

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Выпасновская средняя школа
Котельниковского муниципального района
Волгоградской области**

Рассмотрено.
Пед.совет от 22.06.2023 г.
(протокол № 12)

Введено в действие
приказом от 26.05.2023 г. № 76.
Директор МКОУ Выпасновской СШ:
_____ Вечёрко Н.В.

**Рабочая программа
по ХИМИИ
10 класс**

(наименование учебного предмета/курса, направления)

1 год

(срок реализации программы)

Составлена на основе примерной программы основного общего образования по химии,
авторской программы Габриеляна О.С
(наименование примерной и /или авторской рабочей программы)

Разработчик/составитель программы Вечёрко Нина Валентиновна
(Ф.И.О. педагога, составившего рабочую программу)

2023 год

Рабочая программа по химии 10 класс

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по химии для 10 класса составлена в соответствии с ФГОС.

Данный учебный предмет изучается в количестве 34 учебных часов согласно программе (программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. Рабочей программой предусмотрено проведение 4 контрольных и 2 практических работ.

1. Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной 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.

**Тематическое планирование по химии, 10 класс,
базовый уровень (1 ч в неделю, всего 34 ч),
УМК О.С. Габриеляна**

№№ п\п	Наименование темы	Всего, час.	Из них	
			практ. работы	контр. работы
1	Введение	1	-	-
2	Тема 1. Теория строения органических соединений	2	-	1(вводная)
3	Тема 2. Углеводороды и их природные источники	10	-	К.р.№1
4	Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе	11	-	К.р.№2
5	Тема 4. Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе	5	Пр.р.№1	
6	Тема 5. Химия и жизнь	2	-	-
7	Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения	2	Пр.р.№2	-
8	Систематизация и обобщение знаний по курсу органической химии	1	-	1
	Итого	34	2	4

7. Календарно-тематическое планирование по химии, 10 класс, базовый уровень (1 час в неделю, всего 34 часа)

УМК О.С. Габриеляна

№/п	Тема урока	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФГОСО	Средства обучения. Информационное обеспечение. Эксперимент Д.- демонстрац. Л.- лабораторн.	Требования к уровню подготовки выпускников	Тип урока	Форма урока	Контроль за ЗУН
Дата план/ф акт							
Введение (1 час)							
1	Предмет органической химии. Вводный инструктаж по ТБ.	Научные методы познания веществ и химических явлений. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения	Д. Коллекция органических веществ и изделий из них	Знать/понимать -химические понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения	Изучение нового материала	лекция	§ 1 с. 9 упр.1-6
Тема 1. Строение органических соединений (2 часа)							
2	Теория строения органических соединений Вводный контроль. (тест)	Роль эксперимента и теории в химии. Валентность. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Понятие об углеродном скелете. Типы химических связей в молекулах органических соединений.		Знать/понимать -химические понятия: валентность теорию строения органических соединений А.М. Бутлерова	Изучение нового материала	лекция	§ 2 с. 9-11, с.14 упр.1-3
3	Теория строения органических соединений.	Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. гомологическом ряде и гомологах, изомерии и изомерах. Структурная изомерия. Радикалы. Функциональные группы.	Д. Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений	Знать/понимать -химические понятия: валентность, изомерия, изомеры, гомология, гомологи; теорию строения органических соединений А.М. Бутлерова	Изучение нового материала	лекция	§ 2 с.11-14, с.14 упр.6,7
Тема 2. Углеводороды и их природные источники (10 часов)							
4	Классификация и номенклатура органических соединений. Алканы	Природный газ. Алканы: общая формула, гомологический ряд, гомологическая разность, изомерия, номенклатура. Химические свойства: горение, разложение, замещение, дегидрирование (на примере метана и этана). Применение алканов на основе их свойств	Д. Горение метана и отношение его к раствору перманганата калия и бромной воде Л. Изготовление моделей молекул алканов	Знать/понимать -химические понятия: углеродный скелет; -важнейшие вещества: метан, его применение; Уметь -называть: алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять: принадлежность органических веществ к классу алканов	1.Изучение нового материала 2.закреплен ия	Лекция беседа	с.56-57, §11 с.67-72, с.81 упр.1-3

