



Комитет по образованию

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Дом детского творчества Курортного района Санкт-Петербурга  
«На реке Сестре»

ПРИНЯТА:

Решением

Педагогического совета:

Протокол № 1

От «01» сентября 2020г.:

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 94 от «01» сентября 2020 г.

Директор ГБУ ДО ДДТ «На реке Сестре»

М.В.Куканова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Я-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**

**Возраст учащихся: 7 – 11 лет**

**Срок реализации: 1 год**

**Уровень программы – общекультурный**

**Разработчик – Киселева А.А.,  
педагог дополнительного образования**

## I ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Название программы	<b>«Я-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»</b>
Сведения об авторе	<b>ФИО: Киселева Алена Александровна</b>
	Место работы: ДДТ «На реке Сестре»
	Должность: педагог дополнительного образования
Год разработки, ред.	2018., Корректировка 2020
Направленность	<b>ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ</b>
Возраст обучающихся	<b>7-11 лет</b> Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте детей, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие по возрасту дети с готовностью выступают в роли наставников. Младшие обучающиеся подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших
Уровень	Общекультурный
Адресат программы	. Группа формируется из детей, проявляющих интерес к познавательной деятельности и желающие освоить исследовательские навыки, у которых имеется высокая степень сформированности интересов к естественнонаучной области. Группы могут быть разновозрастными. Для учащихся, разных по возрасту, предусматривается дифференцированный подход при определении индивидуального образовательного маршрута и назначении учебных заданий в процессе обучения
Срок реализации	1 год
Актуальность	Раннее приобщение детей к исследовательской деятельности позволяет с успехом решать многие образовательные проблемы, например, связанные с индивидуальным подходом, уровневой дифференциацией, с созданием положительной учебной мотивации, более глубоким и неформальным усвоением программы, с профессиональной ориентацией. Программа адаптирована для реализации ее в условиях временного ограничения занятий в очной (контактной) форме и включает все необходимые инструменты электронного обучения при изучении разделов, блоков, тем. Новизна программы определяет использование ИКТ технологий при изучении отдельных тем, разделов программы. Этим определяется актуальность.
Новизна	Новизна программы состоит в том, что большая часть работы ведётся в виде практических занятий и лабораторных работ, экскурсий на которых обучающие смогут овладеть методами инструментальных исследований окружающей среды.
Цель	формирование у обучающихся исследовательских умений через организацию экологической учебно-исследовательской деятельности
Ожидаемые результаты	<b>Обучающиеся будут уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;</li> <li>• пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов;</li> <li>• вести наблюдения за окружающей природой;</li> <li>• планировать и организовывать исследовательскую деятельность;</li> <li>• выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;</li> <li>• работать в группе, команде.</li> </ul>
Материально-техническая база	помещение, в котором проводятся занятия должно быть оснащено в соответствии с требованием СанПиН от 04.07.2014 №14 мебелью (учебные столы и стулья), проектор, необходимое оборудование для проведения исследовательской деятельности.
Формы занятий	Групповые, фронтальные, коллективные, индивидуальные
Режим занятий	- 1 год обучения –72 часа; 1 раз в неделю по 2 учебных часа, длительностью по 45 минут.
Формы подведения итогов реализации	В процессе обучения используются такие формы занятий как: комбинированное, практическое, беседа, опыты, эксперименты, вводное, итоговое. Итогом реализации программы является защита проектно-исследовательской работы.

## Содержание

1	<b>Паспорт программы</b>	2
2	<b>Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты</b>	4
	1.1 Пояснительная записка	4
	1.2 Направленность программы	4
	1.3 Актуальность программы	4
	1.4 Педагогическая целесообразность	5
	1.5 Адресат программы	5
	1.6 Уровень программы, объем и сроки реализации	6
	1.7 Особенности организации образовательного процесса	6
	1.8 Цели и задачи программы	6
	1.9 Нормативная база	7
	1.10 Особенности построения курса и его содержания	7
	1.11 Учебный план по программе «Я-исследователь»	8
	1.12 Содержание программы	9
	1.13 Планируемые результаты	11
3	<b>Комплекс социально-педагогических условий, включающий формы аттестации</b>	14
	2.1 Календарный учебный график	14
	2.2 Значимость программы	21
	2.3 Условия реализации программы	21
	2.4 Оценка образовательных результатов	24
	2.5 Методические материалы	26
	2.6 Образовательные технологии	28
	2.8 Тематика и формы методических материалов по программе (пособия, оборудование, приборы)	32
	2.9 Дидактические материалы	34
	2.10 Алгоритм учебного занятия	35
	2.11 Список литературы	37
	<b>Приложение 1. Карта личностного роста обучающихся</b>	38

## **РАЗДЕЛ. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **1.1. Пояснительная записка.**

Дополнительная общеобразовательная программа «Я-исследователь», разработана для предоставления образовательных услуг обучающимся младшего школьного возраста Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Курортного района Санкт-Петербурга «На реке Сестре».

Данная программа «общекультурного» уровня сложности предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предполагаемого для освоения содержания в смешанной (очно-дистанционной) форме обучения.

Программа «Я-исследователь» помогает ребенку освоить азы экспериментальной и исследовательской работы, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность, формирует интерес к природе, к исследованиям.

**2.1. Направленность данной программы – естественнонаучная.**

### **2.2. Отличительные особенности**

Отличительные особенности данной программы:

- Программа предназначена для осуществления проектноисследовательской деятельности на базе ГБУ ДО ДДТ «На реке Сестре», а также может быть реализована в рамках сетевого взаимодействия с общеобразовательными школами и другими образовательными учреждениями, включает общие групповые занятия (экскурсии, семинары-практикумы, конференции) и работу в рамках индивидуальных образовательных маршрутов по выбранному направлению;

Так же отличительной особенностью данной программы является дистанционное ознакомление обучающихся с тематическими блоками, освоение каждого из которых предполагает работу с конкретным видом материалов.

Данная программа предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность и возможность освоения содержания в смешанной форме обучения (очно-дистанционной)

### **2.3. Актуальность программы -**

В современном обществе в воспитании обучающихся акцент делается на формирование личности, способной самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, четко планировать действия, сотрудничать. Приобретению обучающимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности способствует учебно-исследовательская деятельность. Ученическое исследование по экологии, биологии способствует приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы.

**В отличие от существующих программ,** значительное количество часов уделено проектной и исследовательской деятельности, практической работе и наблюдениям, что способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, самопознанию, самореализации и творческому саморазвитию.

Созданы условия для развития творческого потенциала через участие обучающихся в конкурсах, акциях, мероприятиях

Программа адаптирована для реализации ее в условиях временного ограничения занятий в очной (контактной) форме и включает все необходимые инструменты электронного обучения при их изучении разделов, блоков, тем. Новизну программы определяет использование ИКТ технологий при изучении отдельных тем, разделов программы. Этим определяется актуальность.

