

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАОЗЕРНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

№ 16 г. ТОМСКА

634009, г.Томск,

пер.Сухоозерный,6

тел./факс 402519,405974

school16@education70.ru

Утверждаю:

_____2024г.

Директор МАОУ Заозерной

СОШ №16 г.Томска

_____/Астраханцева Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности

«Я - исследователь»

Направление «Общеинтеллектуальное»

База реализации: 4 года

Обучающиеся 1-4 классов

Педагоги, реализующие программу: Малицкая Н.А.,
Кирсанова Н.В., Соколова Л.В., Чистякова Л.В.

I. Пояснительная записка

Основная образовательная программа начального общего образования муниципального автономного образовательного учреждения Заозерной средней общеобразовательной школы с углубленным изучением отдельных предметов №16 г. Томска (Утверждена 30.08.2017 г.).

Программа внеурочной деятельности по социальному направлению «Я – исследователь» разработана на основе авторской программы А. И. Савенкова «Я - исследователь» в соответствии:

- с рекомендациями Примерных программ внеурочной деятельности. Начальное и основное образование./ под ред. В. А. Горского. – 2-е изд. – М. Просвещение, 2011.

-с особенностями образовательного учреждения, образовательных потребностей и запросов обучающихся, воспитанников.

Программа рассчитана на четырёхгодичный курс обучения.

В программу включены четыре этапа обучения для учащихся начальной школы:

1 этап– 1 класс

2 этап– 2 класс

3 этап– 3 класс

4 этап– 4 класс

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 программы: приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия при включении обучающихся в самостоятельную исследовательскую практику.

Задачи программы:

- Развитие познавательных потребностей и способностей младших школьников.
- Обучение детей младшего школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований.
- Формирование и развитие у детей младшего школьного возраста умений и навыков исследовательского поиска.
- Развитие умений управления своим поведением в ситуациях взаимодействия с другими людьми, освоение способов создания ситуаций комфортного межличностного взаимодействия.
- Приобретение опыта создания продуктов, значимых для других.
-

II. Содержание курса внеурочной деятельности

Содержание курса «Я - исследователь» максимально приспособлено к запросам и потребностям обучающихся, обеспечивает психологический комфорт, дающий шанс каждому открыть себя как индивидуальность, как личность. В рамках реализации данной программы обучающимся предоставляются возможности творческого развития по интересам и в индивидуальном темпе. Программа предполагает сочетание различных видов познавательной деятельности, где востребованы практически любые способности ребёнка, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности, что открывает новые возможности

для создания интереса младшего школьника как к индивидуальному творчеству, так и к коллективному. Данная программа является подготовкой к самостоятельной исследовательской практике на II ступени обучения. Особую значимость данный курс имеет для детей, ориентированных на самостоятельный информационный поиск в разных областях знания, тем самым предоставляя обучающимся широкий спектр возможностей для самореализации и формирования ценностного отношения к процессу познания.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы: 7- 11 лет.

Сроки реализации программы.

1 класс. Учебная нагрузка определена из расчёта 1 час в неделю в школе. Таким образом, общий объём занятий составляет **33** часа. Эти часы поделены между тремя направлениями: «тренинг», «исследовательская практика», «мониторинг».

2 класс. Учебная нагрузка определена из расчёта 1 час в неделю. Общий объём занятий составляет – 34 часа. Эти часы поделены между тремя направлениями: «тренинг», «исследовательская практика», «мониторинг».

3 класс. Учебная нагрузка определена из расчёта 1 час в неделю. Общий объём занятий составляет – 34 часа. Эти часы поделены между тремя направлениями: «тренинг», «исследовательская практика», «мониторинг».

4 класс. Учебная нагрузка определена из расчёта 1 час в неделю. Общий объём занятий составляет – 34 часа. Эти часы поделены между тремя направлениями: «тренинг», «исследовательская практика», «мониторинг». Общий объём курса составляет 134 часа.

1 класс (33 ч)

Занятия в рамках тренинга развития исследовательских способностей начинаются не с начала учебного года, а только со второй четверти. Дети к этому времени в основном адаптировались к школе и освоили ряд общих учебных навыков (начинают читать, писать, считать и др.).

