

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Злынская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза В.И. Стёпина»
303151, Орловская область, Болховский район п. Злынский Конезавод ул. Центральная, д.6, тел. 8 (48640) 2-73-84

Утверждаю.
Директор школы *Херсонская Н.Н.*
Приказ № 45 от 01.09.2020г.

A circular official stamp of the school is positioned over the signature. The stamp contains the school's name in Russian and the date of the order. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: **химия**

Класс: **10**

Количество часов по учебному плану: **68 часов в год; в неделю 2 час.**

Составитель (и) программы: Херсонская Н.Н., учитель химии

Год составления: **2020г.**

Учебник: Габриелян О.С. Химия – 10 класс. Базовый уровень. Просвещение, 2019г.

Программа: О.С. Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов ОУ. Основная школа. Средняя (полная) школа. Базовый уровень. Профильный уровень. Просвещение, 2019г.

		Дата	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент	Д/З	Подготов ка к ЕГЭ		
			Введение(1ч.)						
1.	1.		Предмет органическая химия	Предмет органическая химия Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения	Д. Коллекция органических веществ, материалов и изделий из них	П.1 В.1-7			
			Тема №1 «Теория строения органических соединений»(5ч.)						
1.	2		Валентность. Химическое строение как порядок соединения в молекуле согласно их валентности	Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности	Д. строение атома углерода	П.2стр 13-15 В.1-2			
2.	3		Основные положения теории химического строения органических соединений	Основные положения теории химического строения орг. соединений		П.1 Стр.16-18 В.6-7			

3.	4		Понятие о гомологии и гомологах.	Понятие о гомологии и гомологах		П.1 Стр. 17-18 Р.Т. Индив ид. задани я	
4.	5		Изомерия и изомеры	Структурные и пространственные изомеры. Изомерия углеродного скелета, Изомерия положения кратной связи, межклассовая изомерия, геометрические изомеры, оптическая изомерия.	Д. модели молекул гомологов и изомеров органических изомеров.	П.1 В. 4-8	
			Химические формулы и модели молекул в органической химии.	Молекулярная и структурная формула		П.1 До конца, р	
5	6		Зачёт по теме: « Теория строения	Контроль знаний по пройденной теме			

			органических соединений»					
			Тема №2 «Углеводороды и их природные источники (17ч.)					
1.	7		Природный газ.	Природный газ как топливо. Преимущество природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.	л.о. 1 Определение элементарного состава орг. соединений	П. 3 Стр. 25-26 В.6-8 Инд. Задания		
2	8		Алканы	Алканы: Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов.	Л.О.2 Изготовление моделей молекул углеводородов.			
3	9		Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на	Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканио на основе его свойств	Горение метана	П. 3 Стр. 27-32 В. 9-12 Р.Т.		

			основе свойств				
4.	10		Алкены. Этилен, его получение (дегидрирование этана и дегидратацией этанола)	Гомологический ряд и общая формула алкенов. Строение молекулы этилена и других алкенов. Изомерия алкенов: структурная и пространственная. Номенклатура и физические свойства алкенов. Этилен, его получение (дегидрирование этана и дегидратацией этанола)	Д. шаростержневые и объёмные модели молекул пространственных и структурных изомеров алкенов.	П. 4	
5.	11		Химические свойства этилена	Реакции горения, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе его свойств	Д. Горение этилена отношение этилена к раствору KMnO_4 и бромной воде Получение этилена реакцией дегидратации этанола и деполимеризации этилена.	П. 4 В.4-7	

6	12		Алкадиены и каучуки.	Понятие о алкадиенах, как углеводов с двумя двойными связями	Д. разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на неопределенность	П.5 Стр.42-44 В.1-3	
7	13		Химические свойства алкадиенов	. Химические свойства бутадиена 1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной водой и полимеризация в каучуки. Резина	Д. разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на неопределенность	П.5 до конца В.4-5	
8	14		Алкины. Ацетилен	Гомологический ряд и общая формула алкинов. Строение молекулы ацетилена. Изомерия алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводов. Получение алкинов. Физические свойства алкинов.	Л.О.3 Обнаружение неопределенных соединений в жидких нефтепродуктах	П6. Стр. 47-48 В. 1-3 Инд. Задания	конспект

