

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Горнякская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю  
директор школы



Кузнецов В.Н.  
приказ № 224 от 30.08.2023г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности  
«Химия вокруг нас»

срок реализации программы 1 год  
для обучающихся 7 – 11 лет

Составитель:  
Христолюбова Надежда Александровна

с. Горняк  
2023

## Пояснительная записка

**Направленность программы:** естественнонаучная. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия вокруг нас» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов и на основании Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено приказом директора МБОУ «Горнякская СОШ» от 30 августа 2023 года № 224

**Актуальность программы:** данный курс внеурочной деятельности направлен на формирование у учащихся начальных классов интереса к химии, удовлетворение познавательной потребности младших школьников в изучении мира посредством собственной активной деятельности. В этом возрасте интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний и умений еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

**Отличительные особенности программы:** Новизной является то, что обучение по данной программе направлено на пропедевтику и расширение кругозора учащихся при изучении химических и биологических явлений, происходящих в окружающем нас макро и микромире. С учетом психологических особенностей детей младшего школьного возраста курс построен по принципу позитивного эгоцентризма, то есть от ребенка: «Я и вещества вокруг меня». С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными методами обучения выбраны химический эксперимент и метод наблюдения.

**Адресат программы:** программа рассчитана на группу из 10-18 человек, возраст детей 7-11 лет

**Формы обучения:** групповая

**Объем программы:** данная программа рассчитана на 9 часов

**Срок освоения программы:** программа осваивается в течение одной четверти каждым классом.

**Режим занятий:** занятия проводятся с периодичностью один раз в неделю, продолжительность занятий - 45 мин.

**Цель курса:** развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

**Задачи курса:**

- развитие кругозора и интереса к химии;
- формирование первоначальных понятий о веществах живой и неживой природы;

- выработка навыков безопасного обращения с химической посудой и веществами.
- знакомство с использованием химических веществ в давние времена жителями своей местности

## Содержание программы

### Учебный план:

№	Разделы программы	Количество часов	
		теория	практика
1	Введение	0,5	0,5
2	Химические явления вокруг нас	3,5	3,5
3	Подведение итогов курса	1	
	Всего часов	9	

### Содержание учебного плана:

**Занятие 1. Введение: удивительная наука химия.** Вводное занятие. Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Краткие сведения из истории развития химии. Знакомство с химической лабораторией. Техника безопасности на занятиях. *Лабораторная работа № 1 «Правила ТБ при работе в кабинете химии. Знакомство с химической лабораторией»*

**Занятие 2. «Чудеса на маминой кухне»** Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Кислоты на кухне. Пищевая сода. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Крахмал. Белки не только в курином яйце. Сахар. Жиры. Металлы на кухне. *Лабораторная работа № 2 «Опыты с солью, содой, уксусной кислотой»*

**Занятие 3. «Друзья Мойдодыра»** (химия в ванной комнате) История мыла, виды. Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло». Зубная паста. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств? Жёсткость воды и методы её устранения. Щёлок: как его варили в старину. *Лабораторная работа № 3 «Изготовление мыла, исследование жёсткости воды из разных источников»*

**Занятие 4. «Химия в аптечке»** Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового

зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода. Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка. Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Нашатырный спирт. *Лабораторная работа № 4 «Опыты с веществами из аптечки»*

**Занятие 5. «Химия в строительстве»** Известняк. Мрамор. Глина. Песок. Стекло. *Лабораторная работа № 5 «Свойства мрамора, известняка, песка»*

**Занятие 6. «Садовый участок»** Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде. Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать. Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения. *Лабораторная работа № 6 «Определение минеральных удобрений»*

**Занятие 7. «Химия в природе»** Представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Почему листья меняют окраску осенью. *Лабораторная работа № 7 «Вытяжка хлорофилла из листьев разной осенней окраски»*

**Занятие 8. «Вам поможет химия»** Знакомство с методами чистки изделий из серебра, золота. Методы выведения пятен. Окраска тканей. Очистка металлов от ржавчины. *Лабораторный опыт № 8 «Очистка металлов. Выведение пятен»*

