Муниципальное образовательное учреждение

Константиновская средняя общеобразовательная школа

Конкурс методических материалов

«Учитель года 2010»

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПО ТЕМЕ «Исследовательское обучение младших школьников»**

Учитель начальных классов

Горячева Галина Игоревна

2009

Содержание

1. Исследовательское обучение в современной образовательной практике

1.1.Исследовательское обучение и образовательные традиции

1.2.Проектирование и исследование в современном образовании

2. Тренинг исследовательских способностей (пропедевтика)

2.1. Концепция развития исследовательских способностей школьников

2.2. Методики развития общих исследовательских умений и навыков школьников

3. Методика проведения учебных исследований с первоклассниками

3.1. Первый этап: «Тренировочные занятия»

3.2. Второй этап: «Самостоятельные учебные исследования»

4. Методы и приёмы поисковой активности младших школьников

4.1. Экскурсии как способ стимулирования поисковой активности

4.2. Коллективные игры как средство развития исследовательского поведения

4.3. Методика «Продолжи исследования»

5. Самостоятельная исследовательская практика школьников

5.1. Какими могут быть темы исследований

5.2. Правила выбора темы

5.3. Программирование детских исследований

5.4. Экспресс - исследования

6. Мониторинг учебно-исследовательской деятельности младших школьников

6.1. Семинары, конференции

6.2. Защита итогов исследования

7. Заключение

**Исследовательское обучение в современной образовательной практике.**

Исследовательское обучение и образовательные традиции.

Вопрос о формировании и развитии творческой личности приобретает исключительную актуальность в современной педагогической науке. Анализ психолого-педагогической литературы последнего десятилетия чётко указывает на пристальное внимание учёных, методистов, учителей к проблеме детского творчества, развития креативного потенциала школьников, который всё чаще связывают с успешной адаптацией личности в стремительно меняющемся социуме.

Современный мир очень динамичен. Это заставляет современную психологию пересматривать роль и значение исследовательского поведения в жизни человека, а педагогику ориентирует на переоценку роли исследовательских методов обучения в практике массового образования. Сейчас очевидно, что умения и навыки исследовательского поиска необходимы каждому человеку. В современном российском образовании это выражено в активно проявляемом педагогами стремлении к теоретическим идеям и практике исследовательского обучения.

Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. Всякий здоровый ребенок рождается исследователем. Жажда новых впечатлений, любознательность, стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире - важнейшие черты детского поведения. Ребенок настроен на познание мира и хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к познанию через исследование порождает исследовательское поведение и создает условия для исследовательского обучения. В современном динамичном мире принципиально важно, чтобы психологическое развитие ребенка уже на самых первых этапах разворачивалось как процесс саморазвития.

Педагоги с давних времён выделяли два основных пути учения: «учение пассивное» - посредством преподавания - и «учение активное» - посредством собственного опыта (термины К.Д. Ушинского). Речь идёт о двух принципиально разных путях получения образования. В различные времена соотношение их в практике образования существенно менялось. На первый план выходил то один, то другой.

Активизация интереса к обучению посредством собственного опыта, называемого ещё «исследовательским обучением», наблюдалась в периоды реальной демократизации общества и образования, когда педагоги стремились максимально приблизить учебную деятельность ребёнка к познавательной. Главная цель исследовательского обучения – формирование у учащегося способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Традиционное обучение и по сей день ассоциируется с репродуктивными методами. Они по-прежнему безраздельно господствуют в школе. Противодействие традиционного, или точнее информационно-рецептурного, обучения и «исследовательского обучения» продолжается много лет.

Преобладание репродуктивных методов в современном образовании вызывает множество протестов со стороны многих современных специалистов. Но репродуктивные методы не стоит рассматривать как нечто ненужное.

Во-первых, необходимо учитывать, что это наиболее экономичные способы передачи подрастающим поколениям обобщённого и систематизированного опыта человечества. Глупо добиваться того, чтобы каждый ребёнок всё открывал сам.

Во-вторых, использование исследовательских методов обучения даёт больший образовательный эффект лишь при умелом их сочетании с репродуктивными методами.

Проектирование и исследование в современном образовании.

Проектирование и исследование – принципиально разные по направленности, смыслу и содержанию виды деятельности. Исследование – процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Проектирование – процесс разработки и создания проекта, решение определённой, ясно осознаваемой задачи.

В отличие от проектирования исследование всегда творчество, и в идеале оно представляет собой вариант бескорыстного поиска истины.

И исследование, и проектирование имеют высокую ценность для современного образования. Исследование чрезвычайно важно в деле развития творческих способностей. А проектирование не так однозначно ориентировано на развитие креативности, но оно учит строгости и чёткости в работе, умению планировать свои изыскания.

В отличие от проектирования исследовательская деятельность изначально должна быть более свободной. В идеале её не должны ограничивать рамки самых смелых гипотез, потому она значительно более гибкая, в ней больше места для импровизации.

В работах многих отечественных педагогов и учёных говорится о необходимости включения учеников в исследовательский поиск.

Н.Н. Поддьяков в качестве основного вида ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности детей выделяет деятельность экспериментирования. Потребность ребёнка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно - исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем она разнообразнее и интенсивнее, тем больше новой информации получает ребёнок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Поисковая деятельность принципиально отличается от любой другой тем, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам ещё не сформирован и характеризуется неопределённостью, неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется, проясняется. Это накладывает особый отпечаток на все действия, входящие в поисковую деятельность: они чрезвычайно гибки, подвижны и носят пробный характер.

Н. Н. Поддьяков выделяет два основных вида ориентировочно - исследовательской деятельности.

