

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Александровская средняя общеобразовательная школа № 10»  
663960, Российская Федерация, Красноярский край, Рыбинский район,  
с.Александровка, ул. Советская, д.44а.  
e-mail: [aleksandrovka-school10@mail.ru](mailto:aleksandrovka-school10@mail.ru)  
Тел. 8(39165)77147

РАССМОТРЕНО

Методический совет

Протокол № 1  
от 29.08.2024г

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 1  
от 29.08.2024г

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

«Александровская СОШ №10»

Л.С. Манузина

Приказ № 01-05-157  
от 30.08.2024г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Курса внеурочной деятельности «Решение химических задач»**

для обучающихся 9 класса

с. Александровка, 2024г

Программа внеурочной деятельности «Решение химических задач» рассчитана на 34 часа, по 1ч неделю для обучающихся 9 класса. Решение химической задачи- достаточно сложный процесс и часто урочного времени не хватает. Внеурочный курс «Решение химических задач» направлен на формирование химического мышления через решение химических задач и тренировку написания химических уравнений реакций ( электролитическая диссоциация, ионные уравнения, окислительно –восстановительные реакции). Курс «Решение химических задач» является приложением к основной программе по химии 8-9 класс, созданной в Конструкторе рабочих программ (ЕДСОО), поэтому приводится только поурочное планирование. Данную программу можно использовать к любому базовому учебнику химии 9 класса.

Планируемые образовательные результаты , которые ученик должен достичь в результате освоения курса химии описаны в основной программе по химии 8-9 классы.

### Содержание

Общие представления о строении атома. Понятие об энергетическом уровне и орбиталях. Написание электронных формул строения атомов элементов 1-4 периодов. Механизм образования химической связи. Условия протекания химических реакций до конца. Составление химических уравнений. Уравнения диссоциации кислот, оснований, солей и амфотерных гидроксидов в свете теории электролитической диссоциации. Реакции обмена в водных растворах электролитов. Ионные уравнения реакций. Решение задач на определение массовой доли вещества в растворе. Решение задач на определение массовой доли газа в смеси. Окислительно- восстановительные реакции. Важнейшие восстановители – металлы. Важнейшие окислители – неметаллы. Уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Элементарный состав веществ. Вывод химических формул. Задачи на определение примеси и чистого продукта. Задача на определение массы вещества. Задача на определение объема газов. Задача на избыток-недостаток веществ, вступающих в химическую реакцию. Задачи с использованием различных способов выражения количественного состава растворов. Генетическая связь неорганических веществ. Решение цепочек химических уравнений.

### Поурочное планирование, 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Общие представления о строении атома.				05.09.
2	Понятие об энергетическом уровне и орбиталях.				12.09
3	Электронные формы элементов 1-го периода.				19.09
4	Электронные формы элементов 2-го периода				26.09
5	Электронные формы элементов 3-го периода.				03.10
6	Электронные формы элементов 4-го периода.				10.10
7	Механизм образования химической связи.				17.10
8	Пр.р. «Условия протекания химических реакций до			1	24.10

	конца». Составление химических уравнений.				
9	Уравнения диссоциации <b>кислот</b> в свете теории электролитической диссоциации.				02.11
10	Уравнения диссоциации <b>оснований</b> в свете теории электролитической диссоциации.				07.11
11	Уравнения диссоциации <b>солей</b> в свете теории электролитической диссоциации.				14.11
12	Уравнения диссоциации <b>амфотерных гидроксидов</b> в свете теории электролитической диссоциации.				21.11
13	Реакции обмена в водных растворах электролитов. Ионные уравнения реакций.				28.11
14	Реакции обмена в водных растворах электролитов. Ионные уравнения реакций.				05.12
15	Решение задач на определение массовой доли вещества в растворе.				12.12
16	Решение задач на определение массовой доли газа в смеси.				19.12
17	Определение степени окисления в сложных веществах.				26.12
18	Окислительно-восстановительные реакции. Пр.р. «Важнейшие восстановители – металлы».			1	09.01
19	Окислительно-восстановительные реакции. Пр.р. «Важнейшие окислители – неметаллы».			1	16.01
20	Уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.				23.01
21	Уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.				30.01
22	Переходы типа «масса-количество», «объем-масса», «объем – количество».				06.02
23	Элементарные расчеты по химическим уравнениям.				13.02

24	Элементарный состав веществ. Вывод химических формул.				20.02
25	Задачи на смеси.				27.02
26	Задачи на определение примеси и чистого продукта.				06.03
27	Задача на определение массы вещества.				13.03
28	Задача на определение объема газов.				20.03
29	Задача на определение объема газов.				03.04
30	Задача на избыток-недостаток веществ, вступающих в химическую реакцию.				10.04
31	Задача на избыток-недостаток веществ, вступающих в химическую реакцию.				17.04
32	Задачи с использованием различных способов выражения количественного состава растворов.				24.04
33	Генетическая связь неорганических веществ. Решение цепочек химических уравнений.				15.05
34	Генетическая связь неорганических веществ. Решение цепочек химических уравнений.				22.05