**«Точка роста»**

 **Центр естественнонаучной и технологической направленностей**
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с.ВОЛОТОВО**

**\_\_\_\_ЧЕРНЯНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»\_\_\_\_\_\_**

309586, РФ, Белгородская область, Чернянский район ,с.Волотово, ул. Центральная, 40,

тел/ факс.(47 232)-4-92-23, e-mail: shvolotovo@yandex.ru

|  |  |
| --- | --- |
|  **Рассмотренна заседании педагогического совета протокол №1 от 27 августа 2021 г** |  **УтверждаюДиректор МБОУ «СОШ****приказ №126 от 30 августа 2021г** |

Рабочая программа

курса внеурочной деятельности « Я-исследователь»

( 1-4 классы)

1. **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

В результате освоения программы курса «Я-исследователь» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

***Личностные результаты:***

*У обучающегося будут сформированы:*

- положительное отношение к исследовательской деятель­ности;

- широкая мотивационная основа исследовательской дея­тельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

- интерес к новому содержанию и новым способам позна­ния;

- ориентация на понимание причин успеха в исследова­тельской деятельности, в том числе на самоанализ и само­контроль результата, на анализ соответствия результатов тре­бованиям конкретной задачи, понимание предложений и оце­нок учителя, взрослых, товарищей, родителей;

- способность к самооценке на основе критериев успешнос­ти исследовательской деятельности.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- внутренней позиции обучающегося на уровне понима­ния необходимости исследовательской деятельности, выра­женного в преобладании познавательных мотивов и пред­почтении социального способа оценки деятельности;

- выраженной познавательной мотивации;

- устойчивого интереса к новым способам познания;

- адекватного понимания причин успешности/неуспеш­ности исследовательской деятельности;

- морального сознания, способности к решению мораль­ных проблем на основе учета позиций партнеров в об­щении, устойчивого следования в поведении моральным нор­мам и этическим требованиям.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

*Обучающийся научится:*

- принимать и сохранять учебную задачу;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;

- планировать свои действия;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

- адекватно воспринимать оценку учителя;

- различать способ и результат действия;

- оценивать свои действия на уровне ретро-оценки;

- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;

- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- проявлять познавательную инициативу;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ори­ентиры действия в незнакомом материале;

- преобразовывать практическую задачу в познаватель­ную;

- самостоятельно находить варианты решения познава­тельной задачи.

**Познавательные универсальные учебные действия**

*Обучающийся научится:*

- осуществлять поиск нужной информации для выполне­ния учебного исследования с использованием учебной и до­полнительной литературы в открытом информационном про­странстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;

- использовать знаки, символы, модели, схемы для реше­ния познавательных задач и представления их результатов;

- высказываться в устной и письменной формах;

- ориентироваться на разные способы решения познава­тельных исследовательских задач;

- владеть основами смыслового чтения текста;

- анализировать объекты, выделять главное;

- осуществлять синтез (целое из частей);

- проводить сравнение, сериацию, классификацию по раз­ным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи;

- строить рассуждения об объекте;

- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо приз­наку);

- подводить под понятие;

- устанавливать аналогии;

- оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т.п.;

- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, выска­зывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргумен­тировать (защищать) свои идеи и т.п.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- осуществлять расширенный поиск информации в соот­ветствии с исследовательской задачей с использованием ре­сурсов библиотек и сети Интернет;

- фиксировать информацию с помощью инструментов

ИКТ;

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- строить логическое рассуждение, включающее уста­новление причинно-следственных связей;

- оперировать такими понятиями, как явление, причина, следствие, событие, обусловленность, зависимость, разли­чие, сходство, общность, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность и др.;

- использованию исследовательских методов обучения в основном учебном процессе и повседневной практике взаи­модействия с миром.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

*Обучающийся научится:*

- допускать существование различных точек зрения;

- учитывать разные мнения, стремиться к координации;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться, приходить к общему решению;

- соблюдать корректность в высказываниях;

- задавать вопросы по существу;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- контролировать действия партнера;

- владеть монологической и диалогической формами речи. *Обучающийся получит возможность научиться:*

- учитывать разные мнения и обосновывать свою пози­цию;

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;

- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- допускать возможность существования у людей раз­ных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собст­венной, и учитывать позицию партнера в общении и взаи­модействии;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать парт­нерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речь для планирования и регу­ляции своей деятельности.

1. **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

***Содержание занятий 1 класс***

**Тренинг развития исследовательских способностей**

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

Тема 1 «Что такое исследование? Методы исследования»

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

Как и где человек проводит исследования в быту?

Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать?

Что такое научные исследования?

Где и как люди используют результаты научных исследова­ний?

Что такое научное открытие?

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

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

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

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

Тема 3 «Учимся вырабатывать гипотезы. Учимся высказы­вать суждения»

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

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

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

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

Знакомство с понятиями и особенностями их формулиро­вания. Загадки как определения понятий. Практические зада­ния с использованием приемов, сходных с определением по­нятий.