**Занятие 9. Подведение итогов курса.** Что мы узнали и чему научились. Диагностика.

## **Планируемые результаты**

### **Метапредметные:**

- Владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания;
- Умение проводить самостоятельную информационно-познавательную деятельность
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности,

### **Личностные:**

- Развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук;
- Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремлению к здоровому образу жизни;

- Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, мотивации к изучению в дальнейшем различных естественных наук

### Предметные:

- Расширение и систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы;
- Освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- Использовать вещества соответствии их предназначением свойствами, описанными в инструкциях по применению.

### Календарный учебный график

	1 год обучения
Дата начала и окончания учебного года	01.09.2023 г. 31.05.2024
Количество учебных недель	9 ( по четвертям 1, 2, 3, 4 классы)
Количество учебных дней	9

### Условия реализации программы

База проведения занятий - МБОУ «Горнякская СОШ» в центре образования «Точка Роста». Программа адаптирована к условиям образовательного процесса школы, в которой систематически проводится работа по развитию интеллектуальных способностей детей, активизации их познавательной деятельности.

**Формы аттестации:** наблюдение за сформированностью практических умений, оценка степени участия в беседе «Химические вещества вокруг нас»

### Учебно-тематический план

№	Название темы	Всего часов	Из них		Форма контроля
			Теория	Практика	
1.	Введение: удивительная наука химия.	1.0	0,5	0,5	
2.	«Чудеса на маминой кухне»	1.0	0,5	0,5	
3.	«Друзья Мойдодыра» (химия в ванной комнате)	1.0	0,5	0,5	Наблюдение за сформированностью умения безопасно проводить простейшие эксперименты
4.	«Химия в аптечке»	1.0	0,5	0,5	
5.	«Химия в строительстве»	1.0	0,5	0,5	

	«Садовый участок»	1.0	0,5	0,5	
	«Химия в природе»	1.0	0,5	0,5	
	«Вам поможет химия»	1.0	0,5	0,5	
	Подведение итогов курса.	1.0	1	-	Беседа «Химические вещества в жизни человека»
		9 ч	5,5 ч	3.5 ч	

### Рабочая программа воспитания

Цель: - Развить творческие способности учащихся, целеустремленность, наблюдательность, воображение

Задачи: (в соответствии с направлениями воспитательной работы)

### Календарный план воспитательной работы

Направления воспитательной работы	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения
Социально-гуманитарное	Практические работы	- Владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания	В течение всего периода
Экологическое воспитание.	Простейшие эксперименты, беседы	Воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремлению к здоровому образу жизни;	В течение всего периода

### Литература и электронные ресурсы для учителя и учащихся:

- 1.Химия. Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2007
- 2.Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин,

Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002

3.Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995

4.Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995

5.Мир химии: научно-художественная литература. М. М. Колтун. «Детская литература», М., 1988

6.Химия вокруг нас. Ю. Н. Кукушкин. «Дрофа», М., 1992.

7.Волина В.В., Маклаков К.В. Естествознание. В 2х кН. Изд-во АРД ЛТД, 199

1.Ольгин О.М. чудеса на выбор, или Химические опыты для новичков. – М.: Дет. лит., 1987

2.Алексинский В.Н. «Занимательные опыты по химии»

3.Габриелян О.С. Химический эксперимент в школе. М.: Дрофа, 2005

4.Предметная неделя химии в школе. Э.Б. Дмитренко. Ростов н/Д.: Феникс, 2006

5.Химия. 8-11: внеклассные мероприятия/ авт.-сост. Е.П. Ким.-Волгоград: Учитель, 2012

7.Шкурко Д. Забавная химия. Ленинград «Детская литература», 1976

8.Л. Чалмерс. Химические средства в быту и промышленности. Л.: Химия, 1969

12.<http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.

13.<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических

веществ и явлений. 14.<http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир Химии. Качественные реакции и получение

веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.

15. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.

16.<http://college.ru/chemistry/index.php>