Самостоятельная исследовательская практика в первом классе не предусмотрена (это возможно только для одарённых детей). Но программой предусматриваются часы на индивидуальную учебно-исследовательскую работу. Она выполняется ребёнком с высокой долей самостоятельности, но при участии педагога.

Результаты собственной исследовательской работы первоклассник представляет только на мини-конференциях и семинарах, проводимых после различных экспресс-исследований.

«Тренинг» (12 часов)

1.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?

2. Тема «Наблюдение и наблюдательность»

Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространённые зрительные иллюзии) наблюдения.

3. 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.

4.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.

5.Тема «Как задавать вопросы»

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

6. 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».

7.Тема «Как делать схемы»

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

8. 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.

9.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.

10.Тема «Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях»

Что такое мысленный эксперимент. Практические задания по проведению мысленных экспериментов. Что такое модель.

11. 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».

«Исследовательская практика» (14 часов)

1.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.

2.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.

3.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.

4.Тема «Коллективная игра-исследование»

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

5. Тема «Коллекционирование»

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

6. 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.

7.Тема «Сообщения о своих коллекциях»

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

«Мониторинг» (7 ч)

2 часа отводятся на мини-конференции по итогам экспресс - исследований; 2 часа на мини-конференции по итогам собственных исследований и 2 часа на участие в защите работ учащихся вторых-четвертых классов.

1.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.

2.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.

3.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.

На процедуру защиты исследовательских работ и творческих проектов учащихся в среднем уходит около 4 академических часа. Поэтому два последних занятия по объему вдвое превышают обычные.

2 класс (34 ч)

Во втором классе программа тренировочных занятий делится на две самостоятельные части – два цикла, одна часть реализуется в первой четверти, вторая в третьей. Каждая из этих частей планируется как относительно автономная и цельная.

Во втором классе все дети должны быть включены в самостоятельную исследовательскую практику.

Результаты собственной исследовательской работы второклассники впервые будут представлять на специально организованных «конкурсных» защитах исследовательских работ и творческих проектов.

Очень важно учесть, что дети в силу разности темпераментов и характеров, особенностей когнитивного развития и специфики темы будут работать с разной скоростью.

«Тренинг» (17 часов)

1.Тема «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.

2.Тема «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.).

3.Тема «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.

4.Тема «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.).

5.Тема «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.

6.Тема «Анализ и синтез»

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

7.Тема «Как давать определения понятиям»

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

8 .Тема «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».

9. Тема «Наблюдение и экспериментирование»

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

10.Тема «Основные логические операции»

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

11.Тема «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».

12. Тема «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.

13.Тема «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».

14.Тема «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.

15.Тема «Суждения, умозаключения, выводы»

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

16.Тема «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.

17.Тема «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.

«Исследовательская практика» (11ч)

1.Тема «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).

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

3. Тема «Коллективная игра-исследование»

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

4. Тема «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.

5.Тема «Семинар»

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

«Мониторинг» (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.

1.Тема «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.Тема «Подготовка собственных работ к защите»

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

3.Тема «Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов»

Участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований.

3 класс (34 часа)

«Тренинг» (11 часов)

1.Тема «Наблюдение и экспериментирование»

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

2.Тема «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.

3.Тема «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.

4 Тема «Совершенствование техники экспериментирования»

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

5.Тема «Интуиция и создание гипотез»

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

6. Тема «Правильное мышление и логика»

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

7. Тема «Искусство делать сообщения» Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Как подготовить текст выступления. Практические задания по структурированию текстов.

8. Тема «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.

9. Тема «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.

«Исследовательская практика» (17 часов)

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» (6 часов)

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 (34ч)

В четвёртом классе программа тренинговых занятий ограничивается.

Детьми накоплен опыт учебно-исследовательской деятельности, поэтому применение рабочей тетради «Я – исследователь» выносится на усмотрение учителя. Итоги собственной исследовательской работы учащиеся проводят на «защитах по номинациям».

