

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с Хохотуй  
Петровск-Забайкальского района Забайкальского края**

<b>РАССМОТРЕНО</b> На заседании ШМО Протокол № ____ от « ____ » _____ 2022 г. Руководитель ШМО _____/Е.П.Руденко/	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора школы по ВР _____/А.П.Пинюгин/  « ____ » _____ 2022 г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор МОУ СОШ с.Хохотуй _____/Е.Н.Кибирева/  Приказ № от « ____ » _____ 2022
--	--	--

**Дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа  
естественнонаучной направленности  
«Я – исследователь»**

Возраст обучающихся: 10-16 лет  
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:  
Руденко Е.П.  
педагог дополнительного образования

## Содержание

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы
- 1.3. Содержание программы
- 1.4. Планируемые результаты

### **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий:**

- 2.1. Календарное тематическое планирование
- 2.2. Условия реализации программы
- 2.3. Формы аттестации
- 2.4. Оценочные материалы
- 2.5. Методические материалы
- 2.6. Список литературы

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Я - исследователь» разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. №1726-р),
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»(утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41).

Программа предусматривает исследовательскую, проектную и практическую деятельность учащихся в рамках подготовки к участию в олимпиадах и конкурсах проектно-исследовательских работ по биологическому, экологическому и краеведческому профилю, а также в рамках реализации исследовательских и социальных проектов естественнонаучной и краеведческой направленности. Разработка дополнительных общеразвивающих программ для обучения школьников исследовательским навыкам *актуальна*, так как в настоящее время уделяется всё больше внимания исследовательской и проектной деятельности учащихся, расширился круг разнообразных конкурсов и олимпиад, но большинством школьных программ не предусмотрены достаточные возможности для выполнения исследовательских и проектных работ.

***Педагогическая целесообразность*** данной программы заключается в возможности получения учащимися дополнительных знаний и навыков в процессе работы над исследовательской темой или проектом.

***Социальная значимость*** программы обусловлена тем, что подростки приобретают ряд навыков, необходимых для дальнейшего обучения, таких как поиск и обработка информации, публичное выступление, обмен опытом. Выполнение исследований в той или иной области биологии, экологии или краеведения способствует также профориентации учащихся.

***Отличительные особенности*** данной программы:

Программа предназначена для осуществления проектно-исследовательской деятельности на базе Точки Роста МОУ СОШ с. Хохотуй, а так же в рамках сетевого взаимодействия с общеобразовательными школами и другими образовательными учреждениями, и может реализоваться педагогами-единомышленниками по различным направлениям.

Вовлечение учащихся в исследовательскую или проектную деятельность обуславливает высокую степень когнитивности данной программы. Развитие когнитивных навыков облегчает в дальнейшем поиск необходимой информации, усвоение новых знаний и освоение учебных программ различного уровня не только по биологии, экологии и краеведению, но и по другим предметам.

**Адресат программы.** Возраст учащихся, которым адресована данная программа - 10-16 лет; возможно формирование разновозрастных групп. В таком случае на экскурсиях и конференциях группа присутствует в полном составе, а для остальных занятий при необходимости делится на звенья по возрастам (10-13 лет и 14-16 лет). Минимальный возраст детей для зачисления на обучение по программе «Я – исследователь» - 10 лет; поступающие на обучение должны иметь начальный опыт участия в исследовательской или проектной деятельности или выполнения творческих работ (докладов, презентаций и т.п.). При выборе темы и методики исследовательской работы необходимо учитывать возрастные особенности и уровень подготовленности учащихся.

**Срок реализации программы** – 2 года.

**Форма обучения** – очная; возможно обучение с дистанционной поддержкой (общение с учащимися через электронную почту, скайп или социальные сети).

**Форма организации образовательного процесса:**

- групповые занятия (общие теоретические занятия, конференции, экскурсии, участие в конкурсах); в случае выполнения коллективной проектной работы возможно проведение ряда занятий вместе с другими участниками проекта (воспитанниками других учебных групп или классов);
- индивидуальные занятия (индивидуальные образовательные темы);
- занятия в малом звене (2-3 человека) в рамках индивидуальной темы, если авторство работы коллективное.

**Форма проведения занятий** – аудиторная; внеаудиторное проведение отдельных занятий (выездные занятия, практикумы в природе, экскурсии). В процессе индивидуально-группового обучения большое значение приобретает самостоятельная работа, которая развивает способности учащихся к творчеству и самообразованию, а также способствует самореализации личности. Успехи, достигнутые в процессе выполнения самостоятельных творческих работ, позитивно влияют на развитие самооценки. Таким образом, в образовательном процессе используются практические формы занятий:

- Самостоятельная работа с литературой и Интернет-ресурсами;
- Консультирование у специалистов различного профиля по тематике и оформлению работы и подготовке к её защите (выступлению);
- Выполнение практической части исследовательской работы по выбранной методике или практическая работа в рамках проекта;
- Обработка и анализ полученных результатов;

- Оформление текста, тезисов и наглядности к работе (проекту);
- Представление и защита творческих работ (исследовательских работ, проекта) на конкурсах и конференциях различного уровня.

