 10 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы знаний о системе важнейших химических понятий, законов и теорий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ; оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний и умений по химии с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных технологий;
- воспитание необходимости вести здоровый образ жизни, химически грамотного отношения к среде обитания;
- применение полученных знаний и умений по химии в повседневной жизни, а также для решения практических задач в сельском хозяйстве и промышленном производстве.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Тема 1. Теоретические основы органической химии.

В результате изучения темы «Теоретические основы органической химии» учащиеся должны

Знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** предмет органической химии, особенности органических веществ, особенности атома углерода в органических веществах, углеродный скелет, изомерия, основные положения теории химического строения А.М.Бутлерова; гомологи, изомеры ;

Уметь:

- **определять** принадлежность веществ к органическим и неорганическим,
- **составлять** полные и сокращенные структурные формулы изомеров;
- **проводить самостоятельный поиск** химической информации с использованием различных источников;

- **использовать компьютерные технологии** для обработки и передачи химической информации и ее представления в разных формах;

Приобретать опыт: оценки достоверности химической информации об органических соединениях, поступающей из разных источников;

Тема 2. Углеводороды

В результате изучения темы «Углеводороды» учащиеся должны

Знать/понимать:

- **химические понятия:** гомологический ряд, гомологи, алканы, циклоалканы, алкены, алкадиены, алкины, арены, реакции полимеризации, реакции изомеризации; названия первых десяти гомологов предельных и непредельных углеводородов;
- **важнейшие вещества и материалы:** метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.

Уметь:

- **называть** углеводороды по «тривиальной» (этилен, ацетилен, бензол, каучук) и по международной номенклатуре;
- **определять** принадлежность органических веществ к предельным и непредельным углеводородам;
- **характеризовать:** общие химические свойства предельных и непредельных углеводородов (реакции, горения, качественные реакции, реакции замещения, присоединения, разложения, изомеризации, полимеризации);
- **объяснять:** зависимость физических и химических свойств веществ от их состава и строения на примере изученных углеводородов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию предельных и непредельных углеводородов;
- **проводить самостоятельный поиск** информации с использованием различных источников, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.
- **Приобретать опыт:** критической оценки достоверности химической информации об углеводородах поступающей их разных источников; объяснения химических явлений, происходящих в природе, в быту и на производстве с участием изученных углеводородов; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения различными углеводородами и продуктами их переработки на окружающую среду и на организм человека; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами и лабораторным оборудованием.

Тема 3. Кислородсодержащие органические вещества

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать/понимать:

- **химические понятия:** функциональная группа : гидроксильная, карбонильная, карбоксильная; качественная реакция,
- **важнейшие вещества и материалы:** метиловый и этиловые спирты, этиленгликоль, глицерин, фенол, альдегиды, карбоновые кислоты, формальдегид, уксусный альдегид, муравьиная, уксусная, пальмитиновая, стеариновые кислоты, **сложные** эфиры, жиры, мыла, углеводы, моно-, ди- и полисахаридов, маргарин, глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза, искусственные волокна.

Уметь:

- **называть** кислородсодержащие орг. вещества по международной номенклатуре;
- **определять** принадлежность органических веществ к определенному классу;
- **характеризовать** общие химические свойства кислородсодержащих орг. веществ,
- **объяснять** зависимость физических и химических свойств веществ от их строения
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию веществ ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.
- **Приобретать опыт:** критической оценки достоверности химической информации об орг веществах (ОВ), поступающей из разных источников; объяснения химических явлений,

происходящих на производстве, в природе и в быту с участием кислородсодержащих ОВ; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения различными ОВ; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, лабораторным оборудованием

Тема 4 Азотсодержащие органические вещества. Полимеры.

В результате изучения темы учащиеся должны

Знать /понимать:

- **химические понятия:** мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, реакция поликонденсации, денатурация, термопластичные и терморезистивные полимеры, стереорегулярные полимеры, реакция полимеризации, синтетические и искусственные волокна;
- **названия** некоторых аминов и аминокислот;
- **важнейшие вещества и материалы:** амины, анилин, аминокислоты; белки полиэтилен, полипропилен, фенолформальдегидные смолы, капрон, лавсан.