«Тренинг» (10 часов)

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

1.Тема «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.

2. Тема «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.

3. Тема «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».

4. Тема «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.

5.Тема «Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования»

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

6.Тема «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».

7.Тема «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.

8 .Тема «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.

9.Тема «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

10. Тема «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.

«Исследовательская практика» (17 часов)

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

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

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

3.Тема «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.

4.Тема «Семинар» Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту работ.

«Мониторинг» (7 часов)

1.Тема «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.

2. Тема «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.

3. Тема «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.

III. Планируемые образовательные результаты

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- _ положительное отношение к исследовательской деятельности;
- _ широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и 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 (не успешности) 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;
- _ 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.

Формы достижения воспитательных результатов на занятиях «Я - исследователь»:

	Приобретение социальных знаний	Формирование ценностного отношения к социальной реальности	Получение опыта самостоятельного общественного действия
1 класс	Коллективная творческая игра, познавательные беседы, тематические экскурсии, познавательные опыты, интеллектуальный конкурс, тренинг, продуктивная игра, аукцион идей, игра-соревнование, творческая мастерская, игровая эстафета, лингвистическая мастерская, интеллектуальный марафон	-	-
2 класс	Познавательные беседы, предметные экскурсии, тренинг, продуктивная игра, аукцион идей, игра-соревнование, творческая мастерская, игровая эстафета, лингвистическая мастерская, интеллектуальный марафон	Опыт, эксперименты, познавательные беседы с участием специалистов, интеллектуальный тренинг, исследовательская лаборатория, практикум	Выставка - демонстрация папок исследователя. Участие в интеллектуальных конкурсах на школьном уровне.
3	Самостоятельная исследовательская практика		

	<p>Познавательные беседы, предметные экскурсии, тренинг, продуктивная игра, аукцион идей, игра-соревнование, творческая мастерская, игровая эстафета, лингвистическая мастерская, интеллектуальный марафон</p>	<p>Виртуальные экспедиции, экскурсии, познавательные беседы с участием специалистов, исследовательская лаборатория, ярмарка новых идей, практикум, литературные пробы</p>	<p>Коллективная творческая деятельность, презентации продуктов деятельности; участие в интеллектуальных конкурсах на школьном и муниципальном уровнях, участие в конференции на школьном и муниципальном уровне.</p>
4 класс	Самостоятельная исследовательская практика		
	<p>Познавательные беседы, предметные экскурсии, тренинг, продуктивная игра, аукцион идей, игра-соревнование, творческая мастерская, игровая эстафета, лингвистическая мастерская</p>	<p>Виртуальные научные экспедиции, экскурсии, встречи с интересными людьми, опыт, эксперименты, тематические дискуссии, аукцион гипотез, практикум</p>	<p>Коллективная творческая деятельность, презентации продуктов деятельности; участие в интеллектуальных конкурсах на муниципальном и региональном уровнях, участие в конференции на школьном и муниципальном уровне, дистанционные интеллектуальные конкурсы, социально ориентированные акции</p>

VI. Тематическое планирование

1 класс

№ п.п	Наименование разделов, блоков, тем	Кол-во часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
	Тренинг 12ч			
1	Что такое исследование?	1	знакомство с понятием «проект», «исследование»; развитие интереса к исследовательской деятельности через знакомство с работами учащихся начальных классов. Понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся. 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? Презентация исследовательских работ учащихся начальных классов.	Понимать учебную задачу и стремиться ее выполнить. Познакомиться с понятием «исследование». Коллективно обсуждать вопросы о том, где человек использует свою способность исследовать окружающий мир. Познакомиться с основными доступными методами исследования в ходе изучения доступных объектов.
2	Наблюдение и наблюдательность	1	Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков наблюдения (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии). Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.	Познакомиться с наблюдением как методом исследования. Изучить преимущества и недостатки наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.
3	Что такое эксперимент	1	Самый главный способ получения научной информации. Проведение	Проводить эксперименты с доступными

			экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.).	объектами.
4	Учимся вырабатывать гипотезы	1	<p>Что такое гипотеза? Как создаются гипотезы? Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы? Практические задания на продуцирование гипотез.</p> <p>Что такое суждение. Как высказывать суждения. Правильные и ошибочные суждения - практическая работа.</p>	Знакомиться с понятиями: что такое гипотеза? Как создаются гипотезы? Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы? Выполнять практические задания на продуцирование гипотез.
5	Знакомство логикой	1	<p>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.</p>	Знакомиться с умозаключением. Что такое вывод? Как правильно делать умозаключения – выполнять практическое задание.
6	Как задавать вопросы	1	<p>Какими бывают вопросы. Какие слова используются при формулировке вопросов. Как правильно задавать вопросы. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.</p>	Использовать слова при формулировке вопросов, задавать вопросы, выполнять практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.
7	Учимся выделять главное и второстепенное	1	<p>Какими бывают вопросы? Какие слова используются при формулировке вопросов? Как правильно задавать вопросы? Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.</p> <p>Знакомство с «матрицей по оценке идей». Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа «Что сначала, что потом».</p>	Использовать слова при формулировке вопросов, задавать вопросы, выполнять практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.
8	Как делать схемы	1	<p>Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула и т.п. Практические задания по созданию схем</p>	Знакомиться с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула. Выполнять

			объектов. Практическое задание «Пиктограммы».	практическое задание по созданию схем объектов.
9	Как работать с книгой	1	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.	Знакомиться с понятиями: Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными? Что такое справочник, энциклопедия, словарь? С чего лучше начинать читать научные книги? Выполнять практическую работу по структурированию текстов.
10	Что такое парадоксы	1	Что такое парадокс? Какие парадоксы нам известны? Знакомство с самыми знаменитыми и доступными парадоксами. Практическая работа «Эксперименты по изучению парадоксальных явлений».	Знакомиться с самыми знаменитыми и доступными парадоксами. Выполнять практическую работу «Эксперименты по изучению парадоксальных явлений»
11	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях.	1	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.).	Выполнять практические задания по проведению мысленных экспериментов. Что такое модель? Наиболее известные и доступные эксперименты на моделях.
12	Как сделать сообщение о результатах исследования	1	Что такое доклад? Как составлять план своего доклада? Практические задания «Как сделать сообщение». Практические задания на сравнения и метафоры.	Знакомиться с понятиями: Что такое доклад? Как составлять план своего доклада? Выполнять практическое задание на сравнение и метафоры.
Исследовательская работа 14ч				
13	Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований	1	Ознакомление с методикой проведения самостоятельных исследований.	Познакомиться с методикой
14-15	Индивидуальные занятия по методике проведения	2	Каждый ребенок, получив «Папку исследователя», проводит собственные	

	самостоятельных исследований.		изыскания.	
16-17	Экспресс- исследование	2	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.	Проводить собственное мини-исследование, мини- конференцию.
18	Семинар по итогам экскурсии.	1	Конференция по итогам исследования, выполненного на экскурсии, проводится через неделю. Каждой группе дается время на сообщение и ответы на вопросы.	Выступать с краткими сообщениями.
19	Коллективная игра – исследование.	1	выбрать любую из описанных игр или разработать собственную.	Проводить коллективные игры-исследования, выбирать любую из описанных игр или разрабатывать собственную.
20-21	Коллекционирование.	2		Проводить исследование, пользуясь методами, которые освоили в ходе тренировочных занятий. Выбирать тему для своей коллекции и собирать материал.
22-23	Экспресс - исследование «Какие коллекции собирают люди»	2	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.	Подводить итоги в ходе специального мини-семинара.
24-25-26	Сообщения о своих коллекциях	3	Семинар, на котором дети смогут сообщить о том, какие коллекции ими собраны. Уточнение собственного исследовательского задания на летние	Проводить семинар, сообщать о то, какие коллекции собраны.