Тема 5 «Учимся делать умозаключения и выводы»

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

Тема 6 «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».

Тема 7 «Как делать схемы**?»**

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

Тема 8 «Как работать с книгой?»

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

Тема 9 «Что такое парадоксы?»

Что такое парадокс? Какие парадоксы нам известны? Зна­комство с самыми знаменитыми и доступными парадоксами. Практическая работа «Эксперименты по изучению парадок­сальных явлений».

Тема 10 «Мысленные эксперименты и эксперименты на мо­делях»

Что такое мысленный эксперимент? Практические задания по проведению мысленных экспериментов. Что такое модель? Наиболее известные и доступные эксперименты на моделях. Практическое задание по экспериментированию с моделями (игрушки как модели людей, техники и др.).

Тема 11 «Как планировать исследования и проекты»

Чем исследование отличается от проекта? Практическое задание по проектированию и представлению итогов. Практи­ческое задание по составлению планов проведения исследова­тельской работы и разработки проекта.

Тема 12 «Как сделать сообщение о результатах исследова­ния»

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

**Самостоятельная исследовательская практика**

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

Тема 1 «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований»

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

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.

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

С краткими сообщениями выступают только желающие.

Тема 4 «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.

Тема 5 «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.

Тема 6 «Коллективная игра-исследование»

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

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

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

Каждый ребенок выбирает тему для своей коллекции и со­бирает материал.

Тема 8 «Сообщения о собранных коллекциях»

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

**Мониторинг исследовательской деятельности**

Общий объем - 6 часов.

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.

Тема 2 «Мини-конференция по итогам собственных иссле­дований»

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

Тема 3 «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.

***Содержание занятий 2 класс***

**Основные разделы программы**

Предлагаемая программа учебно-исследовательской деятельности учащихся состоит из трех относительно самостоятельных подпрограмм:

тренинг исследовательских способностей (17 ч)

организация самостоятельной исследовательской практики (11ч)

диагностика формирования исследовательских навыков учащихся (6ч)

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 как определения понятий. Составле­ние кроссвордов.

Тема 8 «Планирование и проведение наблюдений и экспе­риментов»

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

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 рассказов по заданному алгоритму» и т.п.

Тема 9 «Как подготовиться к защите собственной исследо­вательской работы»

Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы»

и т.п. Практические задания «Вопросы и ответы», «Как дока­зывать идеи» и т.п.

**Самостоятельная исследовательская практика**

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 самостоятельных исследований»

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

Тема 5 «Семинар»

Занятие, на котором желающие могут 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 работ и творческих проектов»

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

***Содержание занятий 3 класс***

*Тренинг исследовательских способностей*

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

Тема 1 «Наблюдение и экспериментирование»

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

Тема 2 «Методы исследования»

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

Тема 3 «Наблюдение и наблюдательность»

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

Тема 4 «Совершенствование техники экспериментирования»

Коллективная беседа «Как спланировать эксперимент».

Анализ самых интересных экспериментов, выполненных в нашей группе (классе). Практическое занятие «Проведение экспериментов».

Тема 5 «Интуиция и создание гипотез»

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

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

Тема 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.

***Содержание занятий 4 класс***

***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 планов выбора темы собственного исследования.

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

**Тема 3 «Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований»**

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

**Тема 4 «Семинар»**

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

***Мониторинг исследовательской деятельности***

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.

**3 .Тематическое планирование**

**1 класс**

**1 класс – 33 часа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование раздела и тем** | **Часы учебного времени** |
| **тренинг** | 17 |
| 1 | Что такоеисследование? Методы исследования | 1 |
| 2 | Наблюдение и наблюдательность | 1 |
| 3 | Наблюдение и наблюдательность | 1 |
| 4 | Наблюдение и наблюдательность | 1 |
| 5 | Наблюдение и наблюдательность | 1 |
| 6 | Что такоеисследование? Методы исследования | 1 |
| 7 | Наблюдение и наблюдательность | 1 |
| 8 | Учимся вырабатывать гипотезы. Учимся высказы­вать суждения» | 1 |
| 9 | «Как правильно классифицировать. Что такое определения? Как давать определения понятиям**»** | 1 |
| 10 | «Учимся делать умозаключения и выводы» | 1 |
| 11 | Как задавать вопросы? Учимся выделять главное и второстепенное | 1 |
| 12 | Как делать схемы**?** | 1 |
| 13 | «Как работать с книгой?» | 1 |
| 14 | «Что такое парадоксы?» | 1 |
| 15 | Мысленные эксперименты и эксперименты на мо­делях | 1 |
| 16 | Как планировать исследования и проекты | 1 |
| 17 | Как сделать сообщение о результатах исследова­ния» | 1 |
|  | Исследовательская практика | 10 |
| 18-19 | «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований» | 1 |
| 20 | «Экспресс-исследование | 1 |
| 21 | Мини-конференция по итогам экспресс-исследо­вания | 1 |
| 22 | «Экскурсия-исследование» | 1 |
| 23 | Мини-конференция по итогам экскурсии | 1 |
| 24 | Коллективная игра-исследование | 1 |
| 25 | «Экспресс-исследование «Какие коллекции собира­ют люди» | 1 |
| 26-27 | «Сообщения о собранных коллекциях | 1 |
|  | Мониторинг  | 6 |
| 28-29 | Мини-конференция по итогам экспресс-исследо­вания | 2 |
| 30-31 | Мини-конференция по итогам собственных исследо­вания | 2 |
| 32-33 | Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых-четвертых классов» | 2 |

**2 класс- 34часа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование раздела и тем** | **Часы учебного времени** |
|  | **тренинг** | **17** |
| 1 | Научные исследования и наша жизнь | **1** |
| 2 | Методы исследования | 1 |
| 3 | Наблюдение и наблюдательность | 1 |
| 4 | Эксперимент - познание в действии | 1 |
| 5 | Гипотезы и провокационные идеи | 1 |
| 6 | Анализ и синтез | 1 |
| 7 | Как давать определения понятиям | 1 |
| 8 | Планирование и проведение наблюдений и экспериментов | 1 |
| 9 | Наблюдение и экспериментирование | 1 |
| 10 | Основные логические операции | 1 |
| 11 | Гипотезы и способы их конструирования | 1 |
| 12 | Искусство задавать вопросы | 1 |
| 13 | Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное | 1 |
| 14 | Ассоциации и аналогии | 1 |
| 15 | Суждения, умозаключения, выводы | 1 |
| 16 | Искусство делать сообщения | 1 |
| 17 | Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы | 1 |
|  | *Исследовательская практика* | 11 |
| 18-19 | Как выбрать тему собственного исследования | 2 |
| 20-22 | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 3 |
| 23-24 | Коллективная игра-исследование | 2 |
| 25-27 | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 3 |
| 28 | Семинар | 1 |
|  | **Мониторинг** | 6 |
| 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 |

**3 класс – 34 часа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока п\п** | **Наименование раздела и тем** | **Часы учебного времени** |
|  | **Тренинг** | 10 |
| 1 | Наблюдение и экспериментирование | 1 |
| 2 | Методы исследования | 1 |
| 3 | Наблюдение и наблюдательность | 1 |
| 4 | Совершенствование техникиэкспериментирования | 1 |
| 5 | Интуиция и создание гипотез | 1 |
| 6 | Правильное мышление и логика | 1 |
| 7 | Искусство делать сообщения | 1 |
| 8 | Искусство задавать вопросы и отвечатьна них | 1 |
| 9-10 | Семинар «Как подготовиться к защите» | 2 |
|  | **Исследовательская практика (18 часов, в т.ч. индивидуальная работа 10 часов)** |  |
| 11 | Определение проблемы и выбор темысобственного исследования | 1 |
| 12-14 | Индивидуальная работа по планированиюи проведению самостоятельных исследований | 3 |
| 15-16 | Коллективная игра-исследование | 2 |
| 17-18  | Семинар | 2 |
| 19-28 |  Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельныхисследований | 10 |
|  | **мониторинг** | 6 |
| 29-30 | Занятия со всей группой (классом)учащихся (участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей) | 2 |
| 31-32 | Индивидуальная работа (подготовкак защите результатов собственныхисследований) | 2 |
| 33-34 | Самостоятельная работа (защита собственных исследовательских работи творческих проектов) | 2 |

**4 класс – 34 часа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока п\п** | **Наименование раздела и тем** | **Часы учебного времени** |
|  | **тренинг** | 10 |
| 1 | Культура мышления | 1 |
| 2 |  Методы исследования | 1 |
| 3 |  Научная теория | 1 |
| 4 |  Научное прогнозирование | 1 |
| 5 |  Совершенствование техники наблюдения экспериментирования | 1 |
| 6 | Искусство задавать вопросы и отвечать на них из наблюдений и экспериментов | 1 |
| 7 |  Умение выявлять проблемы | 1 |
| 8 | Ассоциации и аналогии | 1 |
| 9 | Как правильно делать выводыиз наблюдений и экспериментов | 1 |
| 10 |  Как подготовиться к защите | 1 |
|  | **Исследовательская практика** | 16 |
| 11 | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования | 1 |
| 12-16 |  Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 5 |
| 17-24 |  Индивидуальная консультационная работапо проведению самостоятельных исследований | 8 |
| 25-26 |  Семинар | 2 |
|  | **Мониторинг** | 8 |
| 27-30 | Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей. | 4 |
| 31-32 |  Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя | 2 |
| 33-34 |  Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов. | 2 |