**Наполняемость объединения** – не менее 12 человек.

**Продолжительность одного занятия** – 1 академический час = 45 минут; продолжительность экскурсий, практикумов, конференций, конкурсных мероприятий, а также индивидуальных занятий, требующих большого объёма работы, может составлять 2 академических часа = 2\*45 минут с перерывом 10 минут.

**Объём учебной нагрузки в неделю** – 2 часа при годовом объёме программы 72 часа.

### 1.2. Цель и задачи программы

**Цель программы:** создание условий для самореализации личности учащихся в процессе совершенствования у них навыков проектно-исследовательской деятельности и представления результатов своей работы на различных мероприятиях.

Достижению указанной цели будет способствовать решение следующих **задач:**

Воспитательные:

- Создание условий для формирования у учащихся адекватной самооценки и веры в свои способности.
- Создание условий для формирования целеустремлённости, развития умения ставить перед собой задачи и находить способы их решения.
- Совершенствование коммуникативных навыков (проведение социологических опросов, сотрудничество с социальными партнёрами, обмен опытом, публичные выступления).

Развивающие:

- Совершенствование навыков поиска, обработки и представления информации.
- Развитие навыков целеполагания, анализа информации и формулирования выводов.
- Совершенствование навыков работы с компьютерными программами (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) и Интернет - браузерами, используемыми для выполнения работ.

Обучающие:

- Углубление и расширение знаний в выбранной области исследования;
- Освоение конкретных исследовательских методик, используемых для выполнения исследования по выбранной теме.
- Обучение навыкам оформления исследовательских и проектных работ.

### 1.3. Содержание программы

Принцип построения программы – **блочный:**

- Программа состоит из двух блоков, различающихся по содержанию и форме организации занятий; каждый блок осваивается учащимися в течение 2 лет;

- Программа 2-го года обучения повторяет разделы 1-го года обучения, но содержание изучаемого материала углубляется и расширяется, несколько изменяется количество часов, отведённых на изучение отдельных разделов;
- Алгоритм построения индивидуальных образовательных тем единый, варьирует лишь содержание и количество часов на прохождение отдельных этапов (в соответствии с выбранной темой исследования или проекта, объёмом и уровнем сложности выполняемой работы).

Изучение материала программы построено следующим образом:

- Блок 1. «Основы проектно-исследовательской деятельности» изучается на групповых занятиях.

*Модуль 1.* «Реферативные и учебно-исследовательские работы» (1-й год обучения)

*Модуль 2.* «Комплексные исследования и проектная деятельность» (2-й год обучения)

- Блок 2. «Индивидуальные или коллективные исследования и проекты» изучается на индивидуальных занятиях или занятиях в малых звеньях (в случае коллективной работы).

Продолжительность работы над темой определяется её объёмом и уровнем сложности; по окончании работы над одной темой учащиеся могут выбрать новую тему для исследования или проекта.

Педагог может выбрать один из двух вариантов последовательности изучения указанных блоков:

*Вариант 1.* В течение учебного года основы проектно-исследовательской деятельности изучаются параллельно с выполнением исследований (работой по индивидуальным образовательным темам).

Таким образом, в течение недели проводится по одному занятию из каждого блока. Такой вариант занятий может быть удобен для работы с учащимися, уже знакомыми с навыками выполнения и оформления исследования или проекта, выполняющими уже начатую ранее работу и участвующими в конкурсных мероприятиях с начала учебного года.

*Вариант 2.* В начале года воспитанники изучают блок «Основы проектно-исследовательской деятельности», а затем работают над конкретной исследовательской темой или проектом. Этот вариант может быть удобен для групп малого состава, а также для групп, работающих в рамках сетевого взаимодействия, либо выполняющих коллективное исследование или проект.

### **Содержание программы 1 года обучения**

#### **Блок 1. Основы проектно-исследовательской деятельности (36 ч.)**

*Модуль 1.* «Реферативные и учебно-исследовательские работы» (1-й год обучения)

**Тема 1.1: Особенности и направления проектно-исследовательской деятельности (введение) (6 ч.)**

*Теория:* Ознакомление с программой. Направления и формы творческих работ

в области биологии, экологии и краеведения, возможные объекты исследования. Этапы исследования. Требования, предъявляемые к учащимся на данном этапе обучения.

*Практика:* Ознакомление с предлагаемой тематикой исследований, с творческими работами детей. Выбор темы для исследования. Экскурсии «Объекты исследования в с. Хохотуй», «Наши питомцы – объекты исследований», «Комнатные растения – объект исследований» и др.. Представление результатов выполненных ранее творческих работ (презентации, доклады, мини-исследования)

### **Тема 1.2: Работа с литературой и другими источниками информации (4 ч.)**

*Теория:* Значение источников информации для исследователя, место литературного обзора в исследовательской работе. Способы классификации литературы: функциональная, тематическая. Правила подбора литературы и работы с книгой. Правила составления и оформления литературного обзора.

