

РЕСПУБЛИКА ИНГУШЕТИЯ



ГИАЛГИАЙ РЕСПУБЛИКА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20 ГОРОДА НАЗРАНЬ
им.ДЖАМБУЛАТОВА З.Р."

386101, Республика Ингушетия, Назрань, ЦАО, ул. Б.Ш. Тумгоева 10 тел. +79888020330

Рассмотрено:

На заседании ШМО

Протокол № _____

от «28»08.2023 г.

Руководитель МО _____

/Мерешкова Т.И.

Согласовано:

Зам.директора по УВР

_____/Муталиева Ф.У../

от «29»08. 2023 г.

Утверждаю:

Директор

_____/Албогачиева Х.Х./

от «1»09.2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

"Юный химик"(Решение экспериментальных задач)
(_общеинтеллектуальное_ направление)

(Уровень общего образования – **среднее общее образование (10-11 классы)**)

Класс – **10-11 класс**

Количество часов – **1 час в неделю (34 в год)**

Пояснительная записка

Данный элективный курс предназначен для учащихся 10-х классов, изучающих химию на базовом уровне. Курс рассчитан на 34 часа. Введение данного курса предусматривает расширение базового курса по органической химии.

В наше время происходит усиление химизации большинства сфер жизни человека, но успехи органической химии используются без осознания необходимости грамотного применения веществ и материалов. Изучение курса поможет учащимся раскрыть свойства широкого спектра веществ и материалов в связи с их использованием.

Основные цели курса:

- помочь учащимся усвоить базовый курс органической химии;
- расширение и углубление знаний об органических веществах;
- развитие познавательного интереса и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников, в том числе и компьютерных;
- воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества.

Задача курса:

- раскрыть более подробно содержание предмета органической химии;
- показать практическое значение органических веществ для человека;
- научить применять полученные знания и умения для безопасного использования органических веществ в быту, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека.
- раскрыть роль и перспективы химических знаний в решении экологических проблем
- способствовать развитию способности к самостоятельной работе;
- совершенствовать навыки и умения, необходимые в научно-исследовательской деятельности.

Отличительной особенностью курса является то, что его содержание сопряжено с основным курсом органической химии, развёртывается во времени параллельном ему. Это даёт возможность постоянно и последовательно увязывать учебный материал курса с основным курсом, а учащимся получать более прочные знания по предмету. Программа курса послужит для существенного углубления и расширения знаний по химии, необходимых для конкретизации основных вопросов органической химии и для общего развития учеников.

В элективном курсе более подробно рассматриваются вопросы генетической связи веществ, свойства и применение, расширены сведения об изомерии, включены дополнительно практические работы, что даст возможность лучше усвоить теоретические понятия и практические умения.

ФГОС нового поколения устанавливает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся.

Личностными результатами освоения программы по химии являются:

- в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 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 (системно-информационный 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.

Предметными результатами освоения программы по химии являются:

В познавательной сфере:

1. Освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях, проявляющихся в химии органических веществ, в овладении умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии органических веществ в развитии современных технологий и получении новых материалов.
2. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных.
3. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
4. Применении полученных знаний и умений для безопасного применения веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни.
 5. - описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
 6. - описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
 7. - классифицировать изученные объекты и явления;
 8. - наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
 9. - делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных

веществ по аналогии со свойствами изученных;

10. - структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

11. - моделировать строение атомов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение молекул.

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 безопасности жизнедеятельности:

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема урока	Содержание изучаемого материала	Тип урока	Вид контроля	Домашнее задание	ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА
1	Углеводороды. Классификация. Тест.	Вещества органические и неорганические.	Сравнение особенностей состава, строения и реакционной способности органических и неорганических веществ. Единство живой и неживой природы.	презентация	Беседа, текущий контроль	Роль химии органических веществ в развитии современных технологий. (чувство патриотизма и гуманизма)
2	Составление формул углеводородов	Электронные представления о строении атома углерода в органических веществах.	Суть перехода атома в возбуждённое состояние; причина и суть гибридизации электронных орбиталей;	презентация	текущий контроль	Познавательный интерес к химии строения органических веществ.

