

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образование и науки Алтайского края**

**Комитет Администрации Тюменцевского района по образованию**

**МКОУ "Карповская СОШ"**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

---

Лисовол Е.Е.  
[Номер приказа] от «28»  
августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(ID 5935169)

**"Химия в задачах"**

для обучающихся 8 классов

**Карповский 2024**

## "ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Химия в задачах"

Решение расчётных задач занимает важное место в изучении основ химической науки. При решении задач происходит более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются способности к самостоятельной работе, происходит формирование умения логически мыслить, использовать приёмы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями. В этом отношении решение задач является необходимым компонентом при изучении химии. В учебных планах предмету «Химия» отведено 2 часа в неделю. Программа же по химии весьма обширна. Поэтому учитель химии вынужден решать проблему, как при небольшом количестве уроков дать хорошие знания учащимся, а главное сформировать у них необходимые умения и навыки, в том числе научить решать расчётные задачи. Для большинства учащихся решение расчётных задач по химии представляет немалые трудности. А, не освоив первый этап решения задач, связанных с ключевым понятием «моль», школьник в дальнейшем не сможет осознанно решать и более сложные задачи. Поэтому учителю требуется приложить максимальные усилия на начальном этапе решения задач, т.к. от этого будет зависеть дальнейший успех. Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Актуальность: программа создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности и безопасного использования веществ в повседневной жизни. Практическая значимость: при составлении программы были отобраны такие работы, которые заинтересовали бы учащихся, помогли бы им при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ, были доступны по содержанию и методике выполнения, готовили бы будущих исследователей, давали опыт творческой деятельности учащихся. Задачи программы:

### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Химия в задачах"

Главное цель данного факультативного курса состоит в том, чтобы сформировать у учащихся умение решать задачи определённого

уровня сложности, Познакомить с основными типами задач и способами их решения.

## МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ "Химия в задачах"

Рабочая программа внеурочной деятельности предназначена для учащихся 8 класса. Рассчитана на 34 часа в год. 1 час в неделю.

## ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Химия в задачах"

Урок практикум по решению задач по химии.

# **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Химия в задачах"**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии; формирование практических умений при решении экспериментальных задач и распознавание веществ; повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач; развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении; развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности; развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач. развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по химии; учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить; расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственносооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей; формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки; содействие в профориентации школьников.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	2			
2	Математические расчеты в химии	7			
3	Количественные характеристики вещества	6			
4	Количественные характеристики химического процесса	15			
5	Окислительно-восстановительные реакции	4			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34			



# **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Знакомство с целями и задачами курса, его структурой.	1			
2	Основные физические и химические величины.	1			
3	Относительная атомная и молекулярная массы. Решение упражнений	1			
4	Массовая доля химического элемента в сложном веществе	1			
5	Массовая доля химического элемента в сложном веществе	1			
6	Объёмная доля компонента газовой смеси	1			
7	Массовая доля вещества в растворе. Алгоритмы. Решение задач	1			
8	Массовая доля вещества в растворе. Алгоритмы. Решение задач.	1			
9	Массовая доля примесей. Алгоритмы. Решение задач.	1			
10	Основные характеристики вещества.	1			
11	Вычисление количества вещества по известному числу частиц этого вещества. Решение задач.	1			
12	Вычисление количества вещества по	1			

	известному количеству вещества. Решение задач.				
13	Вычисление числа частиц по известному объему вещества. Решение задач	1			
14	Вычисление числа частиц по известной массе вещества. Решение задач.	1			
15	Определение относительной плотности газа. Решение задач.	1			
16	Вычисление массы продукта реакции по известной массе исходного вещества. Решение задач.	1			
17	Вычисление массы продукта реакции по известному количеству исходного вещества. Алгоритмы. Решение задач.	1			
18	Вычисление объёма одного из реагирующих веществ по заданной массе продукта реакции. Алгоритмы. Решение задач.	1			
19	Вычисление по уравнению химической реакции (если одно из реагирующих веществ дано в избытке). Алгоритмы. Решение задач.	1			
20	Вычисление по уравнению химической реакции (если одно из реагирующих веществ дано в избытке). Алгоритмы. Решение задач.	1			
21	Вычисление массы продукта реакции по известной массе исходного вещества, содержащего примеси. Алгоритмы. Решение задач.	1			
22	Вычисление массы продукта реакции	1			

	известной массе исходного вещества, содержащего примеси. Алгоритмы. Решение задач.				
23	Вычисление массы (количества вещества, объёма) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворённого вещества. Алгоритмы. Решение задач.	1			
24	Генетическая связь между классами неорганических соединений. Решение задач.	1			
25	Генетическая связь между классами неорганических соединений. Решение задач.	1			
26	Вычисление объёмных отношений газов по химическим уравнениям.	1			
27	Расчёты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией.	1			
28	Расчёты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией.	1			
29	Решение комбинированных задач	1			
30	Решение комбинированных задач	1			
31	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, окисление и восстановление.	1			
32	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	1			

33	Классификация окислительно-восстановительных реакций.	1			
34	Итоговое занятие	1			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	0	





