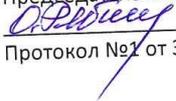


Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №172»

«Рекомендовано к утверждению»  
Председатель методического совета  
 Рябина О.А.  
Протокол №1 от 30.08.2020 г



«Утверждено»  
Директор МОБУ «СОШ №172»  
Полковников Н.В.  
Приказ № 45 от 31.08.2020 г

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
Я - ИССЛЕДОВАТЕЛЬ  
на 2020- 2021 учебный год

Учитель: КУЗЬМИНА Ю.А.

АРХАРА  
2020-2021

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Я - исследователь» на 2019 – 2023 учебные годы составлена на основе программы внеурочной деятельности для образовательных учреждений «Я – исследователь» 1-4 классы А.И.Савенкова

Учебная нагрузка определена из расчета 1 час в неделю; в 1 классе – 33 часа в неделю, во 2 – 4 классах 34 часа в неделю.

**Сведения о программе.** Организация внеурочной деятельности в начальной школе. Сборник программ. Методическое пособие / Составители А.П.Мишина, Н.Г.Шевцова /Под общ. ред. А.П.Мишиной. – М.: Планета, 2016

### **Программу обеспечивают:**

1. Савенков А.И. Я - исследователь: рабочая тетрадь для младших школьников. - Самара : Издательство «Учебная литература», 2010.

2. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. - Самара : Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2011.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ КУРСА

### **Личностные универсальные учебные действия**

#### **У обучающегося будут сформированы:**

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в 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 исследовательской деятельности.

#### **Обучающийся получит возможность для формирования:**

- внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности исследовательской деятельности;
- морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Обучающийся научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- оценивать свои действия на уровне ретро-оценки;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

**Познавательные универсальные учебные действия**

***Обучающийся научится:***

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной формах;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- подводить под понятие;
- устанавливать аналогии;
- оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т.п.;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т.п.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- оперировать такими понятиями, как явление, причина, следствие, событие, обусловленность, зависимость, различие, сходство, общность, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность и др.;
- использованию исследовательских методов обучения в основном учебном процессе и повседневной практике взаимодействия с миром.

***Коммуникативные универсальные учебные действия***

***Обучающийся научится:***

- допускать существование различных точек зрения;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

## **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Тренинг развития исследовательских способностей**

Общий объем тренинговых занятий - 12 часов (из расчета один час в неделю). Домашняя самостоятельная работа в первом классе не предусмотрена.

#### **Тема 1 «Что такое исследование? Методы исследования»**

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

Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными 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 2 «Наблюдение и наблюдательность. Что такое эксперимент?»**

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

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

#### **Тема 3 «Учимся выработать гипотезы. Учимся высказывать суждения»**

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

Что такое суждение. Как высказывать суждения. Правильные и ошибочные суждения - практическая работа.

#### **Тема 4 «Как правильно классифицировать. Что такое определения? Как давать определения понятиям»**

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.

#### **Тема 5 «Учимся делать умозаключения и выводы»**

Знакомство с умозаключением. Что такое вывод? Как правильно делать умозаключения - практические задания.

### **Тема 6 «Как задавать вопросы? Учимся выделять главное и второстепенное»**

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

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

### **Тема 7 «Как делать схемы?»**

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

### **Тема 8 «Как работать с книгой?»**

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

### **Тема 9 «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 10 «Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях»**

Что такое мысленный эксперимент? Практические задания по проведению мысленных экспериментов. Что такое модель? Наиболее известные и доступные эксперименты на моделях. Практическое задание по экспериментированию с моделями (игрушки как модели людей, техники и др.).

### **Тема 11 «Как планировать исследования и проекты»**

Чем исследование отличается от проекта? Практическое задание по проектированию и представлению итогов. Практическое задание по составлению планов проведения исследовательской работы и разработки проекта.

### **Тема 12 «Как сделать сообщение о результатах исследования»**

Что такое доклад? Как составлять план своего доклада? Практические задания «Как сделать сообщение». Практические задания на сравнения и метафоры.

### **Самостоятельная исследовательская практика**

Общий объем занятий - 10 часов. Занятия проводятся, начиная со второй четверти учебного года.

