

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым**

**Администрация Советского района Республики Крым**

**МБОУ "Прудовская средняя школа" Советского района Республики Крым**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель школьного методического  
объединения учителей естественно-  
математического цикла

\_\_\_\_\_ Н.Ю. Погребняк

Протокол №1 от «30» 08 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ О.А. Вергун

«30» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о. директора МБОУ "Прудовская  
СШ"

\_\_\_\_\_ М.Н. Добедина

Приказ №152 от «30» 08 2023 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**«Химия в задачах и упражнениях»**

**(внеурочная деятельность)**

для обучающихся 10 класса

**с. Пруды 2023**

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Содержание урока	Примечание
	план	факт		
1			Введение. Роль и место расчетных задач в системе обучения химии и практической жизни. Типы задач.	
2			Вычисления с использованием понятий «количество вещества», «число Авогадро», молярная масса, молярный объем.	
3			Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов с использованием абсолютной и относительной плотности вещества	
4			Вывод формулы вещества по относительной плотности и массе (объему или количеству) продуктов сгорания.	
5			Изомерия и номенклатура органических соединений	
6			Урок-упражнение по отработке навыков составления изомеров и их названий	
7			Расчет объемных отношений газов при химических реакциях	
8			Вычисления массы (количества, объема) вещества по известному количеству (массе, объему) одного из вступивших в реакцию или получившихся веществ.	
9			Вычисление массы, количества или объема продукта реакции по известной массе, количеству или объему исходного вещества, содержащего примеси.	
10			Вычисление массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	
11			Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей растворенного вещества	
12			Вычисление массы (объема или количества) продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.	
13			Расчеты по термохимическим уравнениям	
14			Химические реакции в органической химии	
15			Понятие о циклоалканах	
16			Алкадиены	
17			Каучук	
18			Бензол и его гомологи	
19			Химические свойства углеводов и способы их получения.	

20			Схемы превращений отражающих генетическую связь между углеводородами: открытые, закрытые, смешанные.	
21			Урок-практикум по составлению схем превращений, отражающих генетическую связь между углеводородами	
22			Переработка углеводородного сырья	
23			Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов; фенола и способы их получения	
24			Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров и способы их получения.	
25			Схемы превращений отражающих генетическую связь между углеводородами и кислородсодержащими органическими соединениями: открытые, закрытые, смешанные.	
26			Урок-практикум (Эксперимент)	
27			Сложные эфиры. Жиры. Углеводы.	
28			Химические свойства азотсодержащих соединения и способы их получения.	
29			Генетическая связь аминов с другими классами органических соединений	
30			Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений	
31			Азотсодержащие гетероциклические соединения. Схемы превращений по теме « Азотсодержащие соединения»	
32			Понятие о высокомолекулярных соединениях. Основные методы синтеза полимеров. Полиэтилен. Полипропилен. Фенолформальдегидные смолы.	
33			Синтетические каучуки и синтетические волокна. (решение задач и упражнений)	

