АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ВОРКУТА»

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школы № 44» г. Воркуты

«ВОРКУТА» КАР КЫТШЛÖН МУНИЦИПАЛЬНÖЙ ЮКÖИСА АДМИНИСТРАЦИЯ

«44 №-а шöр учреждение» Воркута карса Муниципальнöй велöдан учреждение

169940, Республика Коми, г. Воркута, пст. Сивомаскинский, ул. Лесная д. 1
Тел.: (82151) 99537Факс: 8-82151-9-59-37 E-mail: ch_44_vor@edu.rkomi.ru

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от 31.08.2023г

Утверждена
Приказом директора школы
от 31.08.2023 № 265

Тетерина Ольга Федоровна

Подписано цифровой подписью: Тетерина Ольга Федоровна
DN: c=RU, st=Республика Коми, l=г.Воркута, title=Директор, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 44" Г.ВОРКУТЫ, 1.2.643.100.3=120B303630373639313339373 3, 1.2.643.3.131.1.1=120C3131303330343239343035 35, email=school44vorkuta@mail.ru, givenName=Ольга Федоровна, sn=Тетерина, cn=Тетерина Ольга Федоровна
Дата: 2023.09.28 20:09:41 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Я - исследователь»

(для 1-4 классов образовательных организаций)

Программу составили:
классный руководитель 1,3 классов Зацепилова Т.К.,
классный руководитель 2,4 классов Алексеева Л.В.

Воркута
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы курса внеурочной деятельности «Я- исследователь» состоит в том, что использование методов исследовательского обучения в учебном процессе школы находит всё большее применение. Современный учитель всё чаще старается предлагать задания, включающие детей в самостоятельный творческий, исследовательский поиск.

Однако возможности использования методов проведения самостоятельных исследований и создания детьми собственных творческих проектов основном учебном процессе существенно ограничены. Внеурочная деятельность позволяет расширить круг исследовательской деятельности детей.

Форма организации курса «Я - исследователь» - эко- клуб, что позволяет объединить разные группы учащихся на основе их интереса к разным видам исследовательской деятельности.

Программа курса построена таким образом, что обучающиеся попробуют себя в качестве биологов, экологов, химиков, приобретут навыки работы с приборами, будут проводить различные опыты, участвовать в научных конференциях, смогут принять участие в интеллектуальных конкурсах.

Цель курса внеурочной деятельности «Я - исследователь» - создание условий для развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребёнка путём совершенствования его исследовательских способностей в процессе саморазвития.

Для реализации поставленной цели курс решает следующие задачи:

- Развитие познавательных потребностей младших школьников.
- Развитие познавательных способностей младших школьников.-Обучение детей младшего школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований.
- Формирование и развитие у детей младшего школьного возраста умений и навыковисследовательского поиска.
- Формирование у младших школьников представлений об исследовательском обучениикак ведущем способе учебной деятельности.

В основе программы курса внеурочной деятельности «Я- исследователь» лежат ценностные ориентиры, достижение которых определяется воспитательными результатами. Программа курса обеспечивает достижение воспитательных результатов первого, второго и третьего уровней.

Курс внеурочной деятельности «Я- исследователь» предназначен для учащихся 1-4 классов, рассчитан на 4 года обучения (34 часа в год), 1 час в неделю в течение всего учебного года. Процент пассивности (число аудиторных занятий) в среднем составляет 30%.

1класс. Учебная нагрузка определена из расчёта 1 час в неделю в школе. Таким образом, общий объём занятий составляет 33 часа. Эти часы поделены между тремя

подпрограммами: «тренинг», «исследовательская практика», «мониторинг».

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

3-4классы. Учебная нагрузка определена из расчёта 1 час в неделю, общий объём занятий 34 часа под руководством учителя и 26 часов самостоятельной работы вне школы.

Планируемые результаты освоения программы внеурочных занятий «Я - исследователь»

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающаясоциальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числена 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 иэтическим требованиям.

Метапредметные:

Регулятивные:

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 незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

Познавательные:

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;
- 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:

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.

***Предметные* (*на конец освоения курса*):**

Обучающийся научится:

- использовать элементарные научные знания по физике, химии, биологии, экологии;
- применять основы экологических знаний;
- владеть приёмами исследовательской деятельности, навыками поиска необходимойинформации;
- использовать полученные знания и навыки по подготовке и проведению исследовательских работ.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- пользоваться научными приборами;
- владеть первоначальными навыками лабораторных работ;

- готовить и проводить показательные мероприятия для разных целевых аудиторий;
- участвовать в фестивалях и конкурсах исследовательских работ разного уровня;
- готовить исследовательские работы для участия в конференциях и конкурсах.

