

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №20»

Рассмотрено:  
Школьным методическим объединением  
учителей учителей биологии, географии и химии  
руководитель ШМО \_\_\_\_\_ (ФИО)  
Протокол от \_\_\_\_\_ №1

Утверждено:  
Приказом директора МБОУ  
«Средняя  
общеобразовательная школа №20»  
г. Черногорска  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности

**Я-исследователь**  
для 2класса

(использование ресурсов детского технопарка Кванториума при проведении  
демонстраций, практических и лабораторных работ)

Срок обучения: 1 года



Автор-составитель:  
Кондратьева Анастасия Николаевна,  
учитель начальных классов

г. Черногорск, 2025

## **Пояснительная записка**

Изучение курса проходит в биологической и химической лаборатории ДТ «Кванториум», с использованием соответствующего оборудования.

**Направленность программы:** естественно-научная.

### **Актуальность программы**

В современном понимании содержание естественнонаучной направленности дополнительного образования детей включает в себя формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук, развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними, экологическое воспитание, приобретение практических навыков в области охраны природы и природопользования. Ведущей целью дополнительного естественнонаучного образования является развитие естественнонаучной грамотности обучающихся.

Занятия по программе «Я-исследователь» позволяют формировать у обучающихся умения объяснять явления с научной точки зрения; разрабатывать дизайн научного исследования; интерпретировать полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

Образовательная программа погружает обучающегося в среду формирования и развития естественно-научного мировоззрения, целостной научной картины мира в этой области.

**Цель:** развитие индивидуальных познавательных способностей младших школьников в процессе исследовательской деятельности.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие:**

- Развивать у обучающихся способность аналитически мыслить: классифицировать, сравнивать, обобщать собранный материал.
- Познакомить обучающихся с методами исследования и эксперимента, их применением в собственном исследовании.
- Обучить основам оформления работ.
- Познакомить с основами применения информационных технологий в исследовательской деятельности.
- Формировать опыт публичного выступления, способствовать формированию культуры речи.

#### **Развивающие:**

- Развивать творческие способности и интеллектуальную активность учащихся;
- Развивать речь и навыки научного и делового общения в группах.

#### **Воспитательные:**

- Воспитывать систему нравственных и межличностных отношений.

## **Планируемые результаты**

**Метапредметными результатами освоения данной программы являются:**

- умение работать с разными источниками информации; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

• умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать- определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы -выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

• способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

• умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметными результатами освоения программы являются:**

- основные особенности проведения исследовательской работы;
- что такое информационный проект и практико–ориентированный проект;
- методы исследования: эксперимент, интервьюирование;
- правила выбора темы и объекта исследования, виды оформления проектов;
- правила осуществления самоконтроля;
- правила успешной презентации работы.

### **Личностные результаты:**

- положительное отношение к проектно-исследовательской деятельности
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в проектно-исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности проектно-исследовательской деятельности.

### **Оборудование ДТ «Кванториум»:**

Цифровая лаборатория по экологии

Микроскоп цифровой

Флипчарт

Аналитические весы

3д принтер профессиональный

Пластик для 3д печати

Ноутбук

## **Содержание разделов внеурочной деятельности**

### **Что можно исследовать? Формулирование темы - 1 ч.**

Задания для развития исследовательских способностей. Игра на развитие формулирования темы.

### **Как задавать вопросы? Банк идей - 2ч.**

Игра «Задай вопрос». Составление «Банка идей».

### **Тема, предмет, объект исследования – 2ч**

Характеристика понятий: тема, предмет, объект исследования. Обоснование актуальности выбора темы исследования. Предмет исследования как проблема в самой теме исследования. Какими могут быть исследования.

### **Цели и задачи исследования – 2ч.**

Соответствие цели и задач теме исследования. Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования.

### **Учимся выдвигать гипотезы - 2 ч**

Что такое гипотеза. Как создаются гипотезы. Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы. Как строить гипотезы. Гипотезы могут начинаться со слов: может быть..., предположим..., допустим..., возможно..., что, если...

Практические задания: “Давайте вместе подумаем”, “Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?”, “Придумай как можно больше гипотез и провокационных идей” и др. Знать: как создаются гипотезы. Уметь: создавать и строить гипотезы, различать провокационную идею от гипотезы.

### **Организация исследования(практическое занятие) – 4ч.**

Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными детям методами исследования: подумать самостоятельно; посмотреть книги о том, что исследуешь; спросить у других людей; познакомиться с кино- и телефильмами по теме своего исследования; обратиться к компьютеру, посмотреть в глобальной компьютерной сети Интернет; понаблюдать; провести эксперимент.

Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, люди и т.д.).

### **Наблюдение и наблюдательность. Наблюдение как способ выявления проблем – 4ч.**

Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Сфера наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных на основе наблюдений. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (микроскоп, лупа и др.).

Практические задания: “Назови все особенности предмета”, “Нарисуй в точности предмет”, “Парные картинки, содержащие различие”, “Найди ошибки художника”.

