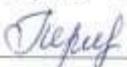


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Верхне-Идинская средняя общеобразовательная школа»

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по  
воспитательной работе МБОУ  
«Верхне – Идинская СОШ»

 /О.А.Перминова/

«06» 09 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ

«Верхне – Идинская СОШ»

 /Н.В.Шляпина/



2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по внеурочной деятельности**  
**по биологии**

**«Я-исследователь»**

Направленность: эколого-биологическая  
Для 5-10 классов

Составитель

Бурак Ирина Владимировна

Учитель химии, биологии

2020-2021 учебный год

# Пояснительная записка.

## *Введение.*

Программа рассчитана на 1 год обучения в 5-10 классе. 2 часа в неделю, 68 часов в год

### **Обоснование для разработки.**

Практика использования методов исследовательского обучения в основном учебном процессе современной российской школы находит всё большее применение. Современный учитель всё чаще старается предлагать задания, включающие детей в самостоятельный творческий, исследовательский поиск.

Однако возможности использования методов проведения самостоятельных исследований и создания детьми собственных творческих проектов в основном учебном процессе существенно ограничены.

### *Цель.*

Трансформация процесса развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребёнка путём совершенствования его исследовательских способностей в процессе саморазвития.

### *Задачи программы.*

- Развитие познавательных потребностей школьников.
- Развитие познавательных способностей школьников.
- Обучение детей школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований.
- Формирование и развитие у детей школьного возраста умений и навыков исследовательского поиска.
- Формирование у школьников представлений об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

### *Принципы и подходы к формированию программы.*

Изучение практики использования в образовательных целях методов самостоятельного поиска детей убеждает в том, что современный подход к решению этой задачи страдает некоторой односторонностью. Так, большинство современных образовательных технологий исследовательского обучения учащихся предполагают лишь различные варианты включения ребёнка в собственную исследовательскую практику. В большинстве начальных, средних школ и тем более в высших учебных заведениях педагоги убеждены, что стоит только загрузить учащегося задачей проведения собственного исследования или выполнения творческого проекта, как работа пойдёт полным ходом.

Предполагается, что, получив возможность проводить собственные учебные исследования, ребёнок сам научится это делать. Наивность этого подхода становится очевидной сразу, как только на этом заостряется внимание.

Никакого исследования не проведёт ни младший школьник, ни учащийся неполной средней школы, ни старшеклассник, если их этому специально не обучать. Редкий студент способен делать это после долгих, мучительных проб и ошибок. Можно, конечно, попытаться обучить этому в ходе самого процесса исследовательского поиска, но значительно эффективнее в этом плане специальный тренинг по развитию исследовательских способностей учащихся.

Кроме того, любая учебная деятельность, и учебно-исследовательская здесь не может быть исключением, требует особой системы поддержки и контроля качества. Она предполагает разработку содержания, форм организации и методов оценки результатов.

Таким образом, программа учебно-исследовательской деятельности учащихся должна включать три относительно самостоятельных подпрограммы:

*Подпрограмма «Тренинг».* Специальные знания по приобретению учащимися специальных знаний и развитию умений и навыков исследовательского поиска.

*Подпрограмма «Исследовательская практика».* Проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов.

*Подпрограмма «Мониторинг».* Содержание и организация мероприятий необходимых для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини-курсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.)

#### ***Концептуальные положения.***

*Подпрограмма «Тренинг».*

В ходе тренинга развития исследовательских способностей учащихся должны овладеть универсальными учебными действиями, личностными результатами и предметными действиями исследовательского поиска. К ним относятся умения:

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;
- выдвигать гипотезы
- давать определения понятиям;
- классифицировать;
- наблюдать;
- проводить эксперименты;
- делать умозаключения и выводы;
- структурировать материал;
- готовить тексты собственных докладов;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Программирование данного учебного материала осуществляется по принципу «концентрических кругов». Занятия группируются в относительно цельные блоки, представляющие собой самостоятельные звенья общей цепи. Пройдя первый круг во второй и третьей четверти первого класса, мы вернёмся к аналогичным занятиям во втором, третьем и четвёртом классах.

Естественно, что при сохранении общей направленности заданий они будут усложняться от класса к классу.