9.	15		Химические свойства ацетилена	Р. Горения, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.	Горение ацетилена. Взаимодействие C_2H_2 с бромной водой, $KMnO_4$. Л.О. 4Получение и свойства ацетилена	П. 6 Стр 48-52. В.4-11	
10	16		Бензол.	Получение бензола из гексана и ацетилена. Строение молекулы бензола, номенклатура, гомологический ряд	Шаростержневые и объёмные модели бензола.	П. 7 Стр. 52-54 В.1-3	
11	17		Химические свойства бензола	Р. Горения, галогенирование, нитрование.		П. 7 Стр. 52-54 В.4-5Инд. задания	

12	18		Нефть и способы её переработки	Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.	Л.О. 50знакомление с коллекцией образцов «нефть и продукты её переработки»	П. 8 В. 1-9	
13	19		Нефть и способы её переработки				
14	20		Обобщение знаний по теме «Углеводороды и их природные источники»			П.2-8 Повторить	
15	21		Зачёт по теме «Углеводороды и их природные источники»				
16	22		Контрольная работа№1 по теме «Углеводороды и их природные источники»	Контроль знаний			
17	23		Резерв				
Тема №3 «Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники» (22 ч.)							
1.	24		Единство химической	. Получение этанола брожением глюкозы и		П. 9	

			организации живых организмов на Земле. Спирты	гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Состав, номенклатура, классификация и изомерия спиртов.		Стр. 63-68 В.1-9, 11, 13	
2.	25		Химические свойства этанола	Р. Горения, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегиды. Применение этанола на основе его свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.	Д. окисление спирта в альдегид Л.О.6Свойства этилового спирта	П. 9 Стр. 68-72 В. 10-11	
3.	26		Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин	Понятие о предельных многоатомных спиртах Глицерин, как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина	Д.О. Качественная реакция на многоатомные спирты. Л.О.7Свойства глицерина	П.9, в. 13	
4.	27		Каменный уголь. Фенолы	Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в	Д.О. коллекция «каменный уголь и продукты его переработки». Растворимость фенола в воде	П. 10 Вопросы 1, 3, 4	

				фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе его свойств	при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол.		
5.	28		Альдегиды.	Альдегиды и кетоны. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов	Л.О.8свойства формальдегида	П.11, в.1-5	
6.	29		Химические свойства альдегидов	Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение альдегида и ацетальдегида на основе свойств	Д.О. «реакция серебряного зеркала». Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидрооксида меди(II) Л.О.8Свойства формальдегида.	П.11 до конца, в. До конца	
7.	30		Обобщение знаний по теме	Упражнения в составлении уравнений реакций	Решение задач		

			«Спирты, фенолы и карбонилсодержащие соединения»	спиртов, фенолов, альдегидов, а также на генетическую связь между данными классами органических соединений.	Нахождение молекулярной формулы орг. соединения по массе (объёму) продуктов сгорания.		
8.	31		Контрольная работа № 2 по теме «Спирты, фенол и альдегиды» Зачёт по теме «Спирты, фенол и альдегиды»	Учёт и контроль знаний учащихся по изучаемой теме			
9	32		Карбоновые кислоты	Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Строение, гомологический ряд предельных одноатомных карбоновых кислот, изомерия, номенклатура, получение и физические свойства.		П.12. Стр. 84-88 В. 1-5	
10	33		Химические свойства	Химич. свойства уксусной кислоты: общие свойства с	Л.О.9 свойства	П. 12	

.			карбоновых кислот	неорг. кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе её свойств Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой кислот.	уксусной кислоты.	до конца В. 6-10	
11	34		Сложные эфиры.	Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе и их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств	Д.О. получение уксусно-этилового эфира и уксусно-изоамилового эфира. Коллекция эфирных масел.	П. 13 Ст. 92-93 В.1-3	
12	35		Жиры и Мыла.	Жиры, как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз(омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на примере его свойств.	Л.О. 10 Свойства жиров Л.О. 11Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.	П.13 до конца В. До конца Р.т.	
13	36		Обобщение знаний по теме «Карбоновые кислоты и их производные»	Упражнения в составлении уравнений реакций с участием карбоновых кислот и их производных, а также на генетическую связь между ними и углеводородами.		Повторение п.12-13	
14	37		Решение задач	Решение задач на вывод формул вещества			

