

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ Г.ЗЕРНОГРАДА**

РАССМОТРЕНО

Методический совет

МБОУ гимназии г.Зернограда

от 31.08.2023 №1

Годовикова Г.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР МБОУ гимназии

г.Зернограда

31.08.2023

Гапочка Т.П.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ гимназии
г.Зернограда

Приказ от 31.08.2023

№452

Мясникова О.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Практикум решения задач.»

для обучающихся 10-11 классов

г.Зернограда

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного элективного курса «Практикум решения задач по химии» для 10 класса построена в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования, программой курса химии для 10 класса общеобразовательных учреждений О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2011 г), а также с использованием программно-методического материала:

Пузаков С. А. Пособие по химии для поступающих в вузы. Вопросы, упражнения, задачи. Образцы экзаменационных билетов: Учебное пособие. — М.: Высшая школа, 2014.

Свитанько И. В. Нестандартные задачи по химии. - М.: Вентана-Граф, 2015.

Хомченко Г. П., Хомченко И. Г. Задачи по химии (для поступающих в вузы). — М.: Высшая школа, 2015.

Кузьменко Н. Е., Еремин В. В., Попков В. А. Химия: для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. пособие. - М.: Дрофа, 2016.

Сорокин В. В., Загорский В. В., Свитанько И. В. Задачи химических олимпиад. — М.: Изд-во МГУ, 2013.

Учебники О. С. Габриеляна «Химия 10», «Химия 11» — М.: Дрофа, 2018г.

Количество часов по учебному плану 10 класс- 69 часов (2 часа в неделю)

Программа будет полностью реализована в 10 классе за 69 часов

(1 ч.- 01.05.24г.)

Учитель: Бенова Светлана Максимовна

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

После изучения данного курса учащиеся *должны знать*:

- ✦ формулы для расчёта основных химических величин,
- ✦ понятия (количество вещества, плотность, относительная плотность, масса, объём, число структурных единиц, массовая доля), их единицы измерения, молярную массу, объём молярной доли вещества, современную международную номенклатуру органических и неорганических веществ.

Учащиеся *должны уметь* проводить расчёты:

- ✦ по формулам, используя количественные отношения;
- ✦ по нескольким химическим уравнениям;
- ✦ по термохимическим уравнениям;
- ✦ связанные с концентрацией веществ;
- ✦ по выходу продукта реакции от теоретически возможного;
- ✦ по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ взято в избытке;

- ✦ по уравнениям реакций с использованием растворов с определённой концентрацией растворённого вещества;
- ✦ расставлять коэффициенты в уравнениях окислительно-восстановительных реакций.

Учащиеся *должны развить в себе:*

- ✦ трудолюбие и целеустремленность;
- ✦ способность связывать плоды обучения с жизнью;
- ✦ научное мировоззрение;
- ✦ логическое и творческое мышление, умение находить нестандартный подход к решению задачи и выбирать рациональный способ решения, умения правильно оформлять решение задачи, применять физические величины, единицы интернациональной системы и справочную информацию;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Структура химической задачи.

Вычисления по химическим формулам.

Задачи на растворы.

Вычисления по уравнениям химических реакций.

Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Окислительно-восстановительные реакции.

Решение заданий повышенной сложности.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

Учитель: Бенова Светлана Максимовна

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения	
		По плану	Фактич.
Структура химической задачи (5 часа).			
1	Две стороны химической задачи.	05.09.23	
2	Понятие о взаимно обратных задачах. Обратная задача и ее составление.	06.09.23	
3	Структура задач по уравнениям химических реакций. Их составление.	12.09.23	
4 - 5	Тривиальная и современная номенклатура химических соединений.	13.09.23 19.09.23	
Вычисления по химическим формулам (14 часов)			
6	Расчёты с использованием газовых законов, относительной плотности смеси газов.	20.09.23	
7	Расчёты с использованием газовых законов, вычисление объёмной и мольной доли веществ в смеси	26.09.23	
8	Вычисления средней молярной массы смеси.	27.09.23	
9 – 10	Нахождение массовой доли элемента в веществе, массы химического элемента в образце вещества.	03.10.23 04.10.23	
11 – 12	Определение химического элемента на основании его массовой доли и степени окисления в бинарных соединениях.	10.10.23 11.10.23	
13 – 14	Нахождение молекулярной формулы вещества по его абсолютной и относительной плотности паров и массовой доле элементов.	17.10.23 18.10.23	
15 – 16	Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.	24.10.23 25.10.23	
17	Нахождение массы элемента, если известна масса вещества; и массы вещества, если известна масса элемента.	II чет 07.11.23	
18 –	Решение задач на смеси алгебраическим способом.	08.11.23	

19			14.11.23	
Задачи на растворы (17 часов).				
20	Различные способы решения задач на растворимость.		15.11.23	
21			21.11.23	
22	Задачи с использованием сведений о растворимости кристаллогидратов или связанные с их получением.		22.11.23	
23			28.11.23	
24	Задачи на вычисление массовой доли растворенного вещества при растворении кристаллогидратов и обратные задачи.		29.11.23	
25			05.12.23	
26	Сравнение понятий «растворимость» и «массовая доля растворенного вещества в растворе».		06.12.23	
27			12.12.23	
28	Правило смешения и алгебраический способ решения задач на смешивание растворов.		13.12.23	
29			19.12.23	
30	Решение комбинированных задач		20.12.23	
31			26.12.23	
32-	Вычисление выхода продукта реакции от теоретически возможного		27.12.23	
33			Ичетв 09.01.24	
34-	Вычисления, связанные с разбавлением растворов		10.01.24	
35			16.01.24	
36	Вычисление по термохимическим уравнениям		17.01.24	
Вычисления по уравнениям реакций (14 часов)				
37	Расчёт количества вещества, массы продукта реакции		23.01.24	
38	Расчет массы продукта реакции, если исходное вещество с примесями.		24.01.24	
39	Расчет количества и массы исходного вещества по продуктам реакции.		30.01.24	
40	Задачи на избыток-недостаток		31.01.24	
41	Комбинированные задачи с расчетом избытка и недостатка реагирующих веществ		06.02.24	
42	Комбинированные задачи с расчетом избытка и недостатка реагирующих веществ		07.02.24	

43	Расчет исходных веществ, если известен практический выход продукта		13.02.24	
44 45 46	Расчёт продукта реакции, веществ, содержащихся в растворах после реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке		14.02.24 20.02.24 21.02.24	
47 48 49 50	Расчёты массовой доли выхода продукта реакции Расчёты массовой доли выхода продукта реакции		27.02.24 28.02.24 05.03.24 06.03.24	
51– 52	Термохимические уравнения реакций. Расчёты по термохимическим уравнениям.		12.03.24 13.03.24	
53 – 54	Тепловой эффект реакции. Энтальпия. Расчеты с использованием закона Гесса.		19.03.24 20.03.24	
55 56 57	Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.		IVчет. 02.04.24 03.04.24 09.04.24	
58	Расчёты по уравнениям окислительно-восстановительных реакций.		10.04.24	
59– 60	Решение задач, в которых «не хватает» данных.		16.04.24 17.04.24	
61– 62	Газовые законы и их применение в расчетных задачах		23.04.24 24.04.24	
63 – 64	Задачи по определению количественного состава растворов и смесей.		30.04.24 07.05.24	
65– 66	Химическая кинетика и катализ.		08.05.24 14.05.24	
67 – 68	Составление уравнений химических реакций, позволяющие осуществлять предложенные превращения.		15.05.24 21.05.24	
69	Расчеты по уравнениям химических реакций.		22.05.24	