

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Буткинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено и принято»  
Педагогическим советом  
протокол № 20  
от «28» августа 2025 г.

Утверждено  
ИО директора МКОУ  
«Буткинская СОШ»  
Гаврилиной Н.М.  
№ ОД 0109-9  
от 01.09.2025 г

Дополнительная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Химия рядом с нами»

Возраст обучающихся: 12-14 лет  
Срок реализации: 1 год

Программу разработала и реализует:  
педагог дополнительного образования  
Труфанова О.Л.

село Бутка, 2025 г.

## Содержание

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы	
1.2 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель и задачи программы.....	4
1.3 Содержание программы.....	6
1.4 Планируемые результаты освоения программы .....	12
Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1 Календарный учебный график.....	13
2.2 Условия реализации программы.....	13
2.3 Формы аттестации.....	15
2.4 Оценочные материалы .....	15
2.5 Методические материалы.....	18
Аннотация .....	18
Сведения о разработчике .....	19
Список литературы.....	21

# **Комплекс основных характеристик программы**

## **1.1 Пояснительная записка**

Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве и они должны научиться правильно, обращаться с ними. Это знакомство позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ. К началу изучения химии познавательные интересы некоторых школьников ослабевают.

**Актуальность** программы заключается в том, чтобы повысить познавательную активность, любознательность детей. Программа «Химия рядом с нами» учитывает возрастные особенности и возможности обучающихся; в то же время содержит большой развивающий потенциал. Данный курс охватывает некоторые теоретические основы химии, и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания обучающихся о химических опытах, способствует овладению методиками проведения экспериментов. В ходе выполнения практических работ у обучающихся формируется умение правильно, аккуратно и бережно работать с химическими реактивами и лабораторной посудой. Выполнение таких работ развивает умение наблюдать и объяснять химические явления, анализировать и делать выводы о проведенных опытах и экспериментах. Это важное практическое умение необходимо любому человеку.

## **Направленность программы**

По своему функциональному назначению программа является общеразвивающей и направлена на формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном совершенствовании. Программа имеет естественнонаучную направленность. Она помогает приобрести знания и навыки, необходимые для работы в лаборатории с веществами, проведения химических опытов, а также развивает ответственность в выполнении самостоятельных работ.

**Отличительные особенности программы** в том, что в ней уделяется большое внимание практической деятельности обучающихся. Курс в целом дает возможность в доступном форме познакомиться с химическими процессами и явлениями, приобрести первоначальный опыт работы в химической лаборатории, окунуться в мир химии веществ и материалов, химических опытов, научиться выделять проблему и находить пути решения через эксперимент.

**Новизна** данной программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Для каждого обучающегося создаются условия необходимые для раскрытия и реализации его способностей с использованием различных методов обучения и современных педагогических технологий: метод проектов,

исследовательские методы, информационные технологии обучения. Это создает базу для самостоятельного успешного усвоения новых знаний, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности.

**Педагогическая целесообразность** заключается в том, она отвечает потребностям общества и образовательным стандартам общего образования в формировании компетентной творческой личности. Программа включает теоретическую и практическую подготовку к изучению веществ, с которыми мы сталкиваемся каждый день, состоящую в освоении правил техники безопасности и первой помощи, правил работы с веществами. Значительная роль в программе отводится химическому эксперименту. Благодаря этому обучающиеся приобретают мотивацию и интерес дальнейшего изучения предмета. Содержание программы определяется с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа составлена на основании следующих нормативно – правовых документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
3. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).

## **1.2 Цель и задачи программы**

**Цель программы:** формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков.

**Задачи:**

### **Образовательные**

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по естественнонаучным дисциплинам;
- научить применять коммуникативные навыки;

### **Воспитательные:**

- продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;

- совершенствовать навыки коллективной работы;
- способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

**Развивающие:**

- развить умение проектирования своей деятельности;
- способствовать развитию логического мышления, внимания;
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации.

**Уровень:** стартовый

**Адресат общеразвивающей программы:**

Программа ориентирована на дополнительное образование обучающихся 12-14 лет, проявляющих интерес к исследовательской деятельности. Специального отбора обучающихся для обучения по программе не предусмотрено. Принимаются все желающие, проявляющие интерес к изучению химии. При реализации программы учитываются возрастные особенности детей. Набор обучающихся осуществляется без конкурса.

**Срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы – 35 учебных недель.

Продолжительность обучения составляет 35 часов, из которых большая часть – практические занятия.

