

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 50

«Рекомендовано»
Руководитель МО
Ромашова А.Е.
Протокол № 5 от «27»
06 2017г.

«Согласовано»
заместитель директора
по ВР МОУ СОШ № 50
Горбунова А.Е.
«29» 08 2017 г.

«Утверждаю»
Директор МОУ СОШ №50
Бензар И.Г.
Приказ № 190 от «28»
08 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности «Академия наук»

Ступень обучения: начальное общее образование

Количество часов: 1 класс-33ч, 2 класс-34ч, 3 класс-34ч, 4 класс-34ч Уровень базовый

Учитель: Михайлова Наталья Михайловна

Столярова Елена Павловна, высшая квалификационная категория;

Программа разработана на основе авторского курса «Я-исследователь» (1-4 классы) А.И.Савенкова

Принята решением
педагогического совета
протокол № 1
от «29» 08 2017г.

г. Комсомольск-на-Амуре
2017- 2018 учебный год

Планируемые результаты освоения программы учебного курса

Метапредметные результаты			Личностные результаты
Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	
<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета; – использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов; – высказываться в устной и письменной форме; – 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; 	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать и сохранять учебно-творческую задачу; – планировать свои действия; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль; – адекватно воспринимать оценку учителя; – различать способ и результат действия; – вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок 	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать возможность существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи; – учитывать разные мнения; – 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. 	<p>У обучающегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы; – устойчивый познавательный интерес к новому содержанию и новым способам познания

_ видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.			
---	--	--	--

Содержание занятий в 1 классе (33 часа)

Тренинг исследовательских способностей.12ч

Тема «Что такое исследование»

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

Как и где человек проводит исследования в быту?

Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать?

Что такое научные исследования?

Где и как используют люди результаты научных исследований?

Что такое научное открытие?

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

Тема «Наблюдение и наблюдательность»

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

Тема «Что такое эксперимент»

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

Тема «Учимся выработать гипотезу»

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

Тема «Знакомство с логикой»

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

Тема «Как задавать вопросы»

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

Тема «Учимся выделять главное и второстепенное»

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

Тема «Как делать схемы»

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

Тема «Как работать с книгой»

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

Тема «Что такое парадоксы»

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

Тема «Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях»

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

Тема «Как сделать сообщение о результатах исследования»

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

Самостоятельная исследовательская практика. 15ч

Тема «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований»

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

Тема «Индивидуальная работа по «методике проведения самостоятельных исследований»

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

Тема «Экспресс-исследование»

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

Тема «Семинар по итогам экскурсии»

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

Тема «Коллективная игра-исследование»

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

Тема «Коллекционирование»

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

Тема «Экспресс – исследование «Какие коллекции собирают люди»

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

Тема «Сообщения о своих коллекциях»

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

Мониторинг исследовательской деятельности .6ч

Тема «Мини-конференция по итогам экспресс - исследований»

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

Тема «Мини-конференция по итогам собственных исследований»

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

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

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

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.

Содержание занятий. 2 класс.(34 часа)

Тренинг исследовательских способностей.17ч

Тема 1 «Научные исследования и наша жизнь»

Уточнение и корректировка детских представлений об исследовании и исследователях. Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки и какие области исследований им известны. Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни.

Тема 2 «Методы исследования»

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

Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»

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

Тема 4 «Эксперимент _ познание в действии»

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

Тема 5 «Гипотезы и провокационные идеи»

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

Тема 6 «Анализ и синтез»

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

Тема 7 «Как давать определения понятиям»

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

Тема 8 «Планирование и проведение наблюдений и экспериментов»

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

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

Тема 2 «Основные логические операции»

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

Тема 3 «Гипотезы и способы их конструирования»

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

Тема 4 «Искусство задавать вопросы»

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

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

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

Тема 6 «Ассоциации и аналогии»

Знакомство с понятиями «ассоциация» и «аналогия».

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

Тема 7 «Суждения, умозаключения, выводы»

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

Тема 8 «Искусство делать сообщения»

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

Тема 9 «Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы»

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

Самостоятельная исследовательская практика. 11ч

Тема 1 «Как выбрать тему собственного исследования»

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

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

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

Тема 3 «Коллективная игра-исследование»

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

Тема 4 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»

Подготовка детских работ к публичной защите. Педагог проводит индивидуальную работу с учащимися, работающими в микрогруппах или индивидуально. Индивидуальное консультирование необходимо потому, что тематика работ очень разнообразна. Кроме того, большая часть ребят склонна хранить в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения.