			каникулы.	
Мониторинг 7ч				
27-28	Мини конференция по итогам экспресс – исследований	2	Дети выступают с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс-исследований. Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.	Выступать с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс-исследований.
29-31	Мини конференция по итогам собственных исследований	3	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.	Выступать с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс-исследований.
32-33	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых – четвертых классов	2	Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований, о выполненных проектах, а также вопросы авторам.	Заслушивать все доклады об итогах проведенных исследований, о выполненных проектах, задавать вопросы авторам.
Итого: 33 часа				

№ п.п	Наименование разделов, блоков, тем	Кол-во часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Тренинг 17ч				
1	Научные исследования и наша жизнь	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Уточнять и корректировать представления об исследовании и исследователях. Коллективно обсуждать вопрос о том, какие науки и какие области исследований известны. Коллективно обсуждать вопросы о наиболее заинтересовавших исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Проводить беседу о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни.
2	Методы исследования	1	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.).	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Совершенствовать владения основными доступными нам методами исследования (думать самостоятельно, наблюдать, проводить эксперимент и др.). Выполнять практические задания – тренироваться в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).
3	Наблюдение и наблюдательность	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Знакомиться с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Выполнять практические задания на развитие наблюдательности
4	Эксперимент – познание в действии	1	Что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, бумага и др.).	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Планировать и проводить эксперименты с доступными объектами (вода, бумага и др.).

5	Гипотезы и провокационные идеи	1	Что такое гипотеза и что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей.
6	Анализ и синтез	1	Что значит проанализировать объект или явление. Что такое синтез. Практические задания на анализ и синтез. Практические задания «Как делать обобщения».	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять практические задания на анализ и синтез.
7	Как давать определения понятиям	1	Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Использовать приемы, сходные с определением понятий. Составлять кроссворды
8	Планирование и проведение наблюдений и экспериментов	1	Коллективная беседа «Нужен ли исследователю план работы». Практическая работа «Планируем и проводим собственные наблюдения». Практическая работа «Планируем и проводим собственные эксперименты».	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать на тему «Нужен ли исследователю план работы». Выполнять практическую работу «Планируем и проводим собственные наблюдения».
9	Наблюдение и экспериментирование	1	Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять практическую работу на развитие умений наблюдать, экспериментировать.
10	Основные логические операции	1	Практические задания по темам: как давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения
11	Гипотезы и способы их конструирования	1	Беседа на тему «Как рождаются гипотезы». Какими бывают гипотезы. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу. Практические задания по теме «Конструирование гипотез».	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать на тему «Как рождаются гипотезы». Выполнять практические задания по теме «Конструирование гипотез».
12	Искусство задавать вопросы	1	Коллективная беседа о том, какими бывают вопросы. Как правильно задавать вопросы. Как узнавать новое с помощью вопросов. Бывают ли вопросы глупыми. Практические занятия по	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать о том, какими бывают вопросы. Как правильно задавать вопросы. Как узнавать новое с помощью вопросов. Бывают

			тренировке умений задавать вопросы.	ли вопросы глупыми. Выполнять практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.
13	Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное	1	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».	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Знакомиться с «матрицей по оценке идей». Выполнять практическую работу «Выявление логической структуры текста». Выполнять практические задания типа «Что сначала, что потом».
14	Ассоциации и аналогии	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Знакомиться с понятиями «ассоциация» и «аналогия». Выполнять практические задания на выявление уровня сформированности и развитие ассоциативного мышления. Выполнять практическое задание на создание аналогий.
15	Суждения, умозаключения, выводы	1	Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Знакомиться с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Выполнять практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения.
16	Искусство делать сообщения	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Планировать сообщение о своем исследовании. Выделять главное и второстепенное. Выполнять практические задания «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному алгоритму» и т.п.
17	Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Коллективно обсуждать проблемы: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы» и т.п. Выполнять практические задания «Вопросы и ответы», «Как доказывать идеи» и т.п.

