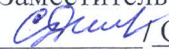



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 г. БЕЛОЯРСКИЙ»**

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
 Силаева Д.М.
31 августа 2023 года

УТВЕРЖДЕНО
приказом СОШ №3 г. Белоярский
от 31 августа 2023 года № 577

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку»
для учащихся 1-4 классов

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей начальных классов
Протокол от 30 августа 2023г. №1
Руководитель ШМО  Кашеева Н.В.

РАССМОТРЕНО на заседании Педагогического совета
Протокол от 30 августа 2023г. № 1

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» для учащихся 1-4 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, программы курса «Я – исследователь» (1-4 классы), методических рекомендаций Савенкова А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров» 2012г.;

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для учащихся начальной школы, поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере внеурочной деятельности. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательных отношений (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Ценность курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Ее актуальность основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие школы с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (далее - ФГОС НОО) требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные программы начального образования включают проектную деятельность в содержание учебных курсов и внеурочной деятельности.

Педагог, осуществляющий реализацию программы курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку», использует следующие образовательные технологии:

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- критическое мышление;
- моделирующая деятельность;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии и др.

Актуальность данной программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности при получении основного и среднего общего образования, колледжах, техникумах, вузах, трудовой деятельности и т.д.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Цель обучения - создание условий для развития интеллектуально творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей в процесс саморазвития; создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- ✓ формировать представление об исследовательском и проектном обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- ✓ обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- ✓ формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска, работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
- ✓ формировать умения оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор;
- ✓ формировать коммуникативные навыки учащихся (партнерское общение);
- ✓ развивать познавательные потребности и способности, креативность.

Работа над проектом предваряется необходимым этапом — работой над темой, в процессе которой детям предлагается собирать самую разную информацию по общей теме. При этом учащиеся сами выбирают, что именно они хотели бы узнать в рамках данной темы.

Порядок действий при работе над проектом:

1. Знакомство с темой.
2. Выбор подтем (областей знания).
3. Сбор информации.
4. Выбор проектов.
5. Работа над проектами.
6. Презентация проектов.

Выполнение проекта складывается из трёх основных этапов: разработка проекта, практическая реализация проекта, защита проекта. Наиболее трудоёмким компонентом проектной деятельности является первый этап – интеллектуальный поиск. При его организации основное внимание уделяется наиболее существенной части – мысленному прогнозированию, созданию замысла (относительно возможного устройства изделия в целом или его части, относительно формы, цвета, материала, способов соединения деталей изделия и т.п.) в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). В процессе поиска необходимой информации ученики изучают книги, журналы, энциклопедии, расспрашивают взрослых по теме проекта. Здесь же разрабатывается вся необходимая документация (рисунки, эскизы, простейшие чертежи), подбираются материалы и инструменты.

Второй этап работы – это материализация проектного замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера.

Главная цель защиты проектной работы – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, поэтому основным критерием успешности выполненного проекта является соблюдение в изделии (деятельности) требований или условий, которые были выдвинуты в начале работы. Ученики делают сообщение о проделанной работе, а учитель, руководя процедурой защиты проектов, особо следит за соблюдением доброжелательности, тактичности, проявлением у детей внимательного отношения к идеям и творчеству других.

Достижению цели и задач программы курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» будет способствовать выбор участников образовательных отношений на промежуточной аттестации учащихся 2-4 классов одной из приоритетных форм ее проведения – защита индивидуального/группового проекта (оценочный лист индивидуального проекта находится в приложении №1).

Программа курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» рассчитана на 1-4 классы по 0,5 ч в неделю.

1 класс – 16 часов

2 класс – 17 часов

3 класс – 17 часов

4 класс – 17 часов

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» включает три относительно самостоятельных раздела:

1. Тренинг исследовательских способностей;
2. Самостоятельная исследовательская практика;
3. Мониторинг исследовательской деятельности.

1) Тренинг исследовательских способностей

В ходе тренинга учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска, а именно:

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям;
- классифицировать;
- наблюдать;
- проводить эксперименты;
- делать умозаключения и выводы;
- структурировать материал;
- готовить тексты собственных докладов;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Изучение данного материала осуществляется по принципу «концентрических кругов». Занятия группируются в относительно

цельные блоки, представляющие собой самостоятельные звенья общей цепи. Пройдя первый круг в первой - третьей четвертях первого класса, учащиеся вернутся к аналогичным занятиям во втором-четвертом классах. Естественно, что при сохранении общей направленности заданий они усложняются от класса к классу.

