

Муниципальное образовательное казенное учреждение
«Верхняяшкульская СОШ им. А.Д.Емченова»

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО ЕМЦ <u>С.В.А.К. Калыева С.И.</u> от <u>26</u> августа 2022г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <u>Д.А.И.Ф.</u> /Данжеева А.В./ от <u>30</u> августа 2022г.</p>	<p>«Утверждаю» врио директора <u>Г.Р.Б.</u> /Бичкинова Г.Р. от <u>30</u> августа 2022г.</p>
--	---	---



Рабочая программа

по химии

10 класс

Учитель: Бичкинова Г. Р.

пос. Верхний Яшкуль

2022-2023 учебный год

Рабочая программа по учебному предмету «ХИМИЯ» среднего общего образования для 10 класса «Точка Роста»

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 10 класса разработана на основе ФГОС СОО, на базе программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Gabrielyana. Программа среднего общего образования по химии. 10 класс. М: Дрофа, 2012 г.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 10 класс. Базовый уровень». «Дрофа», 2010г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

Программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе в объеме 2 часов в неделю, всего – 70 часов.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

Цели изучения курса

Цель программы обучения: освоение знаний о химических объектах и процессах природы, способствующих решению глобальных проблем современности.

Задачи:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **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 химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета
химия.**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение следующих **личностных результатов**:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, целеустремлённости;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата

. В области **предметных результатов** образовательное учреждение общего образования предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться:

на базовом уровне в познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

- структурировать изученный материал;
- интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение простейших молекул органических веществ;

в ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

в трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

в сфере физической культуры:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии ученик должен:

знать / понимать

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные теории химии: химической связи, строения органических веществ;
- 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: валентность и степень окисления химических элементов, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений;
- характеризовать: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- 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
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Содержание программы учебного предмета химия.

1. Вводный инструктаж по ТБ. Введение (1 ч)

Предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических соединений. Значение и роль органической химии в системе естественных наук в жизни общества. Краткий очерк истории развития органической химии.

2. Теория строения органических веществ (9 ч)

Основные положения теории строения А.М. Бутлерова. Предпосылки создания теории. Представление о теории типов и радикалов. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Решение задач на вывод формул органических соединений.

3. Углеводороды и их природные источники (17 ч)

Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. А л к е н ы. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств. Алкадиены и каучук. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина. А л к и н ы. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Бензол. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств. Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа. Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

4. Кислородосодержащие органические соединения. (22 ч)

Углеводы. Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов. Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Каменный уголь. Фенол. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Альдегиды. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислородное и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и в жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза → полисахарид

5. Азотосодержащие соединения. (7 ч)

Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина — анилина — из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков. Генетическая связь между классами органических соединений. Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии

6. Биологически активные органические соединения. (4 ч)

Понятие о витаминах. Их классификация и обозначение. Профилактика авитаминозов.

Понятие о ферментах как о биологических катализаторах белковой природы. Особенности строения и свойств в сравнении с неорганическими катализаторами. Значение в биологии и применение в промышленности. Классификация ферментов. Особенности строения и свойств ферментов: селективность и эффективность.

Понятие о гормонах как биологически активных веществах, выполняющих эндокринную регуляцию, жизнедеятельности организмов.

Понятие о лекарствах как химиотерапевтических препаратах. Группы лекарств: сульфамиды, антибиотики, аспирин. Безопасные способы применения лекарственных форм.

7. Искусственные и синтетические органические соединения. (10 ч)

Общие понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, средняя молекулярная масса. Пластмассы: полиэтилен, полипропилен.

Проблема синтеза каучука. Бутадиеновый каучук. Применение пластмасс, каучуков. Синтетическое волокно лавсан.

Тематическое планирование с использованием оборудования «Точка роста»

№	Название раздела	Количество часов
		По программе
1	Вводный инструктаж по ТБ. Введение	1
2	Теория строения органических веществ	9
3	Углеводороды и их природные источники	17
4	Кислородсодержащие органические соединения	22
5	Азотсодержащие органические соединения	7
6	Биологически активные органические соединения	4
7	Искусственные и синтетические органические соединения	10
	Итого	70

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности. Введение. (1 ч)				
1.	Инструктаж по ТБ. Предмет органической химии	1	01.09	
Тема 2. Теория строения органических веществ. (9 ч)				
2.	Основные положения теории химического строения органических соединений.	1	03.09	
3.	Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода.	1	08.09	
4.	Классификация органических соединений.	1	10.09	
5.	Основы номенклатуры органических соединений	1	15.09	
6.	Входной мониторинг	1	17.09	
7.	Понятие о гомологии и гомологах	1	22.09	
8.	Изомерия и ее виды	1	24.09	
9.	Обобщение и систематизация знаний о строении и классификации органических соединений	1	29.09	
10.	Контрольная работа № 1 « строение и классификация органических соединений»	1	01.10	
Тема 3. Углеводороды и их природные источники (17 ч)				
11.	Природные источники углеводородов. Нефть, природный газ, каменный уголь.	1	06.10	
12.	Алканы. Строение, номенклатура, получение, физические свойства.	1	08.10	
13.	Алканы. Химические свойства. Применение.	1	13.10	
14.	Решение задач. Алканы.	1	15.10	
15.	Алкены : состав, строение, изомерия, номенклатура, получение.	1	20.10	
16.	Алкены. Химические свойства	1	22.10	
17.	Обобщение и	1	27.10	