*Практика:* Экскурсия в библиотеку. Классификация книг в библиотеке учебного кабинета по тематике и видам литературы. Подбор литературы по выбранной теме. Поиск нужной информации в выбранных источниках. Составление плана литературного обзора. Составление списка литературы.

Доклады учащихся по итогам работы с литературой.

### **Тема 1.3: Методы исследований. Фиксация результатов исследования (12 ч.)**

*Теория:* Описание, наблюдение, эксперимент, социологический опрос, анализ литературных источников и интернет-ресурсов как методы исследований.

Формы фиксации результатов исследования: протоколы наблюдений и экспериментов, социологического опроса, запись интервью и бесед; дневники наблюдений и полевые дневники; зарисовки, фото- и видеосъемка, оформление коллекций и альбомов. Правила ведения дневника наблюдений, заполнения рабочих таблиц. Особенности фотосъемки (консультация специалиста-фотографа).

*Практика:* Составление плана описания объекта. Описание внешнего вида животных и растений и условий их содержания (или обитания). Зарисовка и фотосъемка объектов исследований, оформление подписей к рисункам и фотографиям. Сбор и оформление коллекций.

Наблюдение за поведенческими реакциями животных (по выбору).

Фенологические наблюдения (во время экскурсий или практических занятий на природе или в городе). Постановка мини-экспериментов

(изучение пищевых предпочтений животных). Составление анкет для социологического опроса (тема – по выбору учащихся). Анкетирование воспитанников своего объединения и других респондентов. Заполнение рабочих таблиц и бланков протоколов исследований. Мини-конференция «Применение различных методов исследования и форм фиксации результатов при изучении природных объектов».

### **Тема 1.4: Обработка и анализ результатов исследований (4 ч.)**

*Теория:* Простейшие методы математической обработки полученных данных. Таблицы и правила их составления. Анализ полученных результатов: сравнение, обобщение, нахождение причины и следствия. Формулирование выводов.

*Практика:* Математические расчёты по полученным результатам. Перевод числовых данных в проценты. Вычисление средних значений. Составление схем и таблиц по протоколам исследований. Анализ полученных результатов и формулирование выводов. Проверка соответствия выводов цели и задачам работы.

#### **Тема 1.5: Оформление работы (6 ч.)**

*Теория:* Структура и правила оформления исследовательской работы. Работа в программе MS Word. Виды наглядности: рисунки, плакаты, фотографии, коллекции, стендовая графика, мультимедийные презентации. Правила оформления мультимедийных презентаций в программе MS PowerPoint.

*Практика:* Знакомство с оформлением прежних творческих работ. Набор и форматирование текста в программе MS Word. Подбор иллюстраций и фотографий. Создание мультимедийной презентации на заданную тему.

#### **Тема 1.6: Защита работы (4 ч.)**

*Теория:* Построение доклада. Использование наглядности при представлении работы. Речь докладчика. Психология выступления.

*Практика:* Речевой тренинг. Занятие-тренинг «Я выступаю перед публикой». Выступления с докладами, обсуждение докладов.

### **Содержание программы 2 года обучения**

#### **Блок 1. Основы проектно-исследовательской деятельности (36 ч.)**

*Модуль 1. «Реферативные и учебно-исследовательские работы» (1-й год обучения)*

#### **Тема 1.1: Особенности и направления проектно-исследовательской деятельности (введение) (6 ч.)**

*Теория:* Ознакомление с программой. Возможные объекты исследования, тематика проектных и исследовательских работ. Особенности проектной деятельности, этапы работы по проекту.

*Практика:* Ознакомление с предлагаемой тематикой исследований и проектов, с творческими работами воспитанников прошлых лет. Выбор темы для исследования или проекта. Экскурсия в сосновый бор в окрестностях посёлка «Лес и его обитатели – объекты исследования».

#### **Тема 1.2: Работа с литературой и другими источниками информации (6 ч.)**

*Теория:* Электронные источники информации, поиск информации в Интернете. Правила безопасности при работе с интернет-источниками и электронными носителями информации.

Выбор источников информации. Обработка информации (текстовая и графическая) и компоновка материалов для литературного обзора.

*Практика:* Поиск материала в Интернете (работа с поисковыми системами и тематическими сайтами). Работа с библиотечным каталогом. Подбор

литературы по выбранной теме. Обработка найденной информации. Составление литературного обзора по заданной теме, таблиц, схем, диаграмм по тексту. Доклады учащихся по итогам работы с литературой.

### **Тема 1.3: Методы исследований. Фиксация результатов исследования (11ч.)**

*Теория:* Полевые исследования. Правила ведения полевого дневника. Значение работы с картой. Масштаб и легенда карты. Правила нанесения объектов на карту и составления карты-схемы. Методы исследования состояния окружающей среды. Мониторинг. Комплексные исследования. Планирование исследования. Правила ведения протокола исследований. Методы краеведческих исследований: работа с литературой и архивными материалами, интервьюирование, социологический опрос. Особенности проведения видеосъемки (консультация специалиста-фотографа).

