

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Новгородской области**

**Отдел образования Администрации Боровичского муниципального района**

**МБОУ СОШ д. Железково**

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор: Михайлова О.А. \_\_\_\_\_

Приказ № 55-1-ОД от 26.07.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дополнительного образования центра образования «Точка роста»  
естественно-научной и технологической направленности «Химия и  
жизнь» для учащихся 8 класса 2024-2025 учебный год срок реализации 1  
год

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «химия и жизнь» имеет **научную направленность**, так как создана для удовлетворения интереса детей, приобщения обучающихся к научным экспериментам.

В процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

**Актуальность программы** Данный курс важен потому, что он охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания учащихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования.

**Отличительная особенность** данной программы от уже существующих – является возможность получить знания об устройстве некоторых пиротехнических изделий и применение этих знаний на практике

### Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная программа «**веселая химия**» разработана для детей от 13 до 15 лет, желающих познакомиться с практической химией лучше. В этом возрасте очень важно развиваться научно: учиться оценивать, анализировать, . Немаловажен тот факт, что лепка благотворно влияет на нервную систему ребенка. Обучение химии строится по принципу «от простого – к сложному». В ходе занятий осваиваются техники проведения лабораторных работ и экспериментов.

Набор в объединение проводится по желанию. Программа предназначена для детей среднего школьного возраста. Возрастные особенности учитываются в процессе обучения через индивидуальный подход к обучающимся.

### Объем программы:

1 год обучения 1 час в неделю, 34 часа в год.

**Форма организации образовательного процесса** – очная.

### Виды занятий:

- словесные (устное изложение темы, пояснение, вопросы, беседа);
- наглядные (демонстрация наглядных пособий, фильмов,);
- практические (лабораторные и практические работы)

**Срок освоения программы** - 1года.

### Режим занятий:

1 год обучения - 1 раза в неделю по 1 часу  
; продолжительность занятий – 40минут

**Целью программы** является развитие умений работать с реактивами, ставить опыты, анализировать полученные в ходе опытов результаты.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**

### программы:

#### 1. Образовательные:

- обучить детей технике работы с оборудованием и реактивами;
- обучить детей технике безопасности;
- научить детей проводить химические реакции и анализировать полученные в ходе реакций данные.

## **2. Воспитательные:**

- воспитывать у детей трудолюбие, терпение, усидчивость, аккуратность;
- воспитывать научный интерес;
- воспитывать умение работать в коллективе, уважение к окружающим людям;

## **3. Развивающие:**

- развивать аналитические способности детей;
- расширять кругозор.
- развивать фантазию, внимание, память.
- развивать мелкую моторику рук, глазомер;

### **Планируемые результаты обучения:**

#### **Предметные результаты:**

Обучающиеся будут знать:

- название и назначение лабораторной посуды и реактивов, а так же безопасной работы с ними;
- последовательность проведения несложных опытов;
- основные виды химических реакций;
- протекание реакций;

Обучающиеся будут уметь:

- организовывать рабочее место;
- работать нужными инструментами и приспособлениями;
- наблюдать, сравнивать, делать простейшие обобщения;

#### **Личностные результаты:**

- обучающиеся приобретут опыт работы в коллективе.
- обучающиеся приобретут веру в свои силы и стремление к самостоятельной деятельности,
- обучающиеся приобретут опыт в научной сфере

#### **Метапредметные результаты:**

- обучающиеся научатся сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- смогут моделировать в процессе обсуждения;
- действовать в соответствии с заданными правилами;
- научатся включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

#### **Условия реализации программы:**

Материально-техническое обеспечение:

- просторный светлый кабинет, оснащенный партами, стульями и доской
- лабораторная посуда
- реактивы
- аптечка первой помощи
- халат
- перчатки
- вытяжной шкаф

#### **Формы аттестации/контроля:**

В течение обучения осуществляется контроль за уровнем освоения образовательной программы. С целью планомерного наблюдения за изменениями в знаниях, умениях и навыках применяются вводный, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля.

**Вводный контроль** проводится с детьми во время предварительного собеседования при формировании группы для обучения. Педагог определяет индивидуальные способности детей, а также наличие или отсутствие знаний, умений и навыков в области практической химии. Это способствует наиболее точному определению педагогических приемов на первых, так важных для последующего процесса обучения, занятиях.

**Текущий контроль** осуществляется на каждом занятии в виде педагогического наблюдения за правильностью выполнения опытов.

**Промежуточная аттестация** проводится по окончании первого полугодия в форме опроса по пройденному материалу, а также демонстрации полученных знаний в виде опытов.

**Итоговая аттестация** осуществляется в конце обучения в форме теста.

### **Учебный план на 2024-2025 учебный год**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Введение. Техника безопасности. лабораторная посуда. Виды химических реакций.	5	3	2	Беседа
2.	Опыты с некоторыми металлами, кислотами, солями.	12	6	6	Практическая работа
3.	Как химия упростила жизнь	17	8	9	Беседа, тест
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	

#### **Содержание программы**

##### **Раздел 1. «Введение. Техника безопасности. лабораторная посуда. Виды химических реакция.» (5 часов)**

*Теория.* Становление химии как науки. Техника безопасности при работе с оборудованием и реактивами. Изучение видов химических реакций и условий их протекания.

*Практика.* Просмотр основных инструментов. Отработка правил техники безопасности. Формирование рабочего места.

##### **Раздел 2. «Опыты с некоторыми металлами, кислотами, солями.» (12 часа).**

*Теория.* Свойства металлов, солей, кислот. Некоторые качественные реакции на нахождение катионов металлов и кислотных остатков.

*Практика.* Проведение опытов с металлами, кислотами и солями, анализирование полученных данных, сравнение с ожидаемыми результатами.

##### **Раздел 3. «Как химия упростила жизнь» (17 часа)**

*Теория.* История появления химии, основные виды химических отраслей, составы, техника безопасности

*Практика.* Изготовление окислителей, проверка качества воды, двухкомпонентных смесей, выращивание кристаллов».

**Календарный учебный график  
на 2024-2025 учебный год**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		Дата занятия		Время проведения занятия	Форма занятия	Форма контроля	Место проведения
		Теория	Практика	План	Факт				
1.	<b>Раздел 1. «Введение. Техника безопасности. лабораторная посуда. Виды химических реакция»</b> Техника безопасности	1	0						
2.	Лабораторная посуда. Вводный контроль	1	1						
3.	Виды химических реакций	1	1						
4.	<b>Раздел2. Опыты с некоторыми металлами, кислотами, солями.</b> Основные сведения о металлах. Качественные реакции	2	2						
5.	Основные сведения о кислотах.	2	2						
6.	Основные сведения о солях. Качественные реакции	2	2						
7.	Промежуточный контроль	0	1						
8.	<b>Раздел3. Как химия упростила жизнь. История возникновения химии</b>	1	0						
9.	Отрасли химического производства	1	0						
10.	Приготовление двухкомпонентных смесей	1	2						
11.	Состав моющих средств и их принцип действия	0	2						
12.	Анализ питьевой воды	1	2						
13.	Химия – главная основа лекарств	1	1						
14.	Химия в пищевой отрасли	1	1						
15.	Выращивание сада из кристаллов	1	1						
16.	Итоговая аттестация	1	0						