

Муниципальное образование Белоглинский район, с.Новопавловка,
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 Белоглинского района»

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 28.08.2015 года протокол №1
Председатель  Залитко Л.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По внеурочной занятости «Я исследователь»

Уровень образования (класс) начальное общее образование, 1-4 классы

Количество часов 135

Учитель Приходько Ирина Николаевна

Программа разработана на основе ФГОС начального общего образования;
основной образовательной программы ФГОС начального общего образова-
ния МБОУ СОШ №16; программы курса «Я – исследователь» (1-4 классы).

Автор А. И. Савенков.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Я исследователь» для 1—4-х классов составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом общего образования;
- основной образовательной программы ФГОС основного общего образования МБОУ СОШ № 16;
- программы курса «Я – исследователь» (1-4 классы). Автор А. И. Савенков.

Практика использования методов исследовательского обучения в учебном процессе находит все большее применение. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности. Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской деятельности.

Программа курса направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств. Программа предусматривает развитие навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в разных ситуациях, готовность слышать и слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность сосуществования различных точек зрения и право каждого иметь собственную, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий. Программа опирается на коллективные формы обучения, на передачу полученных знаний и взаимопомощь. Обучающиеся посредством ее учатся рассуждать, анализировать, доказывать, взаимодействовать. Организация выполнения практических заданий предполагает использование групповых видов работы.

Цель.

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

Задачи программы.

- Развитие познавательных потребностей младших школьников.
- Развитие познавательных 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.
- Формирование у младших школьников представлений об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

2. Общая характеристика учебного курса.

Целесообразность программы заключается в том, что дети эффективно применяют и успешно запоминают только те сведения, которые получены в результате самостоятельного исследовательского поиска. Ребенок должен уметь самостоятельно выбирать предмет исследования, находить и обрабатывать материал, анализировать и систематизировать полученную информацию. Систематически организованная работа по обучению ребенка исследовательской деятельности позволяет ребенку без затруднений выполнять поставленные задачи, ведет к глубокому и прочному усвоению материала

Ребёнок проводит собственные учебные исследования. Программа учебно-исследовательской деятельности обучающихся включает три раздела:

Раздел 1. «Тренинг». Специальные знания по приобретению учащимися специальных знаний и развитию умений и навыков исследовательского поиска.

Раздел 2. «Исследовательская практика». Проведение обучающимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов.

Раздел 3. «Мониторинг». Содержание и организация мероприятий необходимых для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини-курсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.)

3. Описание места учебного курса в учебном плане

В учебном плане МБОУ СОШ № 16 на изучение курса «Я исследователь» предусмотрено в 1 кл – 33 часа (1 час в неделю, 33 учебные недели), в 2 кл – 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели), в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели). Всего – 136 часа.

4. Личностные, метапредметные результаты освоения курса «Я исследователь»

Личностные результаты обучения

У обучающегося формируется:

- 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
- 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.
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.
- 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, 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.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь/ знать:

- знать, что такое исследование, уметь выбирать объект исследования, составлять план наблюдения;
- уметь пользоваться различными источниками для сбора материала по теме исследования;
- уметь выделять самое главное в найденном материале, работать со схемой;
- составлять рассказ об объекте исследования;
- представлять результаты своей работы
- интерес к исследованию;
- развитие любознательности, наблюдательности, аналитического мышления.
- _ принимать и сохранять учебную задачу;
- 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.

Метапредметные результаты обучения:

Учащиеся должны уметь:

- умение строить рассуждение, приводить аргументы для обоснования своей точки зрения;
- умение вести диалог, слушать и слышать собеседника, оценивать его мнение.

5. Содержание курса

1 класс

Раздел 1. «Тренинг» (17ч.)

Тема 1.Что такое исследование (1ч)

Знакомство с понятием «исследование». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «исследование». Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир:

Как и где человек проводит исследования в быту?

Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать?

Что такое научные исследования?

Где и как используют люди результаты научных исследований?

Что такое научное открытие?

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

Тема 2. Наблюдение и наблюдательность. Что такое эксперимент (2ч)

Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. 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 вырабатывать гипотезы. Учимся высказывать суждения. (1ч)

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

Тема 4. Как правильно классифицировать. Что такое классификация (1ч)

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 (1ч)

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

Тема 6. Как задавать вопросы (1ч)

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 (1ч)

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 (2ч)

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 (1ч)

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 (2ч)

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

Тема 11. Как планировать исследования и проекты (2ч)

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 (2ч)

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

Раздел 2. Исследовательская практика (10ч.)