**Режим занятий** обучающихся регламентируется календарным учебным графиком, расписанием занятий. Периодичность занятий - 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут.

Объем и срок освоения программы – 1 год (35 часов).

Общеразвивающая программа «Химия рядом с нами» предусматривает индивидуально-групповую, групповую **формы обучения**.

**Виды занятий:** беседа, лекция, практическое занятие, мастер-класс, презентация, конференция, самостоятельная работа, проектная деятельность и др.

**Формы подведения результатов:** беседа, самостоятельная работа, мастер-класс, практическое занятие, конкурс, выставка, презентация, самооценивание и др.

## **1.1 Содержание программы**

## Учебный (тематический) план

№ п/п	Тема	Количество часов			формы аттестации/контроля	
		всего	теория	практика		
<b>Раздел 1. Что такое химия? (4 часа)</b>						
		<b>4</b>	<b>2,5</b>	<b>1,5</b>		
1.1	Введение. Правила техники безопасности в кабинете химии.	1	1		Индивидуальный опрос Тестирование Собеседование	
1.2	Что такое химия? Алхимия – практика златоделия. Хроника загадок и авантюр с золотом.	1	1		Собеседование	
1.3 - 1.4	Простейшие операции с веществом. Практическая работа № 1 «Выполнение операций наливания, взвешивания» Практическая работа № 2 «Очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание».	2	0,5	1,5	Наблюдение Собеседование	
<b>Раздел 2. Знакомые незнакомцы (16 часов)</b>						
		<b>16</b>	<b>10</b>	<b>6</b>		
2.1	Тайны воды. Вода, её свойства. Анализ питьевой воды. Практическая работа № 3 «Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе».	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование	
2.2	Сахар, соль. История открытия, применение. Практическая работа № 4 «Растворение. Насыщенный и ненасыщенный раствор»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование	
2.3	Правильное питание - залог долголетия. Белки, жиры, углеводы.	1	1		Собеседование	

	Правильное питание, режим питания.				
2.4	Витамины. История открытия. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах. Практическая работа № 5 «Витамины». Авитаминоз.	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.5	Чипсы: вред или польза? Открытие, способы приготовления, влияние на организм человека. Практическая работа № 6 «Обнаружение вредных веществ опытным путем»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.6	Чудеса кока-колы. Практическая работа № 7 «Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа».	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.7	Путешествие в мир металлов. Нахождение в природе, применение, значение, способы защиты от появления ржавчины.	1	1		Собеседование Тестирование
2.8	Сказки о кристаллах. Снежинки. Практическая работа № 8 «Как вырастить кристалл?»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.9	Косметические средства. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?	1	1		Собеседование
2.10	Йод и зелёнка. Аптечный йод и его свойства. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.	1	1		Собеседование
2.11	Жиры и масла. Маргарин, сливочное и растительное	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование

	масло, сало. Практическая работа № 9 «Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла».				
2.12	Школьный мел. Практическая работа № 10 « Состав школьного мела».	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.13 – 2.14	Мыло. Мыло или мыла? Практическая работа № 11 «Отличие хозяйственного мыла от туалетного, свойства мыла».	2	1	1	Собеседование
2.15	Крахмал. Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Практическая работа № 12 «Обнаружение крахмала».	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.16	Мыльные пузыри. История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Практическая работа № 13 «Опыты с мыльными пузырями»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование

### Раздел 3. Опыты с газами (5 часов)

		5	3,5	1,5	
3.1	Самый легкий газ. Практическая работа № 14 «Получаем водород».	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
3.2	Последний «перманентный» газ. Гелий.	1	1		Собеседование
3.3	Углекислый газ в воздухе. «Страшный спутник наших жилищ...» Практическая работа № 15 «Выливаем газ...»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
3.4	Горение. Практическая работа № 16 «Горение»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
3.5	Вредные газы, приносящие пользу.	1	1		Индивидуальный и фронтальный опрос