Тема 5 «Семинар»

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

Мониторинг исследовательской деятельности. 6ч.

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.

Содержание занятий. 3класс. (34 часа)

Тренинг исследовательских способностей.11ч.

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»

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

Тема 2 «Методы исследования»

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

Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»

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

Тема 4 «Совершенствование техники экспериментирования»

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

Тема 5 «Интуиция и создание гипотез»

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

Тема 6 «Правильное мышление и логика»

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

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

Тема 8 «Искусство задавать вопросы и отвечать на них»

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

Тема 9 «Семинар «Как подготовиться к защите»

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

Самостоятельная исследовательская практика.17ч

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»

Проведение коллективных игр-исследований. Выбор любого сценария.

Тема 4 «Семинар»

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

Тема 5 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»

Подготовка детских работ к публичной защите. Педагог проводит индивидуальную работу с учащимися, работающими в микрогруппах или индивидуально. Индивидуальное консультирование необходимо потому, что тематика работ очень разнообразна. Кроме того, большая часть ребят склонна хранить в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения.

Мониторинг исследовательской деятельности.6ч

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.

Содержание занятий.4 класс (34 часа)

Тренинг исследовательских способностей 11ч

Тема 1 «Культура мышления»

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

Тема 2 «Методы исследования»

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

Тема 3 «Научная теория»

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

Тема 4 «Научное прогнозирование»

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

Тема 5 «Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования»

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

Тема 6 «Искусство задавать вопросы и отвечать на них»

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

Тема 7,8 «Ассоциации и аналогии»

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

Тема 9 «Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов»

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

Тема 10 «Умение выявлять проблемы»

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

Тема 11 «Как подготовиться к защите»

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

Самостоятельная исследовательская практика. 17ч.

Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования»

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

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

Тема 3 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»

Подготовка детских работ к публичной защите. Педагог проводит индивидуальную работу с учащимися, работающими в микрогруппах или индивидуально. Индивидуальное консультирование необходимо потому, что тематика работ очень разнообразна. Кроме того, большая часть ребят склонна сохранять в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения.

Тема 4 «Семинар»

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

Мониторинг исследовательской деятельности. 6ч

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

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

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

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

Тема 3 «Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов»

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

Календарно-тематическое планирование. 1 класс.

№\п	Тема.	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)
	Тренинг.	12		
1	Что такое исследование?	1		
2	Наблюдение и наблюдательность.	1		
3	Что такое эксперимент.	1		
4	Учимся выработать гипотезы.	1		
5	Знакомство с логикой.	1		
6	Как задавать вопросы.	1		
7	Учимся выделять главное и второстепенное.	1		
8	Как делать схемы.	1		
9	Как работать с книгой.	1		
10	Что такое парадоксы.	1		
11	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях.	1		
12	Как сделать сообщение о результатах исследования.	1		
	Исследовательская работа.	15		
13	Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований.	1		
14	Индивидуальные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.	1		
15	Экспресс- исследование.	1		
16	Семинар по итогам экскурсии.	1		
17	Коллективная игра – исследование.	1		
18	Коллективная игра – исследование.	1		
19	Коллекционирование.	1		
20	Коллекционирование.	1		

21	Экспресс - исследование «Кто такие коллекционеры».	1		
22	Экспресс - исследование «Какие коллекции собирают люди».	1		
23	«Музейные коллекции. Третьяковская галерея».	1		
24	«Музейные коллекции. Эрмитаж».	1		
25	«Музейные коллекции. Музей мира».	1		
26	Сообщения о своих коллекциях.	1		
27	Презентация коллекций.	1		
	Мониторинг.	6		
28	Мини конференция по итогам экспресс – исследований.	1		
29	Мини конференция по итогам экспресс – исследований.	1		
30	Мини конференция по итогам собственных исследований.	1		
31	Мини конференция по итогам собственных исследований.	1		
32	Участие в защитах исследовательских работ учащихся.	1		
33	Участие в защитах творческих проектов учащихся.	1		

Календарно-тематическое планирование. 3 класс.(34 часа)