Воспитательные результаты:

Результаты первого уровня:

- приобретение знаний об интеллектуальной деятельности, о способах и средствах выполнения заданий;
- формирование мотивации к учению через внеурочную деятельность.

Формы достижения результатов первого уровня: познавательные беседы, инструктажи,социальные пробы, поездки, экскурсии, опыты.

Формы контроля результатов первого уровня: анкетирование.

Результаты второго уровня:

- самостоятельное или во взаимодействии с педагогом, значимым взрослым выполнениезадания данного типа, для данного возраста;
- умение высказывать мнение, обобщать, классифицировать, обсуждать.

Формы достижения результатов второго уровня: конференция, экологические трудовые десанты, оздоровительные акции, социально-значимые акции в клубе и в школе.

Формы контроля результатов второго уровня: ежегодная школьная выставка научныхдостижений.

Результаты третьего уровня (получение опыта самостоятельного общественногодействия):

- умение самостоятельно применять изученные способы, аргументировать свою позицию,оценивать ситуацию и полученный результат.

приобретение опыта исследовательской деятельности;

- опыт публичного выступления;
- опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельностис другими детьми.

Формы достижения результатов третьего уровня: исследовательские работы, социально-значимые акции в социуме (вне ОУ), слёты исследователей и экологов, фестивали и конкурсы.

Формы контроля результатов третьего уровня: исследовательские конференции.

Содержание программы курса внеурочной деятельности
1 год обучения (1 класс, 33 часа)
Подпрограмма «Тренинг» (19 ч.)

Тема «Что такое исследование»

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

Как и где человек проводит исследования в быту?

Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать? Что такое научные исследования?

Где и как используют люди результаты научных исследований? Что такое научное открытие?

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

Тема «Наблюдение и наблюдательность»

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

Тема «Что такое эксперимент»

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

Тема «Учимся вырабатывать гипотезы»

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

Тема «Знакомство с логикой»

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

Тема «Как задавать вопросы»

Какими бывают вопросы. Какие слова используются при формулировке вопросов.

Как правильно задавать вопросы. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.

Тема «Учимся выделять главное и второстепенное»

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

Тема «Как делать схемы»

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

Тема «Как работать с книгой»

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

Тема «Что такое парадоксы»

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

Тема «Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях»

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

Тема «Как сделать сообщение о результатах исследования»

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

Подпрограмма «Исследовательская практика» (8ч.)

Тема» Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований»

Методика проведения тренировочных занятий подробно представлена в методическихрекомендациях к программе.

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

Тема «Экспресс-исследование»

Перед прогулкой по территории, прилегающей к школе, или экскурсией класс делится нагруппы по два-три человека. Каждая группа получает задание провести соб-

ственное мини-исследование. По итогам этих исследований (желательно сразу в этот же день) проводится мини-конференция. С краткими сообщениями выступают только желающие.

Тема «Семинар по итогам экскурсии»

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

Тема «Коллективная игра-исследование»

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

Тема «Коллекционирование»

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

Тема «Экспресс – исследование «Какие коллекции собирают люди»

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

Тема «Сообщения о своих коллекциях»

Семинар, на котором дети смогут сообщить о том, какие коллекции ими собраны.

Уточнить собственное исследовательское задание на летние каникулы.

Подпрограмма «Мониторинг» (6ч.)

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

Тема «Мини-конференция по итогам экспресс-исследований»

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

Тема «Мини-конференция по итогам собственных исследований»

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

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

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам. На процедуру защиты исследовательских работ и творческих проектов учащихся в среднем уходит около 4 академических часа. Поэтому два последних занятия по объему вдвое превышают обычные.

2 год обучения (2 класс, 34 часа)

Тренинг исследовательских способностей

Общий объем тренинговых занятий в классе _ 17 часов (из расчета один час в неделю). На домашнюю самостоятельную работу учащиеся будут затрачивать примерно 3 часа.

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 (первая четверть)

Тема 1 «Научные исследования и наша жизнь»

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

Тема 2 «Методы исследования»

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

Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»

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

Тема 4 «Эксперимент _ познание в действии»

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

Тема 5 «Гипотезы и провокационные идеи»

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

Тема 6 «Анализ и синтез»

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

Тема 7 «Как давать определения понятиям»

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

Тема 8 «Планирование и проведение наблюдений и экспериментов»

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

Второй цикл (третья четверть)

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

Тема 2 «Основные логические операции»

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

Тема 3 «Гипотезы и способы их конструирования»

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

Тема 4 «Искусство задавать вопросы»

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

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

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

Тема 6 «Ассоциации и аналогии»

Знакомство с понятиями «ассоциация» и «аналогия».