Первый характеризуется тем, что активность в процессе деятельности полностью исходит от самого ребёнка. Он выступает как её полноценный субъект, самостоятельно строящий свою деятельность: ставит её цели, ищет пути и способы их достижения и т. д. В этом случае ребёнок в исследовательской деятельности удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.

Второй вид исследовательской деятельности организуется взрослым, который выделяет существенные элементы ситуации, обучает ребёнка определённому алгоритму действий.

Исследовательский подход к обучению представлен, в частности, в пособии «Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках» М.В.Кларина. Распространённым в зарубежной педагогике является понимание исследовательского обучения как обучения, при котором ребёнок становится в ситуацию, когда он сам овладевает понятиями и подходом к решению проблем в процессе познания, в большей или меньшей степени организованного (направляемого) педагогом.

Исследовательское обучение предполагает следующее:

-ребёнок выделяет и ставит проблему, которую необходимо разрешить;

-предлагает возможные решения;

-проверяет эти решения, исходя из данных;

-делает выводы в соответствии с результатами проверки;

-применяет выводы к новым данным;

-делает обобщения.

Линия уточнения – степень самостоятельности ребёнка по отношению к различным сторонам решения проблемы.

М.В. Кларин приводит представление зарубежных дидактов о трёх уровнях исследовательского обучения:

- на первом уровне педагог ставит проблему и намечает метод её решения. Само решение, его поиск предстоит детям осуществить самостоятельно;

- на втором уровне педагог только ставит перед детьми проблему, но метод её решения ребёнок ищет самостоятельно (здесь возможен групповой, коллективный поиск);

- на высшем, третьем, уровне постановка проблемы, равно как отыскание метода и разработка самого решения, осуществляются детьми самостоятельно.

Рекомендация педагогам на 2-м и 3-м уровнях исследования: «Больше слушать, чем говорить; больше наблюдать, чем показывать; оказывать детям помощь в работе, избегая задавать ей определённое направление».

Труды А.И. Савенкова ориентированы на решение практических задач исследовательского обучения в современной школе. В его работах описаны доступные методические приёмы и эффективные формы организации исследовательского обучения младших школьников. Его программа исследовательского обучения ориентирована на внеклассную и внеурочную работу с детьми. Но саму эту технологию можно использовать на самых разных предметных занятиях. А.И. Савенков – автор многих публикаций по проблемам детской одарённости в образовательной среде.

Интересен многолетний опыт и научно- экспериментальная работа школ города Уфы по исследовательскому обучению школьников.

**Тренинг исследовательских способностей.**

Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательском поиске.

Обучение школьников специальным знаниям, а так же развитие у них общих умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске,- одна из основных практических задач современного образования.

Под исследовательскими знаниями следует понимать знания о проведении исследований и действий механизмов исследовательского поиска. Под общими исследовательскими умениями и навыками мы будем понимать следующее:

-умение видеть проблему; умение задавать вопросы, умение выдвигать гипотезы; умение давать определение понятиям; умение классифицировать; умение и навык наблюдения; умение и навык поведения экспериментов; умение делать выводы и умозаключения; умения навыки структурирования материала; умения и навыки работы с текстом; умение доказывать и защищать свои идеи.

Методики развития общих исследовательских умений навыков школьников.

Развитие умений видеть проблемы.

Проблема- это затруднение, неопределенность. Чтобы устранить проблему, требуются действия, направленные на исследование всего, что связано с данной проблемной ситуацией. Проблемная ситуация - такая ситуация, в которой нет соответствующего обстоятельствам решения и которая поэтому заставляет остановиться и задуматься.

Найти проблему часто трудней и поучительней, чем решить её.

Задания для умения видеть проблемы.

1 «Посмотри на мир чужими глазами».

Читаем детям неоконченный рассказ: «Утром небо покрылось черными тучами, утром же пошёл снег. Крупные снежные хлопья падали на дома, деревья, тротуары, газоны, дороги…»

Предложим детям продолжить рассказ. Но сделать это надо несколькими способами. Например, представив, что ты просто гуляешь во дворе с друзьями.

Как ты отнесешься к появлению первого снега? Представь себя водителем грузовика, едущего по дороге, или лётчиком, отправляющимся в полет, мэром города, вороной, сидящей на дереве, зайчиком или лисичкой в лесу. Таким образом, можно учить детей смотреть на одни и те же явления и события с разных точек зрения.

2 «Составь рассказ от имени другого персонажа».

- Представьте, что вы на какое-то время стали столом в классной комнате, камешком на дороге, животным, человеком определённой профессии. Опишите один день вашей воображаемой жизни.

3 « Составьте рассказ, используя данную концовку»

Учитель читает концовку рассказа и предлагает рассказать о том, что было в начале и почему всё закончилось именно так.

«…Нам так и не удалось выехать на дачу». «…Маленький котёнок сидел на дереве и громко мяукал»

4 «Сколько значений у предмета».

Детям предлагается хорошо знакомый предмет. Это может быть кирпич, газета, мел, карандаш, картонная коробка. Задание - найти как можно больше вариантов нетрадиционного, но при этом реального использования этого предмета.

5 «Назовите как можно больше признаков предмета». Называется какой-либо предмет (стол, дом, самолёт, книга, кувшин и др.). Задача детей – называть как можно больше возможных признаков этого предмета. Так, например, стол может быть: красивым, большим, новым, высоким, пластмассовым, письменным, детским, удобным и др. Это задание можно провести и как увлекательный командный конкурс.

6 Наблюдение как способ выявления проблем.

Увидеть проблему можно путём простого наблюдения и элементарного анализа действительности. «Почему светит солнце?» Наблюдению необходимо учить, и это совсем не простая задача. Создание изображений учит ребёнка наблюдать за живыми и неживыми объектами. Поэтому детское рисование с натуры применимо в рамках занятий по развитию исследовательских способностей ребёнка.

