


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №58 ИМ. М.В ОВСЯННИКОВА»
Г. КУРСКА

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
протокол от 28.08. 2023 № 1

 А.А. Горленко

ПРИНЯТО

на педагогическом
совете протокол
от 31.08. 2023 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
МБОУ «СОШ № 58»
от «01» 09 2023г. № 582,
Е.В. Харламов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Решение задач повышенного уровня сложности»
10 класс**

Уровень обучения: среднее общее образование
Возраст обучающихся: 16-17 лет
Количество часов: 34 ч
Учитель: Анна Александровна Горленко

Курск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	5
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	8

Пояснительная записка

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

К направлению первостепенной значимости при реализации образовательных функций предмета «Решение задач повышенного уровня сложности» традиционно относят формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, знаний о научных методах изучения веществ и химических реакций, а также в формировании и развитии умений и способов деятельности, связанных с планированием, наблюдением и проведением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни. Наряду с этим цели изучения предмета в программе уточнены и скорректированы с учётом новых приоритетов в системе основного общего образования. Сегодня в образовании особо значимой признаётся направленность обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно становится одной из важнейших функций учебных предметов. В связи с этим при изучении предмета в основной школе доминирующее значение приобрели такие цели, как:

- формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;
- обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;
- формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;
- формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;
- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В системе общего образования «Решение задач повышенного уровня сложности» признана учебным предметом по внеурочной деятельности, который входит в состав предметной области «Естественно-научные предметы».

Программа по внеурочной деятельности «Решение задач повышенного уровня сложности» для 10 класса рассчитана на 1 час в неделю в 10 классе.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 1. Изомерия и номенклатура органических веществ (3 часа)

Виды изомерии: структурная (углеродного скелета, межклассовая, положения функциональной группы) и пространственная (стереоизомерия). Номенклатура: тривиальная, систематическая. Написание структурных формул изомеров и гомологов.

Демонстрации

Атомно-стержневые модели.

Таблица с номенклатурами органических веществ.

Лабораторные опыты

Изготовление моделей органических соединений.

Тема 2. Качественные реакции в органической химии (3 ч)

Качественные реакции на углеводороды и их функциональные производные. Свойства органических веществ, определяемые кратными связями и функциональными группами.

Демонстрации

Качественные реакции на кратные связи в органических веществах. Качественные реакции на определение функциональных групп органических веществ.

Тема 3. Задачи на вывод химических формул (5 ч.)

Алгоритм решения задач на вывод химических формул органических соединений различных классов. Алгоритмы расчетов по химическим формулам: нахождение массовой доли элемента в веществе. Расчёты на выведение формулы вещества по абсолютной и относительной плотности паров газообразных веществ, по продуктам сгорания органических веществ.

Тема 4. Задачи на смеси органических веществ (2 ч.)

Основные законы химии и химические формулы, применяемые при решении задач. Решение задач на смеси органических веществ (газообразных, жидких, твердых).

Тема 5. Вычисления по уравнениям химических реакций с участием органических веществ (10 ч)

Расчёт количества вещества, массы, объема продукта реакции или исходного вещества по имеющимся данным; решение задач на примеси, на избыток-недостаток, на выход продукта.

Тема 6. Определение количественных отношений газов (2 ч)

Основные газовые законы. Решение задач с использованием относительной плотности газов.

Тема 7. Генетическая связь между классами органических веществ (5ч)

Составление и решение цепочек превращений, отражающих генетическую связь между классами органических.

Тема 8. Химия и жизнь (задачи из повседневной жизни) (4 ч)

Задачи с производственным, сельскохозяйственным, экологическим содержанием.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Деятельность МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №58 им. генерал-майора М.В. Овсянникова» в обучении курса внеурочной деятельности «Решение задач повышенного уровня сложности» в 10 классе направлена на достижение обучающимися следующих **личностных** результатов:

· решать задачи на определение направления протекания химической реакции с участием органических веществ

· уметь устанавливать генетические связи между классами органических веществ

· объяснять механизмы протекания химических реакций

· данный курс дополняет и углубляет материал уроков по химии. Подобная работа в условиях дифференцированного подхода к обучению формирует устойчивый интерес школьников к химии, готовит их к выбору профиля своего дальнейшего обучения в старших классах, развивает творческие способности.

· учащиеся смогут выработать навыки грамотного обращения с веществами, химической и мерной посудой, работы с простейшими приборами, выполнения химических опытов, смогут оказывать первую медицинскую помощь.

Сроки реализации программы

Данная программа рассчитана на 34 часа, т.е. 1 час в неделю.

В курсе используются инновационные педагогические технологии (коммуникативные методы, групповые занятия, активные и интерактивные формы взаимодействия), развивающие самостоятельность и творческую инициативу учащихся, способность принятия решений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема	Количество часов	Основное содержание	Вид деятельности обучающихся
1	Тема 1. Изомерия и номенклатура органических веществ	3	Виды изомерии: структурная (углеродного скелета, межклассовая, функциональной группы) и пространственная (стереоизомерия). Номенклатура: тривиальная, систематическая. Написание структурных формул изомеров и гомологов.	игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение
2	Тема 2. Качественные реакции органической химии	3	Качественные реакции на углеводороды и их функциональные производные. Свойства органических веществ, определяемые кратными связями и функциональными группами.	игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение
3	Тема 3. Задачи на вывод химических формул	5	Алгоритм решения задач на вывод химических формул органических соединений различных классов. Алгоритмы расчетов по химическим формулам: нахождение массовой доли элемента в веществе. Расчёты на выведение формулы вещества по абсолютной и относительной плотности паров газообразных веществ, по продуктам сгорания органических веществ.	игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение
4	Тема 4. Задачи на смеси органических веществ (2 ч.)	2	Основные законы химии и химические формулы, применяемые при решении задач. Решение задач на смеси органических веществ (газообразных, жидких, твердых).	игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение

5	Тема Вычисления уравнениям химических реакций с участием органических веществ	5. по	10	Расчёт количества вещества, массы, объема продукта реакции или исходного вещества по имеющимся данным; решение задач на примеси, на избыток-недостаток, на выход продукта.	игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение
6	Тема Определение количественных отношений газов	6.	2	Основные газовые законы. Решение задач с использованием относительной плотности газов.	игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение
7	Тема Генетическая связь между классами органических веществ	7.	5	Составление и решение цепочек превращений, отражающих генетическую связь между классами органических.	игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение
8	Тема 8. Химия и жизнь (задачи из повседневной жизни)		4	Задачи с производственным, сельскохозяйственным, экологическим содержанием.	игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение