

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края
МКУ «Управление образования»

МБОУ "Гимназия "Планета Детства"

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением

Протокол № 1 от «24»
08 2024 г.

Е.В.

Шинкоренко

Подписано цифровой
подписью: Е.В. Шинкоренко
Дата: 2024.09.02 15:00:26
+07'00'

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Гимназия "Планета
Детства"

Шинкоренко Е.В.
Приказ №
190 от «30» 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Я - исследователь»

(1-4 класс)

г Рубцовск 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;
- программа по курсу «Я - исследователь» составлена на основе «Программы исследовательского обучения младших школьников» А.И. Савенкова (Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников.
- основной образовательной программы НОО МБОУ «Гимназия «Планета Детства»,

Цель курса - трансформация процесса развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей в процесс саморазвития.

Задачи курса:

- развивать познавательные потребности младших школьников;
- развивать познавательные способности младших школьников;
- обучать детей младшего школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать у детей умения и навыки исследовательского поиска;
- формировать представления об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

Место курса в плане внеурочной деятельности: Курс предназначен для учащихся 1-4 классов. Предложенное распределение часов следует квалифицировать как примерное. Коррективы обязательно потребуются в зависимости от уровня развития детей, их интересов, возможностей школы и других характеристик, которые заранее невозможно предвидеть. Поэтому к данному распределению необходимо подойти творчески, здесь не только допустим, но даже необходим элемент импровизации.

Учебная нагрузка определена из расчета 1 час в неделю, всего 34 часа под руководством учителя.

Содержание курса внеурочной деятельности

1 класс

Учебная нагрузка определена из расчета 1 час в неделю в школе. В первой четверти данная работа не проводится. Таким образом, общий объем занятий по программе первого класса составляет 28 часов. Занятия в рамках тренинга развития исследовательских способностей начинаются 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 одаренных детей). Правда, в программе выделены часы на индивидуальную учебно - исследовательскую работу. Она выполняется ребенком с высокой долей самостоятельности, но при участии педагога.

Результаты собственной исследовательской работы первоклассники представляют только на мини-конференциях и семинарах, проводимых после различных экспресс-исследований. Желательно выделить (и это отмечено в варианте тематического планирования) специальное время для участия первоклассников в качестве зрителей в конкурсных защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов.

Содержание занятий

Тренинг развития исследовательских способностей

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

Тема 1 «Что такое исследование? Методы исследования» 1час

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

Как и где человек проводит исследования в быту?

Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать?

Что такое научные исследования?

Где и как люди используют результаты научных исследований?

Что такое научное открытие?

Метод исследования как путь решения задач исследователя.

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

Тема 2 «Наблюдение и наблюдательность. Что такое эксперимент?» 1час

Знакомство с наблюдением как методом исследования.

Изучение преимуществ и недостатков наблюдения (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии). Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.

Самый главный способ получения научной информации.

Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.).

Тема 3 «Учимся вырабатывать гипотезы. Учимся высказывать суждения» 1час

Что такое гипотеза? Как создаются гипотезы? Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы?

Практические задания на продуцирование гипотез.

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

Тема 4 «Как правильно классифицировать. Что такое определения? Как давать определения понятиям» 1 час

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» 1 час

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

Тема 6 «Как задавать вопросы? Учимся выделять главное и второстепенное» 1 час

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?» 1 час

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?» 1 час

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?» 1 час

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» 1 час

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

Наиболее известные и доступные эксперименты на моделях.

Практическое задание по экспериментированию с моделями (игрушки как модели людей, техники и др.).

Тема 11 «Как планировать исследования и проекты» 1 час

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» 1 час

Что такое доклад? Как составлять план своего доклада?

Практические задания «Как сделать сообщение». Практические задания на сравнения и

метафоры.

Самостоятельная исследовательская практика

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

Тема 1 «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований» 1 час

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

Тема 2 «Экспресс-исследование» 1 час

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

Тема 3 «Мини-конференция по итогам экспресс-исследования» 1 час

С краткими сообщениями выступают только желающие.

Тема 4 «Экскурсия-исследование» 1 час

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». 1 час

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» 1 час

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

Тема 7 «Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди» 1 час

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

Каждый ребенок выбирает тему для своей коллекции и собирает материал.

Тема 8 «Сообщения о собранных коллекциях» 2 часа

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

Мониторинг исследовательской деятельности

Тема 1 «Мини-конференция по итогам экспресс-исследований» 1 час

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» 1 час

Дети выступают с краткими докладами по итогам собственных исследований, проведенных по методикам «Коллекционирование» и «Продолжи исследование». Присутствующие задают вопросы и высказывают свое мнение об услышанном.

Тема 3 «Участие в защитах исследовательских работ

и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов» 2 часа

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований, о выполненных проектах, а также вопросы авторам.

2 класс

Тема 1 «Научные исследования и наша жизнь» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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

Тема 8 «Планирование и проведение наблюдений и экспериментов» 1 час

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

Второй цикл (третья четверть)

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование» 1 час

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

Тема 2 «Основные логические операции» 1 час

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

Тема 3 «Гипотезы и способы их конструирования» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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

Тема 1 «Как выбрать тему собственного исследования» 1 час

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» 2 часа

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

Тема 3 «Коллективная игра-исследование» 2 часа

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» 2 часа

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» 2 часа

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

Мониторинг исследовательской деятельности

Тема 1 «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся» 2 часа

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

Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите» 1 часа

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 часа

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

3 класс

Учебная нагрузка определена из расчета 1 час в неделю в школе плюс самостоятельная работа вне школы. Всего предусмотрено 34 часа.

В третьем классе целесообразно программу тренинговых занятий ограничить лишь обязательными занятиями в третьей четверти.

Надо продолжать чередовать коллективную и индивидуальную учебно-исследовательскую работу детей. Важно, чтобы каждый ребенок приобретал разносторонний опыт, как в проведении учебных исследований, так и во взаимодействии со сверстниками.

Планировать сроки проведения защит следует так же, как и во втором классе, по мере готовности детских работ (преимущественно в третьей и четвертой четвертях учебного года).

Практику проведения конкурсных защит в третьем классе следует продолжить. Результаты детских работ существенно разнятся, и выделение особо отличившихся в данных ситуациях вполне уместно и справедливо.

Содержание занятий

Тренинг исследовательских способностей

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

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование» 1 час

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

Тема 2 «Методы исследования» 1 час

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» 1 час

Коллективная беседа «Наиболее интересные научные открытия, сделанные методом наблюдения». Работа с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, бинокли, микроскопы и

Тема 4 «Совершенствование техники экспериментирования» 1 час

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 час

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.

Тема 6 «Правильное мышление и логика» 1 час

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

Тема 7 «Искусство делать сообщения» 2 часа

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» 2 часа

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» 2 часа

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

Самостоятельная исследовательская практика

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

Тема 10 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования» 4 часа

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

Индивидуальная работа с учащимися.

Тема 2 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований» 3 часа

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

Тема 3 «Коллективная игра-исследование» 2 часа

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

Тема 4 «Семинар» 1 час

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 часов

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

Мониторинг исследовательской деятельности

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

Тема 1 «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся» 2 часа

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 часа

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 часа

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

4 класс

Учебная нагрузка в четвертом классе также определена из расчета 1 час в неделю в школе плюс самостоятельная работа вне школы. Таким образом, объем занятий по программе четвертого класса составляет 34 часа.

В четвертом классе так же, как и в третьем, целесообразно программу тренинговых занятий ограничить обязательными занятиями в третьей четверти.

Детями накоплен опыт учебно-исследовательской деятельности в предыдущих классах. Применение рабочей тетради «Я- исследователь» желательно, но уже не столь обязательно, как прежде.

Планировать сроки проведения защит следует так же, как и в третьем классе, по мере готовности детских работ (преимущественно в третьей и четвертой четвертях учебного года).

Итоги собственной исследовательской работы учащихся четвертых классов лучше всего подводить уже не на «конкурсных защитах», а на «защитах по номинациям». Большинство детей уже на хорошем уровне владеют навыками выполнения исследовательских работ и создания творческих проектов, они тщательно выбирают темы и представляют на суд жюри и товарищей не только то, что им интересно, но часто то, что им по-настоящему важно и дорого. В этих условиях выделение ранговых мест (первое, второе, третье и др.) часто выглядит как неоправданная строгость или даже несправедливость

Содержание занятий

Тренинг исследовательских способностей

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

Тема 1 «Культура мышления» 1 час

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» 2 часа

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» 1 час

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» 2 часа

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» 2 часа

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

Тема 6 «Искусство задавать вопросы и отвечать на них» 2 часа

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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» 1 час

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

Самостоятельная исследовательская практика

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

проводятся в течение учебного года.

Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования» 2 часа

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

Тема 2 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований» 3 часа

Тема 3 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований» 7 часов

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» 1 час

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

Мониторинг исследовательской деятельности

Общий объем-7 часов, из них 4 часа отводятся на коллективную работу (присутствие на защитах других ребят), 2 часа на участие в защите исследования и 2 часа на защиту, где ребенок (микрогруппа) представляет собственную работу.

Тема 1 «Участие в процедурах защит исследовательских работ и творческих проектов учащихся в качестве зрителей» 3 часа

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» 2 часа

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» 2 часа

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

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом 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.

Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Количество часов, отводимых на освоение темы	ЦОР/ЭОР
Октябрь				
1	Что такое исследование? Методы исследования	беседа	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm info@infourok.ru
2	Наблюдение и наблюдательность. Что такое эксперимент?	Занимательная беседа	1	
3	Учимся вырабатывать гипотезы. Учимся высказывать суждения	Коллективное обсуждение	1	
4	Как правильно классифицировать. Что такое определения? Как давать определения понятиям?	Игра «Вопрос-ответ»	1	
Ноябрь				
5	Учимся делать умозаключения и выводы	Круглый стол	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm info@infourok.ru
6	Как задавать вопросы? Учимся выделять главное и второстепенное	Игра «Вопрос-ответ»	1	
7	Как делать схемы?	Практическое занятие	1	
8	Как работать с книгой?	Экскурсия в библиотеку	1	
Декабрь				
9	Что такое парадоксы?	Беседа	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm info@infourok.ru
10	Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях	Практическая работа	1	
11	Как планировать исследования и проекты	Беседа	1	
12	Как сделать сообщение	Коллективное	1	

	о результатах исследования	обсуждение		
Январь				
13	Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований	Игра	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm info@infourok.ru
14	Экспресс-исследование	Беседа	1	
15	Мини-конференция по итогам. Экспресс-исследования	Мини-конференция	1	
Февраль				
16	Экскурсия-исследование	Экскурсия	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm info@infourok.ru
17	Мини-конференция по итогам экскурсии	Мини-конференция	1	
18	Коллективная игра-исследование	Игра-исследование	1	
Март				
19 20	Коллективная игра-исследование	Игра-исследование	2	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm info@infourok.ru
21 22	Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди». Коллекционирование	Беседа	1	
Апрель				
23 24	Сообщения о собранных коллекциях	Выступление учащихся	2	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm info@infourok.ru
25	Мини-конференция по итогам экспресс - исследований	Мини-конференция	1	
Май				
26	Мини-конференция по итогам собственных исследований	Мини-конференция	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm info@infourok.ru
27 28	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов	Защита проекта	2	

Тематическое планирование

2 класс

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Количество часов, отводимых на освоение темы	ЦОР/ЭОР
Сентябрь				
1	Научные исследования и наша жизнь.	Занимательная беседа	1	school-collection.edu.ru/collection/edsoo.ru/Metodicheskie_vid_eouroki.htm info@infourok.ru
2	Методы исследования.	Виртуальная экскурсия	1	
3	Наблюдение и наблюдательность.	Экскурсия	1	
4	Эксперимент – познание в действии.	Практическая работа	1	
Октябрь				
5	Гипотезы и провокационные идеи.	Коллективное обсуждение	1	school-collection.edu.ru/collection/edsoo.ru/Metodicheskie_vid_eouroki.htm info@infourok.ru
6	Анализ и синтез.	Беседа	1	
7	Как давать определения понятиям.	Практическая работа	1	
8	Планирование и проведение наблюдений и экспериментов.	Тренинг	1	
Ноябрь				
9	Наблюдение и экспериментирование.	Тренинг	1	school-collection.edu.ru/collection/edsoo.ru/Metodicheskie_vid_eouroki.htm info@infourok.ru
10	Основные логические операции.	Беседа	1	
11	Гипотезы и способы их конструирования.	Коллективное обсуждение	1	
12	Искусство задавать вопросы.	Круглый стол	1	
Декабрь				
13	Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное.	Практическое занятие	1	school-