### Раздел 4. Вопросы и ответы (8 часов)

		<b>8</b>	<b>4,5</b>	<b>3,5</b>	
4.1	Химия в стакане чая. Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека. Практическая работа №16 «Определение качества чая».	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
4.2	Из чего сделано молоко? Состав, свойства, роль молока для организма человека. Практическая работа № 17 «Определение качества молока».	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
4.3	Обратимость химических реакций. Практическая работа № 18 «Вода в молоко. Молоко в воду».	1		1	Собеседование
4.4	Кислое, солёное? Практическая работа № 19 «Что такое вкус?»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
4.5	Как началось приготовление пищи?	1	1		Собеседование
4.6	Хлеб. Почему так нужен хлеб? Практическая работа №20 «Состав хлеба»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
4.7	Зубная паста. Практическая работа № 21 «Чем мы чистим зубы?»	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
4.8	Кто изобрёл бумагу и как её делают?	1	1		Собеседование
<b>Раздел 5. Итоговое занятие «Химическая ярмарка».</b> <b>Защита проектов и творческих работ (2 часа)</b>					
		<b>2</b>	<b>2</b>		
5.1 – 5.2	Защита творческих работ и проектов.	2	2		Итоговая аттестация
<b>Всего часов:</b>		<b>35</b>	<b>22,5</b>	<b>12,5</b>	

### Содержание учебного (тематического) плана

## **Раздел 1. Что такое химия? (4 часа)**

### **2,5 ч.: теория; 1,5ч.:практика**

*Теория:*

1.1 Введение. Правила техники безопасности в кабинете химии.

1.2 Что такое химия? Алхимия – практика златоделия. Хроника загадок и авантюр с золотом.

1.3 Простейшие операции с веществом.

*Практика:*

1.4 Выполнение операций наливания, взвешивания. Очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание.

## **Раздел 2. Знакомые незнакомцы (16 часов)**

### **10 ч.: теория; 6ч.: практика**

*Теория:*

2.1 Тайны воды. Вода, её свойства. Анализ питьевой воды.

2.2 Сахар, соль. История открытия, применение.

2.3 Правильное питание - залог долголетия. Белки, жиры, углеводы. Правильное питание, режим питания.

2.4 Витамины. История открытия. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах.

2.5 Чипсы: вред или польза? Открытие, способы приготовления, влияние на организм человека.

2.6 Чудеса кока-колы.

2.7 Путешествие в мир металлов. Нахождение в природе, применение, значение, способы защиты от появления ржавчины.

2.8 Сказки о кристаллах. Снежинки.

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

2.10 Йод и зелёнка. Аптечный йод и его свойства. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.

2.11 Жиры и масла. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало.

2.12 Школьный мел.

2.13 Мыло. Мыло или мыла?

2.14 Крахмал. Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.

2.15 Мыльные пузыри. История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

*Практика:*

- 2.1 Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе.
- 2.2 Растворение. Насыщенный и ненасыщенный раствор.
- 2.4 Витамины.
- 2.5 Обнаружение вредных веществ опытным путем.
- 2.6 Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.
- 2.8. Как вырастить кристалл?
- 2.11 Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.
- 2.12 Состав школьного мела.
- 2.14 Отличие хозяйственного мыла от туалетного, свойства мыла.
- 2.15 Обнаружение крахмала.
- 2.16 Опыты с мыльными пузырями.

### **Раздел 3. Опыты с газами (5 часов)**

#### **3,5 ч.: теория; 1,5ч.: практика**

*Теория:*

- 3.1 Самый легкий газ.
- 3.2 Последний «перманентный» газ. Гелий.
- 3.3 Углекислый газ в воздухе. «Страшный спутник наших жилищ...»
- 3.4 Горение.
- 3.5 Вредные газы, приносящие пользу.

*Практика:*

- 3.1 Получаем водород.
- 3.3 Выливаем газ...
- 3.4 Горение.

### **Раздел 4. Вопросы и ответы (8 часов)**

#### **4,5 ч.: теория; 3,5ч.: практика**

*Теория:*

- 4.1 Химия в стакане чая. Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.
- 4.2 Из чего сделано молоко? Состав, свойства, роль молока для организма человека.
- 4.3 Обратимость химических реакций.
- 4.4 Кислое, солёное?
- 4.5 Как началось приготовление пищи?
- 4.6 Хлеб. Почему так нужен хлеб?
- 4.7 Зубная паста.
- 4.8 Кто изобрёл бумагу и как её делают?

*Практика:*

- 4.1 Определение качества чая.
- 4.2 Определение качества молока.
- 4.4 Что такое вкус?»
- 4.6 Состав хлеба.
- 4.7 Чем мы чистим зубы?

## **Раздел 5. Итоговое занятие «Химическая ярмарка». Защита проектов и творческих работ (2 часа)**

*Теория:*

- 5.1 Защита творческих работ и проектов.
- 5.2 Защита творческих работ и проектов.

