

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Общеобразовательный лицей - интернат а.Хабез имени Хапсироковой  
Е.м.»**

**«Рекомендовано»**

**«Согласовано»**

**«Утверждаю»**

Руководитель кафедры

Заместитель директора по УВР

Директор «МКОУ

ОЛИ а. Хабез»

 /Д.И.Гозгешева/

 /Е.Р.Китова /

\_\_\_\_\_ /Ж.А.Сидакова/

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

Протокол № \_\_\_ от

«31» августа 2020г.

Приказ № \_\_\_

«28» августа 2020г.

От «31» августа

2020г.

## **Рабочая программа**

### **ПО ХИМИИ**

10 медицинский класс

Учитель химии  
первой квалификационной категории  
Кохова И.А.

а.Хабез  
2020-2021гг.

# 10 мед кл

5ч в неделю 160ч.

## **Литература:**

1. Габриелян О.С; Остроумов И.Г. и др. Программа общеобразовательных учреждений, химия 10кл.
2. Габриелян О.С; Остроумов И.Г и др. Органическая химия. Учебник для 10кл (с углублением изучения химии). М, Просвещение 2006г.
3. Химия.«Пособие-репетитор» (для поступающих в Вузы) (под редакцией Егорова А.С. Ростов-на-Дону, «Феникс»,2016г.)
4. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Типы химических задач и способы их решений 8-11кл. М, Оникс, Мир и образование 2010г.
5. Хомченко Г.П; Хомченко М.Г. Задачи по химии для поступающих в Вузы. М. «Высшая школа»,2010г.

### **Пояснительная записка.**

В основу программы положен принцип развивающего обучения. В основу построения курса положена классификация органических соединений по функциональным группам: вначале рассматриваются углеводороды, затем функциональные производные углеводородов. Выбранный порядок позволяет выделить значение функциональной группы как основного фактора, определяющего свойства органических веществ.

Особое внимание уделено генетической связи между классами органических веществ. В программе показано также взаимное влияние атомов в молекуле.

Профильное обучение предусматривает углубленное изучение всех тем и вопросов органической химии.

Контрольных работ-7

Практических работ-8

## I. Введение (6ч)

Дата	Тема урока	Хим. свойства	Д/З
	1-3. Решение типовых задач.		Хомченко 12.25, 10.14
	4. Введение в курс органической химии.	Дем: Образцы органических веществ и материалов и изучений.	§1 стр 3-7.
	5. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова.		§2, стр 7-13; §3-7.
	6. Органические реакции. Классификации органических реакций. Виды связи в органических веществах.		§§8-19, упр 2,3; стр 54.

## II. Предельные углеводороды (15ч).

	7. Метан и его гомологи. Строение.	Дем: 1) Модели молекул метана.	§§10, упр 4; с 63.
	8. Изомерия. Гомологический ряд, номенклатура, гомологи ряда метана.	Лаб. оп 1. Изготовление моделей молекул алканов.	§§10(4), упр 5, с 63.
	9-10. Физические и химические свойства алканов.	Дем: Взаимодействие метана с кислотами, щелочами, с Br <sub>2</sub> , горение.	§10(5) §11, упр 3, с 69.
	11. Получение и применение свойства алканов.		§12, упр 5, с 74.
	12. Решение задач.		Новошинский №203; №200.
	13-14. Циклоалканы, изомерия, свойства, применение.	Лаб. оп 2. Изготовление моделей молекул	§13, упр 6, стр 80.
	15-16. Решение задач на вывод химической формулы.		Хомченко 16.14; 16.21.

17.Определение качественного состава органических веществ.	Практическая работа №1.	Стр351.
18-19.Обобщение и закрепление темы 2.		Хомченко16.30; 16.21. повторить §§10-13
20.Решение задач по материалам ЕГЭ (задание 40)		На запись из КИМов.
21.Контрольная работа №1 по темам 1,2.		

### **III.Непредельные углеводороды (21ч).**

22.Этилен и его гомологи. Строение, $sp^2$ гибридизация.		§14 (1,2) упр2, стр85.
23-24.Номенклатура и изомерия алкенов.		§14 (3,4) упр5, с 86.
25-26.Химические свойства алкенов. Правило Марковникова	Дем: 1)Получение и его свойства этилена. 2)Показ образцов из полиэтилена.	§15, упр5, стр90.
27.Получение и применение алкенов.		§16, упр7, стр96.
28.Решение задач и упражнения.		Хомченко17.8; 17.15.
29.Итоговый урок.		Хоченко17-7; 17-17.
30.Алкадиены. Сопряженная связь. Химические свойства, получение.		§17, упр5, стр102.
31.Природный каучук . Резина. Вулканизация.	Лаб.оп 3. Ознакомление с образцами резины и каучука.	§18(4) упр5, стр110.
32.Решение задач и упражнений.		Новошинский 256, 292.
33.Алкины. Строение, Номенклатура. Гомологический ряд.		§19(1) упр3 ,с 117.

	34.Изомерия алкинов.		§19(2) упр4, стр117.
	35-36.Физические и химические свойства алкинов.		§19(3) упр9, стр118.
	37.Получение и применение алкинов.	Дем: Получение ацетилена карбидным методом и его свойства.	§20, упр5, стр123.
	38.Решение зада и упражнений.		Хомченко1723.
	39.Решение задач из КИМов		На запись из КИМов.
	40-41.Итогово-обобщающие уроки.		Повторить §§14-20.
	42.Контрольная работа №2 по теме 3.		

#### **IV.Ароматические углеводороды (9ч).**

	43.Бензол и его гомологи.Строение.	Дем: Бензол, как растворитель.	§21(1,2) упр4, стр128.
	44-45.Химические свойства бензола. Получение.	Дем: 1) Отношение бензола к Br <sub>2</sub> , KMnO <sub>4</sub> , нитрование.	§22, упр7, стр138.
	46-47.Толуол, получение, свойства.	Дем: Описание толуола.	§22(до конца), упр6, стр138.
	48.Решение задач.		Упр8;9, стр138.
	49.Взаимосвязь между классами предельных, непредельных и ароматических углеводородов.		Лекция упр3;5, стр138.
	50.Решение задач по КИМам		На запись из КИМов
	51.Итоговый урок.		Повторить §§21-22.

#### **V.Природные источники углеводородов (5ч).**

	52.Природный и попутный		§24(1)
--	-------------------------	--	--------

	нефтяной газы, их состав, применение.		упр3, стр149.
	53.Нефть, состав, свойства, способы переработки .	Дем: Ознакомление с коллекцией образцов нефти.	§23, упр6, стр146.
	54. Коксохимическое производство.		§24(2), упр4, стр149.
	55.Итоговый урок.		Повторить §§ 23-24.
	56.Контрольная работа №3 по темам 4;5.		

### **VI.Галогенопроизводные углеводороды (3ч).**

	57.Функциональная группа, изомерия, номенклатура		Лекция.
	58.Химические свойства.		Лекция, на запись.
	59.Получение и применение галогенопроизводных.		Лекция.

### **VII.Гидроксильные соединения (13ч).**

	60. Классификация спиртов. Особенности. Строения. Водородная связь.		§25, упр2, стр154.
	61.Одноатомные спирты предельного ряда, строение, номенклатура изомерия.		§26(1,2) упр1, стр160.
	62-63.Физические и химические свойства одноатомных спиртов.	Дем: Сравнение свойств спиртов в гамологич. ряду.	§26(2) упр4, стр166.
	64.Получение и применение одноатомных спиртов.		§27, упр2, стр166.
	65-66.Многоатомные спирты. Особенности их химических свойств.	Дем: Качественные реакции на одноатомные и	§28, упр8, стр171.

		многоатомные спирты.	
	67.Решение задач.	Новошинский№203, №298.	Новошинский203, 206.
	68. «Спирты»	Практическая работа №2.	Стр353.
	69-70.Фенол, строение, получение, свойства.	Дем: Качественные реакции на фенол.	§29, упр3, стр179.
	71.Итоговый урок.		Повторить §§25-29.
	72.Контрольная работа №4 по теме 7.		

### **VIII.Карбонильные соединения (7ч).**

	73.Гомологический ряд альдегидов. Физические свойства. Строение. Изомерия.		§30, упр3, стр185.
	74-75.Химические свойства альдегидов.	Дем: Взаимодействие метанала с Ag <sub>2</sub> O. Лаб.оп5. Окисление.	§31, упр5, стр193.
	76.Получение и применение альдегидов.		§32, упр4, стр200.
	77.Кетоны. Строение, свойства, получение. Ацетон.	Дем: Сравнение действия KMnO <sub>4</sub> на альдегид и кетон.	§§30-32.
	78.Решение задач из КИМов		На запись из КИМов.
	79.Итоговый урок.		Повторить §§30-32, Хомченко20.9.

### **IX.Карбоновые кислоты и их производные (13ч).**

	80.Гомологический ряд		§33, упр3, стр205.
--	-----------------------	--	--------------------

	одноосн.предельн.карбоновых кислот. Строение, физические свойства. Изомерия.		
	81-82.Химические свойства однооснов.пред.карбоновых кислот.	Дем: Поведение индикаторов в органических кислотах.	§34, упр6, стр24.
	83-84.Классификация карбоновых кислот. Особенности непредельных карбоновых кислот.	Дем: Отношение олеиновой кислоты к Br <sub>2</sub> ; KMnO <sub>4</sub> .	§33(1).
	85.Получение и применение карбоновых кислот.		§35, упр2, стр218.
	86.Связь между углеводородами, спиртами и карбоновыми кислотами.		Лекция упр3, стр218.
	87.Получение и свойства предельных монокарбоновых кислот.	Практическая работа №3.	Стр357.
	88-89.Решение задач.		Новошинский№316; №322.
	90.Итоговый урок.		Повторить §§33-35.
	91.Решение заданий из КИМов.		На запись из КИМов.
	92.Контрольная работа №5 по темам 8;9.		

### **Х.Эфиры (10ч).**

	93.Простые эфиры. Номенклатура, изомерия, получения, свойства.		Лекция
	94-95.Сложные эфиры, состав, получение, свойства.	Лаб.оп 6. Получение сложного эфира.	§36 (1-3) упр7, стр228.
	96-97.Жиры. Состав строение номенклатура состава.	Лаб.оп 7. Свойства жиров: растворимость, взаимодействие с Br <sub>2</sub> .	§37 (4) упр4, стр227.
	98.Превращение жиров в организме. Пищевая ценность жиров.		§34(4).
	99.Мыла-соли высших карбоновых кислот.	Лаб.оп 8. Свойства мыла. Сравнение	§37, упр4, стр231.

	Моющие свойства мыл. СМС	мыла и СМС	
	100.Решение задач.		Новошинский№320; Хомченко22.6
	101.Решение экспериментальных задач.	Практическая работа №4.	Стр355.
	102.Итоговый урок.		Повторить §§36-37.

### XI.Углеводы (15ч).

	103.Глюкоза. Физические свойства, строение. Особенности.		
	104-105.Химические свойства глюкозы. Получение.	Дем: Взаимодействие глюкозы с $\text{Cu}(\text{OH})_2$ при $t^\circ$ и без $t^\circ$ .	§39(1,2,3) упр5, стр242.
	106.Пентозы. Особенности свойств, строение и применение.		§39(4).
	107-108.Сахароза. Свойства и строение. Производство сахара.	Дем: Гидролиз сахарозы.	§40, упр4, стр248.
	109.Крахмал, строение, свойства, получение.	Дем: Взаимодействие крахмала с $\text{I}_2$ .	§41 (1,2) упр5, стр257.
	110.Целлюлоза, строение, получение, свойства, применение.	Дем: гидролиз крахмала и целлюлозы.	§41(3) упр6, стр257.
	111-112.Решение задач и упражнений.		Хомченко23.3,23.6.
	113. «Углеводы».	Практическая работа №5.	Стр359.
	114-115.Итогово- обобщающие уроки.		Повторить §§38-41. Новошинский316,322.
	116.Решение заданий по КИМам.		На запись из КИМов
	117.Контрольная работа №6 по темам 10;11.		

### XII.Азотсодержащие органические вещества (17ч).

	118. Нитросоединения. Классификация, номенклатура, получение, физические и химические свойства.		Лекция, упр на запись.
	119-120. Предельные алифатические амины. Состав, номенклатура, изомерия. Физические и химические свойства, получение.	Дем: Опыты с метиламином, <u>горение</u> .	§42, упр7, стр261.
	121-122. Анилин - представитель ароматических аминов, строение, получение, свойства.	Дем: 1) Взаимодействие анилина с HCl, Br <sub>2</sub> . 2) Окраска ткани анилиновым красителем.	§43, упр7, стр272.
	123. Решение задач.		Хомченко24.12
	124-125. Аминокислоты, строение, получение, изомерия, свойства.	Дем: Доказательство наличия NH <sub>2</sub> и COOH в аминокислотах.	§44, упр6, стр280.
	126. Белки, состав, функции, свойства, биологическая роль.	Дем: Денатурация белков.	§45; §46.
	127. Азотосодержащие гетероциклические соединения, строения, свойства.	Лаб.оп 9. Цветные реакции на белки.	§47-48, упр7, стр301.
	128. Нуклеиновые кислоты, состав, свойства, биологическая роль.	Дем: Модель двойной спирали ДНК.	§49, упр6, стр312.
	129. Решение экспериментальных задач.	Практическая работа №6.	Стр360.
	130-131. Итогово - обобщающие уроки.		Повторить §§42-48.
	132-133. Решение заданий по материалам ЕГЭ.		На запись из КИМов.
	134. Контрольная работа №7 по теме 12.		

### ХIII. Синтетические полимеры (5ч).

	135.Общие понятия химических полимеров. Основные методы их синтеза.		§18(1)
	136-137.Синтетические пластмассы, волокна, каучуки.		§181(2)
	138.Волокна.	Практическая работа №7.	С 362.
	139.Полимеры.	Практическая работа №8.	С 364.

#### **XIV.Биологически активные вещества (6ч)**

	140.Ферменты-биологические катализаторы.		§50, упр8, стр320.
	141.Витамины, их биологическая роль.	Дем: Образцы витаминов	§51.
	142. Гормоны, их биологическая роль.		§52.
	143-144.Лекарственные препараты, классификация, биологическое действие.	Дем: Образцы лекарственных препаратов.	§53.
	145.Итоговый урок.		Повторить §§50-53.

#### **XV.Обобщение знаний (15ч).**

	146-147.Влияние строения молекул на свойства веществ.		Повторить §§1-10.
	148-151.Генетическая связь между классами органических веществ.		Схема1, стр25, табл1, стр28.
	152-155.Обобщение химических свойств углеводов: предельных, непредельных и ароматических.		§§14-22. Хомченко18.14
	156-158.Обобщение химических свойств кислородсодержащих и азотсодержащих органических веществ.		Повторить §§25-44. Хомченко19.32.
	159-160.Итоговый урок	тестирование	ЕГЭ 2018г.