


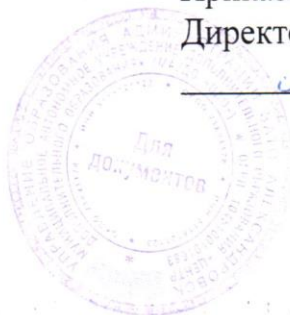
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРИНЯТА

на педагогическом совете
Протокол от 25.04.2022 г.
№ 4

УТВЕРЖДЕНА

Приказом от 25.04.2022 г. № 121
Директор МАУДО «ЦДО»
 Л.В. Михайлова



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
"Введение в научно-исследовательскую деятельность"**

Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся: 14 – 17 лет

Составитель:
Балакина Наталья Сергеевна,
педагог дополнительного образования
МАУДО «ЦДО»

г. Полярный
2022 год

І.Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в научно-исследовательскую деятельность» (далее - программа) имеет **естественнонаучную** направленность.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования на 2018 – 2025 годы» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 №1642)
- Концепцией развития дополнительного образования (утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р)
- Указом Президента Российской Федерации от 29.05.2017 №240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»
- Концепцией общенациональной системы выявления и развития молодых талантов на 2015-2020 г.г. (утв. Президентом Российской Федерации 03.04.2012№Пр-827) и комплекс мер по её реализации (утв. Правительством Российской Федерации от 27.05.2015г. № 3274и-ПВ)

Актуальность программы. Одна из приоритетных задач современного образования – создание необходимых и полноценных условий для личностного развития каждого ребенка, формирование активной позиции, субъектности обучающихся в учебном процессе.

В настоящее время мы наблюдаем стремительные изменения во всем обществе, которые требуют от человека новых качеств: способности к творческому мышлению, проявления самостоятельности в принятии решений, умения нестандартно и качественно решать возникающие проблемы, инициативности. В течение последних лет все более распространяются инновационные методы обучения и педагогические технологии, которые направлены на развитие творческой, инициативной личности. К таким технологиям может быть отнесена и технология исследовательской деятельности школьников с использованием проблемно-поискового метода обучения, когда учащиеся становятся в ситуацию «первооткрывателей», добывающих новые для них научные знания. При этом развиваются исследовательские способности учащихся, и у них формируется исследовательская компетентность.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена ее методологической и практической значимостью. Программа поможет сформировать у обучающихся метапредметные компетентности и связать знания отдельных предметов в общее представление о природе, человеке и обществе. Особенностью программы является то, что полученные знания применимы при организации исследовательской деятельности по различным областям знаний в зависимости от интересов и склонностей обучающихся. Знания и умения, полученные обучающимися в ходе осуществления исследовательской деятельности на занятиях, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах.

Форма обучения: очная

Срок реализации программы

Содержание программы рассчитано на 2 года обучения (144 часа):

- 1 год обучения -72 часа
- 2 год обучения – 72 часа

Периодичность занятий: 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность одного академического часа для обучающихся 7-ми лет- 35 мин, для остальных обучающихся - 40 минут.

Основание: приложение № 3 к СанПиН 2.4.4.3172-14 «Рекомендуемый режим занятий детей в организациях дополнительного образования».

В период летних каникул обучающиеся по желанию занимаются самостоятельно, дистанционно получая задания и консультации от педагога:

- подбирают материал, изучают литературу по теме будущего исследования;
- ведут дневники наблюдений в рамках будущего исследования.

Характеристика обучающихся

Программа предназначена для детей 7-14 лет. Данная программа будет интересна детям, имеющим склонность к научно-исследовательской деятельности, к творчеству. Зачисление осуществляется на добровольной основе на основании заявлений родителей (законных представителей) обучающихся.

Формы организации деятельности обучающихся:

- Индивидуальная

1.2 Цель программы – формирование творческой личности, обладающей навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

1.3 Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать у обучающихся навык планирования (умение четко определить цель и основные шаги для достижения поставленной цели);
- сформировать навык сбора и обработки информации и материалов (умение выбрать нужную информацию и правильно её использовать);
- научить выбору оптимальных методов для проведения исследовательской деятельности;
- научить составлять письменный отчёт о проделанной самостоятельной работе по теме исследования (составить план работы, оформить текст работы);
- научить осуществлять презентацию полученных результатов исследований, экспериментов, защиту научно-исследовательской работы (на конкурсах, фестивалях, конференциях)

Развивающие:

- развитие памяти, логического мышления;
- развитие мыслительной деятельности (умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы);
- развитие внимательности, наблюдательности;
- развитие понятийного аппарата и словарного запаса.

Воспитательные:

- создавать положительную установку на участие в научно-исследовательской деятельности;
- воспитывать ответственное отношение к выполнению доступных поручений, организованность (выполнение работы в срок в соответствии с установленным планом и графиком работы);
- воспитывать коммуникативные качества, культуру речи и поведения.

1.4 Ожидаемые результаты обучения

К концу первого года обучения по программе обучающиеся должны уметь:

- ставить перед собой учебные цели, осознавать значимость нового знания;
- осуществлять связь учебной ситуации с реальной жизненной ситуацией;
- уметь планировать свою деятельность, ставить цели деятельности и определять задачи;
- уметь осуществить сбор и обработку информации по теме исследования;
- выполнять учебное действие в соответствии с инструкцией;
- соотносить выполнение учебного действия с инструкцией (правилом выполнения);
- отбирать материал, соответствующий заданной теме;
- уметь сотрудничать, слушать и слышать собеседника;
- уметь вести диалог и высказываться по заданной теме;

К концу второго года обучения по программе обучающиеся должны уметь:

- проявлять творчество и инициативу при выполнении заданий;
- уметь выбрать и применить необходимые методы исследования;
- уметь составить письменный отчет о проделанной работе по теме исследования;
- уметь презентовать полученный результат исследования;
- отбирать материал, соответствующий заданной теме;
- осуществлять самоконтроль своей деятельности;
- уметь правильно выражать свои мысли;
- уметь участвовать в коллективном обсуждении проблемы.

1.5 Учебно-тематический план 1 год обучения

№	Раздел.Тема	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение в научно-исследовательскую деятельность	2	2	4	«Круглый стол»
2	Этапы научно-исследовательской работы	11	26	37	Тестирование
3	Защита научно-исследовательской работы	1	1	2	Тренинг
4	Проведение экспресс-исследования	2	15	17	Практическая работа
5	Презентация результатов экспресс-исследования	2	10	12	Презентация проекта

Итого:	18	54	72	
---------------	-----------	-----------	-----------	--

2 год обучения

№	Раздел.Тема	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение в научно-исследовательскую деятельность	1	2	3	«Круглый стол»
2	Этапы научно-исследовательской работы	5	23	28	Доклад
3	Оформление научно-исследовательской работы	3	17	20	Практическая работа
4	Подготовка защиты научно-исследовательской работы	2	9	11	Практическая работа
5	Защита научно-исследовательской работы	-	3	3	Конференция
6	Выбор темы для нового исследования	2	5	7	Отчетное занятие
Итого:		13	59	72	

1.6 Содержание программы 1 год обучения

№	Раздел	Количество часов
1	<p>Введение в научно-исследовательскую деятельность <i>Теория- 2 часа</i> Что такое исследование? Что можно исследовать? Научные исследования и наша жизнь. Виды исследовательских работ. <i>Практика – 2 часа</i> Знакомство с научно-исследовательскими работами учащихся.</p>	4

2	<p>Этапы научно-исследовательской работы <i>Теория- -11 часов</i> Термины и понятия, используемые в курсе обучения. Методы исследования. Выбор темы исследования. Определение проблемы исследования. Определение цели и задач исследования. Определение объекта и предмета исследования. Формулировка гипотезы исследования. <i>Практика – 26 часов</i> Составление плана исследования. Поиск информации по теме исследования. Варианты поиска информации. Обработка найденной информации. Текстовое оформление исследовательской работы. Структурные компоненты. Создание таблиц. Создание презентации в программе Microsoft Power Point.</p>	37
3	<p>Защита научно-исследовательской работы <i>Теория -1 час</i> Основные правила построения доклада. <i>Практика -1 час</i> Защита научно-исследовательской работы.</p>	2
4	<p>Проведение экспресс-исследования <i>Теория – 2 часа</i> Определение проблемы и выбор темы собственного исследования. Определение цели и задач исследования. Определение объекта и предмета исследования. Формулировка гипотезы. <i>Практика -15 часов</i> Составление плана исследования. Сбор информации из литературных источников. Сбор информации в сети Интернет. Обработка полученной информации. Проведение эксперимента или социологического опроса. Обработка результатов эксперимента или опроса. Анализ полученных результатов. Формулировка выводов.</p>	17
5	<p>Презентация результатов экспресс-исследования <i>Теория – 2 часа</i> Требования к текстовому оформлению материалов исследования. <i>Практика -10 часов</i> Текстовое оформление материалов исследования.</p>	12

