

Муниципальное образование Кондинский район  
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Леушинская средняя общеобразовательная школа

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

# «Лаборатория ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»

(для 8-9 классов)

1 час в неделю

(всего 34 часа)

Руководитель курса внеурочной деятельности:

Минигалиева МГ

Леуши 2023г.

## Аннотация к рабочей программе

Учебного курса внеурочной деятельности «Лаборатория химических задач»

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Лаборатория химических задач» разработана в соответствии с ФГОС ООО и реализуется 1 год в 89 классах.

Рабочая программа разработана учителем химии Минигалиевой Маргаритой Глюсевной в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по определённому учебному курсу внеурочной деятельности.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности является частью ООП ООО, определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Календарно-тематическое планирование является приложением к рабочей программе педагога.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МКОУ Леушинская СОШ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа внеурочной деятельности – составлена в соответствии с нормативно-правовой базой:

1. Федерального закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012;
2. Приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»,
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20"Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
5. Постановлением от 28 января 2021 года N 2. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ОДОБРЕНА РЕШЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ, протокол 1/22 от 18.03.2022 г.)
7. Положения о рабочей программе педагога МКОУ Леушинская СОШ
9. Основной образовательной программы ООО МКОУ Леушинская СОШ

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержанию его таланта.

Современный стандарт содержания образования по химии предусматривает создание условий для достижения учащимися следующих целей: освоение основных понятий и законов химии; овладение умениями производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Базисный учебный план в его федеральной части предусматривает изучение курса химии по 2 часа в неделю в 8 – 11 классах. Данный объём часов недостаточен для реализации стандарта основного общего образования по химии. Одним из последствий сокращения числа учебных часов заключается в том, что у учителя практически не остаётся времени для отработки навыков решения задач, а именно задач обеспечивающих закрепление теоретических знаний, которые учат творчески применять их в новой ситуации, логически мыслить, т.е. служат формированию культурологической системообразующей парадигмы. Предлагаемый курс имеет, прежде всего, практическую направленность, т.к. предназначается не только для формирования новых химических

знаний, сколько для развития умений и навыков решения расчетных задач различных типов.

Программа рассчитана для обучающихся 8-10 классов, срок реализации: 1 год: 34 часа в год (1 час в неделю). Всего 34 часа

**Цель курса:** создать условия для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы; отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

**Основные задачи:**

- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;
- отработать навыки решения простейших задач, в том числе и усложненных;
- формирование связи между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах;
- развитие умений анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи при решении задач;
- расширение кругозора учащихся, повышение мотивации к обучению, социализация учащихся через самостоятельную деятельность.

**Формы деятельности:** беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа.

**Методы и приемы:**

сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);  
 практические (лабораторные работы, эксперименты);  
 коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры).

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

№	Раздел программы	Количество часов	Основное содержание раздела	Формы организации и виды деятельности
1	Введение	1	Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Основные этапы в истории развития химии.	Эвристическая беседа. Организационные моменты. Техника безопасности. Примут установку на продуктивную работу.
2	Химическая формула вещества	6	Количество вещества, моль, молярная масса, молярный объём, постоянная Авогадро, атом, молекула.	Умеют решать задачи используя различные формулы нахождения количества вещества; массы, объема; осуществлять переход от одной формулы к другой; находить количество атомов в молекуле данного вещества.
3	Количество вещества,	8	Количество вещества, моль, молярная масса, молярный	Умеют решать задачи используя

	масса. Объем. Решение задач по уравнению реакций		объём, постоянная Авогадро, атом, молекула. Химические уравнения. Закон постоянства состава веществ. Молярный объем газов.	различные формулы нахождения количества вещества; массы, объема; Умеют решать задачи по уравнению реакции.
4	Уравнения химических реакций	2	Реакции соединения, разложения, замещения, обмена, исходные вещества, продукты реакции, обратимые, необратимые, окислительно-восстановительные реакции	Уметь составлять простейшие уравнения реакции соединения; определять тип химической реакции; расставлять коэффициенты в уравнении согласно закону сохранения массы веществ; и ОВР.
5	Растворы	8	Растворы, растворитель, растворимое вещество, массовая доля раствора, мольная доля, молярность, нормальность, кристаллогидраты.	Уметь решать задачи используя формулы выражения состава раствора; проводить расчёты по уравнениям химических реакций
6	Основные классы неорганической химии в свете ТЭД	7	Качественная реакция на ионы, генетическая связь, реакции ионного обмена, количество вещества	Умеют составлять уравнения химических реакций с участием веществ основных классов неорганической химии и разбирают их в ионном виде; проводят расчёты по уравнениям химических реакций; проводят качественные реакции на простейшие ионы.
7	Итоговое занятие. Проверка знаний.	2	Итоговая проверка знаний в форме ОГЭ часть С- решение задач	Успешное решение задач.
	Итого:	34 часа.		

