

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Никольская средняя общеобразовательная школа**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
Председатель
_____ Терновая Е.В
Протокол №1
от «26» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим Советом
_____ Полторацкая И.А
Протокол №1
от «26» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы
_____ Терновая Е.В
Приказ №88
от «26» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Юный химик» для 7 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Полторацкая Инна Алексеевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;
- основной образовательной программы МБОУ Никольской СОШ

Цель курса: формирование у учащихся научных представлений о химии в повседневной жизни человека через пробуждение интереса и развитие профессиональных склонностей к предмету химия.

Основными задачи:

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по химии, экологии;
- научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- научить оформлять результаты своей работы.
- воспитание активной гражданской позиции, духовно-нравственное и патриотическое воспитание на основе национальных ценностей;
- совершенствование навыков общения со сверстниками и коммуникативных умений;
- повышение общей культуры обучающихся, углубление их интереса к изучению и сохранению истории и культуры родного края, России;
- развитие навыков совместной деятельности со сверстниками, становление качеств, обеспечивающих успешность участия в коллективной деятельности;
- формирование культуры поведения в информационной среде.

Актуальность программы обусловлена тем, что в учебном плане предмету «Химия» отведено всего 2 часа в неделю (8 класс), что дает возможность сформировать у учащихся лишь базовые знания по предмету. В тоже время возраст 8-го класса является важным для профессионального самоопределения школьников. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может перерасти в будущую профессию.

Актуальность данной программы состоит в том, что она не только дает воспитанникам практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес обучающегося к эксперименту, научному поиску, способствует самоопределе-

нию учащихся, осознанному выбору профессии. Учащиеся смогут на практике использовать свои знания на уроках химии и в быту.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что базовый курс школьной программы предусматривает практические работы, но их явно недостаточно, чтобы заинтересовать учащихся в самостоятельном приобретении теоретических знаний и практических умений и навыков. Для этого в курс «Юный химик» включены наиболее яркие, наглядные, интригующие эксперименты, способные увлечь и заинтересовать учащихся практической наукой химией.

В рамках национального проекта «Образование» создание центра естественно-научной направленности «Точка роста» позволило внедрить в программу цифровую лабораторию и качественно изменить процесс обучения химии.

Количественные эксперименты позволят получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессах, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников.

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

Сроки реализации программы.

Учебный курс предназначен для обучающихся 9 класса; рассчитан на 1 час в неделю/34 часа в год, фактически 34 часа.

Форма организации: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Содержание курса 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.

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

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

Вода—много 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, ее 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 спомощью них рНраствора».

4 Модуль «Что мы узнали о химии? Защита проектов»—4 часа

Подготовка и защита мини-проектов.

Этап выбора темы, постановки цели, задач исследования. Этап выдвижения гипотезы.

Этап планирования пути достижения целей исследовательских (проектных) работ и выбора необходимого инструментария. Этап проведения учебного исследования (проектной работы) с промежуточным контролем за ходом выполнения и коррекцией результатов.

Этап оформления, представления (защиты) продукта проектной работы.

Публичная защита проекта.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ХИМИК»

№	Раздел, тема	Дата проведения	Общее количество	В том числе	
				теоретических	Лабораторно-практических
1	Химия—наука о веществах и их превращениях		2	1	1
	1. Химия—наука о веществах и превращениях	6.09	1	1	
	2. Лабораторное оборудование	13.09	1		1
2	Вещества вокруг тебя, оглянись!		15		15
	3. Чистые вещества и смеси	20.09	1		1
	4. Вода	27.09	1		1
	5. Очистка воды.	4.10	1		1
	6. Уксусная кислота	11.10	1		1
	7. Пищевая сода	18.10	1		1
	8. Чай	25.10	1		1
	9. Мыло	8.11	1		1
	10. СМС	15.11	1		1
	11. Косметические средства	22.11	1		1
	12. Аптечный йод и зеленка	29.11	1		1
	13. Перекись водорода	6.12	1		1
	14. Аспирин	13.12	1		1
	15. Крахмал	20.12	1		1
	16. Глюкоза	10.01	1		1
17. Жиры и масла	17.01	1		1	
3	Увлекательная химия для экспериментаторов		13	6	7

	18. Понятие о симпатических чернилах	24.01	1	1	
	19. Секретные чернила	31.01	1		1
	20. Состав акварельных красок	7.02	1		1
	21. Мыльные пузыри	14.02	1	1	
	22. Понятие о мыльных пузырях	21.02	1		1
	23. Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри	28.02	1	1	
	24. Обычный и необычный школьный мел	7.03	1		1
	25. Изготовление школьных мелков	14.03	1		1
	26 - 27. Понятие об индикаторах	4.04	1		1
	28 – 29. Изготовление растительных индикаторов	11.04	1	2	1
4	Что мы узнали о химии? Защита проектов.		4	3	1
	30. Этап выбора темы, постановки цели, задач исследования.	18.04	1	1	
	31. Этап выдвижения гипотезы.	25.04	1	1	
	32. Этап планирования пути достижения целей исследовательских (проектных) работ и выбора необходимого инструментария.	2.05	1	1	
	33 Этап оформления, представления (защиты) продукта проектной работы	16.05	1		1
	34 Защита проекта.	23.05	1		
Всего			34	10	24