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

Тема 7 «Суждения, умозаключения, выводы»

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

Тема 8 «Искусство делать сообщения»

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

Тема 9 «Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы»

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

Самостоятельная исследовательская практика

Общий объем занятий - 11 часов, из них 7 часов отведено на индивидуальную работу. Занятия проводятся периодически, в течение учебного года. На самостоятельную работу учащиеся будут затрачивать примерно 16 часов.

Тема 1 «Как выбрать тему собственного исследования»

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

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

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

Тема 3 «Коллективная игра-исследование»

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

Тема 4 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельныхисследований»

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

Тема 5 «Семинар»

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

Мониторинг исследовательской деятельности

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

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

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

Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите»

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

Тема 3 «Собственная защита исследовательских работи творческих проектов»

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

Основные виды деятельности

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.

Практические задания - тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).

Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Практические задания на развитие наблюдательности.

Практические задания на анализ и синтез.

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

Коллективная беседа «Нужен ли исследователю план работы». Практическая работа

«Планируем и проводим собственные наблюдения».

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

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

Беседа на тему «Как рождаются гипотезы».

Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практическая работа «Выявление логической структуры текста». Практическое задание на создание аналогий.

Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения.

Практические задания «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданномуалгоритму».

Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Подготовка детских работ к публичной защите.

3 год обучения (3 класс, 34 часа)

Тренинг исследовательских способностей

Общий объем аудиторных занятий в школе 10 часов (из расчета один час в неделю в 3 четверти). Временные затраты учащихся на домашнюю, самостоятельную работу

должны составить примерно 4 часа.

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»

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

Тема 2 «Методы исследования»

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

Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»

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

Тема 4 «Совершенствование техники экспериментирования»

Коллективная беседа «Как спланировать эксперимент». Анализ самых интересных экспериментов, выполненныхв нашей группе (классе). Практическоезанятие «Проведение экспериментов».

Тема 5 «Интуиция и создание гипотез»

Знакомство с понятием «интуиция». Примеры интуитивных решений проблем. Как интуиция помогает в исследованиях. Как интуиция помогает вырабатывать гипотезы.

Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез.

Тема 6 «Правильное мышление и логика»

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

Тема 7 «Искусство делать сообщения»

Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Как подготовить текст выступления. Практические задания по структурированию текстов.

Тема 8 «Искусство задавать вопросы и отвечать на них»

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

Тема 9 «Семинар «Как подготовиться к защите»

Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных

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

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования» Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в методических рекомендациях к программе).

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

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

Тема 3 «Коллективная игра-исследование»

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

Тема 4 «Семинар»

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

Тема 5 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»

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

Мониторинг 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»

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

Тема 2 «Подготовка собственных работ к защите»

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

Тема 3 «Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов»

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

Основные виды деятельности:

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

Практические задания _ тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследования с помощью новейших информационных технологий.

Коллективная беседа «Известные, но недоказанные гипотезы».

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

Коллективная игра «Вопросы и ответы».

Коллективная беседа «Ассоциации и аналогии в научном поиске».

Практические задания на ассоциативное мышление. Практические задания на создание аналогий.

Подготовка детских работ к публичной защите.

4 год обучения (4 класс, 34 часа)

Тренинг исследовательских способностей

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

Тема 1 «Культура мышления»

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

Тема 2 «Методы исследования»

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

Тема 3 «Научная теория»

Коллективная беседа «Как гипотеза превращается в теорию». Коллективная беседа о том, что такое научная теория, какими бывают научные теории. Главные

особенности описательных теорий. Главные особенности объяснительных теорий. Коллективная беседа «Известные, но недоказанные гипотезы».

Тема 4 «Научное прогнозирование»

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

Тема 5 «Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования» Коллективная беседа _ как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Практическое занятие _ проведение наблюдений и экспериментов.

Тема 6 «Искусство задавать вопросы и отвечать на них»

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

Тема 7 «Ассоциации и аналогии»

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

Тема 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.

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.

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

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»
Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение плановвыбора темы собственного исследования.

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

Тема 3 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельныхисследований»

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

Тема 4 «Семинар»

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

Мониторинг исследовательской деятельности

Общий объем - 8 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»

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

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

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

Тема 3 «Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов»

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

Основные виды деятельности

Практические задания по развитию умений наблюдать и экспериментировать. Практические задания - использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов.