### **Коллекционирование - 2ч.**

Что такое коллекционирование. Кто такой коллекционер. Что можно коллекционировать. Как быстро собрать коллекцию.

### **Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди» -1ч.**

Поисковая деятельность по теме «Какие коллекции собирают люди».

### **Сообщение о своих коллекциях – 2ч.**

Выступления учащихся о своих коллекциях.

### **Что такое эксперимент - 1ч.**

Самый главный способ получения информации. Что знаем об экспериментировании. Как узнать новое с помощью экспериментов. Планирование и проведение эксперимента.

**Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях – 1ч.**

Проведение эксперимента на моделях. Эксперимент «Вообразия».

**Сбор материала для исследования - 3 ч.**

Что такое исследовательский поиск. Способы фиксации получаемых сведений (обычное письмо, пиктографическое письмо, схемы, рисунки, значки, символы и др.).

**Обобщение полученных данных - 2 ч.**

Анализ, обобщение, главное, второстепенное. Что такое обобщение. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного. Последовательность изложения. Практические задания: “Учимся анализировать”, “Учимся выделять главное”, “Расположи материал в определенной последовательности”.

**Как подготовить сообщение о результатах исследования и подготовиться к защите - 1 ч.**

Составление плана подготовки к защите проекта.

**Как подготовить сообщение - 1 ч.**

Сообщение, доклад. Что такое доклад. Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное.

**Подготовка к защите - 1 ч.**

Защита. Вопросы для рассмотрения: Коллективное обсуждение проблем: “Что такое защита”, “Как правильно делать доклад”, “Как отвечать на вопросы”.

**Индивидуальные консультации - 1 ч.**

Консультации проводятся педагогом для учащихся и родителей, работающих в микрогруппах или индивидуально. Подготовка детских работ к публичной защите.

**Подведение итогов работы - 1 ч.**

Анализ своей проектной деятельности.

**Тематическое планирование 2 класс (34 часов)**

№ п/п	Тема	Форма занятия	Оборудование ДТ «Кванториум»
<b>Что можно исследовать? Формулирование темы (1час)</b>			
1	Что можно исследовать? Формулирование темы.	Инструктаж, беседа	Инструкции ТБ
<b>Как задавать вопросы? Банк идей(2 часа)</b>			
2-3	Как задавать вопросы? Банк идей.	Беседа, педагогическое наблюдение	Флипчарт
<b>Тема, предмет, объект исследования (2часа)</b>			
4-5	Тема, предмет, объект исследования.	Беседа, педагогическое наблюдение	Флипчарт
<b>Цели и задачи исследования (2часа)</b>			
6-7	Цели и задачи исследования.	Беседа, педагогическое наблюдение	Флипчарт

<b>Учимся выдвигать гипотезы (2 часа)</b>			
8-9	Учимся выделять гипотезы.	Беседа, педагогическое наблюдение	Флипчарт
<b>Организация исследования(практическое занятие) ( 4часа)</b>			
10-13	Организация исследования. (практическое занятие.)	Беседа, педагогическое наблюдение	Микроскоп цифровой
<b>Наблюдение и наблюдательность. Наблюдение как способ выявления проблем (4часа)</b>			
14-17	Наблюдение и наблюдательность. Наблюдение как способ выявления проблем.	Беседа, педагогическое наблюдение	Флипчарт. Аналитические весы
<b>Коллекционирование (2часа)</b>			
18-19	Коллекционирование.	Беседа, педагогическое наблюдение	Микроскоп цифровой
<b>Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди» (1час)</b>			
20	Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди»	Беседа, педагогическое наблюдение	Микроскоп цифровой
21-22	Сообщение о своих коллекциях.	Педагогическое наблюдение	3д принтер профессиональн ый Пластик для 3д печати
<b>Что такое эксперимент (1час)</b>			
23	Что такое эксперимент.	Беседа, педагогическое наблюдение	Флипчарт. Аналитические весы
<b>Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях (1час)</b>			
24	Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях	Педагогическое наблюдение	3д принтер профессиональн ый Пластик для 3д печати
<b>Сбор материала для исследования (3 часа)</b>			
25-27	Сбор материала для исследования.	Педагогическое наблюдение	3д принтер профессиональн ый

			Пластик для 3д печати
<b>Обобщение полученных данных (2 часа)</b>			
28-29	Обобщение полученных данных.	Беседа, педагогическое наблюдение	Микроскоп цифровой
<b>Как подготовить сообщение о результатах исследования и подготовиться к защите - 1 ч.</b>			
30	Как подготовить результат исследования.	Беседа, педагогическое наблюдение	Флипчарт
<b>Как подготовить сообщение(1час)</b>			
31	Как подготовить сообщение	анализ участия	Ноутбук
<b>Подготовка к защите (1час)</b>			
32	Подготовка к защите. (практическое занятие.)	анализ участия	Ноутбук
<b>Индивидуальные консультации (1час)</b>			
33	Индивидуальная консультация.	анализ участия	Ноутбук
<b>Подведение итогов работы (1час)</b>			
34	Подведение итогов. Защита.	анализ участия	Ноутбук