### **1.4 Планируемые результаты освоения программы**

#### **Метапредметные:**

##### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно может формулировать тему и цели занятия;
- составляет план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- может работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с педагогом определяет степень успешности своей работы и работы других.

##### **Познавательные УУД:**

- умеет пользоваться словарями, справочниками;
- осуществляет анализ и синтез;
- устанавливает причинно-следственные связи;

##### **Коммуникативные УУД:**

- высказывает и обосновывает свою точку зрения;
- слушает и слышит других, пытается принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывает о результатах своего исследования, участвует в дискуссии, кратко и точно отвечает на вопросы, использует справочную литературу и другие источники информации;
- договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности; задает вопросы.

##### **Личностные результаты:**

- сформированы познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности обучающихся;

- обладает самостоятельностью в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивирована образовательная деятельность обучающихся на основе личностно ориентированного подхода.

### **Предметные результаты:**

*В познавательной сфере:* – может давать определения изученных понятий; – описывает демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии; – классифицирует изученные объекты и явления; – делает выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей; – структурирует изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

*В ценностно-ориентационной сфере:* – анализирует и оценивает последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека; – разъясняет на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства; – строит свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

*В сфере безопасности жизнедеятельности:* – оказывает первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## **Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Календарный учебный график**

Продолжительность учебных занятий 35 недель.

Учебный процесс организуется по учебным четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме 4 недель.

Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения.

### **2.2 Средства, необходимые для реализации программы**

Учебные и вспомогательные помещения:

1. Учебный кабинет, соответствующий требованиям СанПиН, оборудованный ученическими столами и стульями, столом для учителя.
2. Лаборатория, оборудованная шкафами для реактивов, шкафами для инструментов и приборов.

Технические средства обучения:

1. Ноутбук с выходом в Интернет.
2. Проектор.
3. Интерактивная доска.

Оборудование:

1. Перечень комплекта оборудования Центра «Точка роста».
2. Таблицы постоянного экспонирования:
  - "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева".
  - "Таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде и среда растворов".
  - "Электрохимический ряд напряжений металлов".
  - "Правила техники безопасности в кабинете".
3. Химические реактивы и материалы.

Дидактический материал:

1. Тестовые задания.
2. Инструкции для проведения практических работ.
3. Анкеты.
4. Карточки с заданиями.

#### Условия набора и режим занятий

Обучение осуществляется с обучающимися 12-14 лет.

Форма обучения – очная.

Режим занятий: *35 часов - занятия по 40 минут один раз в неделю.*

#### Особенности организации образовательного процесса

При проведении занятий используются три формы работы:

- *демонстрационная*, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за проведением эксперимента учителем.
- *фронтальная*, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- *самостоятельная*, когда обучающиеся выполняют работу в течение части занятия.

#### Виды занятий:

- групповые;
- индивидуальные;
- конкурсные игровые занятия
- комбинированные;
- круглый стол - неформальное обсуждение выбранной тематики;
- мозговая атака;

- ролевая игра;
- презентация.

### **2.3 Формы аттестации**

Цель контроля: сбор и анализ полученных учащимися по программе «Химия рядом с нами» результатов; установление их соответствия поставленным целям, а также в прогнозирование дальнейших перспектив развития детей.

Задачи контроля:

- определение уровня теоретической подготовки и степени сформированности практических умений и навыков учащихся;
- анализ полноты реализации темы, раздела или всего курса дополнительной общеобразовательной программы;
- соотнесение планируемых и реальных результатов образовательной деятельности;
- выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации дополнительной общеобразовательной программы;
- корректировка содержания программы и применяемых форм организации занятий и методов обучения.

Виды контроля, планируемые в процессе реализации программы «Химия рядом с нами» и сроки их проведения:

- входной контроль проводится в начале обучения по программе в форме беседы;
- текущий контроль проходит после изучения каждого раздела программы, предусматривает различные диагностические процедуры по усвоению программного материала и личностного развития учащихся: индивидуальный опрос, наблюдение за коллективной работой по выполнению практических работ, наблюдение за динамикой становления личностных качеств учащихся;
- итоговый контроль проводится по завершении учебного периода обучения, проходит в форме тестирования.

Способы и формы фиксации результатов: перечень вопросов к устному опросу, протоколы наблюдений, фото и видео процесса работы, отзывы учащихся, благодарности, грамоты, дипломы.