14	Ассоциации и аналогии.	Круглый стол	1	collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
15	Суждения, умозаключения, выводы.	Коллективная беседа	1	
16	Искусство делать сообщения.	Индивидуальная работа	1	
Январь				
17	Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы.	Круглый стол	1	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
18 19	Как выбрать тему собственного исследования.	Коллективное обсуждение	1	
Февраль				
20 21	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований.	Индивидуальная работа	2	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
22 23	Коллективная игра - исследование.	Игра- исследование	2	
Март				
24, 25	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований.	Индивидуальная работа	2	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
26 27	Семинар.	Семинар	2	
Апрель				
28	Семинар	Семинар	1	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
29 30	Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей	Защита проектов	2	
31	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)	Индивидуальная работа	1	
Май				
32	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов	Индивидуальная работа	1	school-

	собственных исследований)			collection.edu.ru/collection/
33 34	Защита собственных исследований	Конференция	2	edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru

Тематическое планирование

3 класс

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Количество часов, отводимых на освоение темы	ЦОР/ЭОР
	Сентябрь			
1	Наблюдение и экспериментирование	Беседа	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid_eouroki.htm info@infourok.ru
2	Методы исследования	Круглый стол	1	
3	Наблюдение и наблюдательность	беседа	1	
4	Совершенствование техники экспериментирования	Коллективная Беседа	1	
Октябрь				
5	Интуиция и создание гипотез	Круглый стол	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid_eouroki.htm info@infourok.ru
6	Правильное мышление и логика	Занятие игра	1	
7 8	Искусство делать сообщения	беседа	2	
Ноябрь				
9 10	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	Игра «Вопрос-ответ»	2	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid_eouroki.htm info@infourok.ru
11 12	Семинар «Как подготовиться к защите»	Круглый стол	2	
Декабрь				
13 14 15 16	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	Индивидуальная работа	4	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid_eouroki.htm info@infourok.ru

Январь				
17 18 19	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	Индивидуальная работа	3	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
Февраль				
20 21	Коллективная игра-исследование	Коллективная игра	2	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
22	Семинар	Семинар	1	
23	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	Индивидуальная консультационная работа	1	
Март				
24 25 26 27	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	Индивидуальная консультационная работа	4	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
Апрель				
28 29 30	Занятия со всей группой (классом) учащихся (участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей)	Посещение конференции	3	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
31	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)	Индивидуальная работа	1	
Май				
32	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)	Индивидуальная работа	1	school-collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
33 34	Самостоятельная работа (защита собственных исследовательских работ и творческих	Конференция	2	

	проектов)			
--	-----------	--	--	--

**Тематическое планирование
4 класс**

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Количество часов, отводимых на освоение темы	ЦОР/ЭОР
Сентябрь				
1	Культура мышления	Беседа	1	school-collection.edu.ru/collection/edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоuroki.htm info@infourok.ru
2 3	Методы исследования	Практическая работа	2	
4	Научная теория	Беседа	1	
	Октябрь			
5 6	Научное прогнозирование	Круглый стол	2	school-collection.edu.ru/collection/edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоuroki.htm info@infourok.ru
7 8	Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования	Экскурсия	2	
Ноябрь				
9 10	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	Игра «Вопрос-ответ»	2	school-collection.edu.ru/collection/edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоuroki.htm info@infourok.ru
11	Ассоциации и аналогии	Круглый стол	1	
12	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	Практическая работа	1	
Декабрь				
13 14	Умение выявлять проблемы	Дискуссия	2	school-collection.edu.ru/collection/edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоuroki.htm info@infourok.ru
15	Как подготовиться к защите	Беседа	1	
16	Определение	Беседа	1	

	проблемы и выбор темы собственного исследования			
Январь				
17	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	Круглый стол	1	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm
18 19 20	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	Индивидуальная работа	3	info@infourok.ru
Февраль				
21 22 23 24	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	Индивидуальная консультационная работа	4	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
Март				
25 26 27	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	Индивидуальная консультационная работа	3	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm info@infourok.ru
Апрель				
28 29	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей	Посещение конференций	2	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm
30 31	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	Посещение конференций	2	info@infourok.ru
Май				
32	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	Посещение конференций	1	school- collection.edu.ru/collection/ edsoo.ru/Metodicheskie_vid eouroki.htm
33 34	Защита собственных исследовательских	Конференция	2	info@infourok.ru

	работ и творческих проектов			
--	--------------------------------	--	--	--