

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа села Сафарово
муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО
МО учителей
протокол № 1
« 31 » августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

Л.Ф.Шарафутдинова
« 31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ с. Сафарово

Приказ № 01
« 31 » августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету	<u>ХИМИЯ</u>
Класс	<u>10</u>
Количество часов	<u>68</u>
Уровень обучения	<u>базовый</u>
Учитель	<u>Хайретдинова Лариса Максutowна</u>
Категория	<u>высшая</u>

2023 - 2024 учебный год

с. Сафарово

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии, федерального перечня учебников рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, примерной программы основного общего образования по химии, авторской программы Химия: рабочие программы учителя: 8-11 классы /под ред. Н.Е. Кузнецовой.— М.: Вентана—Граф, 2015 г. Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия 10 класс - М.: Вентана-Граф, 2017.

Изучение химии на уровне основного общего образования направлено на реализацию следующих основных целей:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Целью воспитания в МБОУ СОШ с. Сафарово МР Учалинский район РБ является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Реализация рабочей программы по химии предусматривает использование цифрового оборудования образовательного Центра «Гочка роста».

Использование оборудования Центра «Гочка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей;
- формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

1. Планируемые результаты освоения

Деятельность образовательной организации общего образования в обучении химии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися **личностных результатов**, отражающих:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 3) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) 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;

- 6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 7) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 8) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 9) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 10) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- 7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

В области **предметных результатов** образовательная организация общего образования реализует следующие задачи.

На базовом уровне:

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии, такими как наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.
Электронные образовательные ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>
<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/18/p/page.html>
<http://college.ru/himiya/>
<http://him.1september.ru/>
<http://experiment.edu.ru/>
<http://school-sector.relarn.ru/nsm/>
<http://him-school.ru/>

2.Содержание предмета

№	Содержание тем учебного предмета	Кол-во часов	Формы организации учебных предметов	Основные виды учебной деятельности
1.	Теоретические основы органической химии. Введение в органическую химию. Органические вещества. Органическая химия. Предмет органической химии. Отличительные признаки органических веществ и их реакций.	11	<i>Расчетные задачи.</i> Нахождение молекулярной формулы вещества, находящегося в газообразном состоянии. <i>Демонстрации.</i> Слайды, таблицы, ЦОРы. Образцы органических веществ и материалов и изделий из них. Модели молекул органических веществ.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный
2.	Теория строения органических соединений. Теория химического строения А. М. Бутлерова: основные понятия, положения, следствия. Современные представления о строении органических соединений. Изомеры. Изомерия. Эмпирические, структурные, электронные формулы. Модели молекул органических соединений. <i>Жизнь, научная и общественная деятельность А. М. Бутлерова.</i>	2	Демонстрация: Шаростержневые модели молекул.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный
3.	Особенности строения и свойств органических соединений и их классификация. Электронное и пространственное строение органических соединений. Гибридизация электронных орбиталей при образовании	3		Групповой Индивидуально-обособленный Парный

	ковалентных связей. Простая и кратная ковалентные связи. <i>Методы исследования органических соединений.</i>			Коллективный
4.	Теоретические основы, классификация и закономерности протекания реакций органических соединений. Теоретические основы протекания реакций органических соединений. Классификация органических реакций. Особенности протекания реакций органических соединений. Классы органических соединений.	4	Демонстрация: Плавление, обугливание и горение органических веществ. Растворимость органических веществ в воде.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный
5.	Углеводороды Предельные углеводороды. Строение молекул алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические свойства алканов. Химические свойства: горение, галогенирование, термическое разложение, изомеризация. Нахождение алканов в природе. Получение и применение алканов. Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд, физические свойства, распространение в природе. Химические свойства. Непредельные углеводороды. Алкены. Строение молекул. Физические свойства. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, <i>цис</i>-, <i>транс</i>-изомерия. Номенклатура. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. <i>Правило В. В. Марковникова.</i> Способы получения этилена в лаборатории и промышленности. Алкадиены. Строение. Физические и химические свойства. Применение алкадиенов. Натуральный каучук. Резина. Алкины. Строение молекул. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение. Ароматические углеводороды (арены). Бензол и его гомологи. Строение, физические свойства, изомерия, номенклатура. Химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов	16	Расчетные задачи. Установление химической формулы вещества по массовым долям элементов. Демонстрации: 1. Шаростержневые модели молекул углеводородов. 2. Примеры у/в в разных агрегатных состояниях (пропанобутановая смесь для зажигалок, бензин, парафин). 3. Горение этилена. 4. Коллекции каучуков, образцов резины. Лабораторный опыт: Изготовление моделей молекул углеводородов. Практическая работа №1. Получение этилена и изучение его свойств.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный

	бензола на примере толуола. Применение бензола и его гомологов. Генетическая связь углеводородов. Производные углеводородов				Групповой Индивидуально- обособленный Парный Коллективный
6.	Спирты, фенолы. Классификация, номенклатура и изомерия спиртов, предельных одноатомных спиртов. Гомологический ряд, строение и физические свойства. Водородная связь. Химические свойства. Получение и применение спиртов. Многоатомные спирты. <i>Классификация, номенклатура и изомерия.</i> Этиленгликоль и глицерин. Состав, строение. Физические и химические свойства. Получение и применение. Качественные реакции на многоатомные спирты. <i>Спирты в жизни человека. Спирты и здоровье.</i> Фенолы. Фенол: состав, строение молекулы, физические и химические свойства. Применение фенола и его соединений. Их токсичность.	6	Демонстрации: Горение этанола. Взаимодействие этанола с натрием. Качественная реакция на этанол. Лабораторный опыт: Каталитическое окисление спиртов. Качественная реакция на глицерин (взаимодействие глицерина со свежеосаждённым гидроксидом меди(II)).		Групповой Индивидуально- обособленный Парный Коллективный
7.	Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и сложные эфиры. Характеристика альдегидов и кетонов (функциональная группа, общая формула, представители). Классификация альдегидов. Гомологический ряд предельных альдегидов. Номенклатура. Физические свойства. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, поликонденсации. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение. <i>Ацетон как представитель кетонов.</i> Классификация карбоновых кислот. Одноосновные насыщенные карбоновые кислоты: гомологический ряд, номенклатура, строение. Физические и химические свойства карбоновых кислот. Применение и получение карбоновых кислот. Краткие сведения о высших карбоновых кислотах: пальмитиновой, стеариновой и олеиновой. Распространение в природе. Свойства и применение. Мыла. Состав и номенклатура. Физические и химические свойства. Гидролиз сложных эфиров. Распространение в природе и применение.	10	Демонстрации: Реакция альдегидной группы органических веществ со свежеосаждённым гидроксидом меди(II). Общие свойства кислот (взаимодействие с индикатором, активным металлом, раствором щелочи, раствором соли слабой кислоты). Практическая работа №2 Получение уксусной кислоты и изучение её свойств.		Групповой Индивидуально- обособленный Парный Коллективный

	Генетическая связь углеводов, спиртов, альдегидов и карбоновых кислот.			
8.	Азотсодержащие соединения. Классификация, состав, <i>изомерия</i> и номенклатура аминов. Гомологический ряд. Строение. Физические и химические свойства аминов. Применение аминов. Анилин — представитель ароматических аминов. Строение ароматических аминов. Строение молекул. Физические и химические свойства, качественная реакция. Способы получения. <i>Ароматические гетероциклические соединения. Пиридин и пиррол: состав, строение молекул. Значение аминов. Табакокурение и наркомания — угроза жизни человека.</i>	7	Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Характерные свойства изученных органических веществ и качественные реакции на них»	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный
9.	Вещества живых клеток Жиры. Жиры — триглицериды: состав, физические и химические свойства жиров. Жиры в жизни человека и человека. Жиры как питательные вещества. Углеводы. Образование углеводов в процессе фотосинтеза. Классификация углеводов. Глюкоза: физические свойства. Строение молекул: альдегидная и циклические формы. Физические и химические свойства. Природные источники, способы получения и применения. <i>Фруктоза. Рибоза и дезоксирибоза.</i> Применение глюкозы в организме человека. Сахароза. Нахождение в природе. Биологическое значение. Состав. Физические и химические свойства. Крахмал. Строение, свойства. Распространение в природе. Применение. Целлюлоза — природный полимер. Состав, структура, свойства, нахождение в природе, применение. Нитраты и ацетаты целлюлозы: <i>получение и свойства.</i> Применение. Аминокислоты. Пептиды. Белки. Состав, строение, номенклатура. Изомерия. Гомологический ряд аминокислот. Физические и химические свойства. Двойственность химических реакций. Распространение в природе. Применение и получение аминокислот в лаборатории. Белки. Классификация белков по составу и пространственному строению. Пространственное	10	Демонстрации: 1. Взаимодействие раствора глюкозы со свежеприготовленным гидроксидом меди (11) 2. Растворение белка в воде. 3. Осаждение белка, денатурация, цветные реакции белков. Практическая работа №4. Приготовление растворов белков и выполнение опытов с ними. Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме "Вещества живых клеток"	