2) Самостоятельная исследовательская практика

Основное содержание работы - проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Этот раздел выступает в качестве основного, центрального. Занятия выстроены так, что степень самостоятельности ребенка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает. Исследовательская практика начинается со второй четверти.

3) Мониторинг исследовательской деятельности

Этот раздел программы меньше других по объему, но он также важен, как и два предыдущих. Мониторинг включает мероприятия, необходимые для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини-курсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.). Ребенок должен знать, что результаты его работы интересны другим, и он обязательно будет услышан. Ему необходимо освоить практику презентаций результатов собственных исследований, овладеть умениями аргументировать собственные суждения, умозаключения и выводы.

Предложенное распределение часов следует квалифицировать как примерное. Часы поделены между тремя вышеназванными разделами. Коррективы могут потребоваться, и внесены 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 со стороны педагога.

1 КЛАСС

Занятия в рамках **тренинга развития исследовательских способностей** начинаются с первой и второй четверти. Дети ко второй четверти, в основном, адаптировались к школе и начали осваивать ряд общих учебных навыков (начинают читать, писать, считать и др.).

Самостоятельная исследовательская практика в первом классе не предусмотрена (не исключена 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 - **10 часов**.

Тема 1 «Что такое исследование?»

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?

«Методы исследования»

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, растения пришкольного парка, животные из «живого уголка» и т.п.), включая экскурсию в школьный парк, пришкольную территорию.

Тренинг развития исследовательских способностей

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

Знакомство с наблюдением как методом исследования.

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

Самый главный способ получения научной информации.

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

Тренинг развития исследовательских способностей

Тема 3 «Учимся выработать гипотезы. Учимся высказывать суждения»

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

Практические задания на продуцирование гипотез.

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

Тренинг развития исследовательских способностей

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

Что такое классификация и что значит «классифицировать»? Практические задания на классифицирование предметов по разным основаниям. Неправильные классификации - поиск ошибок.

Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования.

Загадки как определения понятий.

Практические задания с использованием приемов, сходных с определением понятий.

Тренинг развития исследовательских способностей

Тема 5 «Учимся делать умозаключения и выводы»

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

«Как задавать вопросы? Учимся выделять главное и второстепенное»

Какими бывают вопросы? Какие слова используются при формулировке вопросов? Как правильно задавать вопросы?

Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.

Знакомство с «матрицей по оценке идей».

Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа «Что сначала, что потом».

Тренинг развития исследовательских способностей

Тема 6 «Как делать схемы?»

Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула и т.п.

Практические задания по созданию схем объектов.

Практическое задание «Пиктограммы».

Тренинг развития исследовательских способностей

Тема 7 «Как работать с книгой?»

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

Практическая работа по структурированию текстов.

«Что такое парадоксы?»

Что такое парадокс? Какие парадоксы нам известны? Знакомство с самыми знаменитыми и доступными парадоксами.

Практическая работа «Эксперименты по изучению парадоксальных явлений».

Тренинг развития исследовательских способностей

Тема 8 «Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях»

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

Наиболее известные и доступные эксперименты на моделях.

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

Тренинг развития исследовательских способностей

Тема 9 «Как планировать исследования и проекты»

Чем исследование отличается от проекта?

Практическое задание по проектированию и представлению итогов.

Практическое задание по составлению планов проведения исследовательской работы и разработки проекта.

Тренинг развития исследовательских способностей

Тема 10 «Как сделать сообщение о результатах исследования»

Что такое доклад? Как составлять план своего доклада?

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

Самостоятельная исследовательская практика 5ч.

Тема 1 «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований»

Самостоятельные исследования (выбор темы, составление плана исследования, сбор материала, обобщение полученных данных, доклад)

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 2 «Экспресс-исследование»

Перед прогулкой по территории, прилегающей к школе, или экскурсией класс делится на группы по два-три человека.

Каждая группа получает задание провести собственное мини-исследование. По итогам этих исследований (желательно сразу в этот же день) проводится мини-конференция.

«Мини-конференция по итогам экспресс-исследования»

С краткими сообщениями выступают только желающие.

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 3 «Экскурсия-исследование»

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

«Мини-конференция по итогам экскурсии».

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

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 4 «Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди». Коллекционирование.

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.

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 5 «Сообщения о собранных коллекциях»

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

Мониторинг исследовательской деятельности 2 ч.

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

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

Мониторинг исследовательской деятельности

Тема 2 «Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов»

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

2 КЛАСС

Во втором классе программа тренинговых занятий делится на две самостоятельные части - два цикла. Одна часть реализуется в первой четверти, вторая - в третьей (во второй и четвертой четвертях учебного года лучше сделать перерывы в тренинговых занятиях). Каждая из этих частей планируется как относительно автономная и цельная.

Все дети во втором классе готовы и должны быть включены в самостоятельную исследовательскую практику.

Некоторые дети с большей готовностью берутся за коллективные исследовательские работы и проекты, часть детей ориентирована на индивидуальные исследования. Педагогу следует проявить гибкость в данном вопросе. Изучив мотивацию выбора ребенка в пользу индивидуальной и коллективной работы, можно принять решение и кому-то предложить поработать в коллективе, а кому-то - индивидуально.

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

В первом классе они уже побывали на защитах работ других ребят, поэтому в основном представляют, с чем им предстоит иметь дело.

Очень важно учесть, что дети в силу разности темпераментов и характеров, особенностей когнитивного развития и специфики темы будут работать с разной скоростью. Кто-то уже через неделю заявит, что он готов доложить результаты своих изысканий, а кто-то «созреет» лишь к концу учебного года.

Этого не следует бояться, надо позволить каждому работать в том темпе, который ему свойственен. При этом надо бороться с попытками представить некачественные, не доведенные до конца работы и с искусственным затягиванием времени защиты (последнее у второклассников практически не встречается).

Планировать сроки проведения защиты следует по мере готовности детских работ (преимущественно в третьей и четвертой четвертях учебного года). Так, например, если в группе завершено 5-6 работ, следует предложить авторам их защитить. При правильной организации защита шести работ займет около полутора часов - это максимум, что могут выдержать дети.

Особенно важно, чтобы первые защиты детских исследовательских работ и творческих проектов были «конкурсными».

Жюри должно отметить и наградить авторов за первые, вторые, третьи и другие места, занятые в итоге.

Содержание занятий

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

Первый цикл

Тренинг исследовательских способностей 7 ч

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.

«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.).

Тренинг исследовательских способностей

Тема 2 «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.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 3 «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.).

Тренинг исследовательских способностей

Тема 4 «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.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 5 «Анализ и синтез»

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

Тренинг исследовательских способностей

Тема 6 «Как давать определения понятиям»

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

Тренинг исследовательских способностей

Тема 7 «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».

«Наблюдение и экспериментирование»

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

Самостоятельная исследовательская практика 3 ч

Тема 1 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований»

Определение круга интересов. Выбор области исследования. Формулирование темы исследования, целей и задач работы с помощью учителя. Выдвижение гипотезы и планирование работы по теме исследования.

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 2 «Коллективная игра-исследование»

(по методике проведения игр-исследований). Предлагается выбрать любой из описанных или разработать собственный сценарий.

Самостоятельная исследовательская практика

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 хранить в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения.

Второй цикл

Тренинг исследовательских способностей 6 ч (продолжение)

Тема 1 «Основные логические операции»

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

Тренинг исследовательских способностей

Тема 2 «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».

Тренинг исследовательских способностей

Тема 3 «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.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 4 «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».

Тренинг исследовательских способностей

Тема 5 «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.

«Суждения, умозаключения, выводы»

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

Тренинг исследовательских способностей

Тема 6 «Искусство делать сообщения». «Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы»

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.

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.

Мониторинг исследовательской деятельности

Тема 3-4 «Подготовка собственных работ к защите»

Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов.

Подготовка к ответам на вопросы.

Мониторинг исследовательской деятельности 1 ч

Тема 1 «Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов»

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

3 КЛАСС

В третьем классе программа тренинговых занятий ограничивается обязательными занятиями в третьей четверти.

Дети, занимавшиеся по программе исследовательского обучения в первом и втором классах, уже имеют разносторонний опыт. Поэтому вопросы выбора темы, организации и проведения собственных исследований, подготовки работ к защите они решают легче.