Хорошим заданием для развития умений наблюдать может стать предложение рассмотреть знакомые предметы, например, осенние листья. Дети могут охарактеризовать их форму, цвета.

7 «Тема одна - сюжетов много».

Детям предлагается придумать и нарисовать как можно больше сюжетов на одну и ту же тему. Например, предлагается тема «Осень». Раскрывая её, можно нарисовать деревья с пожелтевшей листвой; улетающих птиц; машины, убирающие урожай на полях; первоклассников, идущих в школу, и многое другое. Это задание развивает способность по-разному смотреть на одно и то же явление или событие.

Развитие умений выдвигать гипотезы.

Гипотезы возникают как возможные варианты решения проблемы. Умение выдвигать гипотезы – одно из главных умений исследователя.

Гипотеза – основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений, предвидение событий. Для детских исследований важно умение вырабатывать гипотезы по принципу «чем больше, тем лучше».

Задания для развития способностей выдвигать гипотезы.

1 «Давайте вместе подумаем»

-Как птицы узнают дорогу на юг?

-Почему течёт вода?

2 Упражнение на обстоятельства.

-При каких условиях каждый из этих предметов будет полезен? А два или более?

письменный стол, нефтяное месторождение, игрушечный кораблик, апельсин, мобильный телефон, чайник, реактивный самолёт, букет ромашек, охотничья собака.

3 «Найди возможную причину события».

Звонят колокола;

Трава во дворе пожелтела;

Друзья поссорились.

Назови два- три самых фантастических, неправдоподобных объяснения этих событий.

Развитие умений задавать вопросы.

Познание начинается с вопроса. Вопрос – форма выражения проблемы. Он направляет мышление ребёнка на поиск ответа, таким образом, пробуждая потребность в познании.

Задания для развития умения задавать вопросы.

Упражнения для развития умения задавать вопросы:

1 «Найди загаданное слово».

Дети задают друг другу разные вопросы об одном и том же предмете, начинающиеся со слов «что», «как», «почему», «зачем». Обязательное правило – в вопросе должна быть невидимая явно связь. Например, в вопросах об апельсине звучит не «Что это за фрукт?», а «Что это за предмет?»

2 «Задай как можно больше вопросов филину (ворону, дельфину и др.), изображенному на рисунке»

Как ты думаешь, какие вопросы тебе задал бы он?

3 « Вопросы машине времени».

Детям предлагается задать три самых необычных вопроса машине времени: один из прошлого, другой из настоящего, а третий из будущего.

4 «Да-нетка» или Универсальная игра для всех.

Учитель загадывает нечто (число, предмет, литературного героя). Ученики пытаются найти ответ, задавая вопросы. На эти вопросы учитель отвечает только словами: «да», «нет», «и да и нет».

Развитие умений давать определения понятиям

Понятие - одна из форм логического мышления. Понятием называют форму мысли, отражающую предметы в их существенных и общих признаках. Эффективен метод определения понятий.

Упражнения на развитие умений давать определения понятиям:

1 Описание. Описать объект – значит, ответить на вопросы: Что это такое? Чем это отличается от других объектов? Чем это похоже на другие объекты?

Опиши волнистого попугайчика. Сравни своё описание с описанием А. Брэма.

2 Характеристика. Этот приём предполагает перечисление лишь некоторых внутренних, существенных свойств человека, явления, предмета.

Попробуй дать характеристики героям любимых сказок или мультфильмов.

3 Сравнение. Подбери сравнение для таких объектов: лампа, слон, дерево, книга.

4 Загадки как определения понятиям. Важным средством развития давать определения понятиям у младших школьников являются обычные загадки.

Сочини юмористическую загадку о животном.

Какими понятиями должны овладевать дети

С точки зрения развития культуры мышления и исследовательской деятельности важно, чтобы дети овладели такими понятиями, как «явление», «причина», «следствие», «событие», «зависимость», «различие», «сходство» и др.

Развитие умений классифицировать.

Классификация- это операция деления понятий по определенному основанию на непересекающиеся классы. Её главный признак- указание на принцип деления. Каждая классификация относительна, приблизительна. Одна и та же группа предметов может быть расклассифицирована по разным основаниям.

Задания на развитие умений классифицировать:

1 «Четвертый лишний». Четыре карточки содержат изображения, яблока, груши, банана, помидора. Что лишнее?

2 «Продолжи ряды». Например: полезные ископаемые-… , деревья-… , животные-…

3 «Найди предметы и явления, которые можно поделить надвое».

4 Геометрические фигуры для классифицирования (см. приложение 1).

Развитие умений наблюдать.

Наблюдение - это самый популярный и доступный метод исследования. Это вид восприятия, характеризующийся целенаправленностью. Она выражается в познавательной задаче. В ходе наблюдения могут использоваться разные приборы.

Упражнения на развитие внимания и наблюдательности.

1 «Парные картинки, содержащие различия» (см. приложение 2).

2 «Найди два одинаковых квадрата» (см. приложение 3).

3 «Какие предметы изображены на рисунке»? (см. приложение 4).

4 «Найди ошибки художника» (см. приложение 5).

5 «Найди силуэт изображённого предмета» (см. приложение 6).

6 «На какие геометрические фигуры похожи деревья?» (см. приложение 7).

7 «Рассмотри рисунок и обрати внимание на изображённые ладони» (см. приложение 8).

8 «Изображения предметов с разных точек зрения» (см. приложение 9).

Развитие умений и навыков экспериментирования.

Эксперимент – важный метод исследования. Это метод познания, при помощи которого в строго контролируемых и управляемых условиях исследуется явление природы. Самые интересные эксперименты – это реальные опыты с реальными предметами и их свойствами.

