

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Башкортостан
МКУ Управление образования муниципального района
Белорецкий район Республики Башкортостан
МОБУ ООШ с. Бриштамак МР Белорецкий район РБ

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО


Ганиятова Л.Р.
Протокол № 1 от "28"
август 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР


Хусанов Н.Г.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Юный химик»
(с использованием оборудования центра
естественно-научной и технологической направленностей
«Точка роста»)

Уровень: основное общее образование

Составитель: учитель химии

Юзумбаева Р.Г.

Квалификационная категория: первая

с. Бриштамак 2023

Пояснительная записка

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа внеурочной деятельности «Юный химик».

Программа составлена на основе программы Чернобильской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобильская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, и ориентирована на обучающихся 7-8 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний ещё не хватает.

Данная программа составлена по учебным пособиям с подробными инструкциями и необходимым теоретическим материалом.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

Цель: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский

подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент. Программа «Юный химик» предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств. удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи программы

Предметные:

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по химии;
- научить применять коммуникативные и презентационные навыки;

–научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- развить умение проектирования своей деятельности;
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

- продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- совершенствовать навыки коллективной работы;

Образовательные задачи

- углубить и расширить знания учащихся по общей химии;
 - раскрыть роль эксперимента в химии;
 - сформировать у школьников практические навыки, умение правильно обращаться с изученными веществами, приборами, проводить несложные химические опыты
- #### Воспитательные задачи
- сформировать у учащихся диалектическое понимание научной картины мира;
 - способствовать их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности,
 - гуманистических отношений, готовности к труду;
 - подготовить учащихся к сдаче экзамена, поступлению в вуз;
 - подготовить учащихся к сознательному и ответственному выбору жизненного пути;
 - развить учебно-коммуникативные умения.
 - сформировать у учащихся диалектическое понимание научной картины мира;
 - способствовать их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности,
 - гуманистических отношений, готовности к труду;
 - подготовить учащихся к сдаче экзамена, поступлению в вуз;
 - подготовить учащихся к сознательному и ответственному выбору жизненного пути;
 - развить учебно-коммуникативные умения.

Развивающие задачи

- сформировать умение сравнивать, выявлять существенное, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать и систематизировать знания;
 - развить познавательный интерес учащихся к химии;
- развить индивидуальные наклонности и возможности учащихся;
- развить самостоятельную поисковую деятельность школьников;
- сформировать умение сравнивать, выявлять существенное, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать и систематизировать знания; развить познавательный интерес учащихся к химии;
- развить индивидуальные наклонности и возможности учащихся;
- развить самостоятельную поисковую деятельность школьника
- сформировать умение сравнивать, выявлять существенное, устанавливать

причинно-следственные связи, обобщать и систематизировать знания;

- развить познавательный интерес учащихся к химии;
- развить индивидуальные наклонности и возможности учащихся;
- развить самостоятельную поисковую деятельность школьников;

Прогнозируемый результат

По окончании курса учащиеся должны знать:

- основные методы измерений и способы представления полученных результатов в виде таблиц, диаграмм и графиков;
- структуру проводимой исследовательской работы;
- правила поведения на занятиях.

По окончании курса учащиеся должны уметь:

- составлять под руководством педагога программы поиска;
- работать с текстом, делать выводы;
- пользоваться справочной литературой;
- психологически настраиваться на работу с аудиторией;
- выполнять эксперимент, наблюдать, анализировать полученные результаты, делать логические выводы.
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- уметь обращаться с простейшими приборами.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для проведения лабораторных опытов, практических работ и организации исследовательской деятельности, повысят уровень проектно – исследовательских компетенций обучающихся позволят в дальнейшем успешно сдать экзамены и продолжить образование в высших учебных заведениях.

Вид, уровень, направленность и профиль программы

Программа кружка рассчитана на обучающихся 14 (8 класс), желающих заниматься исследовательской деятельностью, а также овладеть теоретическим и практическим материалом по выбранной тематике

Содержание внеурочной деятельности

1 Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях» - 2 часа

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторная работа. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

2 Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» – 15 часов

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного.

Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.

«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.

Глюкоза, её свойства и применение.

Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ. Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 3.

Свойства воды. Практическая работа 1. Очистка воды.

Лабораторная работа 4. Свойства уксусной кислоты. Лабораторная работа 5.

Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 6.

Свойства чая. Лабораторная работа 7. Свойства мыла.