*Практика:* Постановка цели и планирование исследования. Изучение уже имеющихся данных о выбранном объекте или по выбранному направлению (работа с архивами: дневниками наблюдений, материалами прежних исследований и т. п.). Описание, фото- и видеосъемка объекта и условий исследования; проведение мини исследования (по выбору).

Чтение карты. Нанесение на карту объектов, маршрутов или территории исследования. Составление карты-схемы. Оценка состояния окружающей среды фиксация результатов исследования. Составление вопросов для интервью, интервьюирование, запись интервью. Экскурсия в краеведческий музей, работа с архивными материалами. Анализ материалов из нескольких источников информации (по выбранной теме).

### **Тема 1.4: Обработка и анализ результатов исследований (5 ч.)**

*Теория:* Методы математической обработки полученных данных. Графическое представление результатов исследования (схемы, графики, гистограммы, круговые диаграммы). Анализ полученных результатов, формулирование выводов.

*Практика:* Математические расчёты с применением формул. Работа в программе MS Excel. Построение графиков и диаграмм по табличным данным. Чтение своей и чужой стендовой графики. Анализ полученных результатов; сравнение их с результатами, полученными другими исследователями. Формулирование выводов.

### **Тема 1.5: Оформление работы (5 ч.)**

*Теория:* Особенности структуры и правил оформления реферата, исследовательской работы, проекта. Приложения, их оформление и место в структуре работы. Тезисы к работе, правила их составления. Правила оформления стендовой графики. Способы оформления мультимедийных презентаций. Работа в программах MS Word, MS PowerPoint.

*Практика:* Построение структуры работы, подбор наглядности, выбор способов оформления. Анализ структуры и оформления исследовательских работ и презентаций прошлых лет.

Составление тезисов к работе. Создание мультимедийной презентации на заданную тему.

### **Тема 1.6: Защита работы (4 ч.)**

*Теория:* Особенности подготовки доклада для защиты разных форм творческих работ.

*Практика:* Занятие-тренинг по ораторскому мастерству. Выступления с докладами, обсуждение докладов.

### **Блок 2. (для 1 и 2 года обучения)**

#### **Индивидуальные или коллективные исследования и проекты (индивидуальные темы) (36 ч.)**

В зависимости от специфики выбранной темы и методики исследования, а также уровня освоения школьного курса биологии и экологии годовой объём данного блока программы для конкретных учащихся может составлять 36 или 72 часа, а количество часов на выполнение той или иной части работы может варьировать. В связи с этим содержание данного блока представлено общим планом индивидуальной работы над исследовательской темой, а более конкретное содержание для каждого воспитанника планируется ежегодно в виде индивидуального образовательного маршрута).

#### **План индивидуальной работы над исследовательской темой**

1. Выбор темы и объекта исследования
2. Знакомство с другими работами по выбранному объекту и в данном направлении.
3. Постановка цели и задач исследования, выдвижение рабочих гипотез.
4. Подбор источников информации и теоретического материала по выбранной теме.
5. Анализ материала из разных источников информации, написание литературного обзора.
6. Выбор методов исследования, знакомство с методиками, их освоение.
7. Описание объекта и условий исследования, фото- или видеосъёмка.
8. Корректировка цели и задач исследования, если это необходимо.
9. Проведение исследований по выбранной методике, фиксация результатов.
10. Обработка полученных данных: представление их в виде таблиц и схем, выполнение необходимых расчётов, построение графиков и диаграмм.
11. Анализ полученных результатов, сопоставление их с литературными данными и рабочими гипотезами, а также с результатами, полученными ранее другими исследователями (если таковые имеются).
12. Формулирование выводов и заключения.
13. Оформление (редактирование и форматирование) текста работы и приложений.
14. Оформление стендовой графики или презентации.
15. Написание тезисов к работе.
16. Подготовка доклада, репетиции.

17. Занятия и тестирование по теоретическим основам биологии и экологии (в случае необходимости – для подготовки к участию в предметных олимпиадах, командных конкурсах и т.п.).

18. Предзащита работы и отдельных её этапов на мини-конференциях в группе или объединении.

19. Защита работы на семинарах, конференциях, конкурсах и олимпиадах различного уровня.

#### **Предзащита на мини-конференциях:**

1. Обзор литературных данных об исследуемом объекте и по теме исследования.

2. Представление объекта и методик исследования (их описание).

3. Отчёт по полученным результатам (представление фактического материала). При большом объёме и длительных сроках работы отчёт представляется в конце каждого этапа работы.

4. Анализ полученных результатов и выводы по работе.

