

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДОНЕЦКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
ЛИЦЕЙ-ПРЕДУНИВЕРСАРИЙ
ФГБОУ ВО ДОНГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-научных дисциплин и
медицины
ДМО Лицея-предуниверсария

(Протокол от 27 августа 2023 г. № 1)



УТВЕРЖДЕНО
Директор ДМО Лицея-предуниверсария
И.Н. Минин

Распоряжение
ДМО Лицея-предуниверсария
№ 50 от 01.09.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ПОДГОТОВКА К ГИА ПО ХИМИИ»
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССОВ**

Составители:
Голубничая М.С., учитель химии,
Заяц И.Н., учитель химии,
Метейко Е.В., учитель химии

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

3. ООП СОО Донецкого медицинского общеобразовательного лицея-предуниверсария ФГБОУ ВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.

4. Рабочий учебный план Донецкого медицинского общеобразовательного лицея-предуниверсария ФГБОУ ВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.

5. Федеральная рабочая программа среднего общего образования «Химия (углублённый уровень) для 10–11 классов образовательных организаций», Москва–2023.

6. Спецификация ЕГЭ по химии 2024 (ФИПИ)

1.2. Общая характеристика курса.

Курс «Подготовка к ГИА по химии» сопровождает учебный предмет «Химия» и предназначен для учащихся 10 класса, которые выбирают этот предмет для сдачи экзамена, а также для углубления знаний по предмету.

Курс построен таким образом, что позволяет расширить и углубить знания учащихся по основным разделам органической химии, а также ликвидировать возможные пробелы.

Курс включает изучение теоретических вопросов и решение расчетных задач в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся для проведения государственного экзамена, отработку практических навыков выполнения заданий ГИА.

Цели и задачи курса:

- закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по органической химии, соответствующих требованиям единого государственного экзамена;
- 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;
- 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;
- ознакомление учащихся с требованиями и типовыми вариантами ЕГЭ по химии.

1.3. Место курса в учебном плане.

Количество часов, предусмотренных Рабочим учебным планом Донецкого медицинского общеобразовательного лицея-предуниверсария ФГБОУ ВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО для курса «Подготовка к ГИА по химии», составляет 1 учебный час в неделю, всего 34 часа в 10 классах.

1.4. Планируемые результаты освоения курса «Подготовка к ГИА по химии»

Составлены на основе кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по химии (ФИПИ 2024).

- Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион,

химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в органической химии; выявлять взаимосвязи понятий; использовать важнейшие химические понятия для объяснения отдельных фактов и явлений.

- Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений для анализа строения и свойств веществ;

- Классифицировать органические вещества по всем известным классификационным признакам; понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и свойствами; иметь представление о роли и значении данного вещества в практике; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ.

2. Содержание учебного курса

Раздел 1. Углеводороды

Особенности органических соединений. Виды изомерии органических соединений

Номенклатура органических веществ. Типы органических реакций

Алканы. Особые свойства, способы получения. Изомерия структурная и пространственная.

Электронное строение, свойства, получение, применение алканов

Особенное строение циклоалканов. Изомерия структурная и пространственная. Электронное строение, свойства, получение, применение циклоалканов.

Алкены. Изомерия структурная и пространственная. Электронное строение, свойства, получение, применение алкенов.

Алкадиены. Изомерия структурная и пространственная. Электронное строение, свойства, получение, применение алкадиенов.

Алкины. Изомерия, электронное строение, свойства, получение, применение алкинов.

Арены. Изомерия, электронное строение, свойства, получение, применение аренов.

Природные источники углеводородов

Раздел 2. Функциональные органические соединения

Спирты.