### **Тема 1 «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований»**

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

### **Тема 2 «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.

### **Тема 3 «Мини-конференция по итогам экспресс-исследования»**

С краткими сообщениями выступают только желающие.

### **Тема 4 «Экскурсия-исследование»**

Занятие посвящено изучению нового в процессе экскурсии. Тематика экскурсий варьируется в зависимости от возможностей и условий. Класс также целесообразно поделить на группы и предложить самостоятельно выбрать тему исследования и провести его.

### **Тема 5 «Мини-конференция по итогам экскурсии».**

Конференция по итогам исследования, выполненного на экскурсии, проводится через неделю. Каждой группе дается время на сообщение и ответы на вопросы.

### **Тема 6 «Коллективная игра-исследование»**

Методика проведения коллективных игр-исследований описана в методических рекомендациях. Нужно выбрать любую из описанных игр или разработать собственную.

### **Тема 7 «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.

Каждый ребенок выбирает тему для своей коллекции и собирает материал.

### **Тема 8 «Сообщения о собранных коллекциях»**

Семинар, на котором дети смогут сообщить о том, какие коллекции ими собраны. Уточнение собственного исследовательского задания на летние каникулы.

### **Мониторинг исследовательской деятельности**

Общий объем - 11 часов.

### **Тема 1 «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 2 «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 свое мнение об услышанном.

### **Тема 3 «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.

## **2 класс**

### **Тренинг развития исследовательских способностей**

Общий объем тренинговых занятий в классе - 17 часов (из расчета один час в неделю). На домашнюю самостоятельную работу учащиеся будут затрачивать примерно 3 часа.

Занятия в каждой четверти проводятся относительно автономно. Поэтому каждый цикл, имея разные акценты, содержит практически весь комплекс знаний, умений и навыков, отрабатываемых на тренинговых занятиях.

### **Первый цикл (первая четверть)**

#### **Тема 1 «Научные исследования и наша жизнь»**

Уточнение и корректировка детских представлений об исследовании и исследователях. 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.

#### **Тема 2 «Методы исследования»**

Совершенствование владения основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Практические задания - тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).

#### **Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»**

Сфера применения наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Практические задания на развитие наблюдательности.

#### **Тема 4 «Эксперимент - познание в действии»**

Что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, бумага и др.).

#### **Тема 5 «Гипотезы и провокационные идеи»**

Что такое гипотеза и что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей.

#### **Тема 6 «Анализ и синтез»**

Что значит проанализировать объект или явление. Что такое синтез. Практические задания на анализ и синтез. Практические задания «Как делать обобщения».

#### **Тема 7 «Как давать определения понятиям»**

Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов.

#### **Тема 8 «Планирование и проведение наблюдений и экспериментов»**

Коллективная беседа «Нужен ли исследователю план работы». Практическая работа «Планируем и проводим собственные наблюдения». Практическая работа «Планируем и проводим собственные эксперименты».

### **Второй цикл (третья четверть)**

#### **Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»**

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

#### **Тема 2 «Основные логические операции»**

Практические задания по темам: как давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения.

#### **Тема 3 «Гипотезы и способы их конструирования»**

Беседа на тему «Как рождаются гипотезы». Какими бывают гипотезы. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу. Практические задания по теме «Конструирование гипотез».

#### **Тема 4 «Искусство задавать вопросы»**

Коллективная беседа о том, какими бывают вопросы. Как правильно задавать вопросы. Как узнавать новое с помощью вопросов. Бывают ли вопросы глупыми. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.

#### **Тема 5 «Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное»**

Что такое оценка научных идей, кто и как может оценить идею. Знакомство с «матрицей по оценке идей». Практическая работа «Выявление логической структуры текста». Практические задания типа «Что сначала, что потом».

#### **Тема 6 «Ассоциации и аналогии»**

Знакомство с понятиями «ассоциация» и «аналогия». Практические задания на выявление уровня сформированности и развитие ассоциативного мышления. Коллективная беседа «Использование аналогий в науке» (бионика, биоархитектура и др.). Практическое задание на создание аналогий.

#### **Тема 7 «Суждения, умозаключения, выводы»**

Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения.

