

Рассмотрено
руководитель ШМО
 Н.В.Муравьева
протокол № 8
от «29» августа 2025г.

Согласовано
заместитель директора
по ВР  Л. Ф. Ганиева
от «29» августа 2025г.

Утверждено
директор МБОУ КСШ № 3
 Д. Х. Ганиева
приказ № 349/25
от «29» августа 2025г.



Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Практикум юного химика»
общеинтеллектуального направления
для учащихся 8 классов
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Кукморская средняя школа № 3»
Кукморского муниципального района Республики Татарстан
на 2025-2026 учебный год

Разработала:
Хайдарова Л.А
учитель химии
высшей квалификационной категории

Кукмор, 2025

Пояснительная записка

Актуальность: Программа направлена на формирование интереса к химии через эксперимент, развитие практических навыков и понимание роли химии в повседневной жизни.

Цель: Формирование основ химической грамотности и экспериментальной культуры учащихся.

Задачи:

- Обучить правилам работы в химической лаборатории.
- Сформировать навыки проведения химических экспериментов.
- Показать связь химии с реальной жизнью.
- Развивать критическое мышление и аналитические способности.

Программа «Практикум юного химика» создана для учащихся 8 класса, рассчитана на 1 год обучения: 34 часов (1 час в неделю) и реализуется во внеурочной деятельности.

Содержание программы

Тема 1: Основы лабораторной работы (6 часов)

Техника безопасности в химической лаборатории. Лабораторное оборудование и посуда. Правила работы с реактивами. Простые методы очистки веществ: фильтрование, выпаривание. Приготовление растворов.

Практикум:

1. Знакомство с лабораторным оборудованием.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Приготовление раствора с заданной концентрацией.

Тема 2: Химические явления в быту (13 часов)

Химия моющих средств. ПАВ и их действие

Анализ средств бытовой химии. Изучение состава бытовой химии

Химия в кулинарии. Химические процессы при приготовлении пищи Свойства пищевых продуктов. Обнаружение органических веществ в продуктах. Химия и гигиена. Состав зубной пасты и мыла. Химия и косметика. Изучение состава косметических средств

Практикум:

1. Сравнение эффективности моющих средств
2. Исследование pH мыла и стирального порошка
3. Обнаружение крахмала в продуктах питания.
4. Опыты с пищевой содой и уксусом.
5. Изучение состава зубной пасты.
6. Определение pH кремов и шампуней

Тема 3: Занимательные химические эксперименты (7 часов)

Химические фокусы. Цветные реакции. Химические игрушки.

Практикум:

1. «Несгораемая купюра», «Кровь без раны» (хлорид железа + роданид калия), «фараонова змея»
2. «Зубная паста для слона» (разложение пероксида водорода) (горящие опыты)
3. Опыты с хлоридом аммония (дым без огня)
4. Опыты с индикаторами (лакмус, фенолфталеин)
5. Изготовление «лизуна»

Тема 4: Химия и экология (9 часов)

Химическое загрязнение окружающей среды. Основные источники загрязнения Методы очистки воды. Определение качества воды. Исследование почвы. Проблема отходов. Экологичный образ жизни.

Практикум:

1. Моделирование кислотного дождя

2. Очистка воды самодельным фильтром.
3. Определение жесткости воды с помощью мыльного раствора.
4. Исследование кислотности почвы с помощью индикаторов.
5. Исследование состава бытовых отходов

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, творческой, проектно-исследовательской деятельности;
- формирование основ экологической компетенции соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Предметные:

- место химии среди естественнонаучных дисциплин
- основные методы изучения естественных наук: наблюдение, моделирование, эксперимент - признаки химических реакций и условия их протекания
- вещества, наиболее часто используемые человеком в различных областях (быту, медицине, сельском хозяйстве, строительстве, парфюмерии и др.), и экологические последствия их применения.

Метапредметные :

- обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила техники безопасности при выполнении практических работ и домашнего эксперимента
- проводить простейшие исследования свойств веществ
- использовать метод наблюдения при выполнении различных видов практических заданий
- оформлять результаты наблюдений и проведенного эксперимента
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
- работать индивидуально, в парах, группах, используя полученные знания
- обладать навыками работы с различными видами источников информации: литературой, средствами Интернета, мультимедийными пособиями.

Формы и организации работы: эвристическая беседа, проблемные лекции, практикумы, проектная деятельность, экскурсии, деловые и ролевые игры.

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема	Всего часов	Теория	Практика	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Основы лабораторной работы	6	3	3	http://school-collection.edu.ru
2	Химические явления в быту	13	6	7	http://school-collection.edu.ru
3	Занимательные химические эксперименты	7	3	4	http://school-collection.edu.ru
4	Химия и экология	9	4	5	http://school-collection.edu.ru

итого	34	16	18	
-------	----	----	----	--

Методическое обеспечение

1. Оборудование:

- Стандартный набор химической посуды
- Реактивы для проведения опытов
- Средства индивидуальной защиты
- Демонстрационные материалы

2. Дидактические материалы:

- Инструкции к практическим работам
- Алгоритмы проведения экспериментов
- Критерии оценки проектов

3. Формы контроля:

- Наблюдение за практической работой
- Защита проектов
- Оформление лабораторного журнала

4. Список литературы

1. Ольгин О.М. «Опыты без взрывов»
2. Степин Б.Д. «Занимательные задания и эффектные опыты по химии»
3. Леенсон И.А. «Занимательная химия»
4. Электронные ресурсы: «Химия – Просто», «Открытая химия»