Тема 1 Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований (1ч)

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

Тема 2. Экспресс-исследование (2ч)

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

Тема 3 Мини-конференция по итогам экспресс-исследования (1ч)

С краткими сообщениями выступают только желающие.

Тема 4 Экскурсия- исследование (1ч)

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. (1ч)

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 (1ч)

Проведения коллективной игры-исследования.

Тема 7. Экспресс – исследование «Какие коллекции собирают люди» (2ч)

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 начинает сбор материала.

Тема 8. Сообщения о собранных коллекциях (1ч)

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

Раздел 3 Мониторинг (6ч.)

Тема 1. Мини-конференция по итогам экспресс - исследований (2ч)

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 (2ч)

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

Тема 3. Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов (6ч)

Заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам.

2 класс

Раздел 1.Тренинг исследовательских способностей (18 ч)

Тема 1 «Научные исследования и наша жизнь» (1ч)

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» (1ч)

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» (1ч)

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

Тема 4 «Эксперимент _ познание в действии» (1ч)

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» (1ч)

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» (1ч)

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» (1ч)

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

Тема 8 «Планирование и проведение наблюдений и экспериментов» (2ч)

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

Тема 9 «Наблюдение и экспериментирование» (1ч)

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

Тема 10 «Основные логические операции» (1ч)

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

Тема 11 «Гипотезы и способы их конструирования» (1ч)

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

Тема 12 «Искусство задавать вопросы» (1ч)

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 13 «Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное» (1ч)

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 14 «Ассоциации и аналогии» (1ч)

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 15 «Суждения, умозаключения, выводы» (1ч)

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

Тема 16 «Искусство делать сообщения» (1ч)

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 17 «Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы» (1ч)

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.

Раздел 2. Исследовательская практика (10 ч)

Тема 1 «Как выбрать тему собственного исследования» (1ч)

Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися.

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

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

Тема 3 «Коллективная игра-исследование» (2 ч)

Проведение игры-исследования.

Тема 4 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований» (3ч)

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» (2ч)

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

Раздел 3. Мониторинг исследовательской деятельности (6ч)

Тема 1 «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся» (2 ч)

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

Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите» (2 ч)

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» (2 ч)

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

3 класс.

Раздел 1. Тренинг исследовательских способностей 14

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование» (2 ч)

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

Тема 2 «Методы исследования» (2 ч)

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» (3 ч)

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

Тема 4 «Совершенствование техники экспериментирования» (2 ч)

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

Тема 5 «Интуиция и создание гипотез» (1 ч)

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» (1 ч)

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

Тема 7 «Искусство делать сообщения» (1 ч)

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» (1 ч)

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» (1 ч)

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.

Раздел 2. Исследовательская практика (14 ч)

Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования» (2 ч)

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» (3 ч)

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

Тема 3 «Коллективная игра-исследование» (2 ч)

Проведение коллективных игр-исследований .

Тема 4 «Семинар» (2 ч)

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

Тема 5 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований» (5 ч)

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.

Раздел 3. Мониторинг исследовательской деятельности (6ч)

Тема 1 «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся» (2ч)

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

Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите» (2ч)

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» (2ч)

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

4 класс

Раздел 1. Тренинг исследовательских способностей (12 ч)

Тема 1 «Культура мышления» (1ч)

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» (1ч)

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» (1ч)

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» (1ч)

Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания. Какими бывают научные прогнозы. Методы прогнозирования (экстраполяция, построение прогнозных сцена-

риев и др.). Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по проверке собственных гипотез.

Тема 5 «Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования» (2ч)

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

Тема 6 «Искусство задавать вопросы и отвечать на них» (1ч)

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» (1ч)

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» (2ч)

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» (1ч)

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» (1ч)

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.

Раздел 2. Самостоятельная исследовательская практика (14 ч)

Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования» (2ч)

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

Тема 2 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований» (5ч)

Тема 3 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований» (5ч)

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» (2ч)

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

Мониторинг исследовательской деятельности (8 ч)

Тема 1 «Участие в процедурах защит исследовательских работ и творческих проектов учащихся в качестве зрителей» (4ч)

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» (2ч)

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» (2ч)

Заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, а также вопросы авторам, ответы на вопросы.