#### **Тема 8 «Искусство делать сообщения»**

Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Практические задания «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному алгоритму» и т.п.

#### **Тема 9 «Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы»**

Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы» и т.п. Практические задания «Вопросы и ответы», «Как доказывать идеи» и т.п.

### **Самостоятельная исследовательская практика**

Общий объем занятий - 11 часов, из них 7 часов отведено на индивидуальную работу. Занятия проводятся периодически, в течение учебного года. На самостоятельную работу учащиеся будут затрачивать примерно 16 часов.

#### **Тема 1 «Как выбрать тему собственного исследования»**

Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в методических рекомендациях к программе).

#### **Тема 2 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований»**

Каждый ребенок должен иметь рабочую тетрадь «Я - исследователь». В ней последовательно изложено, какие задачи он должен решать.

#### **Тема 3 «Коллективная игра-исследование»**

Методика проведения игр-исследований описана в методических рекомендациях. Предлагается выбрать любой из описанных или разработать собственный сценарий.

#### **Тема 4 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»**

Подготовка детских работ к публичной защите. 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.

#### **Тема 5 «Семинар»**

Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ.

### **Мониторинг исследовательской деятельности**

Общий объем - 6 часов. Из них на коллективную работу - присутствие на защитах других ребят, на индивидуальную подготовку к защите и на защиту, где ребенок (микрогруппа) представляет собственную работу, отводится по 2 часа.

#### **Тема 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.

#### **Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите»**

Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

## **3 класс**

### **Тренинг исследовательских способностей**

Общий объем аудиторных занятий в школе - 10 часов (из расчета один час в неделю в 3-й четверти). Временные затраты учащихся на домашнюю, самостоятельную работу должны составить примерно 4 часа.

#### **Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»**

Беседа о том, что такое наблюдение и экспериментирование. Практические задания по развитию умений наблюдать и экспериментировать.

#### **Тема 2 «Методы исследования»**

Совершенствование владения основными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Практические задания - использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследования с помощью новейших информационных технологий.

### Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»

Коллективная беседа «Наиболее интересные научные открытия, сделанные методом наблюдения». Работа с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, бинокли, микроскопы и др.). Практические задания по развитию наблюдательности.

### Тема 4 «Совершенствование техники экспериментирования»

Коллективная беседа «Как спланировать эксперимент». Анализ самых интересных экспериментов, выполненных в нашей группе (классе). Практическое занятие «Проведение экспериментов».

### Тема 5 «Интуиция и создание гипотез»

Знакомство с понятием «интуиция». Примеры интуитивных решений проблем. Как интуиция помогает в исследованиях. Как интуиция помогает выработать гипотезы. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез.

### Тема 6 «Правильное мышление и логика»

Практические задания на анализ и синтез. Практические задания «Как делать обобщения». Классифицирование. Определение понятий.

### Тема 7 «Искусство делать сообщения»

Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Как подготовить текст выступления. Практические задания по структурированию текстов.

### Тема 8 «Искусство задавать вопросы и отвечать на них»

Коллективная беседа «Умные и глупые вопросы». Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него.

### Тема 9 «Семинар «Как подготовиться к защите»

Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ. Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. Структурирование полученной информации. Подготовка текста доклада. Подготовка к ответам на вопросы. Разработка и выполнение рисунков, чертежей, схем, графиков, макетов, моделей и т.п.

### **Самостоятельная исследовательская практика**

Общий объем занятий - 18 часов, из них 10 часов - на индивидуальную работу. Занятия проводятся периодически, в течение учебного года. На самостоятельную работу отводится примерно 21 час.

### Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования»

Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в методических рекомендациях к программе).

### Тема 2 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований»

Каждый ребенок должен иметь рабочую тетрадь «Я - исследователь». В ней последовательно изложено, какие задачи он должен решать.

### Тема 3 «Коллективная игра-исследование»

Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любой из описанных или разработать собственный сценарий.

### Тема 4 «Семинар»

Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ.

Тема 5 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»

Подготовка детских работ к публичной защите. 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.

#### **Мониторинг исследовательской деятельности**

Общий объем часов - 6. На коллективную работу (присутствие на защитах других ребят), на индивидуальную подготовку к защите и на защиту, где ребенок (микрогруппа) представляет собственную работу, отводится по 2 часа.