	Создание презентации для защиты исследования. Подготовка к защите своего исследования. Защита исследования.	
Итого:		72

2 год обучения

№	Раздел	Количество часов
1	<p>Введение в научно-исследовательскую деятельность <i>Теория – 1 час</i> Научные исследования и современность. Востребованные направления развития науки. Виды исследовательских работ. <i>Практика – 2 часа</i> Знакомство с научно-исследовательскими работами учащихся.</p>	3
2	<p>Этапы научно-исследовательской работы <i>Теория – 5 часов</i> Определение проблемы, выбор темы исследования. Постановка цели и задач исследования. Проблематика. Определение объекта и предмета исследования. Формулировка гипотезы. <i>Практика – 23 часа</i> Составление плана собственного исследования по теме. Сбор информации по проблеме исследования из литературных источников. Обработка информации, полученной из литературных источников. Сбор информации из сети Интернет. Обработка информации, полученной из сети Интернет. Проведение исследования. Описание проведения исследования и анализ результатов.</p>	28
3	<p>Оформление научно-исследовательской работы <i>Теория -3 часа</i> Особенности представления результатов исследования в таблицах, схемах, графиках, диаграммах. Требования к текстовому оформлению структурных компонентов исследовательской работы. Титульный лист. Оглавление. Введение. Главы основной части. Заключение. Библиографический список. Приложения. Требования к оформлению. <i>Практика -17 часов</i></p>	20

	Оформление компонентов научно- исследовательской работы Создание таблиц, графиков, схем, диаграмм в программе Microsoft Word. Написание аннотации к работе.	
4	Подготовка защиты научно-исследовательской работы <i>Теория -2 часа</i> Защита работы. Основные правила построения доклада <i>Практика- 9 часов</i> Создание презентации в программе Microsoft Power Point. Создание буклета. Принципы размещения материала в буклете.	11
5	Защита научно-исследовательской работы <i>Практика – 3 часа</i> Выступление с результатами исследовательской работы на конференции.	3
6	Выбор темы для нового исследования <i>Теория – 2 часа</i> Выбор темы для нового исследования. <i>Практика- 5 часов</i> Подготовительная работа. Заключительное занятие. Анализ проделанной работы.	7

II. Организационно-педагогические условия реализации программы

2.1. Материально-техническое обеспечение

- 1) Независимо от выбранного направления исследовательской деятельности:
 - кабинет, оснащенный необходимой мебелью, мультимедийным оборудованием, канцелярскими принадлежностями;
 - персональный компьютер или ноутбук;
- 2) Для проведения исследовательских работ используется оборудование в зависимости от направления исследования в соответствии с индивидуальным выбором обучающегося.

По направлениям **«науки о природе и человеке, экология, биология»:**

- микроскопы с цифровой USB камерой и с комплектующими принадлежностями (предметные и покровные стекла, пинцеты, пипетки, подсветка и др);
- комплект лабораторного оборудования «От зародыша до взрослого организма» с методическими рекомендациями для педагога;

- комплект лабораторного оборудования для изучения нанотехнологий «НаноБокс» с методическими рекомендациями для педагога и обучающихся;
- широкий спектр растений учебной теплицы;
- весы электронные;

По направлению **«инженерные науки, робототехника, программирование»:**

- цифровая лаборатория Einsein Tablet;
- комплект лабораторного оборудования для изучения нанотехнологий «НаноБокс» с методическими рекомендациями для педагога и обучающихся;
- робототехнические наборы различной комплектации;
- 3Д-принтер;
- набор юного исследователя.

По направлению **«технология, прикладное и техническое творчество»:**

- слесарная мастерская с соответствующим оборудованием;
- инструменты и приспособления общего пользования», различные виды материалов;

По направлению **«физика, химия»;**

- набор «Лаборатория юного физика»;
- набор юного исследователя;
- комплект лабораторного оборудования для изучения нанотехнологий «НаноБокс» с методическими рекомендациями для педагога и обучающихся;
- специализированные кабинеты физики и химии в рамках сетевого взаимодействия с общеобразовательными организациями.

