

.

1. **Планируемые 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 «Я – исследователь» 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. Результат выражается в понимании детьми сути проектной деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи. | предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном **выборе тем (подтем) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации**. | предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии школьников в реализации социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению.  **Итоги реализации программы могут быть представлены через презентации проектов, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, выставки, конференции, фестивали, чемпионаты.** |

**Результат проектной деятельности** – личностно 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.

**1 класс**

.

**Содержание занятий**

**Тренинг развития исследовательских способностей.** Общий объем тренинговых занятий - **16 часов (1-2 четверть).**

**Тема 1-2 «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?

**Тренинг развития исследовательских способностей**

**Тема 3-4 «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 5 «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 6 «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.

**Тренинг развития исследовательских способностей**

**Тема 7 «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 8 «Учимся делать умозаключения и выводы»**

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

**Тренинг развития исследовательских способностей**

**Тема 9 «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 10 «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 11 «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.

**Тренинг развития исследовательских способностей**

**Тема 12 «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 13 «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 14-15 «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 16 «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 - **11 часов: 3 четверть - 9 часов, 4 четверть – 2 часа)**.

**Тема 1-2 «Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований»**

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

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 3 «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.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 4-5 «Мини-конференция по итогам экспресс-исследования»**

С краткими сообщениями выступают только желающие.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 6 «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.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 7-8 «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 9 «Коллективная игра-исследование»**

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

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 10 «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.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 11 «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: 4 четверть).**

**Тема 1-2 «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 3-4 «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.

**Мониторинг исследовательской деятельности**

**Тема 5-6 «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**

**Содержание занятий**

**Тренинг исследовательских способностей.** Общий объем тренинговых занятий в классе - **17 часов** (из расчета один час в неделю). На домашнюю самостоятельную работу учащиеся будут затрачивать около 3-х часов. 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 – 9 часов)**

**Тренинг исследовательских способностей**

**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.

**Тренинг исследовательских способностей**

**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.).

**Тренинг исследовательских способностей**

**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.

**Тренинг исследовательских способностей**

**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.).

**Тренинг исследовательских способностей**

**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.

**Тренинг исследовательских способностей**

**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».

**Тренинг исследовательских способностей**

**Тема 7 «Как давать определения понятиям»**

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

**Тренинг исследовательских способностей**

**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».

**Тренинг исследовательских способностей**

**Тема 9 «Наблюдение и экспериментирование»**

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

**Второй цикл (третья четверть – 8 часов)**

**Тренинг исследовательских способностей**

**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.

**Тренинг исследовательских способностей**

**Тема 6 «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 7 «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.

**Тренинг исследовательских способностей**

**Тема 8 «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 (2 четверть -7 часов; 3 четверть – 2 часа; 4 четверть – 2 часа)**

Общий объем занятий - 11 часов. Занятия проводятся периодически, в течение учебного года.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 1-2 «Как выбрать тему собственного исследования»**

Виды тем для проектной или исследовательской деятельности. Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (по методике правила выбора темы).

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 3-4 «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.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 5 «Коллективная игра-исследование»**

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

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 6-7 «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.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 8-11 «Семинар»**

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

**Мониторинг исследовательской деятельности (4 четверть)**

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 1-2 «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.

**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**

**Тема 5-6 «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**

.

**Содержание занятий**

**Тренинг исследовательских способностей.** Общий объем аудиторных занятий в школе - **10 часов (3 четверть).**

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 вырабатывать 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 9-10 «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 (1-2 четверти - 16 часов; 4 четверть - 2 часа).** Общий объем занятий - **18 часов.**

**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).

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 2-6 «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.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 7-8 «Коллективная игра-исследование»**

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

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 9-11 «Семинар»**

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

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 12-18 «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.

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Мониторинг исследовательской деятельности (4 четверть)**

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

**Тема 1-2 «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.

**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**

**Тема 5-6 «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**

**Содержание занятий**

**Тренинг исследовательских способностей.** Общий объем занятий - **10 часов** аудиторных занятий – **3 четверть.**

**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 (1-2 четверти - 16 часов).**

Общий объем - 16 часов аудиторных занятий, из них 13 часов отведено на индивидуальную работу (темы 2-14).

**Тема 1 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования»**

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

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 2-6 «Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований»**

**Самостоятельная исследовательская практика**

**Тема 7-14 «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 15-16 «Семинар»**

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

**Мониторинг исследовательской деятельности.** Общий объем - **8 часов (4 четверть),** 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 1-4 «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 5-6 «Участие в качестве зрителя в защите результатов исследований учащихся основного общего образования»**

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

Подготовка к ответам на вопросы.

**Мониторинг исследовательской деятельности**

**Тема 7-8 «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.

**формы организации и виды деятельности**

Программа курса внеурочной деятельности учебно-исследовательской деятельности учащихся включает три относительно самостоятельных раздела:

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

1. **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.

