

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КЛЕПИНИНСКАЯ ШКОЛА ИМЕНИ 51 АРМИИ»
КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРО
ЕКТ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей начальных классов
протокол
от _____ 2022г. №

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Клепининская
школа имени 51 Армии»
_____ М.Г.Давидок
приказ от _____ 2022 г. №

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____ Ластавецкая С.Д.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Путешествие по родному
краю» для 6 классов
уровень: базовый
на 2022/2023 учебный год**

Составлена:
учителем химии
Рудковской В.А.

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Страница
1.	Пояснительная записка	3
2.	Планируемые результаты освоения предмета	4
3.	Содержание учебного курса	6
4.	Календарно-тематическое планирование	8

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Мир органических веществ» предназначена для обучающихся 10 класса и разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».
3. Письма Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 04.12.2014 №01-14/2014 «Об организации внеурочной деятельности».
4. Методических рекомендаций ГБОУ ДПО РК «КРИППО» «Методические рекомендации по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым, реализующие общеобразовательные программы на 2021/2022 учебный год».
5. Положения о рабочей программе МБОУ «Клепининская школа имени 51 Армии».
6. Учебного плана МБОУ «Клепининская школа имени 51 Армии» на 2022/2023 учебный год.
7. Календарного учебного графика МБОУ «Клепининская школа имени 51 Армии» на 2022/2023 учебный год.

Рабочая программа является приложением к ООП ООО и составлена с учетом Программы воспитания МБОУ «Клепининская школа имени 51 Армии» на 2021-2025 учебные года, годового календарного плана воспитательной работы на 2022-2023 учебный год. (Приложение 1).

На реализацию данной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Мир органических веществ» для 10 класса отводится 34 часа (1 часа в неделю). Программа рассчитана на 1 год.

Данная программа способствует повышению интереса обучающихся к предмету, углублению имеющихся знаний и практических умений.

Основные цели курса:

- помочь обучающимся усвоить базовый курс органической химии;
- расширение и углубление знаний об органических веществах;
- развитие познавательного интереса и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников, в том числе и компьютерных;
- воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества.

Задачи курса:

- раскрыть более подробно содержание предмета органической химии;
- показать практическое значение органических веществ для человека;
- научить применять полученные знания и умения для безопасного использования органических веществ в быту, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека;
- раскрыть роль и перспективы химических знаний в решении экологических проблем;
- способствовать развитию способности к самостоятельной работе;
- совершенствовать навыки и умения, необходимые в научно-исследовательской деятельности.

Отличительной особенностью курса является то, что его содержание сопряжено с основным курсом органической химии, развёртывается во времени параллельном ему, дополняет и углубляет изучаемый материал. Это даёт возможность постоянно и последовательно увязывать учебный материал курса с основным курсом, а обучающимся получать более прочные знания по предмету.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Личностные результаты:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Метапредметные результаты освоения

1.Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Одним из результатов реализации рабочей программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе. Рабочая программа призвана обеспечить достижение обучающимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1. Строение и классификация органических соединений (2 ч)

Классификация органических соединений по строению «углеродного скелета» и функциональным группам. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Тема 2. Углеводороды (14 ч)

Алканы. Строение (sp^3 – гибридизация). Промышленные способы получения: крекинг алканов, фракционная перегонка нефти. Лабораторные способы получения алканов: синтез Вюрца, декарбоксилирование солей карбоновых кислот, гидролиз карбида алюминия. Реакции замещения. Горение алканов в различных условиях. Термическое разложение алканов. Изомеризация алканов. Применение алканов. Механизм реакции радикального замещения, его стадии.

Циклоалканы. Понятие о циклоалканах и их свойствах. Гомологический ряд и общая формула циклоалканов. Напряжение цикла в C_3H_6 , C_4H_8 и C_5H_{10} , конформации C_6H_{12} . Изомерия циклоалканов (по «углеродному скелету», цис-, транс-, межклассовая). Химические свойства циклоалканов: горение, разложение, радикальное замещение, изомеризация. Особые свойства циклопропана, циклобутана.