Тема 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.

Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите»

Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

Тема 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, а также вопросы авторам.

### **4 класс**

#### **Тренинг исследовательских способностей**

Общий объем занятий - 10 часов аудиторных занятий плюс 2 часа на самостоятельную работу.

Тема 1 «Культура мышления»

Практические задания «Как давать определения понятиям». Анализ и синтез. Практические задания «Как правильно высказывать суждения», «Как делать обобщения», «Как классифицировать». Практические задания по структурированию текстов.

Тема 2 «Методы исследования»

Практические задания по совершенствованию владения основными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Практические задания - тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследования с помощью новейших информационных технологий.

Тема 3 «Научная теория»

Коллективная беседа «Как гипотеза превращается в теорию». Коллективная беседа о том, что такое научная теория, какими бывают научные теории. Главные особенности описательных теорий. Главные особенности объяснительных теорий. Коллективная беседа «Известные, но недоказанные гипотезы».

Тема 4 «Научное прогнозирование»

Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания. Какими бывают научные прогнозы. Методы прогнозирования (экстраполяция, построение прогнозных сценариев и др.). Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по проверке собственных гипотез.

Тема 5 «Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования»

Коллективная беседа - как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Практическое занятие - проведение наблюдений и экспериментов.

Тема 6 «Искусство задавать вопросы и отвечать на них»

Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Коллективная игра «Вопросы и ответы».

Тема 7 «Ассоциации и аналогии»

Коллективная беседа «Ассоциации и аналогии в научном поиске». Практические задания на выявление уровня развития логического мышления. Практические задания на ассоциативное мышление. Практические задания на создание аналогий.

Тема 8 «Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов»

Коллективная беседа «Предположения и результаты наблюдений и экспериментов». Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения на основе наблюдений.

Тема 9 «Умение выявлять проблемы»

Коллективная беседа «Что означает выражение «уметь видеть проблемы». Практическое задание «Как люди смотрят на мир». Что такое проблемы и как их выявляют. Коллективная беседа «Проектирование и исследование». Цели и задачи исследования.

Тема 10 «Как подготовиться к защите»

Индивидуальная работа над подготовкой к защите собственных исследовательских работ. Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. Структурирование материалов. Подготовка текста доклада. Подготовка к ответам на вопросы. Разработка и выполнение рисунков, чертежей, схем, графиков, макетов, моделей и т.п.

### **Самостоятельная исследовательская практика**

Общий объем - 16 часов аудиторных занятий, из них 13 часов отведено на индивидуальную работу. На самостоятельную работу учащихся предусмотрено примерно 22 часа. Занятия проводятся в течение учебного года.

Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования»

Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования.

Тема 2 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований»

Тема 3 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»

Подготовка детских работ к публичной защите. 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 сохранять в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения.

Тема 4 «Семинар»

Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту работ.

### **Мониторинг исследовательской деятельности**

Общий объем - 8 часов, из них 4 часа отводятся на коллективную работу (присутствие на защитах других ребят), 2 часа на участие в защите исследования и 2 часа на защиту, где ребенок (микрогруппа) представляет собственную работу.

Тема 1 «Участие в процедурах защит исследовательских работ и творческих проектов учащихся в качестве зрителей»

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

Тема 2 «Участие в качестве зрителя в защите результатов исследований учеников основной школы»

Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

Тема 3 «Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов»

Участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, а также вопросы авторам.