				<p>-характеризовать: строение и химические свойства метана и этана</p> <p>-объяснять: зависимость свойств метана и этана от их состава и строения</p>			
5	Алканы	Химические свойства: горение, разложение, замещение, дегидрирование (на примере метана и этана). Применение алканов на основе их свойств	<p>Д. Горение метана и отношение его к раствору перманганата калия и бромной воде</p> <p>Л. Изготовление моделей молекул алканов</p>	<p>Знать/понимать</p> <p>-химические понятия: углеродный скелет;</p> <p>-важнейшие вещества: метан, его применение;</p> <p>Уметь</p> <p>-называть: алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре</p> <p>-определять: принадлежность органических веществ к классу алканов</p> <p>-характеризовать: строение и химические свойства метана и этана</p> <p>-объяснять: зависимость свойств метана и этана от их состава и строения</p>	1.Изучение нового материала	Лекция	с.73-75, 78-81, с.81 упр.5
					2. закрепления	беседа	
6	Алкены	Общая формула алкенов, гомологический ряд, структурная изомерия, номенклатура. <i>Этилен: его получение дегидрированием этана и дегидратацией этилена, физические свойства.</i> Химические свойства: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация и полимеризация. Применение этилена и полиэтилена на основе их свойств	<p>Д. Получение этилена, горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия</p> <p>Л. Изготовление моделей молекул алкенов</p>	<p>Знать/понимать</p> <p>-химические понятия: строение алкенов (наличие двойной связи);</p> <p>-важнейшие вещества: этилен, полиэтилен, их применение;</p> <p>Уметь</p> <p>-называть: алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре;</p> <p>-определять: принадлежность веществ к классу алкенов</p> <p>-характеризовать: строение и химические свойства этилена;</p> <p>-объяснять: зависимость свойств этилена от его состава и строения</p>	1.Изучение нового материала	Лекция	§12 С.82-85, 87, записи
					2. закрепления	беседа	
7	Алкены	Общая формула алкенов,	Д. Получение	Знать/понимать	1.Изучение	Лекция	с.87-

		гомологический ряд, структурная изомерия, номенклатура. <i>Этилен: его получение дегидрированием этана и дегидратацией этилена, физические свойства.</i> Химические свойства: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация и полимеризация. Применение этилена и полиэтилена на основе их свойств	этилена, горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия Л. Изготовление моделей молекул алкенов	-химические понятия: строение алкенов (наличие двойной связи); -важнейшие вещества: этилен, полиэтилен, их применение; Уметь -называть: алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять: принадлежность веществ к классу алкенов -характеризовать: строение и химические свойства этилена; -объяснять: зависимость свойств этилена от его состава и строения	нового материала 2. закрепления	беседа	98,с.98 упр.3, записи
8	Алкадиены. Каучуки	Понятие об алкадиенах как об углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина	Д. Разложение каучука при нагревании, испытание продукта разложения на непредельность Л. Ознакомление с образцами каучуков	Знать/понимать -важнейшие вещества и материалы: каучуки, их применение	Изучение нового материала	лекция	§14 с.108-110, 112-116
9	Алкины. Ацетилен	Общая формула алкинов. Ацетилен: строение молекулы, <i>получение пиролизом метана и карбидным способом, физические свойства.</i> Химические свойства: горение, взаимодействие с бромной водой, хлороводородом, гидратация. Применение ацетилена на основе свойств	Д. Получение и свойства ацетилена Л. Изготовление модели молекулы ацетилена	Знать/понимать строение молекулы ацетилена (наличие тройной связи); -важнейшие вещества: ацетилен, его применение; Уметь -называть: ацетилен по международной номенклатуре; -характеризовать: строение и химические свойства ацетилена; -объяснять: зависимость свойств ацетилена от строения	Изучение нового материала	лекция	§13 с.108 упр.4а
10	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ.	Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Природный газ. <i>Бензин: понятие об октановом числе</i>	Д. (Л.) Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки» Л. Обнаружение непредельных	Знать/понимать способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами Уметь -объяснять явления,	Изучение нового материала	лекция	§10, записи