6. Тематическое планирование

1 класс

Разделы, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Раздел 1. «Тренинг»	17ч	
Тема 1. Что такое исследование	1	Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации. Формулировать собственное мнение и позицию.
Тема 2. Наблюдение и наблюдательность. Что такое эксперимент.	2	Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации. Формулировать собственное мнение и позицию.
Тема 3. Учимся выработать гипотезы. Учимся высказывать суждения	1	Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации. Формулировать собственное мнение и позицию.
Тема 4. Как пра-	1	Планировать свое действие в соответствии

<p>вильно классифицировать. Что такое классификация</p>		<p>с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p>
<p>Тема 5. Учимся делать умозаключения и выводы</p>	<p>1</p>	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>
<p>Тема 6. Как задавать вопросы</p>	<p>1</p>	<p>Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.</p>
<p>Тема 7. Как делать схемы</p>	<p>1</p>	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Формулировать собственное мнение и позицию.</p>
<p>Тема 8. Как работать с книгой</p>	<p>2</p>	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.</p>
<p>Тема 9. Что такое парадоксы</p>	<p>1</p>	<p>Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в</p>

		<p>сотрудничестве с учителем.</p> <p>Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации.</p> <p>Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.</p>
Тема 10. Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях	2	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p>Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p>
Тема 11. Как планировать исследования и проекты	2	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p>
Тема 12. Как сделать сообщение о результатах исследования	2	<p>Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p>
Раздел 2. Исследовательская практика	10	
Тема 1 Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований	1	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p>Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p>
Тема 2. Экспресс-исследование	2	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p>Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>
Тема 3 Мини-	1	Учитывать выделенные учителем ориенти-

<p>конференция по итогам экспресс-исследования</p> <p>Тема 4 Экскурсия-исследование</p> <p>Тема 5 Мини-конференция по итогам экскурсии</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>ры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p>Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации.</p> <p>Задавать вопросы.</p> <p>Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p>Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации.</p> <p>Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.</p> <p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p>Добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.</p> <p>договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>
<p>Тема 6 Коллективная игра-исследование</p>	<p>1</p>	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p>Добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.</p> <p>Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>
<p>Тема 7. Экспресс – исследование «Какие коллекции собирают люди»</p>	<p>2</p>	<p>Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p>Основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов.</p> <p>Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>
<p>Тема 8. Сообщения о собранных коллекциях</p>	<p>1</p>	<p>Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p>Умения учиться: навыки решения творче-</p>

Раздел 3 «Мониторинг»	6	ских задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.
Тема 1. Мини конференция по итогам экспресс – исследований.	2	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу. Формулировать собственное мнение и позицию.
Тема 2. Мини конференция по итогам собственных исследований	2	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу. Формулировать собственное мнение и позицию.
Тема 3. Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов	2	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу. Формулировать собственное мнение и позицию.
Итого	33	

2 класс

Разделы, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Раздел 1.Тренинг исследовательских способностей	18ч	
Тема 1 Научные исследования и наша жизнь	1	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	1	
Тема 3 Наблюдение и на-	1	

блюдательность		<p>Практические задания - тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).</p> <p>Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.).</p> <p>Практические задания на развитие наблюдательности.</p> <p>Практические задания на анализ и синтез.</p> <p>Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определения понятий. Составление кроссвордов.</p>
Тема 4 Эксперимент – познание в действии	1	
Тема 5 Гипотезы и провокационные идеи	1	
Тема 6 Анализ и синтез	1	
Тема 7 Как давать определения понятиям	1	
Тема 8 Планирование и проведение наблюдений и экспериментов	1	
Тема 9 Наблюдение и экспериментирование		
Тема 10 Основные логические операции	1	
Тема 11 Гипотезы и способы их конструирования	1	
Тема 12 Искусство задавать вопросы	1	
Тема 13 Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное	1	
Тема 11 Ассоциации и аналогии	1	
15 Суждения, умозаключения, выводы	1	
Тема 16 Искусство делать сообщения	1	
Тема 17 Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы	1	
Раздел 2.Исследовательская практика	10ч	
Тема 1 Как выбрать тему собственного исследования	1	<p>Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации</p>