### **2.4. Адресат программы –**

обучающиеся 7-11 лет, проявляющих интерес к исследовательской, природоохранной деятельности. Состав группы не более 15 обучающихся

### **2.5. Объем и срок реализации программы:**

Первый модуль – 34 часа (4 месяца)

Второй модуль – 38 часов (5 месяцев)

Итого – 72 часа (9 месяцев)

**Уровень программы – ознакомительный (общекультурный)**

**Сроки реализации программы:** 1 год обучения (72 часа).

**Форма обучения:** очная, аудиторная, внеаудиторная в условиях экскурсий . Теоретические и практические занятия.

## **Формы обучения и виды занятий по программе (в условиях смешанного обучения)**

Учебные занятия могут проводиться со всем составом объединения, по группам и подгруппам, а также индивидуально (с наиболее способными детьми при подготовке к конкурсным мероприятиям или с детьми с особыми возможностями здоровья).

### **2.6. Цель и задачи программы.**

**Цель программы** формирование у обучающихся исследовательских умений через организацию экологической учебно-исследовательской деятельности.

#### **Задачи программы:**

##### **Обучающие:**

- Расширение представления детей об окружающем мире.
- Расширение знаний о телах и веществах, используемых в повседневной жизни, а также о происходящих с ними явлениях.
- Расширение и обогащение естественнонаучного понятийного аппарата с уточнением понимания смысла и значения слов;
- формирование навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн-платформах, контентх, блогах и т.д.;
- умение работать дистанционно в команде и индивидуально;
- - выполнять задания самостоятельно и коллективно (бесконтактно);

##### **Развивающие:**

- Развитие творческих способностей детей.
- Развитие умения использовать различные приемы коммуникативной деятельности (умение организовать пространство общения, умение работать в режиме диалога и др.);
- Обогащение интеллектуального и двигательного развития через опытно-экспериментальную, сенсорную деятельность.
- - развитие навыка использования социальных сетей в образовательных целях и др.

##### **Воспитательные:**

- Формирование ответственного отношения к окружающей среде, активной гражданской позиции в вопросах охраны природы и природопользования.
- Воспитание взаимного уважения, коммуникабельности, вежливости, умения работать в коллективе.

**2.7. Условия реализации программы:** - программа реализуется разделами (модулями), часть тем отдана на самостоятельное изучение с последующим контролем за выполнением заданий.

#### **Условия набора в коллектив и формирования групп:**

Принцип набора в объединение свободный. Программа не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний. Состав группы постоянный. В течение года возможен дополнительный прием детей после собеседования при наличии свободных мест.

Группа формируется из детей, проявляющих интерес к познавательной деятельности и желающие освоить исследовательские навыки, у которых имеется высокая степень сформированности интересов к естественнонаучной области.

#### **Наполняемость учебной группы**

Наполняемость группы – 12-15 человек.

#### **Особенности организации образовательного процесса –**

Учебные занятия могут проводиться как очно так и в дистанционной форме, со всем составом объединения, по группам и подгруппам, а также индивидуально (с наиболее способными детьми при подготовке к конкурсным мероприятиям или с детьми с особыми возможностями здоровья).

Режим занятий: один раз в неделю по 2 учебных часа. В соответствии с СанПиН 2.4.4.3172-14 длительность одного академического часа для детей младшего школьного возраста – 45 мин.

#### **Формы проведения занятий**

- очная, с дистанционной поддержкой; дистанционная с очной поддержкой в виде индивидуальных консультаций.
- аудиторная и внеаудиторная;
- групповые занятия (семинары-практикумы, он-лайн конференции, экскурсии), занятия в малых звеньях и индивидуальные занятия (выполнение исследовательских или проектно-исследовательских работ – индивидуальные образовательные маршруты)

**Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы:** помещение, в котором проводятся занятия должно быть оснащено в соответствии с требованием СанПиН от 04.07.2014 №14 мебелью (учебные столы и стулья), территория около здания ДДТ.

- парты и стулья по количеству детей.
- стол для педагога.
- шкаф для хранения методической литературы.

Лабораторное оборудование: микроскоп, лупы, чашки петри, пипетки,.

Ноутбук, проектор.

Настольные и карточные игры.

Карта мира, карта России.

**Кадровое обеспечение программы:** педагог с профильным образованием

## **2.8. Планируемые результаты освоения программы**

Планируемые результаты освоения данной программы отслеживаются по трем компонентам: предметный, метапредметный и личностный, что позволяет определить динамическую картину творческого развития воспитанника.

**Предметные результаты** – уровень освоения обучающимися базовых понятий что такое «проект» и «исследование», его преобразование и представление

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

**Метапредметные результаты** – овладение обучающимися умениями, которые создадут возможность самостоятельно, успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, необходимые для дальнейшего совершенствования проектно-исследовательской деятельности при работе с историческим, краеведческим, экологическим материалами.

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- задания-конкурсы (викторины) на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- отчетные выставки объединения (в том числе в он-лайн формате),
- участие в конкурсах естественнонаучной направленности различного уровня.(формат дистанционный и очный)

**Личностные результаты** – готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки выпускников, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества, сформированность российской, гражданской идентичности. Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение, анкетирование,
- проведение ролевых игр,
- опросники, психолого-диагностические методики

## **2.9.Уровень программы: общекультурный**

### 3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН «Я-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

#### Первого года обучения

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
	1 полугодие	8	24	32	
1	Модуль 1. Учимся исследовать	4	12	16	Входной контроль.
2	Модуль 2. Лаборатория исследований (лаборатория загадок и ребусов)	4	12	16	Промежуточный контроль (викторинаГугл класс)
	2 полугодие	4	28	32	
3	Модуль 3. Учимся исследовать (лаборатория пищевых продуктов, Химическая лаборатория, экологическая)	4	12	16	Текущий контроль: участие в конкурсах, акциях и викторинах
4	Модуль 4 Исследовательская практика. На примере своего проета	0	16	16	Итоговый контроль. (Защита исследовательской работы)

### 3.1. Календарный учебный график

#### «Я-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Кол-во учебных недель	Кол-во Учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09. <i>комплектование группы до 14 сентября</i>	25.05.	36	72	<b>Очно:</b> 1 раз в неделю 2 часа по 45 минут с перерывом 15 минут между занятиями;  В дистанционном режиме. Не более 30 минут он-лайн.

1 год 72 часа 2 часа в неделю

1.Продолжительность учебного года

Модуль 1-4:

А) начало учебного года- 1 сентября

Б) окончание года- 31 декабря

Модуль 2-7:

А) начало учебного года- 1 января

Б) окончание учебного года- 25 мая или до окончания реализации программы

2. Количество учебных недель- 36,

Модули 1 -2 - 4 месяца/16 недель;

Модули 2-4 - 5 месяцев / 20 недель

3. Сроки летних каникул- 1июня-31 августа

4. Занятия в объединении проводятся в соответствии с расписанием занятий.

5.Продолжительность занятия для обучающихся младшего школьного возраста - 45 минут., в дистанционной форме (он-лайн) не более 30 минут.

6. Входной контроль проводится в сентябре.

7.Промежуточная аттестация обучающихся проводится в декабре..

8. Итоговая аттестация в мае.



### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Календарно-тематический план (72 часа)

Смешанная форма обучения (очная с дистанционными технологиями)

очноОбучебные проходит

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Использование ресурсов и сетевой формы (технические средства)	Формы контроля, обратной связи
		Теория	Практика	Общее кол-во часов		
	<b>1 полугодие</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>32</b>		
	<b>Модуль 1. Учимся исследовать</b>			<b>16</b>		
1.1	Вводные занятия. Будем творить вместе	1	1	2	Обучение проводится путем размещения ссылки на материал или задания в гугл классе или через сайт педагога: <a href="https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1Fo07UB0CEh_61ukEpnybqBiXyVPTtXEd/edit">https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1Fo07UB0CEh_61ukEpnybqBiXyVPTtXEd/edit</a>	Входной контроль занятий выполнение теста. В Гугл классе. Фототчет (или рисунок) о своем наблюдении
1.2	Что такое исследование	0	2	2		
1.3	Методы исследования: что такое наблюдение, что такое эксперимент	0	2	2		
1.4	Что такое гипотеза	1	1	2		
1.5	Как правильно классифицировать и давать определения понятиям	1	2	2		
1.6	Учимся задавать вопросы.	0	2	2		
1.7	Процесс исследования: как работать с материалами	1	1	2		
1.8	Как сделать сообщение о результатах исследования. Участие в конкурсах, акциях	0	2	2		
	<b>Модуль 2. Лаборатория исследований</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>16</b>		
2.1	Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.	1	1	2	Обучение проводится путем размещения ссылки на материал или задания в гугл классе или через сайт педагога: <a href="https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1Fo07UB0CEh_61ukEpnybqBiXyVPTtXEd/edit">https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1Fo07UB0CEh_61ukEpnybqBiXyVPTtXEd/edit</a> или группе вконтакте <a href="https://vk.com/ecoddtutю">https://vk.com/ecoddtutю</a> .	Фото или видео работы на конкурс.  Итоговый тест-викторина по итогам полугодия. Результат в гугл классе.
2.2	Экспресс-исследование	1	1	2		
2.3	Экскурсия-исследование	1	1	2		
2.4	Коллективная игра-исследование	0	2	2		
2.5	Учебное исследование «Какие коллекции собирают люди»	1	1	2		
2.6	Итоговые занятия. Подведение итогов учебного полугодия	0	2	2		
2.7	Участие в конкурсах, акциях и викторинах	0	4	4		
	<b>2 полугодие</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>16</b>		
	<b>Модуль 3. Учимся исследовать</b>			2		
1.1	Вводные занятия.			2	Обучение проводится путем размещения ссылки на материал или задания в гугл классе или через сайт педагога: <a href="https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1Fo07UB0CEh_61ukEpnybqBiXyVPTtXEd/edit">https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1Fo07UB0CEh_61ukEpnybqBiXyVPTtXEd/edit</a> или группе вконтакте <a href="https://vk.com/ecoddtutю">https://vk.com/ecoddtutю</a> .	Он-лайн викторина космос (результат в гугл классе)  Фото или видео проекта по заданию педагога. Результат в гугл классе
1.2	Методы исследования: как планировать наблюдение и эксперимент			2		
1.3	Гипотезы и способы их конструирования			2		
1.4	Суждения, умозаключения и выводы			2		
1.5	Как узнавать новое с помощью вопросов			2		
1.6	Процесс исследования: как делать схемы			2		
1.7	Как вести себя на защите. Защищаем свой проект			2		
	<b>Модуль 4 Исследовательская практика. На примере своего проекта</b>			<b>16</b>		Защита проекта он-лайн формат. Представление видео. Голосование в группе на лучший проект
2.1	Разработка проекта			4		
2.2	Практическая реализация проекта			4		
2.3	Защита проекта			4		
2.4	Итоговые занятия. Подведение итогов учебного года			4		

## 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### 4.1. Особенности организации образовательного процесса первого года обучения.

При построении программы использовались принципы модульного изучения материала. В зависимости от условий обучения педагог может менять модули местами и вносить в программу коррективы. Допускается изучение отдельных тем, модулей в дистанционной форме.

Самостоятельная исследовательская практика в первый год обучения не предусмотрена (это возможно только для одаренных детей). Но в программе выделены часы на учебно-исследовательскую работу. Она выполняется ребенком с высокой долей самостоятельности, но при участии педагога.

Результаты собственной исследовательской работы обучающиеся представляют только на мини-конференциях, проводимых после различных экспресс-исследований. В программе выделено специальное время для участия обучающихся первого года обучения в качестве зрителей в конкурсных защитах исследовательских работ и творческих проектов старших учащихся.

### 4.2. Задачи 1 года обучения

#### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- Расширение представления детей об окружающем мире.
- Расширение знаний о телах и веществах, используемых в повседневной жизни, а также о происходящих с ними явлениях.
- Расширение и обогащение естественнонаучного понятийного аппарата с уточнением понимания смысла и значения слов;
- Ознакомление с нетрадиционными техниками рисования, например, рисование молоком, аппликации с использованием бумаги, картона и природных материалов.
- формирование навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн-платформах, контентх, блогах и т.д.;
- умение работать дистанционно в команде и индивидуально;
- - выполнять задания самостоятельно и коллективно (бесконтактно);

#### **Развивающие:**

- Развитие творческих способностей детей.
- Развитие умения использовать различные приемы коммуникативной деятельности (умение организовать пространство общения, умение работать в режиме диалога и др.);
- Обогащение интеллектуального и двигательного развития через опытно-экспериментальную, сенсорную деятельность.

#### **Воспитательные:**

- Формирование ответственного отношения к окружающей среде, активной гражданской позиции в вопросах охраны природы и природопользования.
- Воспитание взаимного уважения, коммуникабельности, вежливости, умения работать в коллективе.
- Формирование психологической культуры и компетенции для обеспечения эффективного и безопасного взаимодействия в социуме.

### 4.3. Планируемые результаты

**После завершения 1-го года каждый ребёнок может приобрести следующие знания:**

1. Основные понятия исследовательского творчества: цель, план исследования, наблюдение, эксперимент, опыт, вывод.
2. Основные этапы проведения учебного исследования.
3. Что такое тела и вещества; три состояния вещества; живые организмы состоят из клеток; в живой природе существуют невидимые микроорганизмы и бактерии.
4. Последовательность смены сезонов, некоторые изменения в живой и неживой природе от сезона к сезону; сезонные явления; характерные признаки наступления сезонов в своей местности; связь природных изменений в живой и неживой природе; особенности жизни животных и растений в разные сезоны.
5. Основные понятия и этапы проектной деятельности: Цели, разнообразие проектов, планирование проекта, мини-проекты, презентация и оценка проекта.

### **К концу 1-го года ожидается овладение детьми следующими умениями:**

1. Проводить учебную исследовательскую деятельность: реализовывать общие цели, выполнять план исследования и вносить коррективы, проводить экспериментальную часть исследования и делать выводы при активном участии педагога.
2. Отмечать условными знаками состояние погоды, пользоваться термометром, проводить простейшие фенологические наблюдения и вести дневник наблюдений.
3. Выполнять простые опыты по определению физических свойств воздуха, воды, снега, льда; составлять простые схемы и модели объектов и явлений природы.
4. Проращивать семена растений и ухаживать за рассадой.
5. Реализовать творческие и исследовательские мини-проекты, практико-ориентированный проект: собирать и обрабатывать информацию, оформлять результат и защищать сделанную работу по проекту.