1 «Определяем плавучесть предметов». Предложим детям собрать по десять разных предметов. Далее можно выстроить гипотезы по поводу того, какие предметы будут плавать, а какие утонут. Затем эти гипотезы надо проверить.

2 Эксперименты с магнитом и металлами. Все ли металлы притягивает магнит. Давайте попробуем провести эксперимент, что бы узнать это. В ходе проведения опыта выяснится, что магнит хорошее притягивает стальные предметы и совсем не притягивает предметы из алюминия и меди. Очень важно по итогам эксперимента сделать выводы.

3 Эксперименты по смешиванию красок. Красный, синий и желтый цвета называют основными. Все остальные цвета получаются при смешивании. Давайте путём эксперимента, смешивая краски, выясним, как можно получить: зеленый, фиолетовый, оранжевый.

4 Эксперименты с домашними животными. Давайте проведем эксперименты, чтобы определить, как наши домашние питомцы (волнистые попугайчик и кошки, собаки и д.р.) относятся к музыке, громким звукам, резким жестам. Любят ли они петь и при каких условиях охотно поют самостоятельно. Можно проверить экспериментально, насколько способен обучаться наш щенок, котенок или попугайчик. Предложим животным для освоения какую-либо из известных команд. Сколько повторений надо, что бы наш воспитанник усвоил новую команду?

Специалисты выделяют особые эксперименты. Например, эксперимент с отражениями геометрических тел (см. приложение 10). Правильно ли художник нарисовал тени? Почему тени должны быть другими?

Развитие умений высказывать суждения и делать умозаключения.

Суждением называют высказывание о предметах или явлениях, состоящее из утверждения или отрицания чего-либо. Это одна из основных форм логического мышления.

Эффективным средством развития способности к суждению может быть следующее упражнение.

Задание «Проверить правильность утверждений».

Все деревья имеют ствол и ветви.

Тополь имеет ствол и ветви.

Следовательно, тополь - дерево.

Американцы говорят на английском языке.

Джером говорит на английском языке.

Следовательно, он – американец.

Важным средством и результатом мышления является умозаключение. Умозаключением называется форма мышления, посредством которой на основе имеющегося у людей знания и опыта выводится новое знание. Умозаключение позволяет мышлению проникать в такие глубины предметов и явлений, которые скрыты от непосредственного наблюдения.

Задание «Скажите, на что похожи». Для формирования первичных навыков и тренировки умения делать простые аналогии можно воспользоваться следующим упражнением.

Объясните, на что похожи:

узоры на ковре, старые автомобили,

облака, новые кроссовки.

очертания деревьев за окном,

Задание «Назовите как можно больше предметов». Какие предметы одновременно являются твёрдыми и прозрачными (возможные ответы: стекло, лёд, пластик, янтарь, кристалл и др.)?

Усложним задание – назовите как можно больше предметов, одновременно являющихся блестящими, синими, твёрдыми.

Развитие умения создавать метафоры

Метафора – это оборот речи, заключающий скрытое уподобление, образное сближение слов на базе их переносного значения. Построение метафор – довольно сложное дело. Это то, что могут с успехом делать творцы.

Задание «Объясните значение выражения». Возьмём несколько пословиц и изречений и проведём коллективную беседу с детьми о том, что они означают:

Без труда не вынешь рыбку из пруда. Всяк кулик своё болото хвалит.

Развитие дивергентного и конвергентного мышления

Дивергентным в психологии называют альтернативное мышление, отступающее от логики. Дивергентная задача- это задача, имеющая много правильных ответов. Именно этот вид мышления квалифицируется как творческий. Он связан с воображением, и служит средством порождения большого количества разнообразных оригинальных идей.

Конвергентное мышление логическое, последовательное, однонаправленное. Оно активизируется в задачах, имеющих единственный правильный ответ.

У детей необходимо развивать оба вида мышления.

В ходе выполнения задач дивергентного типа развиваются важные исследовательские навыки, а также такие важные характеристики креативности, как: оригинальность гибкость, беглость (продуктивность) мышления и др. Все они не обходимы для исследователя.

Задание «Рассказ на заданную тему»

Ученик выходит к доске и объявляет тему игры. Например «Зима». Каждый из играющих называет один предмет, связанный с этой темой, например: снег, лёд, мороз, метель, лыжи, коньки, санки, горка, каток, снеговик и др. Ученик записывает все слова на доске, а затем составляет из них короткий рассказ.

Пример рассказов:

«Вот и пришла зима! Выпал снег. Ударил сильный мороз. Реки сковало льдом. Но мы не боимся ни мороза, ни метели. Каждый день катаемся с горки на санках и на лыжах, ходим на каток кататься на коньках. Вчера мы лепили снеговиков».

Задание «Поиск причин событий». Необходимо установить причины возникновения ситуаций.

Компьютер работал круглые сутки.

В этом году перелётные птицы прилетели раньше обычного.

Утром на улице звучала музыка.

Задание «Подберите слова». Подберите прилагательные и существительные, отвечающие ощущениям тепла и холода («весны и зимы», «утра и вечера» и др.). Примеры ответов:

тепло – лето, солнце, яркий, ласковый, живой;

холод – айсберг, утро, расставание, полярный.

Немного изменим задание, и оно усложнится – назови характерные черты животных, предметов, явлений и др.

Тигр – полосатый, большой, хищный, отважный.

Дом - …

Солнце - …

День - …

Задание «Сочиняем сказку». На карточках нарисованы сказочные персонажи и написаны их имена. Карточек должно быть много. Женские персонажи: Алёнушка, царевна Несмеяна, Баба-Яга, Золушка, Спящая красавица, Мальвина, Русалочка, Шапокляк, Лиса-Патрикеевна и др. Мужские персонажи: Иван-царевич, Буратино, Бармалей, Пьеро, Незнайка, Кощей Бессмертный, Царь и др.