Исследовательская практика 11ч				
18	Как выбрать тему собственного исследования	1	Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в методических рекомендациях к программе).	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Коллективно обсуждать задачи выбора темы собственного исследования.
19-20	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	2	Каждый ребенок должен иметь рабочую тетрадь «Я - исследователь». В ней последовательно изложено, какие задачи он должен решать.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять задания в рабочей тетради «Я - исследователь». В ней последовательно изложено, какие задачи он должен решать.
21-22	Коллективная игра-исследование	2	Методика проведения игр-исследований описана в методических рекомендациях. Предлагается выбрать любой из описанных или разработать собственный сценарий.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выбирать любой из описанных или разрабатывать собственный сценарий игр-исследований.
23-26	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	4	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Подготавливать работы к публичной защите.
27-28	Семинар	2	Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Занятие, на котором желающие могут представлять результаты собственных изысканий и проводить предварительную защиту собственных работ.
Мониторинг 6ч				
29-30	Участие в процедурах защиты исследовательских	2	Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам,	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Участвовать в заслушивании всех докладов об итогах проведенных

	работ в качестве зрителей.		высказывание собственных суждений.	исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывать собственные суждения.
31-32	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)	2	Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Планировать собственное выступление. Подготавливать текст доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготавливать ответы на вопросы.
33-34	Защита собственных исследований	2	Участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Участвовать в представлении доклада, отвечать на вопросы и заслушивать все доклады об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, задавать вопросы авторам.
Итого: 34 часа				

3 класс

№ п.п	Наименование разделов, блоков, тем	Кол-во часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Тренинг 11ч				
1	Наблюдение и экспериментирование	1	Беседа о том, что такое наблюдение и экспериментирование. Практические задания по развитию умений наблюдать и экспериментировать.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать о том, что такое наблюдение и экспериментирование. Выполнять практические задания по развитию умений наблюдать и экспериментировать.
2	Методы исследования	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Совершенствовать владения основными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Выполнять практические задания - использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов.

3	Наблюдение и наблюдательность	1	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	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Проводить беседу «Наиболее интересные научные открытия, сделанные методом наблюдения». Работать с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, бинокли, микроскопы и др.). Выполнять практические задания по развитию наблюдательности.
4	Совершенствование техники экспериментирования	1	Коллективная беседа «Как спланировать эксперимент». Анализ самых интересных экспериментов, выполненных в нашей группе (классе). Практическое занятие «Проведение экспериментов».	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Проводить беседу «Как спланировать эксперимент». Анализировать интересные эксперименты, выполненные в группе (классе). Выполнять практическое занятие «Проведение экспериментов».
5	Интуиция и создание гипотез	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Знакомиться с понятием «интуиция». Выполнять практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Выполнять практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез.
6	Правильное мышление и логика	1	Практические задания на анализ и синтез. Практические задания «Как делать обобщения». Классифицирование. Определение понятий.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять практические задания на анализ и синтез. Выполнять практические задания «Как делать обобщения». Классифицировать. Определять понятия.
7	Искусство делать сообщения	1	Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Как подготовить текст выступления. Практические задания по структурированию текстов.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Планировать сообщение о своем исследовании. Выделять главное и второстепенное. Подготовить текст выступления. Выполнять практические задания по структурированию текстов.

8	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	1	Коллективная беседа «Умные и глупые вопросы». Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать на тему «Умные и глупые вопросы». Выполнять практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Выполнять практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него.
9	Семинар «Как подготовиться к защите»	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Представлять результаты собственных изысканий и проводить предварительную защиту собственных работ. Анализировать полученные материалы. Определять основные понятия. Готовить текста доклада. Разрабатывать и выполнять рисунки, чертежи, схемы, графики, макеты, модели и т.п.
10	Семинар «Как подготовиться к защите»	1		
11	Как подготовиться к защите	1	Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.	. Готовить текста доклада. Разрабатывать и выполнять рисунки, чертежи, схемы, графики, макеты, модели и т.п.
Исследовательская практика 17ч				
12-13	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).	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения
14-16	Индивидуальная работа по планированию и проведению	3	Каждый ребенок должен иметь рабочую тетрадь «Я - исследователь». В ней последовательно изложено, какие задачи он	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять задания в рабочей тетради «Я - исследователь». В ней