Способы и формы предъявления результатов: презентации учащихся, анализ и оценка опросов и наблюдений.

### **2.4 Оценочный материал**

Для определения достижения планируемых результатов освоения программы предусмотрены разнообразные формы, методы диагностики и критерии оценки. Результаты контроля заносятся в диагностические карты и отражают уровень

освоения планируемых результатов дополнительной общеобразовательной программы «Химия рядом с нами».

Критерии оценки результативности отражают:

- уровень теоретических знаний (широку кругозор; уровень восприятия теоретической информации; осмысленность и свободу использования специальной терминологии);
- уровень практической подготовки учащихся (соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием, оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности; соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических работ);
- уровень развития и воспитанности учащихся (культура организации выполнения практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных и коммуникативных способностей).

Степень выраженности оцениваемого качества: высокий, средний, низкий уровень.

Вид оценочной системы: баллы.

#### Методы оценки планируемых результатов

Показатель	Формы и методы диагностики
Уровень сформированности теоретических знаний	- тестирование; - наблюдение; - контроль при выполнении практической работы
Уровень практической подготовки учащихся	- наблюдение; - оценка выполнения нормативов; - практическая работа
Уровень развития личности учащихся	- наблюдение; - анкетирование

Критерии оценки достижения планируемых результатов связаны с целями и задачами программы и состоят из показателей, внешне проявляющихся признаков.

#### Оценка уровня теоретической подготовки:

Высокий уровень	успешное освоение учащимся более 70% содержания дополнительной общеобразовательной программы; осознанное употребление специальных терминов в полном соответствии с их
-----------------	---

	содержанием.
Средний уровень	успешное освоение учащимся от 50% до 70%
Низкий уровень	успешное освоение учащимся менее 50% содержания дополнительной образовательной программы; употребление специальных терминов не в полном соответствии с их содержанием.
<b>Оценка уровня практической подготовки:</b>	
Высокий уровень	успешное освоение учащимся более 70% умениями и навыками, предусмотренными программой; самостоятельное выполнение практической работы в соответствии с инструкцией и в соответствии с правилами техники безопасности.
Средний уровень	успешное освоение учащимся от 50% до 70% умениями и навыками, предусмотренными программой; выполнение практической работы в соответствии с инструкцией по образцу или с помощью педагога, в соответствии с правилами техники безопасности.
Низкий уровень	успешное освоение учащимся менее 50%, частичное выполнение практической работы по образцу или с помощью педагога, отсутствие практических навыков в работе с химической посудой и реактивами, нарушение правил техники безопасности.

Сводная таблица показателей, критериев (в том числе степень их выраженности) мониторинга результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе «Химия рядом с нами» приведена в **приложении № 1.**

Для оценки уровня развития личности обучающихся будет применяться метод структурированного наблюдения за поведением детей в процессе практической деятельности на занятиях и его оценивание по определенным параметрам. Проводится обследование педагогом с занесением обобщенных результатов в диагностическую карту группы. Мониторинг проводится системно: в начале, и конце учебного года.

Критерии мониторинга уровня развития личности обучающихся по ДООП «Химия рядом с нами» указаны в **приложении № 2**.

Форма фиксирования и обобщения мониторинга результатов обучения, уровня развития личности, а также достижений учащихся – диагностические карты.

Диагностическая карта заполняется по каждой группе (модулю) обучающихся. Формы диагностических карт приведены в **приложениях № 3 и № 4**.

## **2.5. Методические материалы**

В программу внесены разнообразные формы занятий: экскурсии, беседы, наблюдения, практические работы, лабораторные работы, участие в экологических акциях, проектная деятельность. Для реализации поставленных целей и задач программы используются такие формы и методы обучения, которые обеспечат воспитание экологически ответственного поведения и отношения обучающегося, а также развития творческих качеств личности.

### **Аннотация к программе «Химия рядом с нами»**

**Разработчик:** Труфанова Ольга Леонидовна, педагог дополнительного образования.

По своему функциональному назначению программа является общеразвивающей и направлена на формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение потребностей, обучающихся в интеллектуальном, нравственном совершенствовании. Программа имеет естественнонаучную направленность. Она помогает приобрести знания и навыки, необходимые для работы в лаборатории с веществами, проведения химических опытов, а также развивает ответственность в выполнении самостоятельных работ.