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

Самостоятельная исследовательская практика 5 ч

Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования»

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

Индивидуальная работа с учащимися.

Самостоятельная исследовательская практика

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

Определение круга интересов. Выбор области исследования. Формулирование темы исследования, целей и задач работы с

помощью учителя. Выдвижение гипотезы и планирование работы по теме исследования.

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 3 «Коллективная игра-исследование»

Проведение коллективных игр-исследований (по методике их проведения). Предлагается выбрать любой из описанных или разработать собственный сценарий.

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 4 «Семинар»

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

Самостоятельная исследовательская практика

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.

Тренинг исследовательских способностей. Общий объем аудиторных занятий в школе - 9 часов.

Временные затраты учащихся на домашнюю, самостоятельную работу должны составить около 4-х часов.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»

Беседа о том, что такое наблюдение и экспериментирование.

Практические задания по развитию умений наблюдать и экспериментировать.

Тренинг исследовательских способностей

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.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»

Коллективная беседа «Наиболее интересные научные открытия, сделанные методом наблюдения».

Работа с приборами, созданными для наблюдения и исследования (телескопы (по возможности), компас, шагомер, длинномер, бинокли, микроскопы, цифровая лаборатория и др.).

Практические задания по развитию наблюдательности.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 4 «Совершенствование техники экспериментирования»

Коллективная беседа «Как спланировать эксперимент». Анализ самых интересных экспериментов, выполненных в нашей группе

(классе).

Практическое занятие «Проведение экспериментов».

Тренинг исследовательских способностей

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.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 6 «Правильное мышление и логика»

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

Тренинг исследовательских способностей

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.

Тренинг исследовательских способностей

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.

Тренинг исследовательских способностей

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 деятельность 1 ч.

Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований.

Мониторинг исследовательской деятельности 2 ч.

Тема 1 «Подготовка собственных работ к защите»

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

Мониторинг исследовательской деятельности

Тема 2 «Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов»

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

4 КЛАСС

Детьми накоплен опыт учебно-исследовательской деятельности в предыдущих классах.

Планировать сроки проведения защит следует так же, как и в третьем классе, по мере готовности детских работ (преимущественно в четвертой четверти 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**

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.

Тренинг исследовательских способностей

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.

Тренинг исследовательских способностей

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».

Тренинг исследовательских способностей

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.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 5 «Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования»

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

Тренинг исследовательских способностей

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».

Тренинг исследовательских способностей

Тема 7 «Ассоциации и аналогии»

Коллективная беседа «Ассоциации и аналогии в научном поиске».

Практические задания на выявление уровня развития логического мышления. Практические задания на ассоциативное мышление.

Практические задания на создание аналогий.

Тренинг исследовательских способностей

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

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

Тренинг исследовательских способностей

Тема 9 «Умение выявлять проблемы»

Коллективная беседа «Что означает выражение «уметь видеть проблемы».

Практическое задание «Как люди смотрят на мир». Что такое проблемы и как их выявляют.

Коллективная беседа «Проектирование и исследование». Цели и задачи исследования.

Тренинг исследовательских способностей

Тема 10 «Как подготовиться к защите»

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

Самостоятельная исследовательская практика 5 ч.

Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования»

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

Самостоятельная исследовательская практика

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

Самостоятельная исследовательская практика

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.

Самостоятельная исследовательская практика

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 сохранять в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения.

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 5 «Семинар»

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

Мониторинг исследовательской деятельности 2 ч.

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.

Мониторинг исследовательской деятельности

Тема 2 «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.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Метапредметные результаты

Личностные универсальные учебные действия

У учащегося 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.

Учащийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции учащегося 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

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные универсальные учебные действия

Учащийся 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.

Учащийся 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

Учащийся 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;
- работать в паре, группе;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

Учащийся 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.

Программа курса внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» предусматривает достижение 3 уровней результатов:

Первый уровень результатов (1 класс)	Второй уровень результатов (2-3 класс)	Третий уровень результатов (4 класс)
предполагает приобретение первоклассниками новых знаний, опыта решения проектных задач по различным направлениям.	предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию.	предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии школьников в реализации социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению.
Результат выражается в понимании детьми сути проектной деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи.	Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.	Итоги реализации программы могут быть представлены через презентации проектов, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, выставки, конференции, фестивали, чемпионаты.

