

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кольского района  
Мурманской области  
«Верхнетуломская средняя общеобразовательная школа»  
(МБОУ «Верхнетуломская СОШ»)

**Принята**

педагогическим советом

протокол № 10

от 24.06.2022 г.

Программа утверждена приказом  
директора МБОУ «Верхнетуломская  
СОШ»

от 24.06.2022 г № 165



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**творческого объединения**

**«Основы исследовательской деятельности»**

**7 (класс)**

**на 2022/2023 учебный год**

Составитель:  
Котляр Тамара Валентиновна  
учитель физики

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности творческого объединения «Основы исследовательской деятельности» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 03242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающим программ»;
4. Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
5. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 №СП 2.4.3648-20);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021.№ 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (вступает в силу с 1 сентября 2022 г. и действует до 1 сентября 2028 г.)
9. Уставом МБОУ «Верхнетуломская СОШ» с учетом кадрового потенциала и материально-технических условий образовательного учреждения.  
Курс носит развивающую и практическую направленность.

В настоящее время широко обсуждается вопрос о создании условий для повышения качества образовательного процесса. Одной из проблем, является вопрос, о развитии у ребенка устойчивого интереса к учебе, к знаниям, и потребность в их самостоятельном поиске. Решение этих задач опирается на мотивационную сферу ребенка.

Исследовательская деятельность при изучении химии является надежным фактором мотивации, потому что наилучшим образом стимулирует учащихся к активному познанию, легко втягивает в учебный процесс, открывая возможность для каждого найти собственный интерес в предполагаемом исследовании, в творческом задании которое по душе.

Для решения этой проблемы необходимо отойти от классического формирования знаний, умений и навыков и перейти к идеологии развития, на основе личностно – ориентированной модели образования. Ведущую роль должны играть творческие методы обучения.

Следовательно, исследовательская деятельность школьников – это не просто игра в науку, а важнейшая часть образования, ведущая детей к обретению самостоятельного научного мышления и созданию стойкой мотивации для обучения.

Актуальность программы: ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы начального образования включают исследовательскую деятельность в содержание различных курсов и внеурочной деятельности.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности при обучении в старших классах школы, колледжах, техникумах, в вузах.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Рабочая программа курса «Основы исследовательской деятельности по химии» составлена в целях реализации требований ФГОС ООО к достижению метапредметных результатов. Согласно основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «Верхнетуломская СОШ» курс «Основы исследовательской деятельности» входит в состав дополнительного образования.

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

**Цель курса:** 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. Организовать исследовательскую деятельность учащихся 7 класса.

Программа курса предназначена для учащихся 7 классов.

**Задачи:**

**Предметные:**

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- 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;
  - Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.
- . Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год и разбита на модули, общее количество часов – 34

**Принципы, лежащие в основе работы по программе:**

1. Принцип добровольности. К занятиям допускаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.
2. Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;
3. Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.
4. Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.
5. Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося. Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей ребят. Учащиеся сами выбирают

объем и качество работ, будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т.д.

6. Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.
7. Принцип дифференциации и индивидуализации. Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

**В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы деятельности:** беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация. Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений

#### **Методы и приемы.**

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

#### **Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в обучении:**

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе в воспитании:

#### **Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в воспитании:**

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

#### **Педагогические технологии, используемые в обучении:**

- Личностно-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.
- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.
- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.
- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.

#### **Средства:**

- программное обеспечение;
- интернет технологии;
- оборудование центра «Точки роста».

#### **Формы подведения итогов реализации программы.**

- Презентации исследовательской деятельности;

- Участие в конкурсах исследовательских работ;

