Муниципальное казенное образовательное учреждение

«Смазневская средняя общеобразовательная школа»

Заринского района Алтайского края

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на педагогическом совете школы  Протокол №1 от \_ 28.08.2023\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ  Директор МКОУ «Смазневская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.М.Жмакина  Приказ № 68 от \_\_ 28 .08.2023\_\_\_ г |

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Я Исследователь» 1 – 4 класс

на 2023-2024 учебный год

Разработана на основе авторской программы по внеурочной деятельности**:** «Я исследователь»А. И. Савенков. Методика исследовательского обучения младших школьников - Издательство: Дом Федорова, 2015 – 232 с.

Составитель: Тагильцева Т.Д.

учитель музыки

Смазнево

2023 г

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Я исследователь» для 1 – 4 классов составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

на основе

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
* Учебного плана МКОУ «Смазневская СОШ» на 2023-2024 учебный год,
* ООП ООО МКОУ «Смазневская СОШ»,
* Положения «О порядке разработки и утверждении рабочих программ МКОУ «Смазневская СОШ»,
* годового календарного учебного графика на 2023-2024 учебный год,авторской программы по внеурочной деятельности**:** «Я исследователь»А. И. Савенков. Методика исследовательского обучения младших школьников - Издательство: Дом Федорова, 2015 – 232 с.

**Учебно-методический комплект**

* Программы по внеурочной деятельности**:** «Я исследователь»А. И. Савенков. Методика исследовательского обучения младших школьников - Издательство: Дом Федорова, 2015 – 232 с.
* Тетрадь рабочая Я исследователь. Савенков А. И. для детей 2 – 4 класса

- Издательство Просвещение 2022 г. – 32 с.

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

**Задачи курса:**

- развивать познавательные потребности младших школьников;

- развивать познавательные способности младших школьников;

- обучать детей младшего школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;

- формировать и развивать у детей умения и навыки исследовательского поиска;

- формировать представления об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

Результаты освоения курса:

***Личностные универсальные учебные действия***

У обучающегося будут сформированы:

-положительное отношение к исследовательской деятельности;

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

-интерес к новому содержанию и новым способам познания;

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

-способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

- выраженной познавательной мотивации;

-устойчивого интереса к новым способам познания;

-адекватного понимания причин успешности/неуспешности исследовательской деятельности;

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

***Регулятивные универсальные учебные действия***

Обучающийся научится:

-принимать и сохранять учебную задачу;

-учитывать выделенные учителем ориентиры действия;

-планировать свои действия;

-осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

-адекватно воспринимать оценку учителя;

-различать способ и результат действия;

-оценивать свои действия на уровне ретро-оценки;

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

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

Обучающийся получит возможность научиться:

-проявлять познавательную инициативу;

-самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в 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.

**Описание места учебного предмета:** «Я исследователь» рассчитана на 1 час в неделю.

По 34 учебные недели во 2, 3 и 4 классах. В первом классе по учебно – календарному плану 33 часа, а по программе 28 часов, так как учащиеся первого класса в первой четверти не посещают внеурочные занятия.

**Изменений в содержании учебного материала нет.**

Соответствует авторской программе.

**Содержание курса и формы организации.**

**Тренинг исследовательских способностей**

В ходе данного 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.

**Самостоятельная исследовательская практика**

Основное содержание работы - проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Эта подпрограмма выступает в качестве основной, центральной. Занятия в рамках этой подпрограммы выстроены так, что степень самостоятельности ребенка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает.

**Мониторинг исследовательской деятельности**

Мониторинг включает мероприятия, необходимые для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини-курсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 1 класс

Занятия в рамках тренинга развития исследовательских способностей начинаются только со второй четверти. Дети к этому времени в основном адаптировались к школе и освоили ряд общих учебных навыков (начинают читать, писать, считать и др.).

Самостоятельная исследовательская практика в первом классе не предусмотрена (это возможно только для одаренных детей). Правда, в программе выделены часы на индивидуальную учебно - исследовательскую работу. Она выполняется ребенком с высокой долей самостоятельности, но при участии педагога.

Результаты собственной исследовательской работы первоклассники представляют только на мини конференциях и семинарах, проводимых после различных экспресс исследований.

Желательно выделить (и это отмечено в варианте тематического планирования) специальное время для участия первоклассников в качестве зрителей в конкурсных защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых - четвертых классов.

Содержание занятий

Тренинг развития исследовательских способностей Общий объем тренинговых занятий 12 часов (из расчета один час в неделю).

Домашняя самостоятельная работа в первом классе не предусмотрена.