Результат проектной деятельности – лично или общественно значимый «продукт»: изделие, информация (доклад, сообщение), комплексная работа, социальная помощь, другие формы результатов проектной и исследовательской деятельности учащихся 1-4 классов:

- альбом,
- выставка,
- газета,
- гербарий,
- графическое изображение собственных наблюдений за изменением какого-либо объекта, предмета, явления природы,
- журнал, книжка-раскладушка,
- коллаж,
- коллекция,
- костюм,

- макет,
- модель,
- музыкальная подборка,
- наглядные пособия,
- отчет по результатам исследования,
- паспарту,
- плакат,
- план,
- серия иллюстраций,
- сказка,
- справочник,
- стенгазета,
- сувенир-поделка,
- сценарий праздника,
- учебное пособие,
- фотоальбом,
- экскурсия и др.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Форма проведения	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Тренинг развития исследовательских способностей		10 ч	
1.	Что такое исследование? Методы исследования	Беседа-диалог	1	Современный учительский портал https://clck.ru/T4bv4
2.	Наблюдение и наблюдательность. Что такое эксперимент?	Наблюдения, работа в группах	1	Педпроект.пф https://clck.ru/35w2ND
3.	Учимся вырабатывать гипотезы. Учимся высказывать суждения	Беседа-диалог	1	Современный учительский портал https://clck.ru/35w2PH
4.	Как правильно классифицировать. Что такое определения? Как давать определения понятиям	Беседа-диалог	1	
5.	Учимся делать умозаключения и	Беседа-диалог	1	nsportal https://clck.ru/35w2SK

	выводы. Как задавать вопросы. Учимся выделять главное и второстепенное			
6.	Как делать схемы?	Практическая работа	1	
7.	Как работать с книгой? Что такое парадоксы?	Практическая работа	1	
8.	Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях	Экспериментальная работа	1	Инфоурок https://clck.ru/35w2Tw
9.	Как планировать исследования и проекты?	Беседа-диалог	1	Современный учительский портал https://clck.ru/35w2V2
10.	Как сделать сообщение о результатах исследования	Беседа-диалог	1	
	Самостоятельная исследовательская практика		5 ч	
11.	Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований	Практическая работа	1	
12.	Экспресс-исследование. Мини-конференция по итогам экспресс-исследования	Конференция	1	
13.	Экскурсия-исследование. Мини-конференция по итогам экскурсии	Экскурсия	1	Инфоурок https://clck.ru/35w2aM
14.	Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди». Коллекционирование	Экспериментальная работа	1	nsportal https://clck.ru/35w2X9
15.	Сообщения о собранных коллекциях	Беседа-диалог	1	
	Мониторинг исследовательской деятельности		2ч	
16.	Мини-конференция по итогам экспресс-исследований	Конференция	1	
17.	Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся	Защита проектов	1	

2 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Форма проведения	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Тренинг развития исследовательских способностей		7 ч	
1.	Научные исследования и наша жизнь. Методы исследования	Беседа.	1	Образовательная сеть nsportal https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola
2.	Наблюдение и наблюдательность	Экскурсия. Наблюдения	1	
3.	Эксперимент – познание в действии	Практическая работа	1	Образовательная сеть nsportal https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola
4.	Гипотезы и провокационные идеи	Беседа.	1	
5.	Анализ и синтез	Творческая мастерская	1	Обучонок https://obuchonok.ru/nachalnaya-shkola
6.	Как давать определения понятиям	Беседа	1	
7.	Наблюдение и экспериментирование. Планирование и проведение наблюдений и экспериментов	Практическая работа	1	
	Самостоятельная исследовательская деятельность		3 ч	
8.	Как выбрать тему собственного исследования	Беседа	1	Мультиурок https://multiurok.ru/
9.	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	Практическая работа	1	
10.	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	Практическая работа	1	
	Тренинг развития исследовательских способностей		6 ч	
11.	Основные логические операции	Интеллектуальная игра	1	Обучонок https://obuchonok.ru/nachalnaya-shkola
12.	Гипотезы и способы	Творческая мастерская	1	