№\п	Тема.	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)
	Тренинг.	17		
1	Научные исследования и наша жизнь	1		
2	Методы исследования	1		
3	Наблюдение и наблюдательность	1		
4	Эксперимент – познание в действии	1		
5	Гипотезы и провокационные идеи	1		
6	Анализ и синтез	1		
7	Как давать определения понятиям	1		
8	Планирование и проведение наблюдений и экспериментов	1		
9	Наблюдение и экспериментирование	1		
10	Основные логические операции	1		
11	Гипотезы и способы их конструирования	1		
12	Искусство задавать вопросы	1		
13	Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное	1		
14	Ассоциации и аналогии	1		

15	Суждения, умозаключения, выводы	1		
16	Искусство делать сообщения	1		
17	Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы	1		
	Исследовательская практика.	11		
18	Как выбрать тему собственного исследования	1		
19	Выбор темы исследования.	1		
20	Планирование собственного исследования.	1		
21	Индивидуальная работа по проведению самостоятельных исследований	1		
22	Индивидуальная работа по проведению самостоятельных исследований	1		
23	Коллективная игра-исследование	1		
24	Коллективная игра-исследование	1		
25	Индивидуальная консультационная работа по самостоятельному исследованию.	1		
26	Индивидуальная консультационная работа по самостоятельному исследованию.	1		
27	Семинар. Предварительное обсуждение собственных исследований.	1		
28	Семинар. Предварительное обсуждение собственных исследований.	1		
	Мониторинг.	6		
29	Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей.	1		
30	Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей.	1		
31	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)	1		
32	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)	1		
33	Защита собственных исследований	1		
34	Защита собственных исследований	1		

Календарно-тематическое планирование. 3 класс.

№\п	Тема.	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)
	Тренинг.	11		
1	Культура мышления	1		
2	Методы исследования	1		
3	Научная теория	1		
4	Научное прогнозирование	1		
5	Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования	1		
6	Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования	1		
7	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	1		

8	Ассоциации и аналогии	1		
9	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	1		
10	Умение выявлять проблемы	1		
11	Как подготовиться к защите	1		
	Исследовательская практика.	17		
12	Совершенствование техники наблюдения.	1		
13	Совершенствование техники экспериментирования	1		
14	Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования	1		
15	Выбор темы собственного исследования.	1		
16	Планирование собственного исследования.	1		
17	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	1		
18	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	1		
19	Коллективная игра-исследование	1		
20	Коллективная игра-исследование	1		
21	Деловая игра «Консультант»	1		
22	Деловая игра «Эксперт»	1		
23	Консультационная работа с учащимися ,работающими в микро-группе.	1		
24	Консультационная работа с учащимися ,работающими в микро-группе.	1		
25	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	1		
26	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	1		
27	Семинар. Предварительное обсуждение собственных исследований.	1		
28	Семинар. Предварительное обсуждение собственных исследований.	1		
	Мониторинг.	6		
29	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей	1		
30	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей	1		
31	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	1		
32	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	1		
33	Защита собственных исследовательских работ	1		
34	Защита собственных исследовательских работ	1		

Календарно-тематическое планирование. 4 класс.

№\п	Тема.	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)
-----	-------	------------------	-------------	-------------

	Тренинг.	11		
1	Культура мышления	1		
2	Методы исследования	1		
3	Научная теория	1		
4	Научное прогнозирование	1		
5	Совершенствование техники наблюдения экспериментирования	1		
6	Искусство задавать вопросы и отвечать на них из наблюдений и экспериментов	1		
7	Умение выявлять проблемы	1		
8	Ассоциации и аналогии	1		
9	Ассоциации и аналогии	1		
10	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	1		
11	Как подготовиться к защите	1		
	Исследовательская практика.	17		
12	Определение проблемы собственного исследования	1		
13	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	1		
14	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	1		
15	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	1		
16	Коллективная игра-исследование	1		
17	Коллективная игра-исследование	1		
18	Деловая игра «Консультант»	1		
19	Деловая игра «Эксперт»	1		
20	Блиц-игра «Кроссворд»	1		
21	Игра «Мозговой штурм»	1		
22	Интеллектуальная групповая игра «Морской бой»	1		
23	Консультационная работа с учащимися ,работающими в микро-группе.	1		
24	Консультационная работа с учащимися ,работающими в микро-группе.	1		
25	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	1		
26	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	1		
27	Семинар. Предварительное обсуждение собственных исследований.	1		
28	Семинар. Предварительное обсуждение собственных исследований.	1		
	Мониторинг.	6		
29	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей	1		
30	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей	1		

31	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	1		
32	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	1		
33	Защита собственных исследовательских работ	1		
34	Защита собственных исследовательских работ	1		