Тема 1 «Что такое исследование? Методы исследования» 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 игр (исследование» Методика проведения коллективных игрисследований 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

Тематическое планирование 1 класс

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

**Содержание занятий  2 класс**

***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 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 работ и творческих проектов»**

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

                     Тематическое планирование    2 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество**  **часов** |
| **Тренинг (17 часов)** | |  |
|  | *Первый цикл* | 8 |
| 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 |
|  | *Второй цикл* | 9 |
| 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 часов, в т.ч. индивидуальная работа 7 часов)** | |  |
| 18 | Как выбрать тему собственного исследования | 2 |
| 19 | Индивидуальная работа по планированию и  проведению самостоятельных исследований | 2 |
| 20 | Коллективная игра- исследование | 2 |
| 21 | Индивидуальная консультационная работа  по проведению самостоятельных исследований | 2 |
| 22 | Семинар | 1 |
| **Мониторинг (6 часов)** | |  |
| 23 | Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей | 2 |
| 24 | Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований) | 2 |
| 25 | Защита собственных исследований | 2 |
|  | **Общее количество часов** | **34** |

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**3 класс**

Учебная нагрузка определена из расчета 1 час в неделю в школе плюс самостоятельная работа вне школы. Всего предусмотрено 34 часа под руководством учителя плюс 25 часов самостоятельной работы.

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

Дети, занимавшиеся по программе исследовательского обучения в первом и втором классах, уже имеют разносторонний опыт. Поэтому вопросы выбора темы, организации и проведения собственных исследований, подготовки работ к защите они решают легче. Существенно упростит решение этих задач использование рабочей тетради «Я -исследователь».

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

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

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

**Содержание занятий   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 10 «Определение проблемы и выбор темы собственного исследования»**

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

***Индивидуальная работа с учащимися.***

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

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.

      Тематическое планирование     3 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | **Кол-во**  **часов** |
| **Тренинг (10 часов)** | |  |
| 1 | Наблюдение и экспериментирование | 1 |
| 2 | Методы исследования | 1 |
| 3 | Наблюдение и наблюдательность | 1 |
| 4 | Совершенствование техники экспериментирования | 1 |
| 5 | Интуиция и создание гипотез | 1 |
| 6 | Правильное мышление и логика | 1 |
| 7 | Искусство делать сообщения | 1 |
| 8 | Искусство задавать вопросы и отвечать на них | 1 |
| 9 | Семинар «Как подготовиться к защите» | 2 |
| **Исследовательская практика (18 часов, в т. ч. индивидуальная работа 10 часов)** | |  |  | **Исследовательская практика (18 часов, в т. ч. индивидуальная работа 10 часов)** |
| 10 | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования | 1 |
| 11 | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 3 |
| 12 | Коллективная игра-исследование | 2 |
| 13 | Семинар | 2 |
| 14 | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 10 |
| **Мониторинг (6 часов)** | |  |  | **Мониторинг (6 часов)** |
| 15 | Занятия со всей группой (классом) учащихся (участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей) | 2 |
| 16 | Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований) | 2 |
| 17 | Самостоятельная работа (защита собственных исследовательских работ и творческих проектов) | 2 |
|  | **Общее количество часов** | **34** |

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**4 класс**

Учебная нагрузка в четвертом классе также определена из расчета 1 час в неделю в школе плюс самостоятельная работа вне школы. Таким образом, объем занятий по программе четвертого класса составляет 34 часа под руководством учителя плюс 24 часа самостоятельной работы вне школы.

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

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

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

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

**Содержание занятий     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 исследований и выполненных проектах, а также вопросы авторам.

      Тематическое  планирование   4 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество**  **часов** |
|  | Общее количество часов | 10 |
| 1 | Культура мышления | 1 |
| 2 | Методы исследования | 1 |
| 3 | Научная теория | 1 |
| 4 | Научное прогнозирование | 1 |
| 5 | Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования | 1 |
| 6 | Искусство задавать вопросы и отвечать на них | 1 |
| 7 | Ассоциации и аналогии | 1 |
| 8 | Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов | 1 |
| 9 | Умение выявлять проблемы | 1 |
| 10 | Как подготовиться к защите | 1 |
| **Исследовательская практика (16 часов, в т.ч. индивидуальная работа)** | |  |
| 11 | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования | 1 |
| 12 | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 5 |
| 13 | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 8 |
| 14 | Семинар | 2 |
| **Мониторинг (8 часов)** | |  |
| 15 | Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей | 4 |
| 16 | Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя | 2 |
| 17 | Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов | 2 |
|  | **Общее количество часов** | **34** |