Алкены. Получение этиленовых углеводородов из алканов, галогеналканов и спиртов. Поляризация π -связи в молекулах алкенов на примере пропена. Понятие об индуктивном (+I) эффекте на примере молекулы пропена. Реакции присоединения (галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация, гидрирование). Реакции окисления и полимеризации алкенов. Применение алкенов на основе их свойств. Механизм реакции электрофильного присоединения к алкенам. Окисление алкенов в «мягких» и «жестких» условиях.

Алкины. Реакции присоединения: галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация (реакция Кучерова) гидрирование. Тримеризация ацетилена в бензол. Применение алкинов. Окисление алкинов. Особые свойства терминальных алкинов.

Алкадиены. Взаимное расположение π -связей в молекулах алкадиенов: кумулированное, сопряженное, изолированное. Особенности строения сопряженных алкадиенов, их получение. Аналогия в химических свойствах алкенов и алкадиенов. Полимеризация алкадиенов. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Работы С. В. Лебедева. Особенности реакций присоединения к алкадиенам с сопряженными π -связями.

Арены. Бензол как представитель аренов. Строение молекулы бензола. Сопряжение π -связей. Изомерия и номенклатура аренов, их получение. Гомологи; бензола. Влияние боковой цепи на электронную плотность сопряженного p -облака в молекулах гомологов бензола на примере толуола. Химические свойства бензола. Реакции замещения с участием бензола: галогенирование, нитрование и алкилирование. Применение Бензола и его гомологов. Радикальное хлорирование бензола. Механизм и условия проведения реакции радикального хлорирования бензола. Каталитическое гидрирование бензола. Механизм реакций электрофильного замещения: галогенирования и нитрования бензола и его гомологов. Сравнение реакционной способности бензола и толуола в реакциях замещения. Ориентирующее действие группы атомов CH_3 — в реакциях замещения с участием толуола. Ориентанты I и II рода в реакциях замещения с участием аренов. Реакции боковых цепей алкилбензолов.

Природные источники углеводородов.

Происхождение природных источников углеводородов. Риформинг, алкилирование и ароматизация нефтепродуктов.

Расчетные задачи. 1. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания. 2. Нахождение молекулярной формулы вещества по

его относительной плотности и массовой доле элементов в соединениях. 3. Комбинированные задачи.

Тема 3. Спирты и фенолы (4ч)

Спирты. Особенности электронного строения молекул спиртов. Химические свойства спиртов, обусловленные наличием в молекулах гидроксильных групп: образование алколюлятов, взаимодействие с галогеноводородами, межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация, этерификация, окисление и дегидрирование спиртов. Сравнение реакций горения этилового и пропилового спиртов. Сравнение скоростей взаимодействия натрия с этанолом, пропанолом-2, глицерином. Получение простого эфира. Получение сложного эфира. Получение этена из этанола.

Особенности свойств многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Фенолы. Фенол, его физические свойства и получение. Химические свойства фенола как функция его строения. Кислотные свойства. Взаимное влияние атомов и групп в молекулах органических веществ на примере фенола. Поликонденсация фенола с формальдегидом. Качественная реакция на фенол. Применение фенола. Классификация фенолов. Сравнение кислотных свойств веществ, содержащих гидроксильную группу: воды, одно- и многоатомных спиртов, фенола. Электрофильное замещение в бензольном кольце. Растворимость фенола в воде при обычной и повышенной температуре. Вытеснение фенола из фенолята натрия угольной кислотой. Реакция фенола с хлоридом железа (III). Реакция фенола с формальдегидом.

Тема 4. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. (3ч)

Альдегиды и кетоны. Строение молекул альдегидов и кетонов, их изомерия и номенклатура. Особенности строения карбонильной группы. Химические свойства альдегидов, обусловленные наличием в молекуле карбонильной группы атомов (гидрирование, окисление аммиачными растворами оксида серебра и гидроксида меди (II)). Качественные реакции на альдегиды. Реакция поликонденсации формальдегида с фенолом. Особенности строения и химических свойств кетонов. Нуклеофильное присоединение к карбонильным соединениям. Присоединение циановодорода и гидросульфита натрия. Взаимное влияние атомов в молекулах. Галогенирование альдегидов и кетонов по ионному механизму на свету. Качественная реакция на метилкетоны.