	систематизация знаний по темам «Алканы» и «Алкены»			
18.	Алкины: строение, изомерия, номенклатура, физические свойства, получение.	1	29.10	
19.	Алкины. Применение.	1	10.11	
20.	Алкадиены. Строение молекул. Изомерия.	1	12.11	
21.	Химические свойства алкадиенов. Каучуки.	1	17.11	
22.	Арены. Строение молекулы бензола.	1	19.11	
23.	Арены. Физические свойства и способы получения.	1	24.11	
24.	Циклоалканы: строение, номенклатура.	1	26.11	
25.	Практическая работа.	1	01.12	
26.	Решение задач на вывод формул	1	03.12	
27.	Обобщение знаний по теме «Углеводороды» Контрольная работа № 2 «Углеводороды»	1	08.12	
Тема 5. Кислородсодержащие органические соединения (22 ч)				
28.	Спирты : состав, строение, классификация	1	10.12	
29.	Одноатомные спирты: гомологический ряд, изомерия, свойства, получение, применение.	1	15.12	
30.	Многоатомные спирты: гомологический ряд, изомерия, свойства, получение, применение	1	17.12	
31.	Решение задач. Спирты	1	22.12	
32.	Фенол: строение, свойства, получение, применение.	1	24.12	
33.	Альдегиды и кетоны: гомологический ряд, изомерия, применение.	1	29.12	
34.	Контрольная работа за I полугодие	1	12.01	
35.	Альдегиды и кетоны: свойства, получение.	1	14.01	
36.	Карбоновые кислоты: гомологический ряд, изомерия, применение.	1	19.01	
37.	Карбоновые кислоты: свойства, получение.	1	21.01	

38.	Сложные эфиры	1	26.01	
39.	Жиры	1	28.01	
40.	Генетическая связь между классами кислородосодержащих соединений.	1	02.02	
41.	Решение расчетных задач.	1	04.02	
42.	Подготовка к контрольной работе	1	09.02	
43.	Контрольная работа №3 по теме: «Кислородсодержащие органические соединения»	1	11.02	
44.	Анализ контрольной работы	1	16.02	
45.	Углеводы : моносахариды. Важнейшие представители.	1	18.02	
46.	Углеводы : дисахариды. Важнейшие представители	1	23.02	
47.	Углеводы : полисахариды. Важнейшие представители	1	25.02	
48.	Подготовка к контрольной работе.	1	02.03	
49.	Контрольная работа №4 по теме «Углеводы»	1	04.03	
Тема 6. Азотсодержащие органические соединения (7 ч)				
50.	Амины.	1	09.03	
51.	Анилин.	1	11.03	
52.	Аминокислоты: состав, изомерия, номенклатура	1	16.03	
53.	Аминокислоты : получение и свойства	1	18.03	
54.	Белки.	1	23.03	
55.	Нуклеиновые кислоты.	1	01.04	
56.	Контрольная работа №5 по теме «Азотсодержащие органические соединения»	1	06.04	
Тема 7. Биологически активные органические соединения (4 ч)				
57.	Витамины.	1	08.04	
58.	Ферменты.	1	13.04	
59.	Гормоны.	1	15.04	
60.	Лекарства.	1	20.04	
Тема 8. Искусственные и синтетические органические соединения (10 ч)				
61.	Биотехнологии.	1	22.04	
62.	Искусственные полимеры.	1	27.04	
63.	Искусственные полимеры.	1	29.04	
64.	Синтетические полимеры.	1	04.05	
65.	Синтетические полимеры.	1	06.05	
66.	Практическая работа	1	11.05	

	«Распознавание пластмасс и волокон»			
67.	Повторение пройденного материала.	1	13.05	
68.	Обобщение и систематизация пройденного материала	1	18.05	
69.	Итоговая контрольная работа	1	20.05	
70.	Анализ контрольной работы.	1	25.05	
	Итого	70 часов		

Требования к уровню подготовки учащихся по курсу «Органическая химия. 10 класс»

Учащиеся должны **знать**:

- формулы органических веществ и их классификацию;
- физические и химические свойства веществ изученных классов органических соединений;
- классификацию реакций в органической химии;
- теорию химического строения органических веществ А.М.Бутлерова; основные направления её развития в наше время;

Уметь:

- называть соединения изученных классов;
- объяснять зависимость свойств от строения;
- определять свойства веществ по общей формуле класса органических соединений;
- характеризовать связь между составом, строением и свойствами;
- составлять формулы органических соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- обращаться с химическими реактивами, химической посудой, лабораторным оборудованием
- ; - работать с учебником, научно- популярной литературой, писать рефераты;
- владеть языком предмета;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Перечень учебно-методического обеспечения. Список литературы

1. Габриелян О. С. «Настольная книга учителя химии». - М., Дрофа, 2002г.
2. Газета «Химия», приложение к газете «Первое сентября».
3. Гузей Л. С. «Химия. Вопросы, задачи и упражнения», М., Дрофа , 2002г.
4. Габриелян О.С. «Органическая химия в вопросах и ответах».

ЦОРы

1. Органическая химия 10 - 11 класс.
2. Химия общая и неорганическая 10 - 11 класс.
3. Химия 10-11 класс Библиотека Кирилла и Мефодия

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения	Дата проведения по факту	Причина корректировки	Способ корректировки
-------	------------------------	-----------------	--------------------------	-----------------------	----------------------