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

**Результаты:** изучение данного курса должно обеспечивать:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных представлений в современном мире, постоянного прогресса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умением формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представление научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

**Личностное развитие:**

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
2. Формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию с опорой на мотивацию к познанию.
3. Формирование коммуникативной компетентности, в том числе умение находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности.
4. Формирование основ экологического сознания, на основании понятий о ценности жизни во всех её проявлениях.
5. Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков работы с учебными пособиями, развитие готовности к решению творческих задач.

**Метапредметные результаты:**

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности.
2. Умение давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий.
4. Умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные результаты:**

1. Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии.

2. Осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений различных веществ как основы многих явлений живой и неживой природы, углубление представление о единстве мира.

3. Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств.

4. Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

5. Владение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

6. Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Дата по плану	Дата по факту	Тема занятия
Раздел 1. (Введение - 1 час			
1.	06.09	06.09	Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Основные этапы в истории развития химии.
Раздел 2 Химическая формула вещества -6 часов			
2.	13.09	13.09	Количество вещества.
3	20.09	20.09	Количество вещества. Число частиц. Масса вещества.
4	27.09	27.09	Пересчитанные частицы
5	04.10	04.10	Вывод основных физических единиц по формулам.
6	11.10	11.10	Относительная плотность газа.
7	18.10	18.10	Решение комбинированных задач
Раздел 3 Количество вещества . масса. Объем. Решение задач по уравнению реакций.8 часов			
8	25.10	25.10	Расчёт массы продукта реакции вещества по известной массе одного из исходных веществ.
9	08.11	08.11	Расчёт объема продукта реакции вещества по известной массе или объему одного из исходных веществ.

10	15.11	15.11	Расчёт объема продукта реакции вещества по известной массе или объему одного из исходных веществ.
11	22.11	22.11	Решение задач на практический выход продуктов реакции от теоретически возможного.
12	29.11	29.11	Решение задач на практический выход продуктов реакции от теоретически возможного.
13	06.12		Решение задач на избыток и недостаток веществ.
14	13.12		Решение задач на избыток и недостаток веществ
15	20.12		Решение комбинированных задач.
Раздел 4 Уравнения химических реакций-2 часа			
16	27.12		Основные типы химических реакций
17	10.01		Составление простейших химических реакций.
Раздел 5			
18	17.01		Растворимость. Растворы
19	24.01		Разные способы выражения состава раствора
20	31.01		Разные способы выражения состава раствора
21	07.02		Различные действия с растворами (разбавление, упаривание, смешивание, концентрирование)
22	14.02		Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
23	21.02		Решение задач по уравнениям с участием растворов
24	28.02		Решение задач по уравнениям с участием растворов
25	06.03		Решение комбинированных задач.
Раздел 6 Основные классы неорганической химии в свете ТЭД -7 часов			
26	13.03		Простейшие расчёты по уравнениям химических реакций. Составление ионных уравнений реакций
27	20.03		Признаки реакций обмена
28	03.04		Составление полных ионных и сокращенных уравнений реакций.
29	10.04		Составление полных ионных и сокращенных уравнений реакций
30	17.04		Генетическая связь между основными классами неорганической химии
31	24.04		Генетическая связь между основными классами неорганической химии
32	08.05		Решение экспериментальных задач.



33	15.05		Решение экспериментальных задач.
Раздел 7 Итоговое занятие. Проверка знаний 1 часа			
33	23.05		Выполнение демо версии ОГЭ.
Итого:	34 часа		