	строение. Физические и химические свойства. Качественные реакции на белки. Гидролиз. Синтез белков. <i>Единство биохимических функций белков, жиров, углеводов.</i>			
10.	Органическая химия в жизни человека Природные источники и способы переработки углеводородов. Промышленный органический синтез. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. <i>Коксохимическое производство.</i> Природный и попутный нефтяной газ, их состав и использование в промышленности. Полимеры — синтетические высокомолекулярные соединения. Общие понятия о синтетических высокомолекулярных соединениях: полимер, макромолекула, мономер, структурное звено, степень полимеризации, геометрическая форма макромолекул. Свойства полимеров. Классификация полимеров. Реакции полимеризации и поликонденсации. Синтетические каучуки: изопреновый, бутадиеновый и дивиниловый. Синтетические волокна: ацетатное волокно, лавсан и капрон; пластмассы: полиэтилен, поливинилхлорид, поливинилстирол. Практическое использование полимеров и возникшие в результате этого экологические проблемы. Вторичная переработка полимеров. Органическая химия и окружающая среда. Химическая экология как комплексная наука, изучающая состояние окружающей среды. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия органических веществ. Способы уменьшения негативного воздействия на природу органических соединений.	8	<i>Демонстрации.</i> Набор ЦОРов, таблиц по теме «Природные источники углеводородов», коллекция «Нефть и нефтепродукты». <i>Демонстрации:</i> коллекция «Волокна»; коллекция «Пластмассы»; коллекция «Каучуки» Лабораторные опыты: работа с коллекцией пластмасс, каучука, волокон. Практическая работа №6 Распознавание пластмасс и волокон.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный

3. Календарно – тематическое планирование

№ уро ка	Тема	«Точка роста», использованное оборудование	Количес т во уроков	Дата		Электронный образовательный ресурс
				План	факт	
	Теоретические основы органической химии		11			
	Введение в органическую химию		2			
1	Инструктаж по ТБ. Предмет и значение органической химии.		1			Цифровые образовательные платформы
2	Отличительные признаки органических соединений.	Набор для моделирования органических соединений	1			Цифровые образовательные платформы
	Теория строения органических соединений		2			
3	Теория химического строения А.М. Бутлерова	Набор для моделирования органических соединений	1			Цифровые образовательные платформы
4	Изомерия. Изомеры		1			Цифровые образовательные платформы
	Особенности строения и свойств органических соединений и их классификация		3			
5	Состояние электронов в атоме. Валентное состояние атомов химических элементов		1			Цифровые образовательные платформы
6	Развитие теоретических представлений об электронном и пространственном строении органических соединений		1			Цифровые образовательные платформы
7	Классификация и методы познания органических соединений		1			Цифровые образовательные платформы
	Теоретические основы, механизмы и закономерности протекания химических реакций		4			

	органических соединений					
8	Теоретические основы протекания органических реакций.			1		Цифровые образовательные платформы
9	Особенности и классификация химических реакций с участием органических веществ.			1		Цифровые образовательные платформы
10	Обобщение знаний по темам 1-4			1		Цифровые образовательные платформы
11	Контрольная работа №1 «Теоретические основы органической химии»			1		
	Классы органических соединений			39		
	Углеводороды			16		
12	Пределных углеводороды. Алканы. Гомологический ряд алканов			1		Цифровые образовательные платформы
13	Изомерия и номенклатура алканов			1		Цифровые образовательные платформы
14	Физические и химические свойства алканов и их применение			1		Цифровые образовательные платформы
15	Циклоалканы			1		Цифровые образовательные платформы
16	Непредельные углеводороды. Гомологи и изомеры.			1		Цифровые образовательные платформы
17	Алкены. Свойства, применение и получение .			1		Цифровые образовательные платформы
18	ИТБ. ПР № 1. Получение этилена и выявление его свойств.	Использование оборудования образовательного Центра «Точка роста».		1		Цифровые образовательные платформы

19	Алкадиены. Строение, свойства, применение.		1			Цифровые образовательные платформы
20	Алкины. Свойства.		1			Цифровые образовательные платформы
21	Получение и применение алкинов. Применение углеводородов.		1			Цифровые образовательные платформы
22	Ароматические углеводороды. Бензол.		1			Цифровые образовательные платформы
23	Гомологи бензола.		1			Цифровые образовательные платформы
24	Генетическая взаимосвязь классов углеводородов		1			Цифровые образовательные платформы
25	Семинар по теме «Углеводороды»		1			Цифровые образовательные платформы
26	Решение расчетных задач.		1			Цифровые образовательные платформы
27	Контрольная работа №2 «Углеводороды»		1			Цифровые образовательные платформы
	Спирты и фенолы		6			
28	Классификация, номенклатура и изомерия спиртов		1			Цифровые образовательные платформы
29	Предельные одноатомные спирты. Гомологический ряд. Состав, строение и физические свойства спиртов		1			Цифровые образовательные платформы
30	Химические свойства одноатомных спиртов		1			Цифровые образовательные платформы
31	Многоатомные спирты		1			Цифровые образовательные платформы