5. Доклад готовой работы (предзащита). В календарном отношении отдельные этапы работы по индивидуальному образовательному маршруту могут быть «разорванными» (например, если исследование связано с сезонными явлениями в природе, жизни животных или растений, социологическим опросом участников проекта на начальных и конечных стадиях его реализации и т. п.). Срокам проведения исследования соответствуют и сроки последующей поэтапной обработки результатов, написания текста работы, создания презентации, представления результатов, полученных на разных этапах работы. Сроки подготовки к участию в конкурсах, конференциях, семинарах определяются календарным графиком проведения этих мероприятий, и поэтому соответствующие занятия могут «вклиниваться» между занятиями по непосредственному выполнению исследования или проекта. Как уже упоминалось, отличительной особенностью данной программы является большой объём внеаудиторной (дома, в библиотеке, музее и т. п.) самостоятельной работы учащихся, связанной с поиском и обработкой информации, набором текста, созданием презентации, оформлением работы. Время на эту работу не входит в учебно-тематическое планирование; результаты её выполнения контролируются и корректируются педагогом во время очередных занятий или заочно (например, обмен информацией с учащимися через электронную почту или социальные сети).

#### **1.4. Планируемые результаты**

Результаты реализации программы сформулированы исходя из принципа «дополнительности к основному образованию», с учётом стандартов общего образования. И ориентированы на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов через формирование универсальных учебных действий.

##### ***Личностные результаты:***

- самореализация личности через выполнение исследовательских работ и участие в проектной деятельности;

- развитие целеустремлённости;
- формирование адекватной самооценки;
- развитие познавательной активности;
- развитие коммуникативных навыков, социальная адаптация.

***Метапредметные результаты:***

- расширение кругозора;
- развитие логического мышления;
- развитие памяти;
- навыки взаимодействия в группе в процессе реализации проекта или выполнения коллективного исследования.

**Универсальные учебные действия:**

- умение работать с тестами;
- умение самостоятельно находить, систематизировать и анализировать необходимую для работы информацию в различных источниках (литература, пресса, интернет);
- навыки компьютерной грамотности, работы в программах Microsoft Office Word, Excel, PowerPoint и интернет-браузерах;
- навыки работы по алгоритму;
- навыки фиксации результатов исследования;
- навыки анализа полученных результатов, представления их в виде схем, таблиц, графиков или диаграмм;
- навыки целеполагания и формулирования выводов;
- навыки публичного выступления, представления результатов своей работы;
- навыки анализа и корректировки результатов выполненной работы.

***Предметные результаты:***

- общие знания в области экологии, биологии, краеведения;
- знание особенностей проведения биологических, экологических, краеведческих исследований;
- навыки применения исследовательских методик;

**Результаты, ожидаемые в процессе выполнения конкретной работы:**

- освоение необходимых знаний в рамках выбранной темы исследования или проекта;
- освоение выбранной методики исследования, проведение исследований по выбранной теме;
- оформление исследовательской работы или проекта;
- защита исследовательской работы или проекта на конкурсах, олимпиадах и конференциях разного уровня.

**Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»**

**2.1. Тематическое планирование.**

**Учебный план**

№	Наименование раздела	1 год обучения			2 год обучения			Всего часов	Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	Всего	Теория	Практика		
1	<b>Блок 1. Основы проектно-исследовательской деятельности.</b>	36	15	21	36	12	24	72	Опрос, презентация, доклад
2	<b>Блок 2. Индивидуальные или коллективные исследования и проекты</b>	36		36	36		36	72	Защита проекта
3	<b>Итого</b>	<b>72</b>	15	57	<b>72</b>	12	60	144	

**Тематическое планирование 1 года обучения**

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы занятий	Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика		
<b>Блок 1. Основы проектно-исследовательской деятельности</b>		<b>36</b>	<b>15</b>	<b>21</b>		
1.1.	Особенности и направления проектно-исследовательской деятельности (введение)	6	2	4	Экскурсия, практическая работа	Презентация, доклад, мини-исследования
1.2.	Работа с литературой и другими источниками информации	4	2	2	Экскурсия	Доклад
1.3.	Методы исследований. Фиксация результатов исследования	12	5	7	Лекция, практическая работа	Анкетирование, тестирование, мини-конференция
1.4.	Обработка и анализ результатов исследований	4	2	2	Лекция, практическая работа	Анализ полученных результатов
1.5.	Оформление работы	6	3	3	Практическая работа	Создание презентаций
1.6.	Защита работы	4	1	3	Практическая работа	Доклад

<b>Блок 2. Индивидуальные или коллективные исследования и проекты (индивидуальные образовательные темы)</b>		<b>36</b>		<b>36</b>		
2.1.	Выполнение теоретической части работы	4		4	Лекция	Беседа
2.2.	Исследования по выбранной методике (или практическая работа в рамках проекта)	12		12	Практическая работа	Наблюдение
2.3.	Оформление текста работы	6		6	Практическая работа	Наблюдение
2.4.	Подготовка к защите (проекта), к участию в олимпиадах по биологии, экологии, краеведению	6		6	Практическая работа	Защита проекта
2.5.	Участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях эколого-биологической и краеведческой направленности различного уровня	6		6	Практическая работа	Подтверждения участия
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>14</b>	<b>58</b>		