Уметь:

- **называть** амины и аминокислоты по «тривиальной» и международной номенклатуре;
- **определять** принадлежность органических веществ к аминам и аминокислотам и белкам;
- **характеризовать** общие химические свойства аминов, аминокислот; белков **объяснять** зависимость физических и химических свойств веществ от их состава и строения на примере аминов, аминокислот; белков
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию белков, полимеров
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.
- **приобретать опыт:** критической оценки достоверности химической информации о природных синтетических полимерах поступающей из разных источников; объяснения химических явлений, происходящих в природе в быту и на производстве; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения различными азотсодержащими ОВ и продуктами их переработки на окружающую среду и на организм

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Теоретические основы органической химии. (2ч)

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. Изомеры. Химическое строение и свойства органических веществ. Значение теории строения органических соединений. Классификация органических соединений.

Лабораторные опыты:

1. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

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

Предельные углеводороды (4 ч)

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

Лабораторные опыты:

2. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенпроизводных

Демонстрации: 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.

Непредельные углеводороды (4 ч)

Алкены. Алкины. Строение алкенов и алкинов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, Химические свойства: реакции окисления,

присоединения, полимеризации. Применение алкенов и алкинов. Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук.

Демонстрации:

4.Получение этилена и изучение его свойств.

5.Получение ацетилен карбидным способом.

6.Взаимодействие непредельных углеводов с раствором перманганата калия и бромной водой.

Арены (4 ч)

Строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Генетическая связь ароматических углеводов с другими классами углеводов.

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

Природные источники углеводов (2 ч)

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

Лабораторные опыты:

3. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

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

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.

Лабораторные опыты:

4. Окисление этанола оксидом меди (2)

5. Взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (2)

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

Альдегиды и карбоновые кислоты. (4 ч)

Альдегиды. Строение молекул. Функциональная группа.Понятие о кетонах на примере ацетона.*

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

Практическая работа №1.

Получение уксусной кислоты и изучение её свойств.

Лабораторные опыты:

6. Окисление альдегидов гидроксидом меди (2)

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

Жиры и углеводы (5 ч)

Сложные эфиры, 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. Физические и химические свойства. Нахождение в природе.

Применение. Ацетатное волокно.

Практическая работа №2.

Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

Лабораторные опыты:

7. Отношение жиров к воде и органическим растворителям

8. Взаимодействие жиров с раствором перманганата калия.
9. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.
10. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II).
11. Взаимодействие крахмала с йодом.
12. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция
13. Ознакомление с образцами природных и искусственных и синтетических волокон.

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

Амины, аминокислоты, белки (5 ч)

Альдегиды. Строение молекул. Функциональная группа. Понятие о кетонах на примере ацетона.*

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.

Практическая работа №3.

Распознавание пластмасс и волокон.

Лабораторные опыты:

14. Цветные реакции на белки.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема раздела	Кол-во часов	В том числе			Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»
			Практ. работы	Лаб. работы	Контр. работы	
1	Теоретические основы органической химии	2	-	1	-	17 сентября 2022 года - 165 лет со дня рождения Константина Эдуардовича Циолковского
2	Предельные углеводороды	4	-	1	-	4 октября - Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации)
3	Непредельные углеводороды	4	-	-	-	155 лет со дня рождения Марии Склодовской-Кюри – лауреата Нобелевской премии по физике и по химии
4	Ароматические углеводороды	4	-	-	1	4 ноября - День народного единства
5	Природные источники углеводов	2	-	1	-	10 ноября – Всемирный день науки за мир и развитие 185 лет со Дня рождения Александра Порфирьевича Бородина

6	Спирты и фенолы	4	-	2	-	8 февраля – День российской науки
7	Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты	4	1	1	-	15 марта – Всемирный день прав потребителя 22 марта – Всемирный день водных ресурсов
8	Сложные эфиры. Жиры. Углеводы.	7	1	6	1	30 апреля - Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны)
9	Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	3	1	1	-	9 Мая - День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 годов
	Всего	34	3	13	2	15 мая - Международный день семьи