### **К концу 1-го года дети должны понимать:**

1. Общий смысл исследовательской и проектной деятельности экологической направленности, отличительные особенности этих направлений деятельности.
2. Окружающий мир всё время изменяется; изменения в окружающей природе доступны наблюдению и изучению.
3. Изменения погоды важны для растений, животных; сезонные изменения в живой природе обусловлены сезонными изменениями в неживой природе.
4. Осень- время подготовки живой природы к приходу зимы; зима – время глубокого покоя живой природы; дикие животные и птицы зимой нуждаются в помощи человека; Весна- время пробуждения живой природы, а лето- время интенсивного роста и размножения живых организмов.
5. При своём развитии и размножении растения и животные претерпевают циклические цепочки изменений и превращений.

### **Личностный результат:**

- осознание своих интересов, стремление расширять свой кругозор в области естествознания;
- понимание важности охраны окружающей среды, наличие первоначального опыта практической преобразовательной деятельности с целью улучшения экологической обстановки;
- осознание своих эмоций, умение адекватно выражать их и контролировать;
- использование приобретенных на занятиях знаний в повседневной жизни.

### **Предметный результат:**

- наличие знаний о некоторых телах и веществах, используемых в повседневной жизни, а также о происходящих с ними явлениях - вода, крахмал, соль, сахарный песок, чай, растительное масло, молоко, магнит, зеркало и др.;
- расширение и обогащение естественнонаучного понятийного аппарата с уточнением понимания смысла и значения слов - агрегатное состояние вещества, дистиллированная вода, капиллярное явление, концентрация, плотность, насыщенные растворы, фильтрование, поверхностное натяжение воды, хроматография, микропрепарат, статическое электричество, природные, искусственные и синтетические полимеры, оптические иллюзии и др.;
- овладение простейшими первоначальными экспериментальными умениями- приготовление растворов, фильтрование, работа с пипеткой, изготовление микропрепаратов и др.
- овладение элементарными практическими умениями и навыками в различных видах художественной деятельности (рисунке, лепке, аппликации, декоративно-прикладном творчестве).

### **Метапредметный результат познавательные**

- овладение умением работать с различными источниками информации;
- овладение умением представлять результаты своей работы;
- умение проводить элементарные исследования.

### **коммуникативные УУД:**

- умение адекватно воспринимать устную и письменную речь;
- умение строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми: работать в составе творческих групп, обмениваться информацией, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

### **регулятивные**

- умение организовать выполнение заданий педагога, согласно установленным правилам работы, сделать выводы по результатам работы;

- умение работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- развитие навыков самооценки и самоанализа (почему получилось, почему не получилось).

***Планируемые результаты оздоровительной работы с детьми:***

- расширение двигательного опыта обучающихся в ходе проведения простейшего эксперимента;
- обогащение и уточнение словарного запаса; умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;
- наличие благоприятной ситуации для развития возможностей ребенка справляться с тревогой, усталостью, пресыщением и перевозбуждением.

-

## 4.5. Содержание занятий 1 года обучения Содержание (72 часа)

### Модуль 1 1. Учимся исследовать

Тема 1.1. Вводные занятия. Будем творить вместе.

**Теория.** Знакомство педагога с учениками и учеников с педагогом.

**Практика.** Инструктаж о правилах поведения на занятиях и технике безопасности. Праздник начала учебного года «Азъ да буки, а там и другие науки». Игры-упражнения на развитие мышления, внимания, памяти, воображения.

Задания на развитие речи, аналитического мышления. Игра на развитие наблюдательности. Игры и упражнения на развитие коммуникативных навыков и сплочение детского коллектива.

**Входная диагностика.** Диагностическое упражнение (тестирование) «Моя позиция исследователя».

### Тема 1.2. Что такое исследование.

**Теория.** Знакомство с понятием «исследование». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «исследование».

**Практика.** Коллективное обсуждение вопросов о том, где человек использует свою способность исследовать окружающий мир: как и где человек проводит исследования в быту? Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать? Что такое научные исследования? Где и как люди используют результаты научных исследований? Что такое научное открытие?

### Тема 1.3. Методы исследования: что такое наблюдение, что такое эксперимент.

**Теория.** Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, прочитать в книге, понаблюдать, провести эксперимент и др.) в ходе изучения доступных объектов (солнечный луч, комнатные растения, животные из «живого уголка» и т.п.). Наблюдение и наблюдательность. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков наблюдения (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии). Что такое эксперимент. Самый главный способ получения научной информации. Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях. Что такое мысленный эксперимент? Что такое модель?

**Практика.** Практические задания на проверку и тренировку наблюдательности: –Назови все особенности предмета, –Нарисуй в точности предмет, –Парные картинки, содержащие различие, –Найди ошибки художника. Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.). Практические задания по проведению мысленных экспериментов. Мыслительный эксперимент «Что можно сделать из куска бумаги?», «Составить рассказ по готовой концовке». Практическое задание по экспериментированию с моделями (игрушки как модели людей, техники и др.). Наиболее известные и доступные эксперименты на моделях.

### Тема 1.4. Что такое гипотеза.

**Теория.** Что такое гипотеза? Как создаются гипотезы? Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы?

**Практика.** Практические задания на продуцирование гипотез «Учимся вырабатывать гипотезы». Практические задания: –Давайте вместе подумаем: что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?»

### Тема 1.5. Как правильно классифицировать и давать определения понятиям.

**Теория.** Что такое классификация и что значит «классифицировать»? Что такое определения? Как давать определения понятиям. Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Загадки как определения понятий.

**Практика.** Практические задания на классифицирование предметов по разным основаниям. Неправильные классификации - поиск ошибок. Практические задания с использованием приемов, сходных с определением понятий. Составление кроссвордов.

### Тема 1.6. Учимся задавать вопросы.

**Теория.** Какими бывают вопросы? Какие слова используются при формулировке вопросов? Как правильно задавать вопросы?

**Практика.** Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа «Что сначала, что потом». Упражнение на выделение главного и второстепенного Работа с «матрицей по оценке идей».

### **Тема 1.7. Процесс исследования: как работать с книгой.**

**Теория.** Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными? Что такое справочник, энциклопедия, словарь и т.п.? С чего лучше начинать читать научные книги?

**Практика.** Экскурсия в библиотеку «Учимся выбирать литературу на тему». Библиотечное занятие «Знакомство с информационными справочниками». Практическая работа по структурированию текстов.

### **Тема 1.8. Как сделать сообщение о результатах исследования.**

**Теория.** Что такое доклад? Как составлять план своего доклада?

**Практика.** Практические задания «Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании», «Как сделать сообщение». Упражнения «Сравнения и метафоры», «Как выделить главное и второстепенное».

## **Модуль 2. Исследовательская практика**

### **Тема 2.1. Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.**

**Практика.** 1) Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований (методика подробно представлена в УМК).

2) Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов. Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований, о выполненных проектах, а также вопросы авторам.

### **Тема 2.2. Экспресс-исследование.**

**Практика.** Перед прогулкой по территории или экскурсией объединение делится на группы по два-три человека. Каждая группа получает задание провести собственное мини-исследование. Мини-конференция по итогам экспресс-исследования (с краткими сообщениями выступают только желающие): дети выступают с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс-исследований. Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.

### **Тема 2.3. Экскурсия-исследование.**

**Практика.** Групповая исследовательская работа в процессе экскурсии. Тематика экскурсий варьируется в зависимости от возможностей и условий. Объединение целесообразно поделить на группы и предложить каждой группе самостоятельно выбрать тему исследования и провести его. Мини-конференция по итогам исследования, выполненного на экскурсии, проводится на следующем занятии. Каждой группе дается время на сообщение и ответы на вопросы.

