

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Центр развития творчества детей и юношества «Потенциал»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Бродягин Е.А.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от «30» августа 2024 г.

Принято на заседании  
Педсовета № 1  
от «30» августа 2024

Рабочая программа

**ХИМИЯ И ЖИЗНЬ - 2**

(Второй год обучения, возраст учащихся 13-15 лет)

(СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ)

Составитель: Минлишина В.В.,  
педагог дополнительного образования

Педагог ДО: Павлова Т.П.,  
учитель химии и биологии

Тарасово, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа реализуется по договору о сетевом взаимодействии МБОУ Тарасовской ООШ и МБУ ДО Центр развития творчества детей и юношества «Потенциал».

- **Направленность (профиль) программы** – естественнонаучная;
- **адресат программы** - Программа рассчитана на учащихся 13 – 15 лет, проявляющие интерес к изучению химии.
- **Объём программы** - 72 часа, второй год обучения.
- **Режим занятий** - занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.
- **Цель** - Углубление знаний по химии, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту.
- **Задачи**
  - способствовать освоению знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира;
  - способствовать развитию познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
  - способствовать развитию умений применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ;
  - воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
  - учить применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среды.

**Учебно – тематический план второго года обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1	<b>Раздел 1. Основные химические понятия</b>					
1.1	Химия – наука о веществах. Правила поведения в кабинете химии.	2	1	1	групповая	вводное анкетирование
1.2	Краткий очерк истории химии. Кто такие алхимики?	2	1	1	групповая	
1.3	Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы.	2	1	1	групповая	
1.4	Химический элемент. Химическая символика.	2	1	1	групповая	
1.5	Простые и сложные вещества.	2	1	1	групповая	кроссворд
1.6	Периодическая система элементов Д.И. Менделеева	2	1	1	групповая	
1.7	Строение атома	2	1	1	групповая	тест
2	<b>Раздел 2. Химическая лаборатория</b>					
2.1	Химическая лаборатория. Правила безопасной работы в кабинете химии.	2	1	1	групповая	
2.2	Лабораторные принадлежности. Знакомство с лабораторной посудой.	2	1	1	групповая	GtlOr75_3
2.3	Знакомство с измерительными приборами.	2	1	1	групповая	
2.4	Знакомство с нагревательными приборами.	2	1	1	групповая	
2.5	Основные приемы работы с веществами.	2	1	1	групповая	

2.6	Взвешивание веществ на рычажных весах.	2	1	1	групповая	
2.7	Выпаривание и кристаллизация.	2	1	1	групповая	
2.8	Фильтрование и перегонка.	2	1	1	групповая	задания с рисунками
2.9	Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.	2	1	1	групповая	
2.10	Планирование и проведение химического эксперимента.	2		2	групповая	
3	<b>Раздел 3. Вода и растворы</b>					
3.1	Самое привычное и необычное вещество.	2	1	1	групповая	26 декабря 2024 г.
3.2	Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.	2	1	1	групповая	
3.3	Классификация растворов.	2	1	1	групповая	
3.4	Приготовление коллоидных растворов.	2	1	1	групповая	
3.5	Приготовление растворов заданной концентрации.	2	1	1	групповая	
3.6	Получение и свойства пересыщенного раствора тиосульфата натрия.	2	1	1	групповая	
3.7	Растворимость. Коэффициент растворимости.	2	1	1	групповая	
3.8	Чудо природы – кристаллы. Выращивание кристаллов медного купороса и поваренной соли.	2	1	1	групповая	
4	<b>Раздел 4. Тела и вещества</b>					
4.1	Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах).	2	1	1	групповая	
4.2	Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества.	2	1	1	групповая	

4.3	Движение частиц вещества. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах.	2	1	1	групповая	
4.4	Чистые вещества и смеси.	2	1	1	групповая	
4.5	Способы разделения смесей.	2	1	1	групповая	
4.6	Водород. Получение и свойства.	2	1	1	групповая	
4.7	Кислород. Получение и свойства. Значение для живых организмов. Фотосинтез.	2	1	1	групповая	
5	<b>Раздел 5. Химические явления</b>					
5.1	Химические и физические явления. Признаки химических реакций.	2	1	1	групповая	
5.2	Химические реакции вокруг нас. Закон сохранения массы.	2	1	1	групповая	
5.3	Качественные реакции в химии.	2	1	1	групповая	итоговая работа
6	<b>Раздел 6. Подведение итогов работы «Что мы узнали о химии?»</b>					
6.1	Защита мини-проектов и исследовательских работ	2		2	групповая	рефлексия
<b>Итого часов</b>		<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>		