1-й вариант игры. Группа разбивается на подгруппы по пять человек. Карточки перемешиваются, и каждая подгруппа наугад вытягивает пять карточек. Их задача – через 15-20 минут рассказать сказку, в которой действовали бы доставшиеся им персонажи.

2-й вариант игры. Каждый участник вытягивает карточку с изображением героя. Затем кто-то из участников предлагает зачин сказки. Он произносит несколько фраз и дальше этот сюжет от имени уже своего персонажа продолжает другой участник, затем третий и далее.

Задание «Сочини рассказ по схеме». Особенно интересны в плане развития умений обрабатывать полученные в собственных исследованиях материалы, задания, где сочетается несочетаемое, например – алгоритм и творчество. Предлагается сочинить рассказ, используя заданную последовательность.

Вот простой алгоритм для построения собственного рассказа: «факт (что произошло) – причины – повод – сопутствующие события – аналогии и сравнения – последствия». О чём бы ни шла речь, автор-рассказчик непременно должен фиксировать все моменты в этой последовательности. Дети с хорошо развитой речью и мышлением вполне успешны в этой работе.

**Методика проведения учебных исследований с первоклассниками**

Эта методика позволяет включить ребёнка в собственный исследовательский поиск на любых предметных занятиях в ходе основного обучения. Её можно широко использовать во внеурочной и внеклассной работе, во второй половине школьного дня. Она рассчитана не только на то, чтобы обучать детей наблюдению и экспериментированию, но и включает в себя полный цикл исследовательской деятельности – от определения проблемы до представления и защиты полученных результатов.

Для того чтобы познакомить детей с методикой, потребуется 1-2 фронтальных тренировочных занятия.

Первый этап: «Тренировочные занятия»

Можно посадить класс в круг так, чтобы дети видели лица друг друга. Объявим детям, что сегодня мы будем учиться проводить самостоятельные исследования так, как это делают взрослые учёные.

Надо выделить на добровольных началах пару активных ребят. Желательно подобрать детей энергичных, активных, с хорошо развитой речью. Они вместе с педагогом будут выполнять главную работу исследователей, все остальные дети будут участвовать как активные помощники.

Выбор темы

Чтобы дети определили тему исследования, предложим им карточки с различными изображениями – темами будущих исследований. Выбирать надо что-то особенно привлекательное, чтобы применить большую часть методов.

Тема выбрана: «Попугай».

Составление плана исследования

Объясним исследователям, что их задача – получить как можно больше новых сведений о том, что (кто) является предметом их исследования, и подготовить о нём сообщение – небольшой доклад. Для того чтобы выполнить эту работу, надо исследовать всё, что можно, собрать всю доступную информацию и обработать её. Существует много способов добычи информации – «методов исследования». Педагог подводит детей к тому, чтобы они начали называть их сами.

В ходе коллективного обсуждения дети обычно называют основные методы: «Прочитать в книге», «Понаблюдать» и др. Учитель кладёт карточки с изображением методов. Эти карточки – план будущего исследования. Затем надо сделать план более строгим и последовательным. С чего начать наше исследование? А что делать во вторую, третью очередь и далее.

Так постепенно выстраивается линия из карточек: «Подумать самостоятельно», «Спросить у другого человека», «Посмотреть в книгах», «Посмотреть по телевизору», «Понаблюдать», «Провести эксперимент». План проведения исследования составлен.



Сбор материала

Следующий шаг – сбор материала. Его надо зафиксировать в сознании всех участников занятия. Можно использовать наряду с обычным пиктографическое письмо.

На маленьких листочках бумаги ручкой, карандашом или фломастерами можно делать заметки – рисунки, значки, символы. Это могут быть изображения, слова и др.

Первый метод – «Подумать самостоятельно».

Подумав, дети приходят к выводу, что попугай – «домашняя декоративная птица». Они рисуют на листочке изображения домика или клетки, человечка и попугая.

Следующая идея – «попугаи бывают большие и маленькие». Ребята отмечают это на листочках.

Затем дети отмечают, что у попугаев обычно встречается яркое оперение. Нарисовав яркие линии цветными фломастерами, ребята закрепляют эту идею.

Исследователи приходят к мысли, что попугаи могут быть большими друзьями людей. Рисуют человечка и рядом с ним попугая.

Способность изобретать эти значки и символы свидетельствует об уровне развития ассоциативного мышления и творческих способностей в целом и одновременно выступает важным средством их развития.

«Спросить у другого человека» - следующий метод исследования и пункт плана. Теперь нужно настроить исследователей на то, чтобы расспросить других людей. Вопросы можно задавать всем присутствующим детям и взрослым. Это на первых порах вызывает большие трудности.

Первое время следует чётко фиксировать внимание детей на том, что в результате расспросов других людей можно узнать что-то совсем новое, неизвестное раньше. Так, например, кто-то может подсказать, что попугаи только в северных странах живут в неволе, а в тёплом климате они широко распространены в дикой природе и изначально это не домашние, а дикие птицы. Просто они легко приучаются и потому хорошо ладят с человеком. Рисуются схематические изображения. Например, пальмы, солнце и попугай.

На вопрос ребят о том, где же живут дикие попугаи, им подсказывают идею о том, что они устраивают себе гнёзда. А на вопрос о том, чем они питаются, - что сами находят съедобные зёрнышки, орешки и корешки.

«Наблюдение и эксперимент». Особенно ценны в исследовательской работе живые наблюдения и эксперименты. Если попугай есть в «живом уголке» школы, то можно подойти к клетке и, понаблюдав, поговорить о том, что мы видим. В ходе наблюдений можно изучать особенности поведения попугая и его реакции на различные события. Всё это надо зафиксировать на листочках.

Можно провести даже эксперименты. Например, боится ли наш попугай громких звуков и резких движений? Любит ли он музыку? Чем он питается и какую еду предпочитает? Ест ли он что-то необычное? Можно ли его обучить чему-либо?

«Узнать из книг». Далее можно обратиться к книге. Сейчас издаётся много детских справочников и энциклопедий. Они посвящены разной тематике, прекрасно иллюстрированы, имеют хорошие краткие и доступные детям информативные тексты. Для проведения учебных исследований это прекрасный источник. Можно прочитать нужный текст вслух и помочь зафиксировать новые идеи.

У первоклассника способность концентрировать внимание невысока. Поэтому работу по сбору информации надо проводить быстро. Очень важно поддерживать темп, чтобы работа шла энергично – на «одном дыхании».

Обобщение полученных данных

Теперь собранные сведения надо проанализировать и обобщить. Раскладываем пиктограммы и начинаем рассуждать, что интересного мы узнали.

Во-первых, выделим главные идеи, отметим второстепенные, а затем и третьестепенные. Надо просто разложить пиктограммы в определённой последовательности. Слева на первом месте кладём пиктограмму с самой важной информацией, затем то, что на втором, на третьем месте…

     

Начать лучше всего с попытки дать определения основным понятиям. Эта работа по своей мыслительной сложности ничем не отличается от работы настоящего учёного. Не следует требовать от ребёнка соблюдения правил логики. Достаточно, что он будет пытаться пользоваться приёмами, сходными с определением понятий. Например, такими как, описание, характеристика и др.

Научить ребёнка смело высказывать свои определения – важная задача школьного обучения.

Доклад

Как только информация обобщена, занятие надо продолжить. Желательно надеть на исследователей академические головные уборы и мантии. Это требуется для того, чтобы усилить значимость момента и сделать игровую ситуацию более концентрированной. Исследователи делают сообщение – «Доклад о попугае».

Ребята по очереди, дополняя друг друга, подглядывая в свои записи- пиктограммы, делают доклад. Начали с определения основных понятий, сказали, кто такой попугай, рассказали, где он живёт и чем питается, затем продолжили своё повествование, опираясь на собранный материал.

Качество представленной информации зависит от общего уровня развития ребёнка, от его мышления, речи, словарного запаса, коммуникативных способностей. Выступая индикатором уровня общего развития, это сообщение будет служить важным средством и развития, и обучения.

После выступления исследователей надо обязательно устроить его обсуждение, дать слушателям возможность задать вопросы.

Второй этап: «Самостоятельные учебные исследования»

Проведение занятия

На этом этапе в активный исследовательский поиск вовлекаются все участники занятия. Каждый ребёнок познакомился с общим планом действий и потенциально готов к собственному исследованию.

В ходе занятия дети должны иметь полную свободу перемещения по классу.

Выбор темы

Начинается занятие также с выбора тем исследователями. Карточки с изображениями тем будущих исследований раскладываются на столе (см. приложение). И каждый ребёнок выбирает себе то, что хочет.

Это занятие может идти автономно от обычных учебных занятий. Но саму эту игровую технологию можно использовать на самых разных учебных занятиях. В этом случае карточки с изображениями тем будущих исследований должны быть связаны с кругом изучаемых проблем.

Сбор материала

Вооружившись всем необходимым, каждый ребёнок начинает действовать самостоятельно – включается в собственный исследовательский поиск. Задача – собрать нужную информацию, используя возможности всех доступных источников, обобщить её и подготовить собственный доклад. Всё это нужно сделать, не затягивая время – в рамках одного занятия.

Дети работают самостоятельно, они сами изучают всё, что связано с выбранной ими темой. Задача педагога – выполнять обязанности активного помощника, консультанта исследователей, помогать тем, кто нуждается в помощи в данную минуту.

Во время сбора материала каждый ребёнок работает над своей темой, делает он это в своём темпе, перемещается по классу так, как это ему хочется.

Педагогу, для того чтобы действовать эффективно, надо помнить несложные правила:

- Всегда подходить к проведению этой работы творчески;

- учить детей действовать самостоятельно, независимо, избегать прямых инструкций;

- не сдерживать инициативу детей;

- не делать за них то, что они могут сделать, или то, что они могут научиться делать самостоятельно;

- не спешить с вынесением оценочных суждений;

- помогать детям учиться управлять процессом усвоения знаний;

- ориентировать детей на собственные наблюдения и эксперименты;

- учить детей прослеживать связи между различными предметами, событиями и явлениями;

- помогать детям формировать навыки самостоятельного решения проблем исследования;

- учить детей анализу, синтезу, классификации информации, поощрять стремления делать выводы, высказывать суждения и умозаключения;

Доклады

Как только подготовлены первые сообщения, детей можно собрать для прослушивания докладов. Заслушать все доклады на одном занятии обычно не удаётся. Поэтому часть детей можно прослушать индивидуально, часть перенести на другое время, а на данном занятии коллективно заслушать два или три доклада.

Для первых докладов лучше выбирать наиболее развитых детей, способных удержать внимание аудитории. Предоставляем исследователю слово.

Эти доклады следует рассматривать как вариант взаимного обучения детей. Докладчик вынужден структурировать информацию, выделить главное, дать определения основным понятиям и не просто рассказать, а обучить этим сведениям других. В ходе этого внешне простого дела ребёнком предпринимаются нешуточные умственные усилия, в итоге которых формируются ценнейшие качества творческой личности.

Обучающиеся обычно настроены по отношению к докладчику критически. Дети в этих условиях легко и естественно включаются в спор, задают вопросы, делают поправки, если не согласны. Это способствует развитию критического мышления у детей.

По итогам защиты необходимо поощрить не только тех, кто хорошо отвечал, но и обязательно тех, кто задавал «умные», интересные вопросы.

**Методы и приёмы поисковой активности младших школьников.**

Одним из самых сложных этапов учебно- исследовательской работы с детьми в методическом отношении является момент первичного включения учащихся в собственную исследовательскую практику. Первый шаг в этом деле – самый трудный. Ситуация первичного включения детей в практику исследовательского обучения предусматривается только во втором, третьем и последующих классах.

Существует несколько несложных способов включения младших школьников в самостоятельную исследовательскую деятельность.

Экскурсии как способ стимулирования поисковой активности

В ряду эффективных путей активизации исследовательской, поисковой активности школьников традиционно особое место занимает экскурсия. Достоинства экскурсии подчёркивает утверждение о том, что «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

Экскурсия позволяет изучать разные объекты в их реальном окружении, в действии, даёт бесконечно большой материал для собственных исследований, анализа и осмысления. Экскурсия может служить стартовой площадкой для детских исследований, дать мощный импульс детскому мышлению, позволяет увидеть много интересных проблем для собственных изысканий, продуцировать большое количество самых разных гипотез. Бесконечно большое количество источников для получения новых сведений создаёт прекрасную базу для аналитической работы мысли, выработки суждений, умозаключений и выводов.

Коллективные игры как средство развития исследовательского поведения

В исследовании над одной проблемой может трудиться весь класс или большая группа детей.

Коллективное занятие «Жилой дом»

Эта игра учит не только умениям работать вместе с другими, но и активизирует внимание детей к проблемам современного жилища, заставляет исследовать эту проблему, пробуждает интерес к выработке собственных идей в этой области.

Каждый ребёнок получает картонную заготовку, напоминающую железобетонную панель строящегося многоэтажного дома. В ней вырезано большое окно. Поверх панели нарисован балкон. Можно дать каждому по две- три панели.

Надо объяснить детям, что к вырезам, обозначающим окна, мы потом приклеим листочки, на которых ими будут нарисованы интерьеры квартир. Затем соединим панели скотчем и получим многоквартирный жилой дом, выполненный целым классом.

Работу лучше начать с экскурсии и наблюдений за тем, как строятся и функционируют жилые многоэтажные дома.

Затем каждый ребёнок рисует «собственную квартиру», тщательно прорабатывая её интерьер. Лучше нарисовать несуществующую, идеальную квартиру. Далее надо провести сборку жилого дома.

Завершает работу коллективное обсуждение выполненной работы. Каждый может рассказать об особенностях свой квартиры, «пригласив» других детей в гости. В ходе выполнения работы активизируется внимание детей к современной архитектуре жилых зданий. У многих возникает интерес к тому, чтобы сделать интересные жилые дома для людей будущего.

Коллективная игра «Как работает завод»

Игра направлена на исследование детьми принципа конвейерного производства. Можно смоделировать игру в конвейер. В ходе собственной экспериментальной деятельности дети увидят, как он функционирует.

Например, мы организуем в первом классе новогодний конвейер по производству игрушек для елки. Заранее заготовим стандартные детали для каждого участника, усадим детей за несколько столов, изображающие конвейерные линии, и запустить наше производство. Предметная деятельность в этом случае лишена элементов творчества. Но сама игра в конвейер будет восприниматься детьми как новый интересный опыт, требующий творческого осмысления и первичного понимания сути производственных и социальных взаимодействий людей.

Методика «Продолжи исследование»

Можно выписать из научно- популярных журналов и газет отрывки статей и предложить детям продолжить работу в направлении, указанном в отрывке. Этот отрывок выступает как площадка для старта детских исследований. (см приложение 11)

Требуется собрать материал по этой теме, где это только возможно: в энциклопедиях, словарях, научно- популярных книгах; сделать наблюдения, провести эксперименты. Затем надо всё обобщить, обдумать, дать определения основным понятиям, высказать суждения, сделать необходимые умозаключения. Каждый ребёнок выбирает себе отрывок и начинает работу.

Коллекционирование как исследовательская практика ребёнка

Коллекционированием обычно увлекаются одарённые дети. Это занятие служит индикатором уровня развития интеллекта ребёнка.

Коллекционирование активизирует интеллект и креативность, заставляет постоянно искать, думать, классифицировать и систематизировать, приобретать новые знания. Оно с полным правом может быть отнесено к вариантам учебно-исследовательской деятельности ребенка.

Каждому первокласснику можно дать задание на летние каникулы подготовить собственную коллекцию. Осенью ему нужно будет сделать по ней доклад, причем не в своём классе, а старшим ребятам из 3 или 4 класса. Ребенок, собирая коллекцию, расширяет свой кругозор, осваивает навыки исследовательского поиска.

Завершение работы – публичный доклад, рассказ о своей коллекции.

**Самостоятельная исследовательская практика школьников.**

Учебные исследования могут быть относительно долговременными и более сложного уровня, чем описанные выше. Это следующая ступень исследовательского обучения. Они могут быть как индивидуальными, так и выполненными детьми совместно, кратковременными и протяжёнными во времени.Проблематика их может быть бесконечно разнообразной.

Основными этапами исследовательской работы являются:

1 Актуализация проблемы (выявить проблему и определить направление будущего исследования).

2 Определение сферы исследования (сформулировать основные вопросы, ответы на которые нужно найти).

3 Выбор темы исследования (попытаться, как можно строже обозначить границы исследования).

4 Выработка гипотезы (разработать гипотезы, в том числе и провокационные идеи).

5 Выявление и систематизация подходов к решению (выбрать методы исследования).

6 Определить последовательность проведения исследования.

7 Сбор и обработка информации (зафиксировать полученные знания).

8 Анализ и обобщение полученных материалов (структурировать полученный материал, используя известные логические правила и приёмы).

9 Подготовка отчёта (дать определения основным понятиям, подготовить сообщение по результатам исследования).

10 Доклад (защитить результаты публично перед сверстниками и взрослыми, ответить на вопросы; см. приложение 12).

В зависимости от темы и ряда условий какой-то из моментов доминировал, какой-то несколько сворачивался.

Какими могут быть темы детских исследований

Всё бесконечное разнообразие тем для исследовательской работы детей можно условно объединить в три основные группы:

- Фантастические – темы, ориентированные на разработку несуществующих, фантастических объектов и явлений.

Например, ребёнок делает проект космического корабля, создаёт какую-то волшебную машину или прибор. Всё это может быть воплощено в техническом рисунке или даже макете.

- Эмпирические – темы, тесно связанные с практикой и предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов.

Эти исследования требуют большой изобретательности. В качестве предметов детских наблюдений и экспериментов могут выступать практически все объекты: и сами люди, и домашние животные, и явления природы, и самые разные неодушевлённые предметы.

Можно, например, выбрать тему «Книга рекордов нашего класса». Понаблюдав за своими одноклассниками, ребята определяют, кто в какой области «самый-самый».

- Теоретические – темы, ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках. Это то, что можно спросить у других людей, увидеть в фильмах или прочитать в книгах.

Например, можно собрать в разных справочниках и энциклопедиях информацию об определённой группе собак, устройстве парусных кораблей прошлых веков, истории музыкальных инструментов или развитии компьютерной техники и др.

Из всех тем исследовательских работ теоретические – самые сложные.

Правила выбора темы исследования (см. приложение 12)

- Тема должна быть интересна ребёнку, должна увлекать его.

- Тема должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования.

- Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности.

- Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.

- Помогая учащемуся выбрать тему, старайтесь сами держаться ближе к той сфере, в которой чувствуете себя одарённым.

- Педагог тоже должен чувствовать себя исследователем.

Экспресс – исследования

Дети могут провести и оперативное исследование по предложенной педагогом тематике. Отправляясь на прогулку, они получают индивидуальные задания для проведения эмпирических исследований по природоведению. Например: «Исследовать, какие птицы живут в окрестностях школы», «Какие растут деревья», «Выявить основные признаки зимы, наблюдаемые в природе», «Понаблюдать, как зимуют травы» и др.

Для проведения фантастических экспресс - исследований можно предложить темы: «Архитектура будущего», «Неземные цивилизации», «Фантастические рассказы» и др.

**Мониторинг учебно-исследовательской деятельности младших школьников**

Семинары, конференции

Одной из форм подведения итогов детских исследований могут быть семинары. Полноценное использование этой формы имеет ограничения, диктуемые особенностями психологического развития младших школьников. Младшему школьнику трудно выработать собственную точку зрения на проблему, но это возможно, когда проблема близка, понятна и исследована лично.

Например, можно провести семинар по итогам исследований детьми неуспешной учёбы. Основная проблема исследования: «Почему одни дети учатся хорошо, а другие плохо?». Каждый ребёнок вырабатывает собственную гипотезу, и сам пытается провести исследование.

Другая форма подведения итогов исследований – конференция. Если на семинаре все обсуждают собственные исследования по одной относительно узкой, частной проблеме, то на конференции идёт обсуждение материалов, разных по проблематике исследований, но объединённых, например, тематически.

Семинары и конференции позволяют решать задачи подведения итогов детских исследований. Это важно в плане воспитания детей и в особенности совершенствования мотивации их новых изысканий.

Защита итогов исследования

«Обучая других, обучаешься сам», - эта мысль Я.А. Коменского пришла к нам из глубины веков. Ребёнок, изучивший что-либо, часто стремится рассказать о том, что узнал, другим.

Защита – венец исследования и один из главных этапов обучения начинающего исследователя. Выполненную работу надо защитить. Защита работы должна быть публичной, с привлечением как авторов других работ, так и зрителей: учеников других классов, учителей, родителей, гостей школы.

В ходе защиты ребёнок осваивает важные элементы самопрезентации: учится излагать добытую информацию, сталкивается с другими взглядами на проблему, учится убеждать других, доказывая свою точку зрения.

Защиту детских работ следует проводить как праздничное мероприятие. Для оценки результатов и присуждения дипломов формируется жюри.

Заключение.

В настоящее время развитое исследовательское поведение рассматривается как неотъемлемая характеристика личности, входящая в структуру представлений о профессионализме и компетентности в любой сфере культуры. И даже шире – как стиль жизни современного человека. Поэтому от современного образования требуется уже не просто фрагментарное включение методов исследовательского обучения в образовательную практику, а целенаправленная работа по развитию исследовательских способностей, специально организованное обучение детей умениям и навыкам исследовательского поиска.

Список использованной литературы

1. Бабаева Т.И. У школьного порога.- М.:Просвещение, 1993

2. Гин А.А. Приёмы педагогической техники. – 5-е изд.- М.: Вита-Пресс, 2003.

3. Поддъяков А.Н. Исследовательское поведение. Стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт.- М., 2000.

4. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников.-М.: АРКТИ, 2008.

5. Пичугин С.С. Учебно-исследовательская деятельность младших школьников на уроках математики // Начальная школа.- 2008.- № 6

6. Пержинская Е.В. Как организовать исследовательскую работу в первом классе // Начальная школа.- 2008.- №5.

7. Кларин М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках.- М., 1994.

8.Кривобок Е.В., Саранюк О.Ю. Исследовательская деятельность младших школьников.- Волгоград: Учитель, 2009.

9. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников.- 2-е изд., исправл. и дополн.- Самара: Издательство «Учебная литература», 2006.

10. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников.- М., 2004.