### **Тема 2.4. Коллективная игра-исследование.**

**Практика.** Коллективная игра-исследование «Построим дом, чтоб жить в нём» (методика проведения коллективных игр-исследований описана в УМК).

### **Тема 2.5. Учебное исследование «Какие коллекции собирают люди».**

**Практика.** Дети проводят это исследование, пользуясь методами, которые они освоили в ходе тренировочных занятий. Каждый ребенок выбирает тему для своей коллекции и собирает материал, работая по методикам «Коллекционирование» и «Продолжи исследование». Мини-конференция по итогам собственных исследований: дети выступают с краткими докладами по итогам собственных исследований, Присутствующие задают вопросы и высказывают свое мнение об услышанном.

### **Тема 2.6. Итоговые занятия.**

**Практическая работа.** Итоговая конференция объединения с презентацией лучших проектов года. Коллективное обсуждение итогов года. Формирование электронного альбома лучших проектных и творческих работ обучающихся объединения. Уточнение собственного исследовательского задания на летние каникулы.

**Итоговая диагностика.** Анализ детских проектных работ.

## **Модуль 3. Учимся исследовать**

### **Тема 3.1. Вводные занятия. Научные исследования и наша жизнь.**

**Теория.** Уточнение и корректировка детских представлений о научных исследованиях и открытиях.

**Практика.** Инструктаж о правилах поведения на занятиях и технике безопасности. Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки и какие области исследований им известны. Коллективное

обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни. Интересные исторические факты о научных открытиях. Оформление «Папки юного исследователя».

### **Тема 3.2. Методы исследования: как планировать наблюдение и эксперимент.**

**Теория.** Совершенствование владения основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Сфера применения наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Наблюдение и экспериментирование. Эксперимент - познание в действии. Что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов.

**Практика.** Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.). Практические задания на развитие наблюдательности. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, бумага и др.). Планирование и проведение наблюдений и экспериментов. Коллективная беседа «Нужен ли исследователю планэксперимента». Практическая работа «Планируем и проводим собственные наблюдения». Практическая работа «Планируем и проводим собственные эксперименты». Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать. Эксперимент с микроскопом, лупой.

### **Тема 3.3. Гипотезы и способы их конструирования.**

**Теория.** Что такое гипотеза и что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное. Что такое оценка научных идей, кто и как может оценить идею. Знакомство с «матрицей по оценке идей».

**Практика.** Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Какими бывают гипотезы. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу. Практические задания по теме «Конструирование гипотез».

### **Тема 3.4. Суждения, умозаключения и выводы.**

**Теория.** Суждения, умозаключения, выводы. Как давать определения понятиям. Что такое суждение. Как высказывать суждения. Знакомство с умозаключением. Что такое вывод? Учимся выделять главное и второстепенное. Знакомство с «матрицей по оценке идей». Что такое парадоксы? Что такое парадокс? Какие парадоксы нам известны? Знакомство с самыми знаменитыми и доступными парадоксами.

**Практика.** Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Практические задания «Как правильно высказывать суждения». Как правильно делать умозаключения \_ практические задания. Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа «Что сначала, что потом». Практические задания «Как делать обобщения». Правильные и ошибочные суждения - практическая работа. Практическая работа «Эксперименты по изучению парадоксальных явлений». Упражнения на классифицирование. Определение понятий. Игра «Найди задуманное слово».

### **Тема 3.5. Как узнавать новое с помощью вопросов.**

**Теория.** Как правильно задавать вопросы. Как узнавать новое с помощью вопросов.

**Практика.** Коллективная беседа о том, какими бывают вопросы: бывают ли вопросы глупыми. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.

### **Тема 3.6. Процесс исследования: как делать схемы.**

**Теория.** Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула и т.п.

**Практика.** Практические задания по созданию схем объектов. Практическое задание «Пиктограммы». Коллективная игра-исследование «Детская игровая площадка» (методика проведения игр-исследований описана в УМК).

### **Тема 3.7. Как вести себя на защите.**

**Теория.** Процедура публичной защиты. Как общаться со слушателями.

**Практика.** Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита».

Упражнения «Как отвечать на вопросы», «Этикетные формулы приветствия, окончания доклада»,

«Дискуссия», «Как доказывать идеи». Упражнения «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному алгоритму» и т.п. Ролевая игра «На конференции».

#### **Модуль 4. Исследовательская практика (на примере своего проекта)**

##### **Тема 4.1. Формирование замысла проекта.**

**Практика.** Как выбрать тему собственного исследования. Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в УМК к программе). Совместное или самостоятельное планирование проекта. Выдвижение идеи (мозговой штурм). Постановка вопроса (поиск гипотезы). Формулировка предположения (гипотезы). Выдвижение гипотез. Аргументы. Объявление и обсуждение темы проекта. Определение основных понятий по теме проекта. Индивидуальная работа по планированию самостоятельных исследований. Оформление «Папок юного исследователя».

##### **Тема 4.2. Практическая реализация проекта.**

**Практика.** Индивидуальная или групповая работа по проведению самостоятельных исследований. Проведение консультаций, переговоров. Сбор и обобщение информации. Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. Структурирование материалов. Презентация вариантов проектов. Определение оптимального варианта.

Содержательная деятельность по проекту. Проведение плановых мероприятий. Корректировка хода реализации проекта. Оформление «Папок юного исследователя».

Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований (педагог проводит индивидуальную работу с учащимися, работающими в микрогруппах или индивидуально. Индивидуальное консультирование необходимо потому, что тематика работ очень разнообразна. Кроме того, большая часть ребят склонна хранить в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения). Оформление «Папок юного исследователя».

##### **Тема 4.3. Защита проектов.**

**Практика.** 1. Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся (участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений).

2. Подготовка собственных работ к защите: планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

3. Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов (участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам). Оформление «Папок юного исследователя».

##### **Тема 2.4. Итоговые занятия. Подведение итогов работы над проектом.**

**Практика.** Итоговая конференция объединения с презентацией лучших проектов года. Подведение итогов исследовательской деятельности учащихся. Формулирование критериев оценки проекта. Информирование общественности о результатах работы.

Дооформление и самоанализ «Папок юного исследователя». Коллективное обсуждение итогов года. Формирование электронного альбома лучших проектных и творческих работ обучающихся объединения.

**Итоговая диагностика.** Анализ детских проектных работ. Анализ проектных папок.



## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Формы аттестации

Виды диагностики и контроля по срокам:

Входная диагностика – сентябрь.

промежуточная диагностика – декабрь ,

итоговая – в мае, при завершении обучения.

Диагностика заключается в выявлении уровня компетентности обучающихся в результате освоения дополнительной образовательной программы

Кроме того, ведется учет социальной и творческой активности обучающихся.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

граммоты, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, фотоматериалы.

Итоговая аттестация обучающихся в форме: портфолио, защиты исследовательской работы. Представление наградных документов за участие в конкурсах различного уровня.

**входящая диагностика**, промежуточный и итоговый контроль.

В начале освоения программы

**5.1.1. входящая диагностика (входной контроль)**, в ходе которой выясняется первоначальный уровень знаний с целью адаптации образовательной программы к полученным данным. промежуточный, (в формах бесед-опросов и тестовых заданий позволяет провести анализ результативности освоения учащимися отдельных разделов учебного плана.

