

Муниципальное учреждение дополнительного образования  
центр творчества и развития «Радуга»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «22» сентября 2019 г.  
Протокол № 2

Утверждаю  
Директор МУ ДО ЦТР «Радуга»  
Н.Л. Соловьева  
«22» сентября 2019 г.



Дополнительная образовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности

**«Юный исследователь»**

Возраст обучающихся: 10-15 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:  
Хрусталева Любовь Сергеевна,  
педагог дополнительного образования

2019 г.

## Содержание

1.	Пояснительная записка .....	3
2.	Учебно-тематический план .....	5
3.	Содержание программы.....	6
5.	Обеспечение программы.....	7
6.	Методическое обеспечение программы.....	9
7.	Список информационных источников .....	10

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» является программой естественнонаучной направленности, так как предполагает разработку проектов и исследования в области естественных наук.

Актуальность программы. Современная школа в настоящее время призвана обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслов творчества. Программа предназначена для обучающихся, интересующихся проектно-исследовательской деятельностью и направлена на формирование оргдеятельностных (методологических) качеств обучающихся - способность осознания целей деятельности, умение поставить цель и организовать ее достижение, а также креативных (творческих) качеств — вдохновенность, гибкость ума, терпимость к противоречиям, прогностичность, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию, выполнять различные социальные роли в группе и коллективе.

*Цель программы:* личностное развитие обучающихся в процессе освоения знаний методологии проектно-исследовательской деятельности и обогащения опыта практической проектно-исследовательской работы.

*Задачи программы:*

1. Расширять, обогащать и формировать специальные знания, умения и навыки в области проектно-исследовательской деятельности как способа приобщения к научному познанию.
2. Развивать навыки логического и креативного мышления как основу проектно-исследовательской деятельности.
3. Приобретать или обогащать опыт практической научной работы через разработку авторских проектов и исследований.
4. Развивать коммуникативные навыки, как основу научного общения.
5. Развивать социокультурный и личностный смысл усвоения знаний для достижения цели (мировоззрение, ценности, смыслы, принципы, убеждения).

### **Отличительные особенности программы**

По функциональному предназначению – учебно-познавательной; по форме организации – групповой и индивидуальной в зависимости от выбора учащихся; по времени реализации – краткосрочной. Дополнительная общеразвивающая программа «Юный исследователь» позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный, исследовательский подходы, которые определяют освоение ключевых компетенций: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной. Программа предполагает реализацию исследовательского подхода в обучении, что способствует воспитанию познавательного интереса, созданию положительной мотивации учения и образования; формированию глубоких, прочных и действенных знаний; развитию интеллектуальной сферы личности; формированию умений и навыков самообразования, то есть формированию способов

активной познавательной деятельности; развитию познавательной активности и самостоятельности.

### *Продолжительность и особенности организации образовательной деятельности*

Срок реализации программы 1 год. Занятия проводятся один раз в неделю по 2 академических часа, 72 часа в год. Объем программы составляет 72 часа.

Возраст учащихся 10-15 лет. Количество учащихся в группе составляет не более 20 человек.

Занятия проходят в группах постоянного состава. В объединение принимаются ребята на добровольной основе. Комплектование проводится в конце августа – начале сентября. Информация о наборе в объединение доводится до сведения детей и их родителей с помощью рекламы, а также путем непосредственного контакта.

### Календарный учебный график

	Начало учебного года	Окончание учебного года	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Продолжительность каникул
I год обучения	15 сентября	31 мая	36	36	С 31.12 по 08.01. (9 дней)

Допускается корректировка программы в зависимости от возрастных особенностей, интересов и потребностей детей, материального обеспечения.

### **ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Программа способствует вовлечению учащихся в проектно-исследовательскую работу. Личностные результаты: – проявление познавательной, творческой активности в учебном процессе; – повысится культура общения, навыки участия в дискуссии, публичного выступления; – участие в научно-практических конференциях. Метапредметные результаты: Программа предполагает освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении проектно-исследовательской деятельности и организации сотрудничества с педагогами и сверстниками: — знание видов научной работы: реферат, исследовательский проект, учебно-исследовательская работа, научно-исследовательская работа, их структуры и отличий; — знание научного аппарата исследовательской работы. — владение технологией целеполагания, построения гипотезы; — знание и владение методами исследовательской деятельности; — умение составить литературный обзор, тезисы; — умение грамотно оформить проектно-исследовательскую работу и доклад с применением компьютерных технологий; — умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; — умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; — способность и готовность к самостоятельному

поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; — готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в 9 различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; — владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; — владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. Основным результатом будет конкретная исследовательская работа или разработка исследовательского проекта.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Содержание	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Введение. Цели и задачи. Правила организации занятий и их специфика. Разработка замысла научной работы.	4	4	8
2	Проектирование и исследование как вид познавательной деятельности.	4	4	8
3	Научный аппарат исследовательской работы.	4	4	8
4	Методы научного познания.	4	4	8
5	Работа с литературой и Интернет-ресурсами.	4	6	10
6	Оформление научной работы.	4	6	10
7	Презентация результатов научной деятельности.	4	4	8
8	Подведение итогов. Научно-практическая конференция. Итоговая аттестация.	4	4	8
9	Участие в конкурсах различного уровня.		4	4
		32	40	72

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Введение. Цели и задачи.** Правила организации занятий и их специфика. Практическая работа: разработка и защита замысла научной работы.

**2. Проектирование и исследование как вид познавательной деятельности**  
Исследование как процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Проектирование - деятельность, инициируемая проблемой, включающая строго упорядоченную последовательность действий, приводящую к реальному результату. Реферат, его структура. Требования к оформлению. Проект как организационная форма построения целенаправленной деятельности. Виды проектов: исследовательский проект, экспериментальный проект, творческий проект. Этапы проектирования. Виды исследовательской деятельности: учебно-исследовательская работа, научно-исследовательская работа, мини-исследование, теоретическое исследование, эмпирическое исследование. Этапы исследовательской работы. Научный руководитель. *Практическая работа:* Написание реферата по выбранной проблеме.  
*Практическая работа:* Презентация рефератов, исследовательских работ и проектов школьников.

**3. Научный аппарат работы Проблема, замысел, тема работы. Требования к формулировке темы исследования.** Актуальность (проекта) исследования. Цель и задачи работы. Технология целеполагания. Объект и предмет исследования. Научный факт, гипотеза, эксперимент, выводы.

*Практическая работа:* Написание Ведения к научной работы

**4. Методы научного познания Общенаучные методы: анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование.** Формы организации экспериментальной составляющей исследовательской деятельности. Организация и проведение эксперимента. Социологические методы исследования: анкетирование, беседа, интервью, наблюдение. Математико-статистические методы. Технология составления сводных таблиц, диаграмм, графиков.

*Практическая работа:* Обоснование выбора методов научного познания

**5. Работа с литературой и Интернет-ресурсами Информационный поиск.** Этапы информационного поиска. Определение информационного запроса. Литературные источники получения информации: библиотечные каталоги, универсальные энциклопедии, словари, специальные справочники. Справочно-поисковый аппарат. Оглавление книги, тематические и алфавитные указатели. Литературный обзор. Ссылки, Сноски. Список литературы. Поиск информации в литературе по ключевому слову. Интернет-ресурсы. Поиск информации в Интернет по ключевому слову. Поиск адреса необходимого сайта.

*Практическая работа:* Написание литературного обзора. составление списка литературы. Оформление списка Интернет-ресурсов по алгоритму.

**6. Оформление научной работы Письменный отчет.** Структура учебно-исследовательской работы: введение, основная часть, заключение, список источников информации, приложение. Структура проекта: концептуальная часть, ресурсы, план, результат и его оценка. Использование компьютерных технологий для оформления работы. Форматирование страницы, шрифт, заголовки, использование таблицы стилей, межстрочный интервал, абзац, табулирование, выравнивание, разрыв страницы, правописание, оформление оглавления, оформление таблиц, диаграмм.

*Практическая работа:* Составление письменного отчета по учебноисследовательской работе или проекту.

**7. Презентация результатов научной деятельности.** Мультимедийная презентация. Содержание, оформление, представление. Стендовый доклад. Требования к оформлению материалов. Подготовка публичного выступления. Ответы на вопросы. Дискуссия. Составление тезисов по научной работе. Виды тезисов. План написания тезисов. Научный стиль изложения. Научная статья. Стиль изложения. Требования к оформлению. Аннотация. Список источников информации.

*Практическая работа:* Составление презентации авторской научной работы Написание научной статьи. Составление тезисов по авторской научной работе.