Работа с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, бинокли, микроскопы идр.). Практические задания по развитию наблюдательности.

Анализ самых интересных экспериментов, выполненных в нашей группе (клас-

се).Практическое занятие «Проведение экспериментов».
Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных
идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез. Классифицирование. Определение понятий.
Практические задания по структурированию текстов. Практические задания по развитию умений слушать вопроси отвечать на него.
Определение основных понятий. Структурирование полученной информации. Подготовкатекста доклада. Подготовка к ответам на вопросы. Разработка и выполнение рисунков, чертежей, схем, графиков, макетов, моделей и т.п.

Тематическое планирование1 год обучения (1 класс)

№ п/п	***Название тем, проектов***	***Общее количество часов***
1	Что такое исследование? Кто такиеисследователи?	2
2.	Основные методы исследования. Какзадавать вопросы?	2
3.	Коллективная игра-исследование	2
4	Учимся выделять главное и второстепенное. Схема исследования	1
5.	Защита исследовательской работы. Секреты успешного выступления	2
6.	Путешествие в Загадкино. Работа надпроектом в соответствии с этапами	5
7.	Занятия 11-15. Что такое Новый год? Работа над проектом в соответствии сэтапами	5
8.	Занятия 16-20. У меня растут года... Работа над проектом в соответствии с этапами	5
9.	Занятия 21-25. Меры длины Работа над проектом в соответствии с этапами	5
10.	Занятия 26-30. Знакомые незнакомцы (озеленение)	4
	ИТОГО:	33

Тематическое планирование2 год обучения (2 класс)

№ п\п	*Название тем, проектов*	*Общее количество часов*
	Тренинг.17ч	
1	Научные исследования и нашажизнь	1
2	Методы исследования	1
3	Наблюдение и наблюдательность	1
4	Эксперимент – познание вдействии	1
5	Гипотезы и провокационныеидеи	1
6	Анализ и синтез	1
7	Как давать определенияпонятиям	1
8	Планирование и проведение наблюдений и экспериментов	1
9	Наблюдение и экспериментирование	1
10	Основные логические операции	1
11	Гипотезы и способы ихконструирования	1
12	Искусство задавать вопросы	1
13	Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное	1
14	Ассоциации и аналогии	1
15	Суждения, умозаключения,выводы	1
16	Искусство делать сообщения	1
17	Как подготовиться к защите собственной исследовательскойработы	1
	Исследовательскаяпрактика.11ч	
18	Как выбрать тему собственногоисследования	1
19-20	Индивидуальная работа по планированию и проведениюсамостоятельных исследований	2
21-22	Коллективная игра-исследование	2
23-26	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	4
27-28	Семинар	2
	Мониторинг. 6ч	
29-30	Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей.	2

31-32	Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований)	2
33-34	Защита собственных исследований	2
	ИТОГО:	34

Тематическое планирование3 год обучения (3 класс)

№ п\п	*Название темы, проекта*	*Общее количество часов*
	Тренинг. 10ч	
1	Культура мышления	1
2	Методы исследования	1
3	Научная теория	1
4	Научное прогнозирование	1
5	Совершенствование техники наблюдения экспериментирования	1
6	Искусство задавать вопросы и отвечать на них из наблюдений иэкспериментов	1
7	Умение выявлять проблемы	1
8	Ассоциации и аналогии	1
9	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	1
10	Как подготовиться к защите	1
	Исследовательскаяпрактика.16ч	
11	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	1
12-16	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	5
17-24	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельныхисследований	8
25-26	Семинар	2
	Мониторинг.8 ч	
27-30	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей.	4
31-32	Участие в защите результатов	2

	исследований учеников основной школы в качестве зрителя	
33-34	Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов.	2
	ИТОГО:	34

Тематическое планирование 4 год обучения (4 класс)

№ п\п	*Название темы, проекта*	*Общее количество часов*
	Тренинг.11ч	
1	Культура мышления	1
2	Методы исследования	1
3	Научная теория	1
4	Научное прогнозирование	1
5-6	Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования	2
7	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	
8	Ассоциации и аналогии	1
9	Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов	1
10	Умение выявлять проблемы	1
11	Как подготовиться к защите	1
	Исследовательская практика. 17ч	
12-13	Определение проблемы и выбор темы собственного исследования	2
14-16	Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований	3
17-26	Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований	10
27-28	Семинар	2
	Мониторинг. 6ч.	
29-30	Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей	2
31-32	Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя	2
33-34	Защита собственных исследовательских работ	2
	ИТОГО:	34