15	38		Контрольная работа №3 по теме: «Карбоновые кислоты и их производные»	Учёт и контроль знаний учащихся по изучаемой теме			
16	39		Углеводы.	Углеводы и их классификация: моносахариды (глюкоза). Глюкоза-вещество с двойственной функцией-альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе её свойств	Л.О. 12 свойства глюкозы	П. 14 Вопросы Р.Т.	
17	40		Моносахариды				
18	41		Дисахариды	Дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза \rightleftharpoons полисахарид.	Л.О. 13 свойства крахмала Д.О. качественная реакция на крахмал	П. 15 Вопросы	
19	42		Полисахариды.				
20	43		Обобщение знаний по теме: «Углеводы»	Упражнения в составлении уравнений реакций с участием углеводов, уравнения иллюстрирующие цепочки превращений и генетическую связь между классами органических соединений. Решение задач и упражнений			
21	44		Контрольная работа №4 по теме:	Контроль и учёт знаний по теме: «Углеводы»			

			« Углеводы»				
22	45		Зачёт по теме: « Углеводы»				
Тема №4 Азотсодержащие соединения и их нахождение в природе (11ч.)							
1	46		Амины.	Амины. Определение аминов. Строение аминов. Классификация, изомерия и номенклатура аминов. 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.	Д.О. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой.	П.16, в. 1-5	
2	47		Анилин как органическое основание.			П. 16 до конца	
3	48		Аминокислоты	Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Состав и строение молекул аминокислот. Изомерия аминокислот. Пептидная (амидная) группа, связь.		П. 17 , в. 1 -5	
4	49		Химические свойства аминокислот как амфотерных	Химические свойства аминокислот как амфотерных орг.соединений: взаимодействие со щелочами,	Д.О. Доказательство	П. 17 до	

			орг.соединений.	кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.	наличия функциональных групп в растворах аминокислот	конца	
5	50		Белки Химические свойства белков	Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структура белков. структура белков Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимическая функция белков	Д.О. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Л.О. №14. Свойства белков	П. 17 до конца, упр. 1 - 4	
6	51		Генетическая связь между классами соединений	Генетическая связь между классами соединений, которые прошли	Д.О. Переходы: этанол→этилен→этиленгликоль → этиленгликолят меди (II); этанол → этаналь → этановая кислота	П. 17, в 9	

7	52		Нуклеиновые кислоты	Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.		П. 18, в. 1 -4	
8	53		Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений	Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений			
9	54		Обобщение знаний по теме: «Азотсодержащие соединения и их нахождение в природе»	Решение задач и упражнений			
10	55		Контрольная работа №5 по теме: «Азотсодержащие соединения и их нахождение	Контроль и учёт знаний по теме: «Азотсодержащие соединения и их нахождение в природе»			

			в природе»				
11	56		Практическая работа №1 «Идентификация органических соединений»	Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений			
Тема №4 Биологически активные органические соединения (5ч.)							
1	57		Ферменты	Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве	Д.О. Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой	П.19, в. 1-4	
2	58		Витамины	понятие о витаминах. Нарушения связанные с витаминами: авитаминозы. Гиповитаминозы, гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.	Д.О, Иллюстрация с фото животных с различными формами авитаминозов. Коллекция витаминных	П. 20, в. 1 -5	

					аппаратов.		
3	59		Гормоны	Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.	Д.О. Испытание аптечного препарата инсулина на аптечный белок	П. 20 до конца, в. 6 - 11	
4	60		Лекарства	Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания и профилактика с ней	Д.О. домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка	П. 20	
5	61		Обобщение знаний по теме: «Биологически активные органические соединения»	Решение задач и упражнений			
Тема №5 Искусственные и синтетические полимеры (7 ч.)							
1	62		Искусственные полимеры	Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шёлк, вискоза), их свойства и применение.	Д.О. коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекция искусственных и синтетических волокон и изделий из них.	П. 21, в. 1 -7	
2	63		Синтетические полимеры	Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура	Д.О, Распознавание	П. 22,	

				полимеров: линейная, разветвлённая и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.	волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам. Л.О. №15 Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.	в. 1 - 4	
3	64		Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон»				
4	65		Обобщение знаний по теме: «Искусственные и синтетические полимеры»	Решение задач и упражнений			
5	66		Зачёт по теме: «Биологически активные органические соединения Искусственные и синтетические полимеры»	Контроль и учёт знаний по теме: «Биологически активные органические соединения Искусственные и синтетические полимеры»			
6	67		Обобщение знаний по теме органическая химия	Обобщение знаний по теме органическая химия			
7	68		Административная контрольная работа по теме:	Контроль и учёт знаний по теме: «Органическая химия»			

			« Органическая химия»				
--	--	--	-----------------------	--	--	--	--