Диагностические материалы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Я-исследователь»

**для проведения входного контроля**

Педагогическое обследование детей 7-11 лет по выявлению уровня сформированности навыков и умений по познавательной - исследовательской деятельности в рамках реализации программы «Я-исследователь»

Цель: Выявить уровень развития познавательной – исследовательских способностей детей. Проследить динамику достижений каждого ребёнка.

**Показатели:**

Умеет задавать вопросы. Умеет ставить проблему, выявляет ее.

Умеет выдвигать гипотезы. Умеет давать определение понятиям.

Умеет классифицировать. Умеет наблюдать.

Умеет проводить эксперименты. Умеет рассуждать, делать заключения.

Критерии:

3 балла - умения и навыки сформированы

2 балла – частично, с помощью взрослого

1 балл - умения и навыки не сформированы

Результаты:

Высокий уровень – 20-24

Средний уровень – 14-19

Низкий уровень - 8-13

2020– 2021 учебный год

Диагностическая карта детского объединения «Я-исследователь»

Дата \_\_\_\_\_

Педагог: \_\_\_\_\_

№ п/п	Ф. И. учащегося	Умеет задавать вопросы	Умеет ставить проблему, выявляет ее.	Умеет выдвигать гипотезы	Умеет давать определение понятиям	Умеет классифицировать	Умеет наблюдать	Умеет проводить эксперименты	Умеет делать заключения	Баллы
1										
2										

**5.1.2. Промежуточный контроль** Проводится по итогам полугодия в форме викторины (очно) или он-лайн викторины при дистанционном режиме обучения. Фиксация результата производится через гугл класс.

Примерные вопросы

**Викторина. «Своя Игра»** примерные вопросы  
(Промежуточная аттестация проводится в он-лайн формате )

**1.К телам живой природы относятся:**

- а) вода
- б) гвоздь
- в) комнатная муха

**2. Из цветка растения образуется:**

- а) стебель
- б) плод с семенами
- в) лист

**3.Гриб состоит из:**

- б) из стебля
- в) из плодового тела и грибницы, шляпки

**4.Вещество – это:**

- а) капля росы
- б) нож
- в) резина

**5.В состав воздуха входит:**

- а) азот
- б) взвесь
- в) вода

**6.Состояние воды:**

- а) жидкое и газообразное.
- б) твердое
- в) все перечисленные

**7.Простые вещества состоят из:**

- а) атомов одного вида
- б) разных атомов
- в) частиц

**8. Задание « Склеенное предложение».** Клей разлился - слова склеились. Отдели слова друг от друга черточками.  
АТОММЕДЬКИСЛОРОДМОЛЕКУЛАМЕНДЕЛЕЕВ

**9.Допиши предложения.**

Животные, у которых 6 ног – это \_\_\_\_\_

Водные животные, покрытые чешуёй, дышащие жабрами – это \_\_\_\_\_

Животные с голой кожей, живущие и в воде и на суше – это \_\_\_\_\_

Животные с сухой чешуйчатой кожей, ползающие – это \_\_\_\_\_

Животные, выкармливающие детёнышей молоком – это \_\_\_\_\_

**10.Заполни таблицу:**

Название растения	Где выращивают	Как используют
Пшеница		
Капуста		
Груша		
Свекла		
Тимофеевка		
Клевер		
Лён		
Хлопок		
Огурцы		

**Оценка результатов:**

**высокий уровень** – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

**средний уровень** - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

**низкий уровень** - меньше 5 вопросов

**5.1.3.Итоговый контроль** проводится в конце изучения программы для оценки результатов освоения тем программы. Диагностика проводится в форме устного опроса, или он-лайн теста, выполнения исследовательской работы/проекта по выбранной теме.

В очной форме проводится мини-конференция с защитой своего проекта.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** фотоматериалы, отзывы детей и родителей, материалы диагностики (планы опросов). **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** выставка работ в чатах , ВКонтакте или на сайте педагога .

**Формы фиксации результатов**

- **Диагностическая карта №2** « Определения уровня освоения учащимися общеобразовательной

программы».

### **Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.**

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

<b>Время проведения</b>	<b>Цель проведения</b>	<b>Формы контроля</b>
<b>Входной контроль</b>		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Наблюдение в течение сентября. Входной контроль
<b>Текущий контроль</b>		
В течение всего учебного года Модуль 1-4	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Проводится на каждом занятии в виде загадок, тостов, ведется рейтинг активности детей. (плакат.)
<b>Промежуточный контроль</b>		
В конце 2 модуля декабрь.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	<b>Своя игра.</b> -подведение итогов в видеон-лайн викторины.
<b>Итоговый контроль</b>		
В конце учебного года по окончании обучения по программе (май.)	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита исследовательского проекта. (критерии оценки)в он-лай формате проводится выставка работ.

### ***Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:***

приобретение практических навыков;

активная жизненная позиция детей;

разумное отношение к своему здоровью;

сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;

выбор личных, жизненных приоритетов.

### **Итоговая аттестация Защита творческого проекта (исследовательской работы) (Итоговая аттестация)**

**Высокий уровень** - тема проекта раскрыта, исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки программы; цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения; работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами; работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта.

**Средний уровень** - тема проекта раскрыта фрагментарно;

цель определена, дан краткий план её достижения; предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру; работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества.

**Низкий уровень** - тема проекта не раскрыта; цель не сформирована;

работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора.

### **Примерные темы исследовательских работ для программы «Я-исследователь»**

Перечень интересных и актуальных тем исследовательских работ для школьников начальных классов, на основе которых можно сформулировать свою тему исследования: расширить или сократить формулировку.

В процессе выполнения исследовательской работы, согласно выбранной теме, обучающиеся более углубленно изучают выбранный ребенком объект наблюдения (изучения), наблюдают за животными, растениями, процессами и в результате исследования получают ответы на свои вопросы. (Приложение)

## 5.2.МЕТОДИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Диагностические материалы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Я-исследователь»

#### Методы обучения:

по источнику передачи и восприятия знаний: словесный, наглядный практический;  
по характеру познавательной деятельности:объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный;  
по характеру активизации: игровой, проектный.

**Методы воспитания:** убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Для реализации данной программы сформирован учебно-методический комплекс, который постоянно пополняется. **Учебно-методический комплекс** разработан в электронном виде. <https://sites.google.com/view/ubtkalena2019/home>

#### Педагогические технологии, методы, приемы и формы организации образовательного процесса

Обучение в дистанционном режиме проводится:

1.через закрытую группу ВКонтакте : Я-исследователь. <https://vk.com/ecoddtuto>.