**8. Подведение итогов.** Научно-практическая конференция как форма научного общения. Конференции для школьников разных уровней. Положение о Конференции. Критерии оценки научной работы.

*Практическая работа:* Представление научных работ: рефератов, учебно-исследовательских работ, исследовательских проектов на конференциях различного уровня.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### *Материально-техническое обеспечение*

Для успешной реализации программы имеются: помещения, удовлетворяющие требованиям к образовательному процессу , компьютеры, принтер и копировальный аппарат, электронная почта, Интернет.

### *Информационное обеспечение*

#### ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

По окончании курса проводится занятие в форме научно-практической конференции. Цель – в соревновательной игровой форме определить уровень проектно-исследовательской работы.

#### **Критерии оценки исследовательской работы**

Все критерии разбиты на две большие группы

- 1) Критерии предварительной оценки работы (оцениваются все работы).
- 2) Критерии оценки устного выступления (оценивается устное выступление).

#### **1. Критерии предварительной оценки работы (от 0 до 22 баллов)**

##### **1.1. Новизна, актуальность работы, самостоятельность (от 0 до 10 баллов).**

\* Наличие в работе результатов, полученных самостоятельно (несмотря на то, что они могут быть известны в науке ранее). Ценность таких результатов. Результаты, полученные самостоятельно, отмечены автором в тексте работы.

\* Степень общеизвестности сведений, которыми пользовался автор работы (выход за рамки школьной программы).

\* Анализ, сравнение, сопоставление уже известных научных фактов, их переоценка.

\* Новое решение известной задачи, изменение эксперимента и др.

\* Работа имеет практическое значение.

\* Работа имеет теоретическое значение.

\* Работа может быть опубликована в сборниках научных работ.

##### **1.2. Объем проделанной работы, (от 0 до 5 баллов).**

\* Объем проделанной работы - это количество действий, совершенных автором работы в процессе ее выполнения (количество и сложность полученных фактов и т.п.).

- \* Количество проанализированных источников информации (не менее пяти).
- \* Обработка большого количества данных.
- \* Освоение методов исследования. Объем проделанной работы оценивается в сравнении с другими работами данной секции (к объему проделанной работы не имеет отношения количество страниц в работе).

### **1.3. Достоверность результатов (от 0 до 2 баллов).**

- \* Отсутствие ошибочных результатов (соблюдение методики и требований статистики)
- \* Использование неверных фактов, неточных формулировок, искажение научных фактов.
- \* Использование неверных методов получения результата.

### **1.4. Культура оформления работы (от 0 до 3 баллов).**

- \* Соответствие требованиям по оформлению (титульный лист, ограничение по количеству страниц, оглавление, нумерация страниц, шрифт, выравнивание текста, поля, сноски, заголовки, список источников информации, оформление приложений, подписанные формулы, рисунки, таблицы, схемы и т.п.).
- \* Правильное структурирование работы, соответствие текста работы оглавлению.
- \* Опечатки.
- \* Небрежный набор текста (после сканирования или копирования из Интернет-источника в тексте остаются специфические символы).
- \* Научный стиль изложения, отсутствие грамматических и орфографических ошибок.

### **1.5. Наглядность (от 0 до 2 баллов).**

- \* Наличие схем, графиков, таблиц, рисунков, фотографий и т.п. (в тексте работы или в приложениях).
- \* Качество наглядных материалов.

## **2. Критерии оценки устного выступления (от 0 до 12 баллов).**

### **2.1. Степень владения содержанием доклада (от 0 до 3 баллов).**

- \* Использование текста доклада: выступление без опоры на текст доклада, или обращение к тексту в отдельных случаях, или зачитывание текста и т.п.
- \* Отсутствие неверных утверждений, ошибок, оговорок в ходе доклада и в процессе ответов на вопросы.
- \* Умение говорить об одном и том же используемом понятии разными (синонимичными) фразами.

### **2.2. Четкость, последовательность выступления (от 0 до 2 баллов).**

- \* Представление автора и названия работы.
- \* Логика изложения материала.
- \* Наличие аргументированной точки зрения автора, оценка перспектив исследования.
- \* Научный стиль изложения.

### **2.3. Эрудированность автора в рассматриваемой области (от 0 до 2 баллов).**

- \* Уровень знакомства автора с современным состоянием проблемы.
- \* Качество анализа источников информации.