*Подпрограмма «Исследовательская практика».*

Основное содержание работы – проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Эта подпрограмма выступает в качестве основной, центральной. Занятия в рамках этой подпрограммы выстроены так, что степень самостоятельности ребёнка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает.

*Подпрограмма «Мониторинг».* Эта часть программы меньше других по объёму, но она также важна, как и две предыдущие. Ребёнок должен знать, что результаты его работы интересны другим и он обязательно будет услышан. Ему необходимо освоить практику презентаций результатов собственных исследований, овладеть умениями аргументировать собственные суждения.

## Календарно-тематическое планирование.

№	Тема	Дата план	Дата факт
1-2	Что такое исследование.		
3-5	Наблюдение и наблюдательность.		
6-8	Что такое эксперимент.		
9-11	Учимся выработать гипотезы.		
12-13	Знакомство с логикой.		
14-16	Как задавать вопросы.		
13-15	Учимся выделять главное и второстепенное.		
16-19	Как делать схемы.		
20-22	Как работать с книгой.		
23-24	Что такое парадоксы.		
25-28	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях.		
29-32	Как сделать сообщение о результатах исследования..		
33-36	Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований.		
37-39	Индивидуальные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.		
40-42	Экспресс- исследование.		
43-44	Семинар по итогам экскурсии.		
45-46	Коллективная игра – исследование.		

47-48	Коллекционирование.		
49-50	Экспресс - исследование «Какие коллекции собирают люди».		
51-53	Сообщения о своих коллекциях.		
54-56	Мини – конференция по итогам экспресс – исследований.		
57-61	Мини – конференция по итогам собственных исследований.		
62-68	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов , НПК		

## **Содержание занятий**

### **Подпрограмма «Тренинг»**

#### **Тема «Что такое исследование»**

Знакомство с понятием «исследование». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «исследование». Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек 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 используют люди результаты научных исследований?

Что такое научное открытие?

Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.) в ходе изучения доступных объектов (солнечный луч, комнатные растения, животные из «живого уголка» и т. п.).

#### **Тема «Наблюдение и наблюдательность»**

Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.

#### **Тема «Что такое эксперимент»**

Самый главный способ получения научной информации. Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.).

#### **Тема «Учимся выработать гипотезы»**

Что такое гипотеза. Как создаются гипотезы. Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы. Практические задания на продуцирование гипотез.

#### **Тема «Знакомство с логикой»**

Что такое суждение. Как высказывать суждения. Правильные и ошибочные суждения - практическая работа. Что такое классификация и что значит «классифицировать». Практические задания на классифицирование предметов по разным основаниям. Неправильные классификации - поиск ошибок. Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Загадки как определения понятий. Практические задания с использованием приемов, сходных с определением понятий. Знакомство с умозаключением. Что такое вывод. Как правильно делать умозаключения - практические задания.

#### **Тема «Как задавать вопросы»**

Какими бывают вопросы. Какие слова используются при формулировке вопросов. Как правильно задавать вопросы. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.

#### **Тема «Учимся выделять главное и второстепенное»**

Знакомство с «матрицей по оценке идей». Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - «что сначала, что потом».

#### **Тема «Как делать схемы»**

Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула и т. п. Практические задания по созданию схем объектов. Практическое задание — пиктограммы.

#### **Тема «Как работать с книгой»**

Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными. Что такое: справочник, энциклопедия и т. п. С чего лучше начинать читать научные книги. Практическая работа по структурированию текстов.

#### **Тема «Что такое парадоксы»**

Что такое парадокс. Какие парадоксы нам известны. Знакомство с самыми знаменитыми и доступными парадоксами. Практическая работа - эксперименты по изучению парадоксальных явлений.

#### **Тема «Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях»**

Что такое мысленный эксперимент. Практические задания по проведению мысленных экспериментов. Что такое модель. Рассказать о наиболее известных и доступных экспериментах на моделях. Практическое задание по экспериментированию с моделями (игрушки - как модели людей, техники и др.).

#### **Тема «Как сделать сообщение о результатах исследования»**

Чем исследование отличается от проекта. Практическое задание по проектированию и представлению итогов. Практическое задание по составлению планов проведения исследовательской работы и разработки проекта. Что такое доклад. Как составлять план своего доклада. Практические задания «Как сделать сообщение». Практические задания на сравнения и метафоры.

### **Подпрограмма «Исследовательская практика»**

#### **Тема «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований»**

Методика проведения тренировочных занятий подробно представлена в методических рекомендациях к программе.