			причины значений валентных углов; способы перекрывания электронных облаков.			
3	Составление формул изомеров и гомологов	Номенклатура органических соединений.	Общие принципы построения названий органических веществ, упражнения - составление формул по названиям и наоборот.	презентация	текущий контроль	
4	Реакции алканов	Общие закономерности протекания реакций с участием органических веществ	Условия протекания, способы разрушения связей, классификация реакций по механизмам и типу реакционных частиц.	презентация	Тематический контроль, самостоятельная работа №1.	Химическая грамотность и грамотное отношение к своему здоровью и окружающей среде.
5	Реакции алкенов	Особенности строения алкенов	Параметры химической связи, пространственное строение молекул, понятие о конформациях, виды конформаций. Связь пространственного строения и устойчивости веществ.	DVD диск «Школьный химический эксперимент. Органическая химия», часть 1, модели молекул	Беседа, текущий контроль	
6	Реакции алкинов	Изомерия и номенклатура алкинов	Выполнение тренировочных заданий.	модели молекул	текущий контроль	Единство и развитие живой и неживой природы., соблюдение правил безопасности.
7	Реакции аренов	Химические свойства аренов, способы получения аренов	Особенности протекания химических реакций с участием алканов, тренировочные упражнения.	DVD диск «Школьный химический эксперимент. Органическая		

				химия», часть 1		
8	Решение задач на определение состава углеводов (2 часа)	Составление химических уравнений, решение задач на установление формулы	Решение расчётных задач с использованием реакций с участием алканов.		текущий контроль	Осознание достижений личного успеха в трудовой деятельности, целенаправленности, трудолюбия, самостоятельность и.
9		Составление химических уравнений, решение задач на установление формулы	Особенности строения и свойств циклоалканов.	модели молекул	Тематический контроль, самостоятельная работа №2.	
10	Определение формул кислородосодержащих веществ (2 часа)	Составление химических уравнений, решение задач на установление формулы	Образование и параметры двойной связи; общая характеристика химических свойств алкенов и алкадиенов. Виды изомерии..	DVD диск «Школьный химический эксперимент. Органическая химия», часть 1, модели молекул	Беседа, текущий контроль	познавательного интереса к истории открытия спиртов., Материальное единство веществ природы.
11		Составление химических уравнений, решение задач на установление формулы	<i>Работа с матрицами</i> Тренировочные упражнения, составление уравнений реакций, рассмотрение механизмов протекающих процессов.	DVD диск «Школьный химический эксперимент. Органическая химия», часть 1	текущий контроль	
12	Реакции спиртов	Химические свойства спиртов	Решение расчётных задач с использованием уравнений реакций с участием спиртов.		текущий контроль	
13	Реакции альдегидов	Химические свойства альдегидов	Решение качественных задач с использованием уравнений реакций при участии альдегидов.		текущий контроль	Ценность здоровья, экологическая грамотность, достижения в

						получении новых органических веществ.
14	Общие и индивидуальные свойства карбоновых кислот	Химические свойства кислот	Тренировочные упражнения.	DVD диск «Школьный химический эксперимент. Органическая химия», часть 1, модели молекул	текущий контроль	Значимость органической химии в быту, медицине. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества.
15	Решение задач по химическим уравнениям	Взаимосвязь гомологических рядов алканов, циклоалканов, алкенов и алкадиенов	Решение качественных и количественных задач.		текущий контроль	ВОСПИТАНИЕ интеллектуальных способностей, осознание достижения личного успеха в трудовой деятельности., организация мыслительной деятельности.
16	Решение задач по химическим уравнениям	Взаимосвязь гомологических рядов алканов, циклоалканов, алкенов и алкадиенов	Тренировочные упражнения.	DVD диск «Школьный химический эксперимент. Органическая химия», часть 1, модели молекул	Тематический контроль, самостоятельная работа №3.	
17	Решение задач на установление формулы	Решение качественных и количественных задач.	Тренировочные упражнения	модели молекул	Беседа, текущий контроль	
18	Типы расчётных задач в химии. Обобщение.	Решение качественных и количественных задач.	Решение качественных задач.	DVD диск «Школьный химический	текущий контроль	