**Адресат программы:** Программа адресована обучающимся-подросткам от 12- 14 лет.

**Срок реализации программы и режим занятий:** программа рассчитана на 1 год обучения - 35 часов (1 час в неделю). Продолжительность занятий - 40 минут.

**Форма обучения** – групповая (группа до 15 человек).

**Уровень:** стартовый

Цель программы: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков.

Задачи:

*Обучающие:*

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по естественнонаучным дисциплинам;
- научить применять коммуникативные навыки;

*Воспитательные:*

- продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- совершенствовать навыки коллективной работы;
- способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

*Развивающие:*

- развить умение проектирования своей деятельности;
- способствовать развитию логического мышления, внимания;
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации.

Формы реализации программы: групповые занятия.

*В результате реализации программы обучающийся* может давать определения изученных понятий; – описывает демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии; – классифицирует изученные объекты и явления; – делает выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей; – структурирует изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

**Сведения о разработчике:**

*ФИО:* - Труфанова Ольга Леонидовна, педагог дополнительного образования МКОУ «Буткинская СОШ».

*Образование* – высшее, окончила Нижнетагильский государственный педагогический институт по специальности «Биология».

*Педагогический стаж* – 32 года.

**Нормативно – правовые основания разработки программы**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
5. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Национальные проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных обще развивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).
11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)
12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и

- социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитание и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
  15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"
  16. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».
  17. Устав учреждения МКОУ «Буткинская СОШ»

## **Список литературы**

### **Литература для педагога:**

1. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии. // Химия в школе.- 2002.- № 9.- с. 73-80.
2. Баженова О.Ю. Пресс-конференция «Неорганические соединения в нашей жизни»// Химия в школе. - 2005. -№ 3. -с. 67-74.
3. Газизулина Р.С. Информационные технологии и компьютерные средства на уроках химии. [Электронный ресурс]. Социальная сеть работников образования. nsportal.ru/
4. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1985
5. Дулуш Ч.С. Программа кружка «Чудеса химии». [Электронный ресурс]. [https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/programma\\_kruzhka\\_chudesa\\_himii\\_055339.html](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/programma_kruzhka_chudesa_himii_055339.html)
6. Запольских Г.Ю. Элективный курс «Химия в быту»// Химия в школе. - 2005. - № 5. - с. 25-26
7. Злотникова Э.Г. Урок окончен – занятия продолжаются. Внеклассная работа по химии. М.,» Просвещение». 1992.
8. Немухина Н.Р. Программа кружка по химии «Чудеса химии в повседневной жизни человека». [Электронный ресурс] <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/572166/>
9. Цыбилова С.Э. Здоровьесберегающие образовательные технологии. [Электронный ресурс]. Социальная сеть работников образования. nsportal.ru.

10. Чупрун М.А. Прикладная творческая деятельность учащихся в исследовательской деятельности по химии. [Электронный ресурс]. [http://vio.uchim.info/Vio\\_90/cd\\_site/articles/art\\_2\\_6.htm](http://vio.uchim.info/Vio_90/cd_site/articles/art_2_6.htm)

11. Яковишин Л.А. Химические опыты с лекарственными веществами. «Химия в школе». - 2004. - № 9.- с. 61-65.

**Учебная литература для обучающихся:**

1. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1985.
2. Девяткин В.В., Ляхова Ю.М. Химия для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. - Ярославль: Академия К°, Академия холдинг, 2000.
3. Кукушкин Ю.Н., Химия вокруг нас. - М.: Высшая школа, 1992.
4. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. “Домашняя химия, химия в быту и на каждый день”. - М.: “РЭТ”, 2001.
5. Штремплер Г.И. Химия на досуге. - М.: Просвещение, 1993.
6. Энциклопедия для детей. Химия. - М.: Аванта +, 2003

**Литература для родителей:**

1. Иванова Н. В., Здравствуй, химия! или Полезная книга об окружающем мире. - Феникс, 2016 г.
2. Элис Джеймс. Книга с секретами. Занимательная химия., ООО «Издательство Робинс», 2017 г.
3. Качур Е.А. Увлекательная химия. – Манн, Иванов и Фербер, 2021 г.
4. Лаврова С.А. Занимательная химия. – Белый город, 2020 г.
5. Ольгин Ольгерт. Чудеса на выбор. Забавная химия для детей. – Издательский дом Мещерякова, 2014 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 520251343390373548250310750880108285629354443773

Владелец Хвостанцев Александр Михайлович

Действителен с 13.05.2025 по 13.05.2026