	самостоятельных исследований		должен решать.	последовательно изложено, какие задачи он должен решать.
17-26	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	10	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Планировать собственное выступление. Подготавливать текст доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготавливать ответы на вопросы.
27-28	Семинар	2	Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Занятие, на котором желающие могут представлять результаты собственных изысканий и проводить предварительную защиту собственных работ.
	Мониторинг бч			
29-30	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей	2	Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Заслушивать все доклады об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, готовить вопросы авторам, высказывать собственные суждения.
31-32	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	2	Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Планировать собственное выступление. Подготавливать текст доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготавливать ответы на вопросы
33-34	Защита собственных исследовательских работ	2	Участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, а также вопросы авторам.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Участвовать в представлении доклада, отвечать на вопросы и заслушивать все доклады об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, задавать вопросы авторам.» и т.п.

Итого: 34 часа				

4 класс

№ п.п	Наименование разделов, блоков, тем	Кол-во часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Тренинг 10 ч				
1	Культура мышления	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять практические задания «Как давать определения понятиям». Анализировать и синтезировать.
2	Методы исследования	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять практические задания по совершенствованию владения основными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Выполнять практические задания - тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов.
3	Научная теория	1	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».	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Проводить беседу «Как гипотеза превращается в теорию».
4	Научное прогнозирование	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать, что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания. Выполнять практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Выполнять практическое занятие по проверке собственных гипотез.

5	Совершенствование техники наблюдения экспериментирования	1	Коллективная беседа - как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Практическое занятие - проведение наблюдений и экспериментов.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. . Беседовать как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Выполнять практическое занятие - проводить наблюдения и эксперименты.
6	Искусство задавать вопросы и отвечать на них из наблюдений и экспериментов	1	Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Коллективная игра «Вопросы и ответы».	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Выполнять практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Выполнять практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Коллективная игра «Вопросы и ответы».
7	Умение выявлять проблемы	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать на тему «Что означает выражение «уметь видеть проблемы». Выполнять практическое задание «Как люди смотрят на мир». Что такое проблемы и как их выявляют. Беседовать на тему «Проектирование и исследование». Цели и задачи исследования.
8	Ассоциации и аналогии	1	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.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать на тему «Ассоциации и аналогии в научном поиске». Выполнять практические задания на выявление уровня развития логического мышления. Выполнять практические задания на ассоциативное мышление. Выполнять практические задания на создание аналогий
9	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	1	Коллективная беседа «Предположения и результаты наблюдений и экспериментов». Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения на основе наблюдений.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Беседовать на тему «Предположения и результаты наблюдений и экспериментов». Выполнять практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения на основе наблюдений.
10	Как подготовиться к защите	1	Индивидуальная работа над подготовкой к защите собственных исследовательских работ.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Индивидуально работать над

			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.	подготовкой к защите собственных исследовательских работ. Анализировать полученные материалы. Определять основные понятия. Подготавливать текст доклада. Разрабатывать и выполнять рисунки, чертежи, схемы, графики, макеты, модели и т.п.
Исследовательская практика 17 ч				
11	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	1	Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования.	Понимать учебную задачу и стремиться её выполнить. Коллективно обсуждать проблематику возможных исследований. Обсуждать план выбора темы собственного исследования.
12-16	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	5	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.	Индивидуально проводить работу по планированию и проведению самостоятельных исследований.
17-24	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	8	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.	Подготавливать работы к публичной защите. Планировать собственное выступление. Подготавливать текст доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготавливать ответы на вопросы
25-	Семинар	3	Занятие, на котором желающие могут представлять результаты собственных	Представлять результаты собственных изысканий и проводить предварительную за-

27			изысканий и проводить предварительную защиту собственных работ.	щиту собственных работ.
	Мониторинг 7 ч			
28-29	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей.	2	Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений.	Заслушивать все доклады об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, готовить вопросы авторам, высказывать собственные суждения.
30-31	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	2	Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.	Участвовать в представлении доклада , отвечать на вопросы и заслушивать все доклады об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, задавать вопросы авторам.»
32-34	Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов.	4	Участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, а также вопросы авторам.	Защищать свой проект.
Итого: 34 часа				