Получение фенола окислением кумола. Реакции электрофильного замещения

Углубление знаний способов получения и химических свойств спиртов и фенола

Альдегиды

Кетоны

Карбоновые кислоты

Углубление знаний об эфирах и жирах

Углубление знаний об углеводах

Амины

Аминокислоты

Белки. Азотистые основания, входящие в состав нуклеиновых кислот

Расчётные задачи

Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массовым долям элементов, входящих в его состав, нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объёму) продуктов сгорания, по количеству вещества (массе, объёму) продуктов реакции и/или исходных веществ, установление структурной формулы органического вещества на основе его химических свойств или способов получения, определение доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

3. Календарно-тематическое планирование курса

№ п/п	Наименование разделов курса	Кол-во часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Раздел 1. Углеводороды	16		
1		1	Особенности органических соединений. Виды изомерии органических соединений	Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения углеводородов, принадлежащих к различным классам. Выявлять генетическую связь между углеводородами различных классов и подтверждать её наличие уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул веществ.
2		1	Номенклатура органических веществ. Типы органических реакций	
3		1	Алканы. Особые свойства, способы получения. Изомерия структурная и пространственная. Электронное строение, свойства, получение, применение алканов	
4		1	Особенное строение циклоалканов	
5-6		2	Решение упражнений и задач	Характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение получаемых при этом продуктов.
7		1	Алкены	
8		1	Алкадиены	
9-10		2	Решение упражнений и задач	Проводить вычисления для определения молекулярной формулы органического вещества по уравнению химической реакции и по массовым долям атомов элементов, входящих в его состав, по массе (объему) продуктов сгорания.
11		1	Алкины	Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности.
12		1	Решение упражнений и задач	
13		1	Арены	
14		1	Углубление знаний, способов получений и химических свойств аренов	
15		1	Природные источники углеводородов	
16		1	Обобщение по теме «Углеводороды»	

	Раздел 2. Функциональные органические соединения	18		
17		1	Спирты	Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения представителей различных классов кислородсодержащих соединений; выявлять генетическую связь между ними и подтверждать её наличие уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул веществ. Описывать состав, химическое строение и применение жиров и углеводов, характеризовать их значение для жизнедеятельности организмов. Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей азотсодержащих соединений. Описывать состав, структуру, основные свойства белков; пояснить на примерах значение белков для организма человека. Проводить вычисления для определения молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов элементов, входящих в его состав, а также по уравнениям химических реакций.
18		1	Получение фенола окислением кумола. Реакции электрофильного замещения	
19		1	Углубление знаний способов получения и химических свойств спиртов и фенола	
20		1	Решение заданий ГИА	
21		1	Альдегиды	
22		1	Кетоны	
23		1	Карбоновые кислоты	
24		1	Решение заданий ГИА	
25		1	Углубление знаний об эфирах и жирах	
26		1	Обобщение по теме «Кислородсодержащие органические вещества»	
27		1	Углубление знаний об углеводах	
28		1	Решение упражнений и задач	
29		1	Амины	
30		1	Аминокислоты	
31		1	Белки. Азотистые основания, входящие в состав нуклеиновых кислот	
32		1	Решение задач ГИА на вывод формул азотсодержащих	
33-34		2	Обобщение и систематизация знаний по органической химии	

4. Учебно-методическое и материально техническое обеспечение

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 (с изм. от 12.08.2022 № 732)
3. Федеральная рабочая программа среднего общего образования «Химия (углублённый уровень) для 10–11 классов образовательных организаций», Москва–2023.
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации образовательных программ среднего общего образования.
5. ООП СОО Донецкого медицинского общеобразовательного лицея-предуниверсария ФГБОУ ВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО
6. Рабочий учебный план Донецкого медицинского общеобразовательного лицея-предуниверсария ФГБОУ ВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО
7. Рудзитис Г.Е. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2014. – 224 с.
8. Рудзитис Г.Е. Химия 10 класс: учеб .пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2018. – 351 с.
9. Еремин В.В. Химия. Углублённый уровень. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 449 с.
- 10 Пузаков С.А. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / С.А. Пузаков, Н.В. Машнина, В.А. Попков. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 320 с.
11. Кузьменко Н.Е. Начала химии: для поступающих в вузы / Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин, В.А. Попков. – 17-изд. – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 704 с.
12. <https://alleng.org>
13. <https://urok.1sept.ru/> - Фестиваль педагогических идей 1 сентября
14. <http://easyen.ru> – Современный учительский портал
15. Материал по ЕГЭ, ГИА на сайтах: www.fipi.ru, www.edu.ru, www.ege.edu.ru
16. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
17. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>