- Презентация итогов работы на заседании школьного научного общества.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе на		Элементы содержания	Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение
			теорию	практику		
1.	Введение	1	1		Познакомить с понятием исследование и обсудить где использует человек свою способность исследовать.	
2.	Приемы обращения с лабораторным оборудованием и спиртовкой.	1		1	Взвешивание, изучение пламени спиртовки, свечи.	Лабораторное оборудование, спиртовка, спички, ЦЛ «Точка роста»
3.	Наблюдение и эксперимент как методы изучения. Физические свойства веществ.	1	1		Описание физических свойств веществ ( )	Лабораторное оборудование, ЦЛ «Точка роста»
4.	Разделение смесей физическими способами.	1		1		Лабораторное оборудование, образцы смесей ЦЛ «Точка роста»
5.	Выращивание кристаллов соли. Влияние различных условий на рост кристаллов.	1		1	«ЧЕРНИЛА ИЗ КРИСТАЛЛОВ»	«200 экспериментов», ЦЛ «Точка роста»
6.	Наблюдение и эксперимент как методы изучения. Химические явления.	1		1	Развить навыки работы с химическими веществами, описывать химические реакции,	Лабораторное оборудование и реактивы, ЦЛ «Точка роста»
7.	Моделирование молекул химических веществ.	1		1	делать выводы, участвовать в совместном обсуждении результатов опытов, готовить растворы, пользоваться информацией из различных источников, соблюдать правила	Конструктор моделей молекул
8.	Изучение температур замерзания и плавления воды.	1		1		ЦЛ «Точка роста»
9.	Исследование строения пламени. Условия	1		1		ЦЛ «Точка роста», свеча, спиртовка, спички Штремплер

	возникновения и прекращения горения веществ.				техники безопасности	Г.И. предпрофильная подготовка по химии
10.	*Получение красок и работа с ними. Химия и живопись.	2		2		ХвШ № 2, 7 2004 Сборник э/к, химия, 3 выпуск
11.	*Занимательные опыты с обычными веществами.	2		2		Ортофосфат кобальта – фиолетовый «Домашний вулкан», проявление записей с помощью спиртовки
12.	Химчистка на дому. Удаление пятен. Практическая работа «Выведение пятен различного происхождения»	1		1		Лабораторное оборудование, ЦЛ «Точка роста» Э/ к, химия для гуманитариев
13.	*Домашние индикаторы.	1		1	Классифицировать изучаемые вещества. Развить умения работать с химическими веществами, описывать химические реакции, делать выводы, участвовать в совместном обсуждении результатов опытов, пользоваться информацией из различных источников, соблюдать правила техники безопасности	Лабораторное оборудование, ЦЛ «Точка роста», «капустный индикатор»
14.	Семь металлов создал свет... Металлы: благородные и нет.	1		1		Лабораторное оборудование, ЦЛ «Точка роста»
15.	Неметаллы. Известное и неизвестное.	1		1		Лабораторное оборудование, ЦЛ «Точка роста»
16.	Вода- самое удивительное и загадочное вещество в мире. Приготовление растворов с заданной концентраций и опыты с ними.	1		1		Лабораторное оборудование
17.	Свойства растворов. Изменение температуры замерзания/плавления в присутствии примесей. Почему и как замерзает вода.	1		1		ЦЛ «Точка роста»»
18.	Химия в строительстве и архитектуре.	1		1		ЦЛ «Точка роста»
19.	Кислоты и соли на службе животных и человека.	1		1		Лабораторное оборудование, ЦЛ «Точка роста»
20.	Почему согревает огонь?			1	Развить умения работать с	ЦЛ «Точка роста»

	Теплопроводность топлива.	1			химическими веществами,		
21.	Откуда человек берет силы? Определение калорийности пищи.	1		1	новыми цифровыми оборудованием «Точка роста», описывать химические реакции,	ЦЛ «Точка роста»	
22.	«Химические образы»: легенды и действительность.	1	1		сравнивать результаты и делать выводы	Лабораторное оборудование	
23.	Выполнение исследовательских работ	6		6			
24.	Темы исследовательских работ						
25.	Бытовая химия. Исследование состава препаратов бытовой химии.				Развить умения работать с химическими веществами, новыми цифровыми оборудованием «Точка роста», получать результаты и делать выводы	Внеклассная работа по химии , ЦЛ «Точка роста»	
26.	Косметическая химия. Исследование состава косметических средств.						
27.	Пищевая химия. Исследование состава продуктов питания						
28.	Мир снежинок. Влияние различных факторов на образование и форму снежинок.						
29.	Защита исследовательских работ и творческих проектов	4					
30.	Итого:	34					