Тема 2 Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	2	Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.
Тема 3 Коллективная игра-исследование	2	Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.
Тема 4 Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	3	Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации.
Тема 5 Семинар	2	Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.
Раздел 3. Мониторинг	6ч	
Тема 1. Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей	2	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.
Тема 2. Подготовка собственных работ к защите	2	Добывать необходимые знания и с их помощью прodelывать конкретную работу.
Тема 3. Защита исследовательских работ	2	Формулировать собственное мнение и позицию.
Итого	34	

3 класс

Разделы, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Раздел 1. Тренинг исследовательских способностей	14ч	
Тема 1 Наблюдение и экспериментирование	2	Практические задания по развитию умений наблюдать и экспериментировать.
Тема 2 Методы исследования	2	Практические задания _ использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов.
Тема 3 Наблюдение и наблюдательность	3	Работа с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, бинокли, микроскопы и др.). Практические задания по развитию наблюдательности.
Тема 4 Совершенствование техники экспериментирования	2	Анализ самых интересных экспериментов, выполненных в нашей группе (классе). Практическое занятие «Проведение экспериментов».
Тема 5 Интуиция и создание гипотез	1	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез.
Тема 6 Правильное мышление и логика	1	Классифицирование. Определение понятий.
Тема 7 Искусство делать со-	1	Практические задания по структурирова-

общения		нию текстов.
Тема 8 Искусство задавать вопросы и отвечать на них	1	Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него.
Тема 9 Семинар «Как подготовиться к защите»	1	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.
Раздел 2. Исследовательская практика	14	
Тема 1 Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	2	Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации
Тема 2 Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	3	Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.
Тема 3 Коллективная игра_исследование	2	Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.
Тема 4 Семинар	2	Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации.
Тема 5 Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	5	Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.
Раздел 3. Мониторинг	6ч	
Тема 1 «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся»	2	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу. Формулировать собственное мнение и позицию.
Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите»	2	
Тема 3 «Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов»	2	
Итого	34	

4 класс

Разделы, темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Раздел 1. Тренинг. исследовательских способностей	12	

Тема 1 Культура мышления	1	<p>Анализ и синтез. Практические задания «Как правильно высказывать суждения», «Как делать обобщения», «Как классифицировать». Практические задания по структурированию текстов.</p> <p>Практические задания _ тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследования с помощью новейших информационных технологий.</p> <p>Коллективная беседа «Известные, но недоказанные гипотезы».</p> <p>Коллективная беседа _ как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Практическое занятие _ проведение наблюдений и экспериментов.</p> <p>Коллективная игра «Вопросы и ответы».</p> <p>Коллективная беседа «Ассоциации и аналогии в научном поиске».</p> <p>Практические задания на ассоциативное мышление. Практические задания на создание аналогий.</p> <p>Подготовка детских работ к публичной защите.</p>
Тема 2 Методы исследования	1	
Тема 3 Научная теория	1	
Тема 4 Научное прогнозирование	1	
Тема 5 Совершенствование техники наблюдения экспериментирования	2	
Тема 6 Искусство задавать вопросы и отвечать на них из наблюдений и экспериментов	1	
Тема 7 Умение выявлять проблемы	1	
Тема 8 Ассоциации и аналогии		
Тема 9 Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	2	
Тема 10 Как подготовиться к защите	1	
Раздел 2 Исследовательская практика.	14	
Тема 1 Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	2	<p>Умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации</p> <p>Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.</p>
Тема 2 Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	5	
Тема 3 Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	5	
Тема 4 Семинар	2	
Раздел 3. Мониторинг	6	
Тема 1 Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей.	4	<p>Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p>Добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.</p> <p>Формулировать собственное мнение и позицию.</p>
Тема 2 Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	2	
Тема 3 Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов.	2	
Итого	34	

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Печатные пособия:

1. Программа курса «Я-исследователь» (1-4 классы). Автор А. И. Савенков.

Экранно-звуковые пособия:

1. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> - Википедия

Технические средства обучения:

1. Классная доска
2. Персональный компьютер
3. Мультимедийный проектор
4. Интерактивная доска

Учебно-практическое, учебно-лабораторное оборудование:

1. Микроскопы
2. Микролаборатории

Натуральные объекты:

1. Гербарий
2. Микропрепараты

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения
учителей естественнонаучных
дисциплин СОШ № 16

от 27.08. 2015 № 1
И. Н. Приходько И. Н. Приходько

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Л. И. Игнатенко
27.08 2015 года