### Тематическое планирование 2 года обучения

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы занятий	Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика		
<b>Блок 1. Основы проектно-исследовательской деятельности</b>		<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>		
1.1.	Особенности и направления проектно-исследовательской деятельности (введение)	6	1	5	Экскурсия, практическая работа	Презентация, доклад, мини-исследования
1.2.	Работа с литературой и другими источниками информации	6	2	4	Экскурсия	Доклад
1.3.	Методы исследований. Фиксация результатов исследования	11	4	7	Лекция, практическая работа	Анкетирование, тестирование, мини-конференция
1.4.	Обработка и анализ результатов исследований	5	2	3	Лекция, практическая работа	Анализ полученных результатов
1.5.	Оформление работы	5	2	3	Практическая работа	Создание презентаций
1.6.	Защита работы	3	1	2	Практическая работа	Доклад
<b>Блок 2. Индивидуальные или коллективные исследования и проекты</b>		<b>36</b>		<b>36</b>		

<b>(индивидуальные образовательные темы)</b>						
2.1.	Выполнение теоретической части работы	4		4	Лекция	Беседа
2.2.	Исследования по выбранной методике (или практическая работа в рамках проекта)	12		12	Практическая работа	Наблюдение
2.3.	Оформление текста работы	6		6	Практическая работа	Наблюдение
2.4.	Подготовка к защите (проекта), к участию в олимпиадах по биологии, экологии, краеведению	6		6	Практическая работа	Защита проекта
2.5.	Участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях эколого-биологической и краеведческой направленности различного уровня	6		6	Практическая работа	Подтверждения участия
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>		

## **2.2. Условия реализации программы.**

Для реализации данной программы необходимы материально-техническое, информационное и кадровое обеспечение.

### ***Материально-технического обеспечения:***

*Материалы и оборудование для проведения исследований и обработки результатов* (в зависимости от выбранной области и тематики исследования):

- Технические средства обучения:

- Компьютер или ноутбук с колонками, соответствующим программным обеспечением (пакет Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint, Picture Manager; Movie Maker, Freemake Video Converter, проигрыватель Windows Media и др.) и выходом в Интернет,

- Мультимедийная установка

- Интерактивная доска или демонстрационный экран

- Принтер-сканер-копир

- Съёмные носители информации (чистые и с записями)

*Учебно-методические материалы:*

- Тематические мультимедийные презентации («Фиксация результатов исследования», «Структура и оформление исследовательской работы», «Искусство презентации», «Методы зоологических исследований» и др.)

- Планы и бланки описания объектов исследования, бланки протоколов наблюдений и экспериментов; формы таблиц для обработки результатов исследования.

- Выполненные воспитанниками прошлых лет исследовательские работы и тезисы к ним, стендовая графика и мультимедийные презентации,

- Сборники тезисов исследовательских работ учащихся в области экологии, биологии, краеведения

- Тематическая и справочная литература, в т. ч. сборники с описанием исследовательских методик.

***Информационное обеспечение:***

использование интернет ресурса;  
работа с сайтом образовательной организации (результаты соревнований, работа с родителями, фото и видео материалы и прочее).

***Кадровое обеспечение:***

педагог дополнительного образования должен:

- иметь профессиональное образование, соответствующую подготовку для реализации образовательной программы,
- соответствовать требованиям статьи 46 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- знать:
  - приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации;
  - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность;
  - конвенцию о правах ребенка;
  - возрастную и специальную педагогику и психологию, физиологию, гигиену;
  - специфику развития интересов и потребностей обучающихся;
  - методику поиска и поддержки одаренных детей;
  - содержание образовательной программы, методику и организацию дополнительного образования детей, физкультурно-спортивной, досуговой деятельности;
  - методы развития и повышения мастерства обучающихся;
  - современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, реализации компетентностного подхода;
  - методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контакта с обучающимися разного возраста, их родителями, лицами, их заменяющими, коллегами по работе;
  - технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения;
  - технологии педагогической диагностики;
  - основы работы с персональным компьютером (текстовыми редакторами, электронными таблицами), электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием;
  - правила внутреннего трудового распорядка образовательной организации;
  - правила по охране труда и пожарной безопасности.

**2.3. Формы аттестации**

Диагностика образовательных результатов включает входной контроль и промежуточную аттестацию учащихся.

**Входной контроль** служит для определения начального уровня знаний, умений и навыков учащихся и проводится в конце предыдущего (май) или в начале текущего учебного года (сентябрь) в форме собеседования и отбора по результативности участия в проектно-исследовательской деятельности.

На обучение по программе «Я – исследователь» могут быть приняты также воспитанники других педагогов и учащиеся школ, имеющие начальный опыт выполнения и представления творческих работ (доклады, презентации, мини-исследования) и желание заниматься проектно-исследовательской деятельностью. Эти учащиеся в начале учебного года должны предоставить выполненные ранее работы. В ходе собеседования выявляются желание учащихся заниматься исследовательской или проектной деятельностью, область их интересов, планируются возможные направления индивидуальных образовательных маршрутов.