Тема программа	Форма занятий	Формы и методы проведения занятий	Задание. Дидактический материал к нему.	Форма подведения итогов
<b>Модуль 1. Учимся исследовать</b> (Азы исследовательской деятельности. Логические загадки головоломки)	очно	По КТП		Входной контроль (сентябрь)
	дистанционно		1) Размещение заданий по ссылке <a href="https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1Fo07UB0CEh_61ukEпnybqBiXyVPTtXEd/edit">https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1Fo07UB0CEh_61ukEпnybqBiXyVPTtXEd/edit</a>	
	Самостоятельная работа		1) Разгадайте ребусы. <a href="http://laboratoriya-znaniy.ru/index.php/okruzhayushchij-mir/rebusy-po-teme-priroda">http://laboratoriya-znaniy.ru/index.php/okruzhayushchij-mir/rebusy-po-teme-priroda</a> 2) Изучи раздел Простые ответы на сложные вопросы школьников. <a href="http://laboratoriya-znaniy.ru/index.php/prostye-otvety-na-slozhnye-voprosy-shkolnikov">http://laboratoriya-znaniy.ru/index.php/prostye-otvety-na-slozhnye-voprosy-shkolnikov</a> Задай один из вопросов родителям. Проверь ответ пользуясь уже полученными знаниями <b>Вирусальные экскурсии:</b>	
<b>Модуль 2 Лаборатория исследований</b>	очно	По КТП		
	дистанционно		1) <a href="https://sites.google.com/view/ubtkalena2019/home">https://sites.google.com/view/ubtkalena2019/home</a> . 2) Ознакомься с материалами. Что относится к живой природе? Что мы относим к неЖивой природе? Научите отличать живое от не живого. 3) Изучите раздел Воздух. <a href="https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1ekFf9M9vGNXNwlCx4IhCaGuLAyiUmLaN/edit">https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1ekFf9M9vGNXNwlCx4IhCaGuLAyiUmLaN/edit</a>  3) В разделе Вода просмотрите видео Невероятные свойства воды». Попробуйте выполнить любой опыт с водой. участие во втором этапе акции "Умный взгляд на мусор» Подготовка поделки из мусора.	

	Самостоятельная работа		<p>1. <a href="https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1nTV8FciXeomta-dycdQR4WfcTQkYq0TB/edit">https://sites.google.com/d/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1nTV8FciXeomta-dycdQR4WfcTQkYq0TB/edit</a></p> <p>2. Просмотри мультфильмы серии «Почемучка» Вода, Воздух, Атмосфера, Гидросфера Повторите дома с родителями опыт! <a href="https://vk.com/video-186662661_456239110">https://vk.com/video-186662661_456239110</a></p>	Пришлите (фото) видеотчет
			3. Сделай кормушку из мусора для участия в акции/конкурсе «Кормушка»	Выслать фото своей работы
<b>Модуль 3</b>	очно	По КТП		
	дистанционно		Ознакомься с технологией проращивания лука. Проведи эксперимент. <a href="https://obuchonok.ru/node/4444">https://obuchonok.ru/node/4444</a> , самостоятельно вырасти лук в банке.	Фототчет о проведении и эксперимента.
	Самостоятельная работа		<p>1) Прими участие в викторине, посвященной Дню космонавтики. <a href="https://forms.gle/iiBJgbnVsvoaFHim7">https://forms.gle/iiBJgbnVsvoaFHim7</a></p> <p>2) Решаем экологические ребусы <a href="https://kindbi.com/article/ekologicheskie-rebusy/">https://kindbi.com/article/ekologicheskie-rebusy/</a></p>	Результат участия загружается в гугл класс.
<b>Модуль 4 Итоговое занятие</b>	очно	По КТП		
	дистанционно		1. Изучите материал на сайте педагога Что такое проект. (Раздел 7) работа над проектом <a href="https://sites.google.com/s/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1WsBCDMPEgv-R1vwxFbb4Edf3AyXCQHVF/edi">https://sites.google.com/s/1dQEEKRbsuBJkOUEbfUUPoFQK-DXBSzw2/p/1WsBCDMPEgv-R1vwxFbb4Edf3AyXCQHVF/edi</a>	
	Самостоятельная работа		<p>1) Прими участие в викторине и проверь свои знания. <a href="https://sites.google.com/view/ubtkalena2019/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%8C-%D1%81%D0%B5%D0%B1%D1%8F">https://sites.google.com/view/ubtkalena2019/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%8C-%D1%81%D0%B5%D0%B1%D1%8F</a></p> <p>по ссылке нужно скачать презентацию. Установить на рабочий стол и запустить слайды. Высветится табло с заданиями и вопросами к ним.</p>	Самооценка полученных результатов.

## ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Инструкции по работе с лабораторным оборудованием, приборами, инструментами.

*Необходимые ресурсы для проведения занятий различного типа:*

Помещения для занятий, оборудованные электроснабжением, столами, стульями, шкафами, стеллажами; библиотека, дендрарий, живой уголок, теплица.

***Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:***

микроскопы (1-2 шт.), фотоаппарат, бинокль, ноутбук, проектор, компьютер, принтер, Другое оборудование требуется в зависимости от конкретных исследовательских задач и направлений работы учебных групп:

### Естественные

Неживые:

- коллекция насекомых (можно карточки);
- птиц, зверей, деревьев.

Живые:

- растения теплицы;
- животные СЮН.

### Искусственные:

- динамические (диапозитивы);
- статические (рисунки).
- лупы;
- сита;
- лабораторная посуда.

### Раздаточный материал:

- наборы открыток, картинок;
- биологические игры

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### 1. Литература для педагога и учащихся

#### *Для обучающихся:*

1. Горячев, А.В., Иглина, Н.И. Всё узнаю, всё смогу. Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе. - М.: БАЛАСС, 2012. – 64с. – (Серия «Как мы учимся»)
2. Рабочая тетрадь «Я - исследователь» /А.И.Савенков. – Самара: Учебная литература, 2008. – 64с.
3. Энциклопедии и научно-популярная литература по различным темам для организации поиска интересующей детей информации, в том числе интернет-ресурсы:

3.1. Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] :

<http://www.mirknig.com>

3.2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] : [http://all-](http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html)

[ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html](http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html)

3.3. А.Ликум - Детская энциклопедия. [Электронный ресурс]

:[http://www.bookshunt.ru/b120702\\_detskaya\\_enciklopediya\\_vse\\_obo\\_vsem.5](http://www.bookshunt.ru/b120702_detskaya_enciklopediya_vse_obo_vsem.5) 3.4.

Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс]

:<http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>

3.5. Большая Детская энциклопедия. Русский язык. [Электронный ресурс]

:<http://www.booklinks.ru/>

#### *Для педагога:*

1. Агеева, А.И. Метод проектов как средство развития творческих способностей школьников: Метод. рекомендации /А.И. Агеева, В.И. Новоселова. – Кемерово : Изд-во облИУУ, 2001. - 63 с.
2. Гин, А.А. Приёмы педагогической техники: свобода выбора, открытость, деятельность, обратная связь, идеальность: Пособие для учителей / А.А. Гин. – Гомель : ИПП «Сож», 1999. – 88 с.
3. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М. : Просвещение, 2011. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).
  - 1) Дереклеева, Н.И. Мастер-класс по развитию творческих способностей учащихся. / Н.И. Дереклеева. – М. : 5 за знания, 2008. – 224с. – (Методическая библиотека).
4. Дубова, М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. : БАЛЛАС, 2008. – 80 с.
5. Зверкова, П.К. Развитие познавательной активности учащихся при работе с первоисточниками. / П.К. Зверкова. - М. : Издательский центр «Академия», 1999. – 204 с.
6. Игры: обучение, тренинг, досуг. / Под ред. В.В Петрусинского. - М. : Новая школа, 1994. – 286 с.
  - 2) Колеченко, А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей / А.К. Колеченко. – СПб. : КАРО, 2006. – 368 с.
7. Ковалько, В.И. Школа физкультминуток(1-4 классы). / В.И. Ковалько. – М. : ВАКО, 2005. – 208 с.
8. Кривобок, Е.В. Исследовательская деятельность младших школьников. / Е.В. Кривобок. – Волгоград : Учитель, 2008. – 126 с.
9. Леонтович, А.В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности. // Исследовательская работа в школе. – 2003., N 4 (6). С.12-17.
10. Научно-исследовательская работа учащихся: проблемы, условия и формы организации: Методические рекомендации. / Сост. А.П. Шевченко, Л.И. Полушкина, В.М. Мегедь. – Самара : Изд-во СИПКРО, 1998. – 65 с.

