

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ Вольно-Донская СОШ

УТВЕРЖДЕНО



Директор МБОУ

Вольно-Донской СОШ

Л.Н. Шевченко

№ 83 от 30.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительного образования

«Школа абитуриента. Биология. Химия»

для обучающихся 10-11 классов

2023

Пояснительная записка

Программа кружка «Школа абитуриента. Биология. Химия» рассчитана на учащихся 10-11 классов. Общее количество – 34, недельная нагрузка – 1 час.

Основная **цель кружка** – развивать интерес к предметам, имеющих исследовательскую направленность, таких как: химия и биология.

Задачи кружка:

1. формирование у учащихся устойчивого интереса к миру веществ.
2. сформировать у учащихся практических навыков проведения опыта и эксперимента, наблюдательность, трудолюбие, терпеливость.
3. развивать у учащихся логическое мышление, творческий подход при решении практических задач.
4. формировать у учащихся коммуникативных навыков, умений самостоятельно работать с дополнительной литературой.
5. сформировать у учащихся практических навыков использования полученных знаний на уроках химии и биологии в повседневной жизни.

Изучаемый материал кружка разбит на три темы: « Введение», «Агрегатное состояние веществ», «Химия в быту». Занятие в кружке способствуют расширению знаний общеобразовательного курса предмета химии. Я надеюсь, это будет формировать у учащихся целостное представление о закономерностях, протекающих с веществами в природе.

Основные **формы занятий:**

1. практические занятия (лабор опыты, эксперименты, исследовательская работа)
2. подготовка и проведение внеклассных мероприятий, викторин, кроссвордов.

По окончании данного кружка учащиеся должны:

1. ЗНАТЬ:

- 1.1. значение воды, растворов, кристаллических в природе и для человека
- 1.2. способы выращивания кристаллов, получения мыла в быту,
определять некоторые химические элементы в продуктах питания,
лекарственных средствах.

1.3. правила безопасного поведения при работе с химическим оборудованием и реактивами.

2. УМЕТЬ:

2.1. обращаться с химическим оборудованием и реактивами

2.2. самостоятельно планировать, проводить химический эксперимент, опыт,

2.3. анализировать полученные результаты.

2.4. проводить анализ воды, продуктов питания с помощью хроматографии, химических реактивов, самостоятельно получать мыло.

Содержание:

Тема 1. Введение. – 4 часов.

Вводный инструктаж по О.Т. на занятиях кружка.

О.Т. Пр. зан № 1 «Техника выполнения общих практических операций»

О.Т. Пр. зан № 2 «Техника сборки основных приборов исследовательской деятельности»

О.Т. Пр. зан № 3 «Отработка навыков работы с оптическими приборами. Приготовление временных биологических препаратов»

Тема 2. Чудеса для разминки – 7 часов.

О.Т. Пр. зан № 4 «Скорость реакции»

О.Т. Пр. зан № 5 «Меняем цвет: как отличить кислоту и основание»

О.Т. Пр. зан № 6. «Индикаторы из природных веществ»

О.Т. Пр. зан № 7 «Испытание пищевых продуктов на кислотность»

Тема 3. Разноцветные чудеса – 6 часов

О.Т. Пр. зан № 8 «Переходящий цвет»

О.Т. Пр. зан № 9 «Цветные эксперименты, поучительные и полезные»

О.Т. Пр. зан № 10 «Разноцветные чудеса для забавы»

Тема 4. Полезные чудеса – 5 часов

О.Т. Пр. зан № 11 «Почему мыло не моет?»

О.Т. Пр. зан № 12 «Удаляем пятна»

О.Т. Пр. зан № 13 «Рецепты чистоты от Мойдодыра»

О.Т. Пр. зан № 14 «Как очистить медную вещь»

Тема 5. Поучительные чудеса – 9 часов

О.Т. Пр. зан № 15 «Учимся выращивать кристаллы»

О.Т. Пр. зан № 16 «Такие разные кристаллы»

О.Т. Пр. зан № 17 «Необычные происшествия в желатиновом студне»

Играем в Шерлока Холмса. О.Т. Пр. зан № 18 «Как увидеть невидимое»

Получение искусственного волокна. О.Т. Пр зан № 19 «Добываем каучук»

О.Т. Пр зан № 20 «Фотография без фотоаппарата»

О.Т. Пр зан № 21 «Делаем химические часы»

Тема 6. Заключение – 5 часов.

Участие в недели химии, биологии и экологии по особому плану (подбор и подготовка внеклассных мероприятий)

Тематическое планирование.

№	Раздел, тема	Количество часов
1	Введение	4
2	Чудеса для разминки	7
3	Разноцветные чудеса	6
4	Полезные чудеса	5
5	Поучительные чудеса	9
6	Заключение	5

Календарно – тематическое планирование занятий кружка.

Дата	№ п/п	Тема занятий
Тема 1. Введение. – 4 часов.		
	1	Вводный инструктаж по О.Т. на занятиях кружка. Определение плана занятий.
	2	О.Т. Пр. зан № 1 « Техника выполнения общих практических операций»
	3	О.Т. Пр. зан № 2 «Техника сборки основных приборов исследовательской деятельности»
	4	О.Т. Пр. зан № 3 «Отработка навыков работы с оптическими приборами. Приготовление временных биологических препаратов»
Тема 2. Чудеса для разминки – 7 часов.		
	5	О.Т. Пр. зан № 4 «Скорость реакции»
	6	О.Т. Пр. зан № 5 «Меняем цвет: как отличить кислоту и основание»
	7	О.Т. Пр. зан № 6. «Индикаторы из природных веществ»
	8-9	О.Т. Пр. зан № 7 « Испытание пищевых продуктов на кислотность»
	10	Оформление результатов исследований
	11	Презентация исследований учащихся .
Тема 3. Разноцветные чудеса – 6 часов		

	12	О.Т. Пр. зан № 8 «Переходящий цвет»
	13-14	О.Т. Пр. зан № 9 «Цветные эксперименты, поучительные и полезные»
	15-16	О.Т. Пр. зан № 10 «Разноцветные чудеса для забавы»
	17	Оформление результатов исследований
Тема 4. Полезные чудеса – 5 часов		
	18	О.Т. Пр. зан № 11 «Почему мыло не моет?»
	19	О.Т. Пр. зан № 12 «Удаляем пятна»
	20	О.Т. Пр. зан № 13 «Рецепты чистоты от Мойдодыра»
	21	О.Т. Пр. зан № 14 «Как очистить медную вещь»
	22	Оформление результатов исследований. Презентация исследований учащихся.
Тема 5. Поучительные чудеса – 9 часов		
	23	О.Т. Пр зан № 15 «Учимся выращивать кристаллы»
	24	О.Т. Пр зан № 16 «Такие разные кристаллы»
	25	Оформление результатов исследований
	26	О.Т. Пр зан № 17 «Необычные происшествия в желатиновом студне»
	27	Играем в Шерлока Холмса. О.Т. Пр зан № 18 «Как увидеть невидимое»
	28	Получение искусственного волокна. О.Т. Пр зан № 19 «Добываем каучук»
	29	О.Т. Пр зан № 20 «Фотография без фотоаппарата»
	30	О.Т. Пр зан № 21 «Делаем химические часы»
	31	Оформление результатов исследований. Презентация исследований учащихся
Тема 6. Заключение – 3 часа.		
	32-33	Участие в недели химии, биологии и экологии по особому плану.
	34	Подведение итогов работы кружка.