2.2. Методическое обеспечение

Основные принципы построения программы

1. Научность (содержание программы должно основываться на тех положениях, которые соответствуют фактам и отражают актуальные научные данные)
2. Доступность (учёт уровня познавательной сферы обучающегося; соблюдение меры психической напряженности и неопределенности, необходимой для поддержания у обучающихся интеллектуального и энергетического тонуса, активности поисковых действий, связанных с преодолением учебных трудностей)
3. Добровольность и вариативность (предполагает учет интересов детей при выборе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и времени на её усвоение)
4. Деятельностный подход (обучающийся самостоятельно добывает знания в процессе научно-исследовательской деятельности)

5. Личностный подход (индивидуальный подход к каждому обучающемуся, помогающий ему в осознании себя личностью, в выявлении возможностей, стимулирующих самостановление, самоутверждение, самореализацию; постановка обучающегося в позицию субъекта своего образования)
6. Преемственность (взаимосвязь и правильное соотношение между частями учебного предмета на разных ступенях его изучения)
7. Системность (формирование у обучающихся целостной системы знаний и умений).

2.3. Дидактическое обеспечение программы

- учебно-методическая литература;
- методические разработки занятий;
- наглядные и методические материалы по темам учебных занятий;
- DVD и аудиозаписи;
- мультимедийные приложения к занятиям;
- компьютерные программы.

Для достижения цели и задач, исходя из перечисленных принципов, предполагается использование следующих **форм и методов работы:**

- беседа
- наблюдение
- игра
- практическая работа
- эксперимент
- экспресс-исследование
- коллективные и индивидуальные исследования
- самостоятельная работа
- консультация

Для полноценной реализации данной программы используются различные **виды и формы контроля:**

- текущий (осуществляется посредством наблюдения за деятельностью ребенка в процессе занятий, проведение опросов, тестирование)
- промежуточный (доклад, отчетное занятие, участие в конкурсах, мини-конференция, тренинг, наблюдение устойчивой и положительной динамики в усвоении программы)
- итоговый (презентация проекта, конференция, комплексное отслеживание результатов участия в конкурсах, фестивалях, конференциях)

Способы определения результативности

Результаты усвоения обучающимися программы фиксируются в диагностической карте, где по каждому критерию усвоения выставляются баллы (Приложение)

Список литературы для педагога

1. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации. // Народное образование, 2000. - № 9.
2. Гин С.И. Как развивать креативность у детей. методическое пособие. М.: Вита - Пресс, 2017. – 192 с.
3. Данильцев, Г.Л. Что нравится и что не нравится экспертам при оценке учебно-исследовательских работ учащихся // Развитие исследовательской деятельности учащихся: методический сборник. - М.: Народное образование, 2001.- с 127-134.
4. Засоркина Н.В. Метод проектов в начальной школе: система реализации. Волгоград: Учитель, 2015. – 135 с.
5. Иваничкина Т.А. Развитие личности ребенка в проектной деятельности. Познавательные-творческие, игровые, экологические проекты. Волгоград: Учитель, 2017. – 122 с.
6. Иванова А.И. Организация исследовательской деятельности. Методическое пособие. 3-е изд. М.: Сфера, 2017. - 96 с.
7. Кобзарева Т.А. Организация исследовательской деятельности в условиях реализации ФГОС. 1- 4 класс. Волгоград:Учитель, 2015.- 166 с.
8. Олейник О.В., Кабанюк Л.П. Проектная деятельность. 2 – 4 классы. М.: Вако, 2018. – 368 с.
9. Пахомова Н.Ю. Проектная деятельность. 2 класс. Оценивание достижений обучающихся: методическое пособие. М.: Русское слово, 2017. – 72 с.
10. Развитие исследовательской деятельности учащихся: методический сборник. - М.: Народное образование, 2001.- 272с.
11. Рузавин Г.И. Методы научного исследования. – М., 1974. – 241 с.
 1. Савенков А.И. Развитие познавательных способностей. 6-8 лет. Самара: Издательский дом «Фёдоров»: Издательство «Учебная литература», 2010. - 32 с.
12. Шатилова М.Ю. Проектирование в начальной школе. От замысла к реализации: программа, занятия, проекты. Волгоград: Учитель, 2017. 161 с.