**Текущий контроль** проводится в течение учебного года посредством педагогического наблюдения, тестирования, проверки качества выполнения практических заданий и работы над выбранной темой на разных этапах исследования, проведения мини-конференций и предзащит творческих работ, анкетирования и аналитических бесед по итогам отдельных этапов выполнения исследовательской работы или реализации проекта. Важной частью контроля является учёт результативности участия учащихся в олимпиадах и конкурсах эколого-биологической и краеведческой направленности различного уровня (по календарю мероприятий). В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации учащихся с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств учащихся и их соответствия прогнозируемым результатам освоения программы в I полугодии (декабрь) и во II полугодии (апрель-май) проводится **промежуточная аттестация учащихся**.

**Цель аттестации:** выявление уровня развития способностей и личностных качеств учащихся и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеразвивающей программы «Я – исследователь».

Аттестация позволяет выявить причины, способствующие или препятствующие реализации программы, и внести необходимые корректировки в её содержание.

**Формы промежуточной аттестации:**

- Учёт результатов участия в конкурсных мероприятиях в течение 1-го полугодия; мини-конференция по промежуточным результатам проведения исследования (декабрь);
- Итоговая конференция» (май); учитывается также результативность участия в конкурсных мероприятиях в течение года. Результаты участия в конкурсных мероприятиях различного уровня демонстрируют:
- уровень предметных знаний (в т. ч. в рамках выбранной исследовательской темы),
- навыки проектно-исследовательской деятельности,

- навыки оформления текста работы и презентации,
- навыки публичного выступления и представления работы.

Промежуточная аттестация проводится с использованием оценочных материалов, разработанных для данной образовательной программы. Контроль знаний, практических умений и навыков учащихся осуществляется на основании критериев оценки результативности обучения.

Результаты диагностики заносятся в диагностическую карту.

#### 2.4. Оценочные материалы

##### Критерии оценки результативности обучения

<i>Отслеживаемые параметры</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Оценка уровня освоения</i>
1. Теоретические знания .	Знание основных вопросов, но проблемы с логическим мышлением. Результат тестирования – не менее 40%.	Удовлетворительно
	Знание и понимание. Результат тестирования – не менее 70%.	Хорошо
	Знание и понимание основ за пределами школьного курса. Результат тестирования – более 90%.	Отлично
2. Исследовательские навыки	Поиск теоретического материала, освоение и применение методики с помощью педагога. Затруднения в соблюдении структуры работы, целеполагании, обработке и анализе результатов, формулировке выводов.	Удовлетворительно
	Самостоятельный поиск теоретического материала, освоение методики с помощью педагога, самостоятельное получение результатов. Целеполагание, обработка и анализ результатов, формулировка выводов под руководством педагога.	Хорошо
	Самостоятельный поиск теоретического материала, получение и обработка результатов. Имеются навыки целеполагания, анализа результатов, формулировки выводов.	Отлично
3. Компьютерная грамотность	Выполнение несложных операций в программах MS Word и MS PowerPoint и работа с интернет-источниками под руководством педагога.	Удовлетворительно
	Выполнение необходимых операций в программах MS Word, PowerPoint, Excel	Хорошо

	под руководством педагога, самостоятельный поиск информации в интернете.	
	Самостоятельная работа в программах MS Word, PowerPoint, Excel, с интернет-браузерами.	Отлично
4.Защита работ	Защита работы с периодическим обращением к тексту. Затруднение в использовании наглядности и ответах на вопросы.	Удовлетворительно
	Защита работы без обращения к тексту. Использование наглядности. Ориентирование в материалах работы, ответы на вопросы.	Хорошо
	Защита работы без обращения к тексту. Использование наглядности. Ориентирование в материалах работы, ответы на вопросы. Призовые места за защиту работы.	Отлично

**Диагностическая карта оценки уровня освоения дополнительной  
общеразвивающей программы «Я - исследователь»**

Группа № \_\_\_\_\_ ; год обучения \_\_\_\_\_

Фамилия, имя учащегося	Результаты диагностики (в баллах)														
	Начало года					Середина года					Конец года				
	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов
1.															
2.															
3.															

Оценка:

Удовлетворительно – 1 балл

Хорошо – 2 балла

Отлично – 3 балла

### 2.5. Методические материалы

С точки зрения различных классификаций, среди используемых методов обучения можно выделить следующие:

1. По источникам передачи и характеру восприятия информации – система традиционных методов (Е. Я. Голант, И. Т. Огородников, С. И. Перовский):

- практические (исследовательская работа или другая деятельность в рамках проекта);

2. По характеру взаимной деятельности учителя и учащихся – система методов обучения И. Я. Лернера - М. Н. Скаткина:

- метод проблемного изложения,

- эвристический метод,

- исследовательский метод.

3. По основным компонентам деятельности учителя – система методов Ю. К. Бабанского:

а) *методы организации и осуществления учебной деятельности*

- практические,

- проблемные,

- самостоятельной работы,

- работы под руководством преподавателя;

б) *методы стимулирования и мотивации учения*

- методы формирования интереса к осуществляемой деятельности,

- анализ жизненных ситуаций,

- создание ситуаций успеха;

в) *методы контроля и самоконтроля*

текущий и итоговый:

- анкетирование (участие в общем анкетировании воспитанников объединения);

- защита исследовательской работы или проекта на мероприятиях различного уровня;

- оценка результативности участия в олимпиадах, конкурсах и конференциях; участия в реализации проекта.