						платформы
32	Фенолы			1		Цифровые образовательные платформы
33	Семинар по теме «Спирты и фенолы»			1		Цифровые образовательные платформы
	Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и сложные эфиры			10		
34	ИТБ. Классификация, номенклатура и особенности строения альдегидов			1		Цифровые образовательные платформы
35	Химические свойства и получение альдегидов			1		Цифровые образовательные платформы
36	Кетоны			1		Цифровые образовательные платформы
37	Семинар по теме «Альдегиды и кетоны»			1		Цифровые образовательные платформы
38	Карбоновые кислоты		Датчик pH	1		Цифровые образовательные платформы
39	ИТБ. ПР №2. Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств		Использование оборудования образовательного Центра «Точка роста».	1		Цифровые образовательные платформы
40	Сложные эфиры карбоновых кислот		Цифровая лаборатория Releop: датчик pH	1		Цифровые образовательные платформы
41	Семинар по теме «Карбоновые кислоты»			1		Цифровые образовательные платформы
42	Генетическая связь углеводов, спиртов,			1		Цифровые образовательные платформы

	альдегидов, карбоновых кислот					платформы
43	Контрольная работа № 3 «Кислородсодержащие соединения»		1			Цифровые образовательные платформы
	Азотсодержащие соединения		7			
44	Амины. Общая характеристика класса	Датчик pH	1			Цифровые образовательные платформы
45	Химические свойства, получение и применение простых аминов.		1			Цифровые образовательные платформы
46	Анилин – представитель ароматических аминов	Датчик pH	1			Цифровые образовательные платформы
47	Аминокислоты		1			Цифровые образовательные платформы
48	Гетероциклические соединения		1			Цифровые образовательные платформы
49	Семинар по теме «Азотсодержащие соединения»		1			Цифровые образовательные платформы
50	ИТБ. ПР №3. Решение экспериментальных задач по теме «Характерные свойства изученных органических веществ и качественные реакции на них»	Использование оборудования образовательного Центра «Точка роста».	1			Цифровые образовательные платформы
	Вещества живых клеток		10			
51	Жиры- триглицериды: состав, строение свойства		1			Цифровые образовательные платформы
52	Классификация углеводов. Глюкоза: строение, свойства, применение.	Датчик pH	1			Цифровые образовательные платформы
53	Сахароза		1			Цифровые образовательные платформы

54	Крахмал- природный полимер			1		Цифровые образовательные платформы
55	Целлюлоза – природный полимер			1		Цифровые образовательные платформы
56	Белки: классификация, пространственное строение и свойства			1		Цифровые образовательные платформы
57	ИТБ. ПР №4. Приготовление растворов белков и выполнение опытов с ними	Использование оборудования образовательного Центра «Гочка роста».		1		Цифровые образовательные платформы
58	Нуклеиновые кислоты			1		Цифровые образовательные платформы
59	Семинар по теме «Вещества живых клеток»			1		Цифровые образовательные платформы
60	ИТБ. ПР №5. Решение экспериментальных задач по теме «Вещества живых клеток»	Использование оборудования образовательного Центра «Гочка роста».		1		Цифровые образовательные платформы
	Органическая химия в жизни человека			8		
61	Нефть. Нефтепродукты. Коксохимическое производство.			1		Цифровые образовательные платформы
62	Природный и попутный нефтяные газы			1		Цифровые образовательные платформы
63	Общие понятия о синтетических высокомолекулярных соединениях			1		Цифровые образовательные платформы
64	Синтетические каучуки и волокна			1		Цифровые образовательные платформы

65	ИТЬ. ПР №6. Распознавание пластмасс и волокон	Использование оборудования образовательного Центра «Точка роста».	1			платформы Цифровые образовательные платформы
66	Экологические проблемы и защита окружающей среды от загрязняющего воздействия органических веществ.		1			Цифровые образовательные платформы
67	Семинар по теме «Органическая химия в жизни человека»		1			
68	Контрольная работа №4 : «Азотсодержащие органические соединения», «Вещества живых клеток», «Органическая химия в жизни человека»		1			