			соединений в жидких нефтепродуктах	происходящие при переработке нефти; оценивать влияние химического загрязнения нефтью и нефтепродуктами на состояние окружающей среды -выполнять химический эксперимент по распознаванию непредельных углеводородов			
11	Арены. Бензол	Общее представление об аренах. Строение молекулы бензола. Химические свойства: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе его свойств	Д. Отношение бензола к раствору перманганата калия и бромной воде	Знать/понимать строение молекулы бензола; Уметь -характеризовать: химические свойства бензола -объяснять зависимость свойств бензола от его состава и строения	Изучение нового материала	лекция	§16, записи, с.136 упр.1,2
12	Систематизация и обобщение знаний по теме № 2.				Обобщение и закрепление знаний	семинар	§11-16
13	Контрольная работа № 1 по теме № 2 «Углеводороды и их природные источники»						
Тема № 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (11 часов)							
14	Углеводы	<i>Единство химической организации живых организмов.</i> Углеводы, их классификация. Понятие о реакциях поликонденсации (превращение глюкозы в полисахарид) и гидролиза (превращение полисахарида в глюкозу). Значение углеводов в живой природе и жизни человека.	Д. Ознакомление с образцами углеводов Л. Свойства крахмала	Знать/понимать важнейшие углеводы: глюкоза, сахара, крахмал, клетчатка Уметь -объяснять химические явления, происходящие с углеводами в природе -выполнять химический эксперимент по распознаванию крахмала	Изучение нового материала	лекция	§22 с.200 упр.1-4
15	Глюкоза	Глюкоза – вещество с двойственной функцией - альдегидспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое	Л. Свойства глюкозы	Уметь -характеризовать: химические свойства глюкозы -объяснять зависимость свойств глюкозы от состава и	Изучение нового материала	лекция	§23, с.205 упр.1-3

		брожение. Применение глюкозы на основе свойств		строения -выполнять химический эксперимент по распознаванию глюкозы			
16	Спирты	Предельные одноатомные спирты: состав, строение, номенклатура, изомерия. <i>Представление о водородной связи</i> . Физические свойства метанола и этанола, их физиологическое действие на организм. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Глицерин как представитель многоатомных спиртов.		Знать/понимать -химическое понятие: функциональная группа спиртов -вещества: этанол, глицерин Уметь -называть спирты по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять принадлежность веществ к классу спиртов	Изучение нового материала	лекция	§17 с.138-143, с.153 упр.1-3,5
17	Химические свойства спиртов	Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид, <i>внутримолекулярная дегидратация</i> . Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение этанола и глицерина на основе их свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение	Д. Окисление этанола в альдегид Л. Свойства глицерина	Уметь -характеризовать строение и химические свойства спиртов -объяснять зависимость свойств спиртов от их состава и строения; -выполнять химический эксперимент по распознаванию многоатомных спиртов	Изучение нового материала	лекция	§17 с.143-153, с.154 упр.8,9
18	Фенол	Состав и строение молекулы фенола. Получение фенола коксованием каменного угля. Физические и химические свойства: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой, <i>реакция поликонденсации</i> . Применение фенола на основе свойств	Д. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки» Д. Качественные реакции на фенол	Использовать приобретенные знания и умения для -безопасного обращения с фенолом; -для оценки влияния фенола на организм чел. и др.живые организмы	Изучение нового материала	лекция	§18 с.164 упр.1-3
19	Альдегиды	Формальдегид, ацетальдегид: состав, строение молекул, получение окислением соответствующих спиртов, физические свойства; химические свойства (окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт). Применение альдегидов на основе их свойств	Д. Реакция «серебряного зеркала» Д. Окисление альдегидов с помощью гидроксида меди (II)	Знать/понимать -химические понятия: функциональная группа альдегидов Уметь -называть альдегиды по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять принадлежность веществ к классу альдегидов -характеризовать строение и химические свойства формальдегида и ацетальдегида	Изучение нового материала	лекция	§19 с.174 упр.1-3

				-объяснять зависимость свойств альдегидов от состава и строения -выполнять химический эксперимент по распознаванию альдегидов			
20	Карбоновые кислоты	Одноосновные карбоновые кислоты - Уксусная кислота: состав и строение молекулы, получение окислением ацетальдегида, химические свойства (общие с неорганическими кислотами, реакция этерификации). Применение уксусной кислоты на основе свойств. Пальмитиновая и стеариновая кислоты – представители высших жирных кислот.	Л. Свойства уксусной кислоты	Знать/понимать -химические понятия: функциональная группа карбоновых кислот, состав мыла Уметь -называть уксусную кислоту по международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу карбоновых кислот -характеризовать строение и химические свойства уксусной кислоты -объяснять зависимость свойств уксусной кислоты от состава и строения -выполнять химический эксперимент по распознаванию карбоновых кислот	Изучение нового материала	лекция	§20 с.189 упр.7,11
21	Сложные эфиры	Получение сложных эфиров реакцией этерификации; нахождение в природе; значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.	Д. Коллекция эфирных масел	Уметь -называть сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров	Изучение нового материала	лекция	§21, записи, доклады, с.190-192, с.195 упр.1,2
22	Жиры	Нахождение в природе. Состав жиров; химические свойства: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.	Л. Свойства жиров	Уметь -определять принадлежность веществ к классу жиров -характеризовать строение и химические свойства жиров	Изучение нового материала	лекция	§21 записи, доклады, с.192-194, с.195 упр.7
23	Систематизация и обобщение знаний по теме № 3.				Обобщение и закрепление знаний	семинар	§ 17-23
24	Контрольная работа № 2 по теме №3						

