

**Календарный учебный график**  
**к дополнительной общеразвивающей программе**  
**«Химический калейдоскоп» на 2023-2024 учебный год**

Группа: № \_\_\_\_

Год обучения: 1

Количество занятий в неделю: 2

Количество часов в неделю: 2 (2 по 40 минут)

Количество часов по программе за учебный год: 72ч.

Каникулы:

*зимние каникулы, праздничные дни: по утвержденному учебному графику школы на учебный год.*

Продолжительность учебного года: 01 сентября 2023 г. по 31 мая 2024 г.

№п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия (по учебно-тематическому плану)	Форма контроля (в том числе, промежуточная, итоговая аттестация)
1			<i>беседа</i>	1	<b>Вводное занятие.</b>	
				<b>18</b>	<b>Основные законы и понятия химии.</b>	
2			<i>лекция</i>	1	Расчет относительной молекулярной массы.	
3			<i>Практ решение</i>	1	Расчет относительной молекулярной массы.	<i>Индивидуальная проверка</i>
4			<i>лекция</i>	1	Расчет отношений масс элемента в веществе.	<i>Индивидуальная проверка</i>
5,6			<i>Практ решение</i>	2	Расчет отношений масс элемента в веществе.	

7,8			<i>Практ решение</i>	2	Определение массовой доли элемента в веществе.	<i>Индивидуальная проверка</i>
9,10			<i>Практ решение</i>	2	Вычисление количества вещества по его массе.	<i>Индивидуальная проверка</i>
11			<i>лекция</i>	1	Вычисление массы вещества по его количеству.	
12			<i>Практ решение</i>	1	Вычисление массы вещества по его количеству.	<i>Индивидуальная проверка</i>
13			<i>лекция</i>	1	Определение простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	
14 15			<i>Практ решение</i>	2	Определение простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	<i>Индивидуальная проверка</i>
16 17			<i>Практ решение</i>	2	Число Авогадро. Расчет числа частиц по массе, количеству, объему.	<i>Индивидуальная проверка</i>
18 19				2	Самостоятельное решение задач. Индивидуальные консультации по теме.	Самостоятельная работа  <i>Промежуточный контроль</i>
				<b>6</b>	<b>Растворы.</b>	
20 21			<i>лекция</i>	2	Вычисление массовой доли вещества и массы вещества в растворе.	<i>Срез на первичное усвоение</i>
22			<i>Практич. решение</i>	2	Вычисление массовой доли вещества и массы	<i>Индивидуальная проверка</i>

23					вещества в растворе(задачи)	
24 25			<i>Практич. работа</i>	2	Приготовление раствора с заданной массовой долей вещества.	<i>Индивидуальная проверка</i>
				<b>6</b>	<b>Газообразные вещества</b>	
26			<i>Практ. решение</i>	1	Определение относительной плотности и молекулярной массы газа.	<i>Индивидуальная проверка</i>
27			<i>Практ. решение</i>	1	Определение массы газа по объему и количеству.	<i>Индивидуальная проверка</i>
28			<i>Практ. решение</i>	1	Определение объема газа по массе и количеству.	<i>Индивидуальная проверка</i>
29			<i>лекция</i>	1	Определение формулы газа по массовым долям элемента и относительной плотности	
30 31			<i>Практ. решение</i>	2	Определение формулы газа по массовым долям элемента и относительной плотности.	Самостоятельная работа <i>(промежконтроль)</i>
				<b>12</b>	<b>Решение задач по химическим уравнениям.</b>	
32			<i>лекция</i>	1	Определение массы и количества продуктов по массе и количеству исходных веществ.	<i>Первичный срез</i>

33			<i>Практ. решение</i>	1	Решение задач повышенной сложности	<i>Индивидуальная проверка</i>
34 35			<i>Практ. решение</i>	2	Вычисление массы вещества по объему или количеству.	<i>Индивидуальная проверка</i>
36			<i>лекция</i>	1	Расчет объемных соотношений газов по уравнению химических реакций.	
37			<i>Практ. решение</i>	1	Расчет объемных соотношений газов по уравнению химических реакций.	<i>Индивидуальная проверка</i>
38			<i>лекция</i>	1	Расчеты по термохимическим уравнениям.	
39			<i>Практ. решение</i>	1	Расчеты по термохимическим уравнениям.	<i>Индивидуальная проверка</i>
40			<i>лекция</i>	1	Расчеты по химическим уравнениям, если одно вещество взято в избытке	
41			<i>Практ. решение</i>	1	Расчеты по химическим уравнениям, если одно вещество взято в избытке.	<i>Индивидуальная проверка</i>
42			<i>Практ. решение</i>	1	Определение массовой или объемной доли выхода продукта.	<i>Индивидуальная проверка</i>
43			<i>Практ. решение</i>	1	Вычисление массы или объема продукта по известному веществу, содержащему	Сам. работа <i>(пром. контроль)</i>

					примеси.	
				<b>8</b>	<b>Окислительно – восстановительные реакции.</b>	
44			<i>Лекция</i>	1	Окислительно- восстановительные реакции. Составление уравнений методом электронного баланса.	<i>Первичный срез</i>
45- 51			<i>Практ. решение</i>	7	Расстановка коэффициентов в уравнениях ОВР:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• метод электронного баланса;</li> <li>• метод электронно- ионного баланса.</li> </ul>	<i>Индивидуальная проверка</i>
				<b>3</b>	<b>Генетическая связь между основными классами неорганических веществ.</b>	
52			<i>лекция</i>	1	Нахождение массы, объема и количества вещества по цепочке превращений.	<i>Индивидуальная проверка</i>
53 54			<i>Практ. решение</i>	2	Нахождение массы, объема и количества вещества по цепочке превращений.	<i>Индивидуальная проверка</i>
				<b>3</b>	<b>Качественные реакции на неорганические вещества.</b>	
55			<i>лекция</i>	1	Решение задач на качественное	

					определение катионов и анионов.	
56 57			<i>практ. работа</i>	2	Распознавание веществ. Доказательство качественного состава веществ	
				<b>3</b>	<b>Качественные реакции на органические вещества</b>	
58			<i>лекция</i>	1	Определение ОВ по характерным признакам	
59 60			<i>практ. работа</i>	2	Распознавание ОВ разных классов	
				<b>6</b>	<b>Решение задач «Мысленный эксперимент»</b>	
61			<i>лекция</i>	1	Генетические переходы неорганических веществ	
62 63			<i>практ. решение</i>	2	Генетические переходы неорганических веществ	
64			<i>лекция</i>	1	Генетические переходы органических веществ	
65 65			<i>практ. решение</i>	2	Генетические переходы органических веществ	
67 68			<i>практ. решение</i>	<b>3</b>	<b>Решение задач олимпиадного</b>	

69					<b>уровня</b>	
70				<b>2</b>	<b>Химический вечер «Удивительная химия»</b>	
71						
72				<b>1</b>	<b>Итоговое занятие.</b>	Итоговая к/р

Педагог дополнительного образования: Страхова Т.А.