



Департамент образования и науки Тюменской области
Департамент образования Администрации города Тюмени
МАОУ СОШ №40 города Тюмени

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 /Сивачёва Г.С./
Протокол №1 от
«29» августа 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
 / Омарова З.А /
«30» августа 2022 г.

«Утверждено»
Директор МАОУ СОШ № 40
 / Пилецкая О.А /
Приказ № 174-од
от «31» августа 2022 г..



Рабочая программа
кружка
«Мир химии и биологии»

Руководитель:
Е.И.Денисенко

2022-2023 уч. год.

Пояснительная записка.

Программа кружка «Чудеса на выбор» рассчитана на учащихся 6, 7 кл. 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 (лабораторные 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 хим 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 Мой до дыра»

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 – 3 часа.

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

О.Т. Пр зан № 22 «Опыты для младшего брата»

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	3

Литература:

1. А.В. Морозова «Химия вокруг нас» Смоленск 2008.
2. Ф.П. Платонов «Лекционные опыты и демонстрации по общей и неорганической химии» М. – 1976 г.
3. «В помощь учителю химии» Ярославль 1962 г
4. «Предметные недели в школе. Химия.Физика» Волгоград 2003 г
5. «Юный химик» Рига – 1985 г.
6. Б.Д. Степин, Л.Ю. Аликберов «Занимательные задания и эффективные опыты по химии» М. «Дрофа» 2002 г.
7. Е.В. Тяглова «Исследовательская деятельность учащихся по химии» М «Глобус» 2008 г
8. О.Ольгин «Чудеса на выбор. Забавная химия для детей» М «Издательский Дом Мещерякова». 2014

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 Мой до дыра»
	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 – 5 часов.		
	32	Участие в недели химии, биологии и экологии по особому плану (

		подбор и подготовка внеклассных мероприятий)
	33	О.Т. Пр зан № 22 «Опыты для младшего брата»
	34	Подведение итогов работы кружка.