4. По сочетанию внешнего и внутреннего в деятельности учителя и учащегося – система методов М.И. Махмутова: включает систему методов проблемно развивающего обучения:

- диалогический,

- эвристический,

- исследовательский.

### ***Педагогические технологии***

***Проектно-исследовательские технологии*** являются основными для реализации дополнительной общеразвивающей программы «Я – исследователь». Предполагают участие в коллективных проектах или выполнение исследовательских работ. Применение этих технологий обеспечивает развитие исследовательских навыков (целеполагание, применение исследовательских методик, фиксация, обработка и анализ полученных результатов), навыков самостоятельной работы и сотрудничества, навыков публичного выступления.

**Развивающее и проблемное обучение** способствует формированию умения анализировать, сравнивать, обобщать, самостоятельно получать информацию в ходе решения проблемных ситуаций. Эти навыки относятся к универсальным учебным действиям и необходимы для выполнения исследовательских работ.

**Информационно-коммуникационные технологии** предполагают обучение навыкам поиска информации в интернет-источниках (поисковых системах, сайтах и т.п.), использование цифровых образовательных ресурсов. Их применение повышает наглядность и информативность обучения, способствует формированию у учащихся информационной культуры, расширению кругозора, обогащению содержания образования.

**Интегрированное обучение** предполагает использование межпредметных связей, так как выполнение исследовательских работ и проектов требует применения знаний, умений и навыков из различных образовательных областей (биологии, экологии, краеведения, истории, математики, химии, русского языка, литературы, информатики). Интегрированное обучение способствует развитию универсальных учебных действий, формированию целостной картины мира.

**Элементы тестового контроля** используются для закрепления и диагностики знаний, подготовки к участию в предметных олимпиадах и конкурсах; направлены на развитие умения сравнивать и сопоставлять, выбирать верное решение.

**Личностно-ориентированное обучение** направлено на развитие природных способностей и индивидуальных свойств личности учащихся в процессе выполнения индивидуальных проектно-исследовательских работ. Способствует повышению познавательной активности, формированию мотивации к самостоятельной учебной деятельности, уверенности в себе и адекватной самооценки.

**Здоровьесберегающие технологии** позволяют организовать режим занятий в соответствии с особенностями динамики работоспособности учащихся, с учётом степени сложности работы, индивидуальных, возрастных и психологических особенностей детей. Смена видов деятельности в процессе занятия и применение элементов психологической разгрузки, а также соблюдение техники безопасности труда направлены на сохранение и укрепление здоровья и снижение утомления учащихся, формирование умения правильного распределения видов деятельности и снятия эмоционального напряжения.

### **Средства обучения**

Материалы и оборудование для проведения исследований и обработки результатов (в зависимости от выбранной области и тематики исследования):

*Технические средства обучения:*

- Компьютер или ноутбук с колонками, соответствующим программным обеспечением (пакет Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint, Picture Manager;

Movie Maker, Freemake Video Converter, проигрыватель Windows Media и др.) и выходом в Интернет.

- Мультимедийная установка
- Интерактивная доска или демонстрационный экран
- Принтер-сканер-копир.
- Съёмные носители информации (чистые и с записями).

Учебно-методические материалы:

- Тематические мультимедийные презентации («Фиксация результатов исследования», «Структура и оформление исследовательской работы», «Искусство презентации», «Методы зоологических исследований» и др.)
- Планы и бланки описания объектов исследования, бланки протоколов наблюдений и экспериментов; формы таблиц для обработки результатов исследования.
- Выполненные воспитанниками прошлых лет исследовательские работы и тезисы к ним, стендовая графика и мультимедийные презентации.
- Сборники тезисов исследовательских работ учащихся в области экологии, биологии, краеведения.
- Тематическая и справочная литература, в т. ч. сборники с описанием исследовательских методик.

## **2.6.Список литературы**

1. Корчуганова И. П. Психолого-педагогические аспекты работы с одарёнными детьми. Методическое пособие для руководителей образовательных учреждений, педагогов и психологов. – СПб.: ЛОИРО, 2004
2. Малыхина Л. Б. Сопровождение специальной одарённости детей в региональной образовательной системе (Из опыта работы региональной экспериментальной площадки): метод. пособие. – СПб.: ЛОИРО, 2015
3. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2013
4. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности. Учебно-методическое пособие. / Под общ. ред. С. С. Татарченковой. – СПб.: КАРО, 2014
5. Традиции и инновации в сфере дополнительного естественнонаучного образования детей: сборник материалов конкурса / под ред. И. В. Калиш. – Таганрог: Изд-во гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2014
6. Царёва Н. П. Проектирование дополнительных образовательных программ нового поколения. Учебно-методическое пособие для педагогов дополнительного образования. – М.: Экзамен, 2013