	«Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе»						
Тема № 4. Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе (5 часов)							
25	Амины. Анилин	Понятие об аминах как органических основаниях. Анилин – ароматический амин: состав и строение; <i>получение реакцией Зинина</i> , применение анилина	Д. Реакция анилина с бромной водой	Уметь -определять принадлежность веществ к классу аминов	Изучение нового материала	лекция	§25 с.220 упр.1,2,4, записи
26	Аминокислоты	Состав, строение, номенклатура, физические свойства. Аминокислоты – амфотерные органические соединения: взаимодействие со щелочами, кислотами, друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе их свойств.		Уметь -называть аминокислоты по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу аминокислот - характеризовать строение и химические свойства аминокислот	Изучение нового материала	лекция	§26, с.225 упр.1,2, записи
27	Белки	Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции.	Д. Горение птичьего пера и шерстяной нити Л. Свойства белков	Уметь -характеризовать строение и химические свойства белков -выполнять химический эксперимент по распознаванию белков	Изучение нового материала	лекция	§27 доклады, записи, с.234 упр.1,3-5
28	Генетическая связь между классами органических соединений	Составление уравнений химических реакций к схемам превращений, отражающих генетическую связь между классами органических веществ.	Д. Превращения: этанол – этилен – этиленгликоль – этиленгликолят меди (II); этанол – этаналь – этановая кислота	Уметь -характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	Обобщение и закрепление знаний	семинар	записи, с.234 упр.10
29	Практическая работа № 1 Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений	Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на отдельные классы органических соединений.		Уметь -выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ Знать качественные реакции на отдельные классы органических соединений.	Обобщение и закрепление знаний		
Тема № 5. Химия и жизнь (2 часа)							

30	<i>Ферменты</i>	<i>Ферменты – биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.</i>	Д. Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса, картофеля Д. Коллекция СМС, содержащих энзимы		Изучение нового материала	лекция	§30 записи, доклады
31	Химия и здоровье. <i>Витамины. Гормоны. Лекарства</i>	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. <i>Понятие о витаминах. Витамины С и А. Авитаминозы. Понятие о гормонах. Инсулин и адреналин. Профилактика сахарного диабета. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Наркотические вещества. Наркомания, профилактика и борьба с ней.</i>	Д. Коллекция витаминных препаратов Д. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечки	Использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с токсичными веществами	Изучение нового материала	лекция	§29,31, 32 записи, доклады
Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения (2 часа)							
32	Искусственные полимеры Практическая работа № 2 Распознавание пластмасс и волокон.	Понятие об искусственных полимерах – пластмассах и волокнах. Ацетатный шелк и вискоза, их свойства и применение. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Качественный и количественный анализ веществ.	Л. Ознакомление с коллекцией пластмасс и волокон	Знать/понимать - важнейшие материалы - искусственные волокна и пластмассы	Изучение нового материала	лекция	записи, доклады
33	Синтетические органические соединения - полимеры	Понятие о синтетических полимерах – пластмассах, волокнах, каучуках; их классификация, получение и применение.	Л. Ознакомление с коллекцией пластмасс, волокон и каучуков	Знать/понимать - важнейшие материалы - синтетические волокна, пластмассы и каучуки	Изучение нового материала	лекция	записи, доклады
34	Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии				Обобщение и закрепление знаний	семинар	
ИТОГО: 34 часа							

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫПАСНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА КОТЕЛЬНИКОВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**, Вечёрко Нина
Васильевна, Директор

25.09.23 19:36 (MSK)

Сертификат 13A9E47C58ADA69B7CBC80E8A23B2A6C