	конструирования			
13.	Искусство задавать вопросы		1	
14.	Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное	Практическое занятие	1	
15.	Ассоциации и аналогии. Суждения, умозаключения, выводы	Беседа	1	Обучонок https://obuchonok.ru/nachalnaya-shkola
16.	Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы. Искусство делать сообщения	Работа над проектами	1	
	Мониторинг исследовательской деятельности		1	
17.	Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов	Работа над проектами	1	

3 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Форма проведения	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Самостоятельная исследовательская деятельность		5 ч	
1.	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	Беседа-диалог	1	Открытый урок. 1 сентября. https://urok.1sept.ru/articles/650041
2.	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	Самостоятельная работа	1	
3.	Коллективная игра-исследование	Игра	1	Мультиурок. https://clck.ru/35oYmn
4.	Семинар «Что можно исследовать»	Семинар	1	
5.	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	Консультация	1	
	Тренинг развития исследовательских способностей		9 ч	
6.	Наблюдение и	Экскурсия. Наблюдения	1	

	экспериментирование			
7.	Методы исследования	Беседа-диалог	1	Инфоурок https://clck.ru/35oYwM
8.	Наблюдение и наблюдательность	Экскурсия. Наблюдения	1	
9.	Совершенствование техники экспериментирования	Практическая работа. Экспериментирование	1	Урок.РФ https://clck.ru/35oYbE
10.	Интуиция и создание гипотез	Беседа-диалог	1	Инфоурок https://clck.ru/35oZQN
11.	Правильное мышление и логика	Беседа-диалог	1	Инфоурок https://clck.ru/35oZLF
12.	Искусство делать сообщения	Беседа-диалог	1	
13.	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	Беседа-диалог	1	nsportal https://clck.ru/35oZde
14.	Семинар «Как подготовиться к защите»	Семинар	1	
	Самостоятельная исследовательская деятельность			
15.	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	Консультация	1	
	Мониторинг исследовательской деятельности			
16.	Подготовка собственных работ к защите	Консультация. Самостоятельная практика	1	
17.	Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов	Защита проектов	1	

4 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Форма проведения	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Тренинг развития исследовательских способностей		10 ч	
1.	Культура мышления	Практические задания «Как давать определения понятиям»	1	«Начальная школа» http://www.nachalka.com/

		«Как правильно высказывать суждения», «Как делать обобщения», «Как классифицировать»		
2.	Методы исследования	Практические задания	1	Инфоурок https://infourok.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/
3.	Научная теория	Коллективная беседа «Как гипотеза превращается в теорию», «Известные, но недоказанные гипотезы»	1	
4.	Научное прогнозирование	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Проверка собственных гипотез	1	Мультфильм Смешарики «Нулевая гипотеза»
5.	Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования	Коллективная беседа. Практическое занятие	1	Единая коллекция ЦОР http://school-collection.edu.ru/
6.	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	Практические занятия. Коллективная игра «Вопросы и ответы»	1	Образовательная социальная сеть https://nsportal.ru/
7.	Ассоциации и аналогии	Коллективная беседа. Практические задания	1	Инфоурок https://infourok.ru/
8.	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	Коллективная беседа. Практические задания	1	Образовательная социальная сеть https://nsportal.ru/
9.	Умение выявлять проблемы	Коллективная беседа «Что означает выражение «уметь видеть проблемы». Практическое задание «Как люди смотрят на мир»	1	Мультиурок https://multiurok.ru/
10.	Как подготовиться к защите	Практическая работа (структурирование материалов, подготовка текста доклада)	1	http://schools.keldysh.ru/labmro

	Самостоятельная исследовательская практика		5 ч	
11.	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	Коллективное обсуждение	1	Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
12.	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	Самостоятельная исследовательская практика.	1	«Страна мастеров» https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eor-nachalnaya-shkola/
13.	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	Самостоятельная исследовательская практика. Индивидуальное консультирование	1	
14.	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	Самостоятельная исследовательская практика. Индивидуальное консультирование	1	
15.	Семинар	Предварительная защита работ	1	
	Мониторинг исследовательской деятельности		2 ч	
16.	Участие в процедурах защит исследовательских работ и творческих проектов учащихся в качестве зрителей	Заслушивание докладов. Вопросы авторам	1	
17.	Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов	Заслушивание докладов. Вопросы авторам	1	