

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №110 Кировского района Волгограда» ул. им. Кирова, 116,
тел-факс (8442) 42-41-33, E-mail: school110@volgadmin.ru

Рассмотрено
на заседании МО протокол №1
Руководитель МО

« 26 » 08 2024 г

Согласовано
Зам. директора по УВР
В.А. Авдеева-

Федосеева

« 26 » 08 2024 г.

Утверждаю:
Директор МОУ СШ №110
А. А. Величкин

« 02 » 09 2024 г.

**Рабочая программа
на 2024 – 2025 учебный год
занятий платных образовательных услуг по программе
«Трудные задачи по химии»**

Класс: 9 классы

Составитель: Чернокозова Светлана Александровна

Количество часов в неделю – 1

Количество часов за год - 32

2024/2025 учебный год

Пояснительная записка

Решение задач и выполнение упражнений занимает в химическом образовании важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по химии. Чтобы научиться химии, изучение теоретического материала должно сочетаться с систематическим использованием решения различных задач и выполнения упражнений

Предлагаемый курс имеет практическую направленность, так как предназначается не только для формирования новых химических знаний, сколько для развития умений и навыков решения расчетных задач различных типов. Данный курс рассчитан для учащихся 9 класса и связан с базовым курсом химии основной школы, а также с курсами математики (составление пропорций, алгебраических уравнений) и физики (газовые законы). Химическое содержание многих задач, предложенных программой курса, выходит за рамки базового уровня, т.к. предполагает, что курс выберут учащиеся, серьезно интересующиеся химией. Изучение курса предполагает реальную помощь учащимся в подготовке к олимпиадам, а в будущем и к экзаменам .

Цель курса:

- освоение основных понятий и законов химии, химической символики;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- отработка навыков решения различных задач и подготовка учащихся к более глубокому освоению химии в старших классах.

Основные задачи курса:

- обеспечение учащихся основной и главной теоретической информацией;
- отработать у учащихся навыки решения задач разных типов, в том числе усложненных;
- формирование связи между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах;

Продолжительность курса 32 часа, 1 час в неделю.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Знать и понимать важнейшие химические понятия, основные законы и теории химии:

- определять принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений;
- объяснять сущность изученных видов химических реакций, составлять необходимые уравнения;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям, решение типовых задач и задач повышенного уровня сложности.

Содержание курса.

Содержание курса соответствует минимальным требованиям стандарта образования, а также содержит материал по углубленному изучению курса химии в 9 классе (кристаллогидраты, способы выражения концентрации раствора, качественные реакции, электролиз, гидролиз солей). Каждая тема содержит небольшой теоретический материал, а главное – большое количество расчетных задач и упражнений. 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.

Введение.	1 час.
Химическая формула вещества.	3 часа.
Уравнения химических реакций.	7 часов.
Вычисления по химическим уравнениям.	15 часов.
Неорганическая химия.	6 часов.
Итого.	32 часа.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Форма проведения занятия.	Кол- во часов.	Дата.
1	Введение. Основные понятия и законы химии.	Лекция.	1 1	
2	Химическая формула вещества. Составление формул веществ по степени окисления и валентности.	Практическое занятие по составлению формул	3 1	
3	Определение формулы вещества по массовым долям элементов.	Беседа и решение задач.	1	
4	Вычисления по химическим формулам.	Практическое занятие по решению задач.	1	
5	Уравнения химических реакций. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	Лекция. Практическое занятие-составление уравнений.	7 1	
6-7	Окислительно-восстановительные реакции.	Лекция. Практическое занятие-составление уравнений.	2	
8	Электролиз растворов и расплавов.	Лекция. Выполнение упражнений.	1	
9	Гидролиз солей. Среда водных растворов.	Лекция. Выполнение упражнений.	1	
10	Скорость реакций. Химическое равновесие, условия его смещения.	Семинар. Выполнение упражнений.	1	
11	Выполнение комбинированных заданий.	Практическое занятие по решению задач	1	
12	Вычисления по химическим уравнениям. Расчет массы или объема вещества по известному количеству	Беседа. Практическое занятие.	15 1	

	вещества.			
13	Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов содержит примеси.	Решение расчетных задач.	1	
14	Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	Лекция. Практическое занятие.	1	
15	Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.	Решение расчетных задач.	1	
16	Растворы. Молярная концентрация.	Решение расчетных задач.	1	
17	Вычисления, связанные с использованием понятия «выход продукта реакции».	Работа с литературой. Решение расчетных задач.	1	
18	Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов взят в избытке (задачи на избыток и недостаток).	Решение расчетных задач.	1	
19	Решение комбинированных задач.	Самостоятельная работа.	1	
20	Задачи на смеси веществ, разделяющихся в процессе протекания химических реакций.	Лекция. Решение расчетных задач.	1	
21	Задачи на смеси веществ, не разделяющихся в процессе протекания химических реакций.	Лекция. Практическое занятие по решению задач.	1	
22	Решение комбинированных задач.	Самостоятельная работа.	1	
23	Тепловой эффект химической реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.	Работа с литературой. Решение задач.	1	
24	Вычисления по уравнениям параллельных реакций.	Беседа. Практическое занятие.	1	
25	Вычисления, связанные с последовательными превращениями одного вещества.	Практическое занятие – решение расчетных задач.	1	
26	Определение формулы вещества по продуктам сгорания.	Беседа. Расчетные задачи.	1	

27	Неорганическая химия Классификация неорганических веществ. Генетические ряды металлов и неметаллов.	Практическое занятие по составлению уравнений реакций	7	
28	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	Практическое занятие по составлению уравнений реакций	1	
29	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы	Практическое занятие «Определение неорганических веществ»	1	
30	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы	Решение экспериментальных задач	1	
31	Решение комбинированных задач. Работа с тестами.	Самостоятельная работа.	1	
32	Решение комбинированных задач.	Практическое занятие по решению задач.	1	

Список литературы.

1. Сборник задач по химии. 8-9 классы. К учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. ФГОС, М. Просвещение. 2019 г. Рябов М.А.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия 9 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2017.
3. Павлова Н.С. Контрольные и самостоятельные работы по химии. К учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 9 класс». – М.: «Экзамен», 2019.
4. Троегубова Н.П. Контрольно – измерительные материалы. Химия: 9 класс. – М.: ВАКО, 2012.
5. Задачник с «помощником». Химия. 8-9 классы. Гара Н.Н., Габрусева Н.И. М. Просвещение.
6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Изучаем химию в 9 классе. Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2010.
7. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 -9 классы. – М.: Дрофа, 2021.
8. Хомченко И.Г. “Сборник задач и упражнений по химии для средней школы”.
9. Цитович И.К.; Протасов П.И. “Методика решения расчётных задач по химии”.
10. Зачётные работы по химии. 9 класс. К учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. ФГОС, М. Просвещение. 2019 г.