Интернет – источники

1. Буклет. Виды буклетов. [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <http://www.advertiser-school.ru/advertising-theory/booklets-kinds-of-booklets-booklet-printing.html> (Дата обращения: 05.09.2018)

2. Методы научных исследований. [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <https://mipt.ru/education/chair/sport/sections/boxing/papers/romanenko/glava12.php> (Дата обращения: 20.08.2018)
3. Основные этапы научно-исследовательской работы. [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <https://studopedia.org/6-84954.html> (Дата обращения: 20.08.2018)
4. Советы при подготовке к защите. [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <http://temagenerator.ru/sovety-pri-podgotovke-k-zashhite/> (Дата обращения: 03.09.2018)
5. Требования к созданию презентации. [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <https://sites.google.com/site/informatiaikt/materialy/trebovania-k-sozdaniu-prezentacii> (Дата обращения: 20.08.2018)

Список литературы для детей и родителей

1. Алябьева Е.А. Познавательное развитие ребенка. Сказки о природе. М.: Сфера, 2016. – 128 с.
2. Болушевский С.В. Большая книга опытов с природными явлениями. М.: Эксмо, 2017. – 240 с.
3. Веселова А. Большая книга "Почему": Вопросы и ответы, любопытная и полезная информация, викторины и занимательные опыты. М.: РОСМЭН, 2018. – 239 с.
4. Пахомова Н.Ю. Проектная деятельность. Рабочая тетрадь. ФГОС. М.: Русское слово, 2016. – 48 с.
5. Фужер И. Скажи мне почему? СПб.: Махаон, 2014. – 110 с.
6. Шорыгина Т.А. Познавательные сказки. М.: Сфера, 2018. – 80 с.
7. Яковлева М.А. Большая книга научных опытов для детей и взрослых. М.: Эксмо, 2016. – 280 с.

Приложение

Карта оценки исследовательской деятельности обучающегося

ФИО обучающегося _____ Класс _____ Руководитель _____ Уч.год _____

№	Критерии		1 балл	2 балла	3 балла	Итоговый балл
1	Осмысление проблемы исследования и формулирование цели и задач	Осмысление проблемы	Понимает проблему	Понимает проблему и объясняет её выбор	Понимает проблему, объясняет её выбор и называет причины её существования	
		Целеполагание	Формулирует и понимает цель	Формулирует и понимает цель, ставит задачи	Формулирует и понимает цель, ставит задачи, предлагает способы решения проблемы	
		Планирование	Определяет последовательность действий	Определяет последовательность действий, указывает некоторые ресурсы	Определяет последовательность действий, указывает некоторые ресурсы, планирует текущий контроль	
		Оценка результата	Сравнивает полученный результат с ожидаемым	Сравнивает полученный результат с ожидаемым, делает выводы	Сравнивает полученный результат с ожидаемым, делает выводы, оценивает результат	
		Значение полученных результатов	Описывает результат	Описывает результат, дает рекомендации по его использованию	Описывает результат, дает рекомендации по его использованию, планирует продвижение результата или указывает границы его применения	
2	Работа с информацией	Поиск информации	Задает вопросы по ходу работы, называет необходимые источники	Задает вопросы по ходу работы, называет необходимые источники, определяет пробелы в	Называет необходимые источники, определяет пробелы в информации, выделяет вопросы для сравнения из нескольких источников	

				информации		
		Обработка информации	Анализирует информацию	Анализирует информацию, делает выводы	Анализирует информацию, делает выводы, подтверждает выводы собственной аргументацией или данными	
3	Оформление работы	Соблюдение норм	Неточно соблюдает нормы	Соблюдает нормы, заданные образцом	Соблюдает нормы, излагает тему со сложной структурой, использует вспомогательные средства	
4	Коммуникация	Устная коммуникация	Речь соответствует норме	Речь соответствует норме, подготовлен план выступления	Речь соответствует норме, подготовлен план выступления, использует невербальные средства или наглядные материалы	
		Продуктивная коммуникация	Дает односложные ответы	Дает развернутые ответы, использует дополнительную информацию	Дает развернутые ответы, использует дополнительную информацию, апеллирует к данным или опыту	
		Владение рефлексией	Высказывает впечатление от работы	Высказывает впечатление от работы, называет сильные и слабые стороны работы	Высказывает впечатление от работы, называет сильные и слабые стороны работы, указывает причины успехов и неудач, способы избегания неудач	
5	Степень самостоятельность и в выполнении различных этапов исследования		Работа выполнена с недочетами, имеет незавершенный вид	Работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с небольшими недочетами	Работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески	