### **2.4. Логичность и оригинальность выводов.**

### **2.4. Ответы на вопросы (от 0 до 2 баллов).**

- \* Правильность ответов (правильные, развернутые, отсутствуют, неправильные).
- \* Уверенность в ответах.

### **2.5. Соблюдение регламента (от 0 до 1 баллов).**

- \* Контроль времени.

### **2.6. Наглядность (от 0 до 2 баллов).**



\* Способ подачи наглядных материалов.

\* Качество подачи наглядных материалов.

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Форму занятий можно определить как занятия-практикумы. На занятиях обучающиеся знакомятся с этапами организации исследовательской деятельности, технологией поиска информации и ее обработки, правилами структурирования информации. Закономерности использования дидактических средств могут быть представлены в виде правил для усвоения детьми. Эффективным для формирования умений ценностно-смысловой компетенции учащихся является такое ведение занятий, когда ученику предоставляется возможность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий; для формирования умений учебно-познавательной компетенции такая организация занятий, когда обучающемуся предоставляется возможность самостоятельно определить цель и задачи собственной исследовательской деятельности; для формирования умений информационной компетенции необходимо создать на занятиях условия, обеспечивающие самостоятельный поиск, отбор, анализ и использование информации. Такой подход к организации занятий позволяет сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории научного познания и ведет к более глубокому ее усвоению. Важным условием придания обучению проблемного характера является подбор изучаемого материала. Каждый последующий этап должен включать в себя какие-то новые, более сложные задания, требующие теоретического осмысления. Для того чтобы подвести детей подросткового возраста к освоению системы понятий, предлагается метод проектного обучения. Процесс учебного познания в случае применения данного метода делится на три стадии; 1) выбор замысла и планирование деятельности по реализации проекта; 2) консультирование педагогом; 3) защита проектов. Таким образом, применение проектного метода позволяет восстановить оптимальный баланс образного и понятийного мышления и тем самым приобщить ребенка к основным категориям и закономерностям освоения теории буквально с первых шагов обучения.

Например, при составлении проекта исследовательской работы нужно последовательно определить цель, задачи, Выстроить Структуру Проекта, найти необходимую Информацию в Интернет-ресурсах, наметить план реализации, организовать взаимодействие в группе. Прием объяснения ребенком собственных действий, а также совместного обсуждения вопросов, возникающих по ходу работы, с педагогом или другими детьми (при индивидуально-групповой форме занятий) помогают расширить представления о средствах, способах, возможностях данной творческой деятельности и тем самым способствуют развитию информационной и коммуникативных компетенций учащихся. Для преодоления трудностей, возникающих по ходу выполнения проекта, ученику может быть предложен ряд упражнений, направленных на формирование необходимых навыков. Среди методов, направленных на стимулирование творческой деятельности, можно выделить методы, связанные непосредственно с содержанием исследовательской деятельности, а также методы, воздействующие на нее извне путем создания на нее извне путем создания на занятиях обстановки, располагающей к творчеству: подбор увлекательных и посильных ребенку 14 творческих заданий,

использование эвристических приемов, создание на занятиях доброжелательного психологического климата, внимательное и бережное отношение к детскому творчеству, индивидуальный подход.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. – М.: Вербум-М, 2001. – 48 с.
2. Калачихина О.Д. Распространенные ошибки при выполнении учащимися исследовательских работ // Исследовательская работа школьников. 2004. №2. С.77-82.
3. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся. М.,2002. С.17.
4. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростков в пространство культуры. // Развитие исследовательской деятельности учащихся / под ред. А.С.Обухова. М., 2001.
5. Поддьяков А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности // Исследовательская работа школьников. 2005. №4. С.43.
6. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании // Исследовательская работа школьников. 2004.№1. С. 24.
7. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. М., 2003. С.203.
8. Степанов М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильной школе: учебно-методическое пособие для учителей / под ред. А.П.Тряпицыной. – СПб.: КАРО,2005. – 80 с. 9. Тяглова Е.В. Методика апробации результатов исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2006.№1. с. 128-138; 2006. №2. С. 68-85.
- 10.Черемных Г.В. Художественное оформление результатов Исследовательской работы // Исследовательская работа школьников. 2005. №4. С. 67-84.
- 11.Шунков А.В., Милькова Е.В. О некоторых аспектах исследовательской деятельности в общеобразовательном учреждении. // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / под ред. А.С.Обухова. М., 2006. С. 354-358.