Лабораторная работа 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС. Лабораторная работа 9. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

Лабораторная работа 11. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 12. Свойства аспирина.

Лабораторная работа 13. Свойства крахмала. Лабораторная работа 14.

Свойства глюкозы. Лабораторная работа 15. Свойства растительного и сливочного масел.

3 Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» -13 часов.

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав

акварельных красок. Правила обращения с ними.
 История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Состав школьного мела. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.
 Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».
 Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок». Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты».
 Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел».
 Лабораторная работа 20. «Изготовление школьных мелков».
 Лабораторная работа 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».
 Лабораторная работа 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».

4 Модуль «Что мы узнали о химии?» – 4 часа
 Подготовка и защита мини-проектов.

Тематическое планирование

№	Раздел, тема занятия	Кол - во часов	Дата проведен ия		Форм проведения	Оборудова ние
			план	факт		
Введение (1ч)						
	Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях»(2 часа)					
1.	Вводный инструктаж по ТБ.Химия – наука о веществах	1	04.09		Беседа. Работа в группах	
2.	Лабораторное оборудование	1	11.09		Лаборат орный практик ум	Цифровая лаборатор ия по химии
	Модуль «Вещества вокругтебя, оглянись!» (15 часов)					
3.	Чистые вещества и смеси	1	18.09		Практич еская работа	Цифровая лаборатор ияпо химии

4.	Вода	1	25.09		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
5.	Очистка воды	1	02.10		Практическа ая работа	Цифровая лаборато рия по химии
6.	Уксусная кислота	1	09.10		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
7.	Пищевая сода	1	16.10		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
8.	Чай	1	23.10		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
9.	Мыло	1	13.11		Практическа ая работа	Цифровая лаборато рия по химии
10.	СМС	1	20.11		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
11.	Косметические средства	1	27.11		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
12.	Аптечный йод и зеленка	1	04.12		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
13.	Перекись водорода	1	11.12		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
14.	Аспирин	1	18.12		Практическа ая работа	Цифровая лаборато

						рияпо химии
15.	Крахмал	1	25.12		Практическа ая работа	Цифровая лаборато рияпо химии
16.	Глюкоза	1	15.01		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
17.	Жиры и масла	1	22.01		Практическа ая работа	Цифрова я лаборато рия по химии
	Модуль «Увлекательная Химия для экспериментаторов» (13 часов)					
18.	Понятие о симпатических чернилах	1	29.01		Работа в группах	
19.	Секретные чернила	1	05.02		Лабораторн ый практикум	Цифровая лаборато рияпо химии
20.	Состав акварельных красок		12.02		Творческое задание	
21.	Мыльные пузыри	1	19.02		Лабораторный	Цифровая

					практикум	лаборатория по химии
22.	Понятие о мыльных пузырях	1	26.02		Работа в группах	
23.	Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри	1	04.03		Творческое задание	
24.	Обычный и необычный школьный мел	1	11.03		Работа в группах	
25.	Изготовление школьных мелков	1	18.03		Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
26.	Изготовление школьных мелков	1	01.04		Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
27.	Понятие об индикаторах	1	08.04		Беседа	
28.	Понятие об индикаторах	1	15.04		Творческое задание	
29.	Изготовление растительных индикаторов	1	22.04		Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
30.	Изготовление растительных индикаторов	1	29.04		Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
	Модуль «Что мы узнали о химии?» (4 часа)					
1.	Подготовка мини-проектов	1	06.05		Создание презентаций, докладов	Цифровая лаборатория по химии
32.	Подготовка мини-проектов	1	06.05		Создание презентаций, докладов	Цифровая лаборатория по химии
33.	Конференция «Увлекательная химия»	1	13.05		Презентация работ	Цифровая лаборатория

						ория по химии
34.	Конференция «Увлекатель ная химия»	1	20.05		Презентац ия работ	Цифров ая лаборат ория по химии
	Итого:	34				

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Химия в жизни человека» предполагают наличие: - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, вытяжной шкаф, раковина с холодной водопроводной водой). - необходимых для экспериментов оборудования и реактивов. - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флешкарты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет), **Цифровая лаборатория RELEON**. Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ, таблицы химических элементов Д.И. Менделеева, таблицы растворимости оснований, кислот, солей.

Учебно-методическое обеспечение программы

Методика обучения по программе «Химия в жизни человека» состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого химического мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит семинары, занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

Информационное обеспечение

справочники, учебные плакаты, дополнительная литература по химии, раздаточный материал, подборка компьютерных презентаций и видеоматериалов