11. Немов, Р.С. Психология: Учеб. для студентов пед. вузов: в 3 кн. Кн.3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики – 4-е изд. – М. : Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. - 640с.
12. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. - М. : Издательский центр "Академия", 1999. – 224 с.
13. Обухов, А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. / А.С.Обухов. - М. : Издательство «Прометей» МГПУ, 2006. – 224 с.
14. Поддьяков, А.Н. Дети как исследователи. // Магистр. – 1999, №1. С.85-95.
15. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов пед. вузов / Н.Ю. Пахомова. - М. : Аркти , 2003.- 107 с.
16. Савенков, А.И. Детские исследования в домашнем обучении. / А.И. Савенков. // Исследовательская работа школьников. - 2002. №1. С. 34-45.
17. Савенков, А.И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобретать знания. / А.И. Савенков. – Ярославль : Академия развития, 2002. – 32 с.
18. Савенков, А.И. Психология исследовательского поведения и исследовательские способности. / А.И. Савенков. // Исследовательская работа школьников. - 2003. №2. - С. 38-49.
19. Савенков, А.И. Учебное исследование в начальной школе. / А.И.Савенков. //Начальная школа, №12, 2000.
20. Савенков, А. И. Исследовательская практика: организация и методика. /А.И. Савенков // Одарённый ребёнок. - 2005. - № 1. - С. 30-33.
21. Савенков, А. И. Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование / А. И. Савенков. // Школьные технологии. - 1998. - № 4. -С. 144-148.
22. Савенков, А.И. Психология исследовательского обучения. / А.И. Савенков. – Самара : Учебная литература, 2007. – 80 с.

#### **Интернет-ресурсы по проблемам проектной и исследовательской деятельности:**

1. <http://schools.keldysh.ru/labmro> — методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
2. [www.researcher.ru](http://www.researcher.ru) — портал исследовательской деятельности учащихся Представительства корпорации Intel в России, «Физтех-центра» Московского физико-технического института. Публикуются тексты по методологии и методике исследовательской деятельности учащихся ученых и педагогов из Москвы и других городов России, исследовательские работы школьников, организованы сетевые проекты, даются ссылки на другие интернет-ресурсы.
3. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru) — сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы проекта, избранные тексты, информация по подписке.

Информационные источники

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Бионика>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Био-тек>

<http://newsinphoto.ru/technologii/izobreteniya-prishedshie-ot-prirody/>

<http://www.metronews.ru/novosti/biomimikrija-kak-nauka-cherpaet-vdohnovlenie-u-prirody/Tponhg---K8DhUAS7cZJfw/>

<http://www.infoniac.ru/news/17-sovremennyh-tehnologii-kotorye-lyudi-pozaimstvovali-u-prirody.html>



**Темы исследовательских работ и проектов общей тематики:**

- Кто красит листья в зеленый цвет?
- Почему листья на деревьях осенью желтеют, а на комнатных растениях нет?
- Опыты и эксперименты . что ими можно доказать.
- Красители польза или вред.
- Почему не из каждого семени зарождается новая жизнь?
- Почему растёт растение
- Мир растений на подоконнике
- Можно ли вырастить в домашних условиях дерево большого размера?
- Можно ли вырастить растение в закрытой стеклянной банке?
- Кто как приспосабливается к окружающему миру
- Мир забавных животных
- Свинья ли свинья...
- Подводный мир и его обитатели.
- Как зимует воробей
- Кто такие птицы?
- Наблюдение за птицами, посещающими кормушку
- Поведение птиц зимой
- Покормите птиц зимой!
- Поможем зимующим птицам
- Моё открытие о мухе
- Муравьи и их царство
- Муравьиная жизнь
- Насекомые. Какие они?
- Покровительственная окраска животных (Почему кузнечик зеленый?)
- Чудесное превращение гусеницы в бабочку
- Есть ли в воздухе вода?
- Как рождается снежинка
- Кто предскажет нам погоду?
- Почему вода на Земле не иссякает
- Цвет и названия морей
- Что такое айсберги?
- Были о пыли
- Живая вода
- Чистота на моей улице. Что я могу сделать с мусором?
- Загадки про овощи и фрукты
- Опыт с бобами (или другие растения) Проращивание
- Органическое земледелие
- Ступеньки жизни. История жизни гороха.

**Темы исследовательских работ и проектов общей тематики по программе:**

**«Я-исследователь» 2020-2021года**

**РАСТЕНИЯ. ЖИВОТНЫЕ.**

- Поведение птиц зимой. Наблюдение за птицами, посещающими кормушку
- Какой корм любят птицы. Кормушка для птиц.
- Покормите птиц зимой! Поможем зимующим птицам.
- Птицы за моим окном. Птицы — наши друзья
- Зимующие птицы Сестрорецка
- Можно ли вырастить растение зимой. Исследование.
- Кто похож на динозавра. Если у него сегодня родственники.
- Животные(растения) в сказках
- Самые загадочные растения (животные)
- Топ самых умных животных
- Мир микроорганизмов.
- Мир под лупой.

- Самое популярное дерево (растение) животное. Опрос.
- Рыбный день.
- Лучшие хитрости маскировки рыб.
- Животные /растения в пословицах и поговорках/загадках..
- Собака — друг человека или человек — друг собаки?(для тех у кого есть питомец)

### **СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ**

- Свойства воды. Опыты с водой.
- Опыты на кухне
- Воздух и его свойства . Мои первые исследования.
- Как узнать что мед настоящий.

### **ЭКОЛОГИЯ. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

- Проблема утилизации твердых бытовых отходов
- Есть польза от мусора. Исследование.
- Умный взгляд на мусор
- Осторожно, ЕДА!!
- Почему люди мусорят.
- Мой природный календарь (природные индикаторы погоды)
- Экологический проект «Вторая жизнь ненужных вещей»

### **ВСЕ ОБО ВСЕМ**

- Есть ли жизнь на Марсе
- Ветер, ветер, ты могуч....
- Явления природы которые я видел.
- Елка в рисунках и в жизни.
- Большой секрет для маленькой компании.
- Волшебство красок
- Микроскоп . Мир другим взглядом.
- Сказка ложь, да в ней намек.(
- Чудеса оптических иллюзий
- Свободная тема свободная тема.
- Секретное письмо.
- Шарики орбиз. Мои исследования.
- Кристаллы. Что это.
- Вредна ли газировка.
- Свойства веществ. Исследование.
- Лизун. Слайм.
- «Определение состава молока в домашних условиях»
- Тайна мыльных пузырей