Карбоновые кислоты. Знакомство с физическими свойствами некоторых карбоновых кислот: муравьиной, уксусной, пропионовой, масляной, щавелевой, лимонной, олеиновой, стеариновой, бензойной. Возгонка бензойной кислоты. Отношение различных карбоновых кислот к воде. Сравнение кислотности среды водных растворов муравьиной и уксусной кислот одинаковой молярности. Получение приятно пахнущего сложного эфира. Отношение к бромной воде и раствору перманганата калия предельной и непредельной карбоновых кислот.

Тема 5. Сложные эфиры. Жиры (3ч)

Сложные эфиры. Обратимость реакции этерификации, гидролиз сложных эфиров. Равновесие реакции этерификации — гидролиза; факторы, влияющие на него.

Жиры. Свойства жиров. Омыление жиров, получение мыла.

Шаростержневые модели молекул сложных эфиров и изомерных им карбоновых кислот. Отношение сливочного, подсолнечного и машинного масла к водным растворам брома и перманганата калия.

Тема 6. Углеводы (3ч).

Моносахариды. Глюкоза. Взаимодействие с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре и нагревании, этерификация, реакция «серебряного зеркала», гидрирование. Реакции брожения глюкозы: спиртового, молочнокислого. Фруктоза как изомер глюкозы. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом меди (II). Получение сахарата кальция и выделение сахарозы из раствора сахарата кальция. Реакция «серебряного зеркала» для глюкозы. Взаимодействие глюкозы с фуксинсернистой кислотой. Отношение растворов сахарозы и

мальтозы (лактозы) к гидроксиду меди (II) при нагревании. Сравнение строения молекул и химических свойств глюкозы и фруктозы.

Дисахариды. Строение дисахаридов. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Сахароза, лактоза, мальтоза, их строение и биологическая роль. Гидролиз дисахаридов.

Полисахариды. Гидролиз полисахаридов. Ознакомление с физическими свойствами целлюлозы и крахмала. Набухание целлюлозы и крахмала в воде. Получение нитрата целлюлозы. Качественная реакция на крахмал. Понятие об искусственных волокнах. Взаимодействие целлюлозы с неорганическими и карбоновыми кислотами — образование сложных эфиров.

Тема 7. Азотсодержащие органические соединения (5ч)

Амины. Состав и строение аминов. Алифатические амины. Анилин. Получение аминов: алкилирование аммиака, восстановление нитросоединений (реакция Зинина). Гомологический ряд ароматических аминов. Алкилирование и ацилирование аминов. Взаимное влияние атомов в молекулах на примере аммиака, алифатических и ароматических аминов. Физические свойства метиламина. Горение метиламина. Взаимодействие анилина и метиламина с водой и кислотами. Отношение бензола и анилина к бромной воде.

Аминокислоты. Изомерия аминокислот. Образование внутримолекулярных солей (биполярного иона). Реакция поликонденсации аминокислот. Синтетические волокна (капрон, энант и др.).

Белки. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Растворение и осаждение белков. Денатурация белков. Качественные реакции на белки. Модели молекулы ДНК и различных видов молекул РНК. Образцы продуктов питания из трансгенных форм растений и животных; лекарств и препаратов, изготовленных с помощью генной инженерии.

Проектные работы.

