

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

МБОУ Лицей Классический г.о. Самара

«РАССМОТРЕНО»
на педагогическом совете
секретарь педагогического
совета


Кржичковская О.А.
Протокол № 1 от 28.08.2025

«ПРОВЕРЕНО»
Заместитель директора по
УВР
Чижов Н.С.



«УТВЕРЖДЕНО»
директор МБОУ Лицей
Классический г.о. Самара


Титов А.Е.
Приказ № 177 от 02.09.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса «Химия в задачах и упражнениях»

для учащихся 8 класса

Самара 2025

Пояснительная записка

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.

Решение задач – признанное средство развития логического мышления учащихся, которое легко сочетается с другими средствами и приёмами образования. Включение разных задач предусматривает перенос теоретического материала на практику и осуществлять контроль за его усвоением, а учащимся – самоконтроль, что воспитывает их самостоятельность в учебной работе. Решение задач должно способствовать целостному усвоению стандарта содержания образования и реализации поставленных целей.

Цель курса:

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

Основные задачи:

- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;
- отработать навыки решения простейших задач; - начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах.

Содержание факультативного курса «Химия в задачах и упражнениях» с соответствует минимальным требованиям стандарта образования, а также содержит некоторый материал по углублению курса химии в 8 классе, на который следует обратить внимание для успешного изучения далее (кристаллогидраты, различные способы выражения состава раствора, различные способы приготовления необходимого раствора; качественные реакции). Каждая тема содержит небольшой теоретический материал, а главное – большое количество различных задач. Это необходимо для формирования и развития навыков анализа, сравнения, обобщения, самоанализа и самоконтроля, умений устанавливать причинно – следственные связи между различными фактами, умений делать выводы, отстаивать свою точку зрения. Вниманию учащихся предлагаются различные задания по содержанию и по сложности, которые требуют от учащихся активной познавательной деятельности. Данный курс предлагается всем учащимся,

которые желают получить более глубокие знания по предмету. Продолжительность курса 34 часа и предполагает изучение его в течение всего года по 1 часу в неделю.

Содержание программы

I. Введение (1 ч)

Основные этапы в развитии химии. Атомно-молекулярное учение.

II. Валентность. Химические формулы веществ(5 ч)

Химические знаки элементов. Валентность. Индексы. Правила составления химических формул сложных веществ. Массовая доля элемента в сложном веществе. Практическая работа №1 Составление химических формул веществ Практическая работа №2 Определение массовой доли элемента в сложном веществе

III. Количество вещества (8ч)

Моль. Молярная масса вещества. Закон сохранения массы вещества. Закон постоянства состава. Газовые законы. Закон Авогадро. Молярный объем газа Практическая работа №3 Решение задач Практическая работа №4 Решение задач Практическая работа №5 Решение задач Практическая работа №6 Решение комбинированных задач

IV.Химические реакции. Уравнения химических реакций (2ч)

Химические реакции. Основные типы химических реакций. Составление уравнений химических реакций Практическая работа №7 Составление уравнений химических реакций

V. Растворы (8ч)

Растворы. Численное выражение состава растворов. Массовая доля растворенного вещества. Молярная концентрация. Нормальность раствора. Растворимость веществ в воде. Классификация веществ по растворимости в воде. Кристаллизация. Тепловые явления при растворении. Кристаллогидраты Практическая работа №8 Решение задач Практическая работа №9 Решение задач Практическая работа №10 Решение задач

VI. Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД (7ч)

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Названия оксидов. Классификация оксидов. Способы получения и химические свойства оксидов. Кислоты. Названия кислот. Способы получения и химические свойства кислот. Основания. Названия оснований. Способы получения и химические свойства оснований. Соли. Названия солей. Классификация солей. Способы получения и химические свойства солей. Практическая работа №11 Решение комбинированных задач Практическая работа №12 Решение экспериментальных задач.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Название темы	Количество часов
	Тема 1. Введение (1 час)	1
1	Основные этапы в истории химии	1
	Тема 2. Валентность. Химические формулы веществ (5 часов)	5
2	Химическая формула вещества.	1
3	Правила составления химических формул веществ.	1
4	Практическая работа №1 «Составление химических формул веществ»	1
5	Практическая работа №2 «Определение массовой доли элемента в сложном веществе». Массовая доля элемента в сложном веществе	1
6	Массовая доля элемента в сложном веществе.	1
	Тема 3. Количество вещества (8 часов)	8
7	Количество вещества	1
8	Практическая работа №3 «Решение задач»	1
9	Основные законы химии	1
10	Мольный объем газа. Закон Авогадро	
11	Практическая работа №4 «Решение задач»	
12	Относительная плотность газа	1
13	Практическая работа №5 «Решение задач»	1
14	Практическая работа №6 «Решение комбинированных задач»	1
	Тема 4. Химические реакции. Уравнения химических реакций (2 часа)	2
15	Химические реакции. Основные типы химических реакций	1
16	Практическая работа №7 «Составление уравнений химических реакций»	1
	Тема 5. Растворы (8 часов)	
17	Растворимость. Растворы	1
18	Способы выражения состава раствора. Массовая доля вещества в растворе	1
19	Способы выражения состава раствора. Молярность	1
20	Способы выражения состава раствора. Нормальность	1
21	Практическая работа №8 «Решение задач»	1
22	Кристаллогидраты	1
23	Практическая работа №9 «Решение задач»	1
24	Практическая работа №10 «Решение задач»	1
	Тема 6. Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД (8 часов)	
25	Основные классы неорганических соединений. Оксиды	1
26	Основные классы неорганических соединений. Кислоты	1
27	Основные классы неорганических соединений. Основания	1
28	Основные классы неорганических соединений. Соли	1
29	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1
30	Решение комбинированных задач	1

31	Практическая работа№11 «Решение комбинированных задач»	1
32	Практическая работа№12 «Решение комбинированных задач»	1
33	Защита проектов	1
34	Защита проектов, итоговое занятие	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ЛИЦЕЙ КЛАССИЧЕСКИЙ" ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА,**
Титов Александр Ефимович, Директор

05.09.25 08:20
(MSK)

Сертификат 7B2C6C70FD423085CCE8BF81ED6FBF3B