1. **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.

**3. Тематическое планирование**

**1 класс**

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

**2 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел программы// Название темы** | **Сроки** |
| **Тренинг развития исследовательских способностей** | | **17 часов** |
| **1 четверть** | | **9 часов** |
| 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 |
| **Самостоятельная исследовательская деятельность** | | **9 часов** |
| **2 четверть** | | **7 часов** |
| 10-11 | Как выбрать тему собственного исследования. | 2 |
| 12-13 | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. | 2 |
| 14 | Коллективная игра-исследование. | 1 |
| 15-16 | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. | 2 |
| **Тренинг развития исследовательских способностей** | | **продолжение**  **(8 ч)** |
| **3 четверть** | | **10 часов** |
| 17 | Основные логические операции. | 1 |
| 18 | Гипотезы и способы конструирования. | 1 |
| 19 | Искусство задавать вопросы. | 1 |
| 20 | Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное. | 1 |
| 21 | Ассоциации и аналогии. | 1 |
| 22 | Суждения, умозаключения, выводы. | 1 |
| 23 | Искусство делать сообщения. | 1 |
| 24 | Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы. | 1 |
| **Самостоятельная исследовательская деятельность** | | **продолжение**  **(4 ч)** |
| 25-26 | Семинар. | 2 |
| **4 четверть** | | **8 часов** |
| 27-28 | Семинар. | 2 |
| **Мониторинг исследовательской деятельности** | | **6 часов** |
| 29-30 | Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся. | 2 |
| 31-32 | Подготовка собственных работ к защите (индивидуальная работа). | 2 |
| 33-34 | Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов. | 2 |

**3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел программы// Название темы** | **Сроки** |
| **Самостоятельная исследовательская деятельность** | | **16 часов** |
| **1 четверть** | | **9 часов** |
| 1 | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования. | 1 |
| 2-6 | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. | 5 |
| 7-8 | Коллективная игра-исследование. | 2 |
| 9 | Семинар. | 1 |
| **2 четверть** | | **7 часов** |
| 10-11 | Семинар. | 2 |
| 12-16 | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований. | 5 |
| **Тренинг развития исследовательских способностей** | | **10 часов** |
| **3 четверть** | | **10 часов** |
| 17 | Наблюдение и экспериментирование. | 1 |
| 18 | Методы исследования. | 1 |
| 19 | Наблюдение и наблюдательность. | 1 |
| 20 | Совершенствование техники экспериментирования. | 1 |
| 21 | Интуиция и создание гипотез. | 1 |
| 22 | Правильное мышление и логика. | 1 |
| 23 | Искусство делать сообщения. | 1 |
| 24 | Искусство задавать вопросы и отвечать на них. | 1 |
| 25-26 | Семинар «Как подготовиться к защите». | 2 |
| **Самостоятельная исследовательская деятельность** | | **продолжение**  **(2 ч)** |
| **4 четверть** | | **8 часов** |
| 27-28 | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований. | 2 |
| **Мониторинг исследовательской деятельности** | | **6 часов** |
| 29-30 | Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся. | 2 |
| 31-32 | Подготовка собственных работ к защите. | 2 |
| 33-34 | Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов. | 2 |

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел программы// Название темы** | **Сроки** |
| **Самостоятельная исследовательская практика** | | **16 часов** |
| **1 четверть** | | **9 часов** |
| 1 | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования. | 1 |
| 2-6 | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. | 5 |
| 7-9 | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований. | 3 |
| **Самостоятельная исследовательская практика** | | продолжение  (7 ч) |
| **2 четверть** | | **7 часов** |
| 10-14 | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований. | 5 |
| 15-16 | Семинар. | 2 |
| **Тренинг развития исследовательских способностей** | | **10 часов** |
| **3 четверть** | | **10 часов** |
| 17 | Культура мышления. | 1 |
| 18 | Методы исследования. | 1 |
| 19 | Научная теория. | 1 |
| 20 | Научное прогнозирование. | 1 |
| 21 | Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования. | 1 |
| 22 | Искусство задавать вопросы и отвечать на них. | 1 |
| 23 | Ассоциации и аналогии. | 1 |
| 24 | Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов. | 1 |
| 25 | Умение выявлять проблемы. | 1 |
| 26 | Как подготовиться к защите. | 1 |
| **Мониторинг исследовательской деятельности** | | **6 часов** |
| **4 четверть** | | **8 часов** |
| 27-30 | Участие в процедурах защит исследовательских работ и творческих проектов учащихся в качестве зрителей. | 4 |
| 31-32 | Участие в качестве зрителя в защите результатов исследований учащихся основного общего образования. | 2 |
| 33-34 | Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов. | 2 |