				эксперимент. Органическая химия», часть 1		
19	Решение творческих и практических задач по теме «Кислородосодержащие соединения»	Взаимосвязь углеводов и кислородосодержащих соединений.	Решение расчётных задач с использованием многостадийных процессов и производственным содержанием.		Тематический контроль, самостоятельная работа №4.	РАЗВИТИЕ познавательного интереса , создать условия для развития познавательного интереса к предметам через использование медиаресурсов на уроке.
20	Реакции аминов	Химические свойства аминов.	Понятие об аминах. Классификация и строение спиртов. Фенолы. Гомологические ряды, изомерия, номенклатура.	Презентация, модели молекул	беседа	
21	Реакции аминокислот.	Химические свойства аминокислот.	Распределение электронной плотности и взаимное влияние в молекулах аминокислот разных гомологических рядов. Тренировочные упражнения.		текущий контроль	Ценность их для здорового образа жизни.
22	Составление уравнений с участием аминокислот.	Химические свойства аминокислот, получение	Общая характеристика химических свойств, основные направления реакций, способы получения и взаимосвязь с углеводородами различных гомологических рядов.	DVD диск «Школьный химический эксперимент. Органическая химия», часть 2	текущий контроль	
23	Жиры. Классификация.	Химические свойства жиров.	Гомологические ряды карбониллов.	DVD диск «Школьный	текущий контроль	ВОСПИТАНИЕ организации

	Составление уравнений.		Классификация. Изомерия и номенклатура. Электронное строение, взаимное влияние в молекулах.	химический эксперимент. Органическая химия», часть 3		питания с учетом состава и энергетической ценности пищи.
24	Углеводы. Пространственная структура.	Химические свойства углеводов.	Состав, классификация, изомерия и номенклатура. Электронное строение, взаимное влияние в молекулах.		текущий контроль	
25	Белки. Классификация. Практическое определение.	Качественные реакции белков.	Решение расчётных задач с использованием уравнений реакций с участием кислородсодержащих органических веществ.		текущий контроль	
26	Нуклеиновые кислоты. Структура.	Строение нуклеотидов.	Решение качественных и количественных задач.		Тематический контроль, самостоятельная работа №5	ДОСТИЖЕНИЯ в области генной инженерии. Гордость за российскую науку, гуманизм, межпредметная связь с биологией, изучаемые законы являются всеобщими законами природы.
27	Решение экспериментальных задач по органической химии (2 часа).	Взаимосвязь алканов с представителями различных классов органических веществ	Уравнения реакций, иллюстрирующие единство органических веществ. Синтезы с участием алканов. Тренировочные упражнения.		Беседа, текущий контроль	ВОСПИТАНИЕ безопасного обращения с веществами на уроках, быту.
28		Взаимосвязь	Уравнения реакций,		текущий контроль	

		представителями различных классов органических веществ	иллюстрирующие единство органических веществ. Решение расчётных задач.			
29	Качественные реакции Повторение.	Взаимосвязь непредельных углеводородов с представителями различных классов органических веществ	Синтезы с участием алкенов, алкинов и алкадиенов, значение их. Решение качественных задач.		текущий контроль	ВОСПИТАНИЕ умений генирировать идеи, самостоятельность.,Критического мышления, интеллектуальность и.
30	Решение практических и творческих задач.	Взаимосвязь различных классов органических веществ	Синтезы с участием аренов, значение их. Решение качественных и количественных задач.		Тематический контроль, самостоятельная работа №6.	
31	Решение задач по материалам ЕГЭ	Решение качественных и количественных задач	Классификация, состав, изомерия, таутомерия, оптическая изомерия. Свойства моносахаридов на основании их состава и строения. Тренировочные упражнения. Работа с матрицами.	DVD диск «Школьный химический эксперимент. Органическая химия», часть 4, Образцы веществ	беседа	
32	Решение задач по материалам ЕГЭ	Решение качественных и количественных задач	Строение, нахождение в природе. Химические свойства. Химические свойства: окисление, кислотный гидролиз. Тренировочные упражнения.	Образцы веществ	Тематический контроль	ВОСПИТАНИЕ и развитие качеств личности, которая отвечает требованиям информационного общества.
33	Решение задач по материалам ЕГЭ	Решение качественных и количественных задач	Крахмал. Целлюлоза. Строение, свойства, значение.	Образцы веществ	Тематический контроль	
34	Решение задач по	Решение качественных и	Возможности получения		Заключительный	

	материалам ЕГЭ	количественных задач	органических веществ из неорганических. Единство живой и неживой природы. Доклады учащихся. Решение качественных			
35	Решение задач по материалам ЕГЭ	Решение качественных и количественных задач	Повторение и закрепление пройденного материала курса «Органическая химия»			

Ресурсы:

1. Элективный курс "Мир органических веществ", 10-й класс. Сборник задач по органической химии.
2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА элективного курса для учащихся 11-х классов «Органическая химия. Дополнительные главы