#### **Тема «Индивидуальная работа по «методике проведения самостоятельных исследований»**

Методика проведения самостоятельных исследований для первоклассников подробно описана в методических рекомендациях. Каждый ребенок, получив «Папку исследователя», проводит собственные изыскания.

#### **Тема «Экспресс-исследование»**

Перед прогулкой по территории, прилегающей к школе, или экскурсией класс делится на группы по два-три человека. Каждая группа получает задание провести собственное мини-исследование. По итогам этих исследований (желательно сразу в этот же день) проводится мини-конференция. С краткими сообщениями выступают только желающие.

#### **Тема «Семинар по итогам экскурсии»**

Мини-семинар по итогам исследования, выполненного на экскурсии, можно провести на следующем после экскурсии занятии, через неделю. Каждому участнику и каждой микрогруппе выделить время на сообщение и ответы на вопросы.

#### **Тема «Коллективная игра-исследование»**

Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную.

#### **Тема «Коллекционирование»**

Каждый ребенок выбирает тему для своей коллекции и начинает сбор материала.

#### **Тема «Экспресс – исследование «Какие коллекции собирают люди»**

Дети проводят это исследование, пользуясь методами, которые они освоили в ходе тренировочных занятий. Итоги желательно подвести в ходе специального мини-семинара, где у каждого будет возможность сообщить о своих результатах.

#### **Тема «Сообщения о своих коллекциях»**

Семинар, на котором дети смогут сообщить о том, какие коллекции ими собраны. Уточнить собственное исследовательское задание на летние каникулы.

### **Подпрограмма «Мониторинг»**

#### **Тема «Мини-конференция по итогам экспресс - исследований»**

Дети выступают с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс - исследований. Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.

**Тема «Мини-конференция по итогам собственных исследований»**

Дети выступают с краткими докладами по итогам собственных исследований, проведенных по методикам: «коллекционирование» и «продолжи исследование». Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.

**Тема «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов»**

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам.

## Планируемые результаты освоения обучающимися программы по внеурочной деятельности «Я – исследователь».

После изучения курса ученик научится:

- видеть проблемы;
  - ставить вопросы;
  - выдвигать гипотезы;
  - давать определение понятиям;
  - классифицировать;
  - наблюдать;
  - проводить эксперименты;
  - делать умозаключения и выводы;
  - структурировать материал;
  - готовить тексты собственных докладов;
  - объяснять, доказывать и защищать свои идеи; действия, направленные на выявление проблемы и определить направление исследования проблемы;
- зададутся основные вопросы, ответы на которые хотели бы найти;
  - обозначится граница исследования;
  - разработается гипотеза или гипотезы, в том числе и нереальные провокационные идеи;
  - деятельность по самостоятельному исследованию выберутся методы исследования;
  - поведется последовательно исследование;
  - зафиксируются полученные знания (соберется и обработается информация);
  - проанализируются и обобщатся полученные материалы;
  - подготовится отчет – сообщение по результатам исследования;
  - организуются публичные выступления и защита с доказательством своей идеи;
  - простимулируется исследовательское творчество детей у100% с привлечением родителей;
  - обучатся правилам написания исследовательских работ не менее 80%;
  - организуется экспресс – исследование, коллективное и индивидуальное;
  - продемонстрируются результаты на мини- конференциях, семинарах не менее 50%;
- включатся в конкурсную защиту исследовательских работ и творческих проектов, среди учащихся 2,3,4 классов не менее 10%;
- создадутся у 100% учащихся «Папки исследователя» для фиксирования собираемой информации;
  - сформируются представления об исследовательском обучении и КАК СТАТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ!
  - активизируется интерес учащихся к приобретаемым знаниям, полученным ими в совместной творческой, исследовательской и практической работе.

### **Обучающиеся получают возможность для формирования:**

- рефлексии (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- целеполагания (ставить и удерживать цели);
- планирования (составлять план своей деятельности);
- моделирования (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявления инициативы при поиске способа (способов) решения задачи;

- взаимодействия при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

***Описание материально-технического, учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса.***

***Работа по данному курсу обеспечивается УМК:***

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
2. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров», 2011.
3. М.В. Дубова Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС, 2008

**Для обучающихся:**

1. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.
2. Интернет - ресурсы