1. Действие этанола на белковые вещества.
2. Действие фенола на экологическое равновесие в экосистемах.
3. Генетическая роль нуклеиновых кислот. Генные мутации.
4. Загрязнения атмосферы.
5. Пластмассы загрязняют океан.
6. Влияние СМС на водную экосистему.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ темы	Наименование тем	Количество часов
1	Строение и классификация органических соединений	2
2	Углеводороды	14
3	Спирты и фенолы	4
4	Альдегиды. Карбоновые кислоты.	3
5	Сложные эфиры. Жиры.	3
6	Углеводы.	3
7	Азотсодержащие органические соединения	5
	ИТОГО	34

4.КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Приме чание
	По плану	По факту			
			Тема 1. Строение и классификация органических соединений	2	
1	07.09		Классификация органических соединений.	1	
2	14.09		Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.	1	
			Тема 2. Углеводороды	14	
3	21.09		Алканы. Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества.	1	
4	28.09		Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.	1	
5	05.10		Получение и свойства алканов. Решение задач на нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.	1	
6	12.10		Непредельные углеводороды. Номенклатура и изомерия непредельных углеводородов.	1	
7	19.10		Свойства алкенов.	1	
8	26.10		Свойства алкинов.	1	
9	09.11		Алкадиены.	1	
10	16.11		Натуральный и синтетический каучуки.	1	
11	23.11		Арены. Бензол	1	
12	30.11		Свойства и применение бензола. Решение задач.	1	
13	07.12		Генетическая связь между углеводородами.	1	
14	14.12		Решение комбинированных задач.	1	
15	21.12		Природные источники углеводородов.	1	
16	28.12		Выполнение тестовых заданий по теме «Углеводороды»	1	
			Тема 3. Спирты и фенолы.	4	
17	30.12		Одноатомные спирты.	1	

18	11.01		Химические свойства и применение спиртов.	1	
19	18.01		Многоатомные спирты.	1	
20	25.01		Фенол.	1	
			Тема 4. Альдегиды. Карбоновые кислоты.	3	
21	01.02		Альдегиды.	1	
22	08.02		Карбоновые кислоты.	1	
23	15.02		Генетическая связь между органическими веществами. Решение расчетных задач.	1	
			Тема 5. Сложные эфиры. Жиры.	3	
24	22.02		Сложные эфиры.	1	
25	01.03		Жиры как сложные эфиры.	1	
26	15.03		Мыла. Моющие свойства мыла.	1	
			Тема 6. Углеводы.	3	
27	29.03		Моносахариды. Дисахариды.	1	
28	05.04		Крахмал.	1	
29	12.04	09.04	Целлюлоза.	1	
			Тема 7. Азотсодержащие органические соединения	5	
30	19.04	12.04	Амины. Аминокислоты. Решение расчетных задач.	1	
31	26.04	19.04	Решение расчетных задач.	1	
32	03.05	23.04	Белки.	1	
33	10.05	26.04	Цветные реакции белков.	1	
34	17.05	17.05	Защита проектных работ.	1	

Приложение №1
к рабочей программе
по внеурочной деятельности
«Мир органических веществ» для 10 класса
на 2022-2023 учебный год

Тематическое планирование с учетом Программы воспитания

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»
1	Строение и классификация органических соединений.	2	Урок, посвященный Дню знаний (01.09.22) Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций) (01.09.22)
2	Углеводороды	14	Урок, посвященный Дню Государственного герба и Государственного флага Республики Крым (24.09.22) Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны РФ) (04.10.22) Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения ВместеЯрче (16.10.22) Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет (30.10.22) День народного единства (04.11.22) Международный день толерантности (16.11.22) Всероссийский урок, посвященный Дню неизвестного солдата (02.12.22) Международный день инвалидов (03.12.22) День добровольцев (волонтера) 05.12.22) Урок мужества, посвященный Дню Героев Отечества (09.12.21) День Конституции Российской Федерации (12.12.22)
3	Спирты и фенолы	4	
4	Альдегиды. Карбоновые кислоты.	3	День российской науки (08.02.23) День защитника Отечества (23.02.23)
5	Сложные эфиры. Жиры.	3	Всероссийский открытый урок ОБЖ (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны. (01.03.23) День воссоединения Крыма и России (18.03.23)
6	Углеводы.	3	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос – это мы» (12.04.23)
7	Азотсодержащие органические	5	Всероссийский открытый урок ОБЖ (день пожарной охраны) (30.04.23)

	соединения		Международный день борьбы за права инвалидов (05.05.23) День Победы (09.05.23)
--	------------	--	---