#### 4. КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 1 КЛАСС

№ темы п/п	Дата	Кол- во часов	Название темы
<i><b>Тренинг</b></i>			
		12	Общее количество часов
1		1	Что такое исследование? Методы исследования
2		1	Наблюдение и наблюдательность. Что такое эксперимент?
3		1	Учимся выработать гипотезы. Учимся высказывать суждения
4		1	Как правильно классифицировать. Что такое определения? Как давать определения понятиям
5		1	Учимся делать умозаключения и выводы
6		1	Как задавать вопросы? Учимся выделять главное и второстепенное
7		1	Как делать схемы?
8		1	Как работать с книгой?
9		1	Что такое парадоксы?
10		1	Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях
11		1	Как планировать исследования и проекты
12		1	Как сделать сообщение о результатах исследования
<i><b>Исследовательская практика</b></i>			
		10	Общее количество часов
13-14		2	Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований
15		1	Экспресс-исследование
16		1	Мини-конференция по итогам экспресс-исследования
17		1	Экскурсия-исследование
18		1	Мини-конференция по итогам экскурсии
19		1	Коллективная игра-исследование
20		1	Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди». Коллекционирование
21-22		2	Сообщения о собранных коллекциях
<i><b>Мониторинг</b></i>			
		11	Общее количество часов
23-25		3	Мини-конференция по итогам экспресс-исследований
26-30		5	Мини-конференция по итогам собственных исследований
31-33		3	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов

## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 2 КЛАСС

№ темы п/п	Дата	Кол-во часов	Название темы
<b><i>Тренинг</i></b>			
		<b>17</b>	<b>Общее количество часов</b>
1		1	Научные исследования и наша жизнь
2		1	Методы исследования
3		1	Наблюдение и наблюдательность
4		1	Эксперимент – познание в действии
5		1	Гипотезы и провокационные идеи
6		1	Анализ и синтез
7		1	Как давать определения понятиям
8		1	Планирование и проведение наблюдений и экспериментов
9		1	Наблюдение и экспериментирование
10		1	Основные логические операции
11		1	Гипотезы и способы их конструирования
12		1	Искусство задавать вопросы
13		1	Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное
14		1	Ассоциации и аналогии
15		1	Суждения, умозаключения, выводы
16		1	Искусство делать сообщения
17		1	Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы
<b><i>Исследовательская практика</i></b>			
		<b>11</b>	<b>Общее количество часов</b>
		<b>7</b>	<b>В т.ч. индивидуальная работа</b>
18-19		2	Как выбрать тему собственного исследования
20-21		2	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований
22-23		2	Коллективная играисследование
24-26		3	Индивидуальная консультационная работа
27-28		2	Семинар
<b><i>Мониторинг</i></b>			
		<b>6</b>	<b>Общее количество часов</b>
29-30		2	Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей
31-32		2	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)
33-34		2	Защита собственных исследований

## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 3 КЛАСС

№ темы п/п	Дата	Кол-во часов	Название темы
<b><i>Тренинг</i></b>			
		10	Общее количество часов
1		1	Наблюдение и экспериментирование
2		1	Методы исследования
3		1	Наблюдение и наблюдательность
4		1	Совершенствование техники экспериментирования
5		1	Интуиция и создание гипотез
6		1	Правильное мышление и логика
7		1	Искусство делать сообщения
8		1	Искусство задавать вопросы и отвечать на них
9-10		2	Семинар «Как подготовиться к защите»
<b><i>Исследовательская практика</i></b>			
		18	Общее количество часов
		10	В т.ч. на индивидуальную работу
11		1	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования
12-14		3	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований
15-16		2	Коллективная игра-исследование
17-18		2	Семинар
19-28		10	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований
<b><i>Мониторинг</i></b>			
		6	Общее количество часов
29-30		2	Занятия со всей группой (классом) учащихся (участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей)
31-32		2	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)
33-34		2	Самостоятельная работа (защита собственных исследовательских работ и творческих проектов)

## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 4 КЛАСС

№ темы п/п	Дата	Кол- во часов	Название темы
		10	Общее количество часов
1		1	Культура мышления
2		1	Методы исследования
3		1	Научная теория
4		1	Научное прогнозирование
5		1	Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования
6		1	Искусство задавать вопросы и отвечать на них
7		1	Ассоциации и аналогии
8		1	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов
9		1	Умение выявлять проблемы
10		1	Как подготовиться к защите
<b><i>Исследовательская практика</i></b>			
		33	Общее количество часов
		23	В т.ч. индивидуальная работа
11		2	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования
12-16		8	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований
17-24		18	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований
25-26		5	Семинар
<b><i>Мониторинг</i></b>			
		25	Общее количество часов
27-30		3	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей
31-32		2	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя
33-34		20	Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов