



**Проведение учебных исследований рассматривается как особое направление внеклассной или внешкольной работы, тесно связанное с основным учебным процессом и ориентированное на развитие исследовательской, творческой активности детей, а также на углубление и закрепление имеющихся у них знаний, умений, навыков. Описанная методика работы активизирует исследовательское поведение детей.**

## **Формирование навыков исследовательской деятельности как одно из условий эффективного обучения**

**Котова Наталья Васильевна,**  
учитель начальных классов МБОУ «СОШ № 7»,  
г. Мариинск Кемеровской обл.

Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одарённость, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой исследовательской работе.

*А.Н. Колмогоров*

Любому обществу нужны одарённые люди, и одна из важнейших задач общества состоит в том, чтобы рассмотреть и развить способности всех его представителей.

В рамках этой общественно значимой, актуальной проблемы главная задача семьи и школы — вовремя увидеть, разглядеть способности ребёнка и подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы.

Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически, ребёнок рождается исследователем. Неутомямая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Именно это внутреннее стремление к исследованию создаёт условия для того, чтобы психическое развитие ребёнка изначально разворачивалось как процесс саморазвития.

Поэтому приоритетным направлением системы обучения и воспитания, по моему мнению, является формирование у учащихся способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Главная задача данного направления — дать ученику возможность развивать интеллект в самостоятельной творческой деятельности, с учётом индивидуальных способностей и склонностей.

Проведение учебных исследований я рассматриваю как особое направление внеклассной или внешкольной работы, тесно связанное с основным учебным процессом и ориентированное на развитие исследовательской, творческой активности детей, а также на углубление и закрепление имеющихся у них знаний, умений, навыков. Эту работу я провожу индивидуально с каждым ребёнком.

Представляю систему организации учебно-исследовательской деятельности учащихся.

Начиная с первого класса, в своей работе использую специальные игры и занятия, позволяющие активизировать исследова-

тельную деятельность ребёнка, помогающие осваивать первичные навыки проведения самостоятельных исследований.

Первый этап — это тренировочные занятия с классом, дающие возможность познакомить каждого ребёнка с техникой проведения исследования.

С первых дней занятий в школе мы рассматриваем методы исследования, то есть откуда можно получить информацию. Дети могут задать вопросы самим себе, спросить у взрослого человека, посмотреть в книгах, понаблюдать, провести эксперимент, посмотреть в компьютере и т.д.

Впоследствии, уже во второй четверти первого класса, провожу урок-тренинг, на котором мы учимся, как надо собрать всю доступную информацию и обработать её так, как это делают учёные. Например, предлагаю задание приготовить сообщение о буром медведе. Моя задача подвести ребят к идее, что набор методов зависит от наших реальных возможностей. Чем их больше, тем лучше и интереснее пойдёт работа. Определив последовательность работы, начинаем собирать материал. Но эти сведения тяжело удержать в голове или записать, так как нет навыка письма. Поэтому приходим к выводу: нужно создать схему-рисунок.

Способность ребёнка делать краткие записи, изобретать значки свидетельствует об уровне развития ассоциативного мышления и творческих способностей. На первых порах сильную помощь оказывают родители, которым я объясняю цель исследования, его результативность. Они совместно с детьми подбирают литературу, читают статьи по теме. А мы с учащимися заносим необходимую информацию на схему-рисунок. Теперь собранные сведения мы анализируем и обобщаем, затем исследователи делают сообщения. После выступления обязательно проводим его обсуждение. Даём слушателям возможность задать вопросы. Так ребята знакомятся с общей схемой деятельности. Количество коллективных занятий тренировочного плана не превышает у меня одного раза в четверть. На данном этапе я выступаю в роли консультанта-помощника.

Начиная со второго класса, работаю над формированием умений видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, классифицировать наблюдения и навыки проведения эксперимента, делать выводы и умозаключения, структурировать материал и др.

Предлагаю задания и упражнения для развития умения видеть проблемы, которые применяю на практике. Задание: «Посмотрите на мир чужими глазами». Одно из самых важных свойств в деле выявления проблем — способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон. Естественно, если смотреть на один и тот же объект с разных точек зрения, то обязательно увидишь то, что ускользает от традиционного взгляда и часто не замечается другими. Для этого выполняем следующие упражнения:



- продолжи неоконченный рассказ;
- составь рассказ от имени другого персонажа (представьте, что вы на какое-то время стали дневником в портфеле Маши, камешком на дороге);
- опиши один день твоей воображаемой жизни или используя данную концовку (...прозвенел звонок с урока, а Дима продолжал стоять у доски; ...и зайчонок мирно заснул на руках у Оли);
- определи, сколько значений у предмета (найди как можно больше вариантов нетрадиционного, но при этом реального использования, например, кирпича, газеты, кусочка мела);
- назови как можно больше признаков предмета (например, стола, дома, самолёта, книги и т. д.).

Вслед за выявлением проблемы идёт поиск её решения. Поэтому далее учимся выдвигать гипотезу, то есть строить предположения. В этом процессе обязательно требуются оригинальность и гибкость мышления, продуктивность, а также такие личностные качества, как решительность и смелость. Гипотезы рождаются как в результате логических рассуждений, так и в итоге интеллектуального мышления. Чем большее число событий может предвидеть гипотеза, тем большей ценностью она обладает. Изначально гипотеза не истинна и не ложна — она просто не определена.

«Познание начинается с удивления тому, что обыденно», — говорили ещё древние греки. Гипотезы (или гипотеза) возникают как возможные варианты решения проблемы. Затем эти гипотезы подвергаются проверке в ходе исследования. Построение гипотез — основа исследовательского, творческого мышления.

В умении выработать гипотезы используем следующее упражнение:

- давайте вместе подумаем, почему летом снег в горах не тает; почему многие дети любят компьютерные игры и т.д.;
- другое задание: при каких условиях падает предмет, например, ветка дерева, листок из книги и т.д.

Делая предположения, мы обычно используем следующие слова: предположим, допустим, возможно, может быть и т.д.

Крайне важно для исследования умение задавать вопросы, ведь любое познание начинается с вопроса. Для формирования умения использовать следующие упражнения: показываю картинки с изображением людей, животных и предлагаю задать им вопросы. Другое задание: какие вопросы помогут тебе узнать новое о предмете, лежащем на столе?

Игра «Найди загаданное слово» (дети задают разные вопросы об одном и том же предмете, начинающиеся со слов «что», «как», «почему», «зачем»), либо игра «Угадай, о чём спросили» (например, на карточке написан вопрос: «Когда происходит ветвепад?». Ребёнок отвечает: «Ветвепад происходит осенью». Всем остальным детям надо догадаться, каким был вопрос.)

Я готовлю детей к тому, что настоящее всегда продолжается в будущем, а потому я приучаю их к дальнейшим вопросам: что

ещё может интересовать тебя в этой проблеме? что ещё ты можешь предложить или сделать? Эти вопросы пробуждают любопытство, бросают вызов воображению ребёнка.

Для того, чтобы учиться определить понятие, я применяю относительно простые приёмы: описание, сравнение своих описаний с описанием этих же предметов учёными-классиками или одноклассниками, различение (например, весна и осень — времена года, но чем они отличаются), обобщение.

Обобщение — это логическая операция перехода от видового понятия к родовому путём отбрасывания от содержания видового понятия его видообразующего признака (признаков). Для этого использую следующее задание — из приведённых понятий надо построить такие ряды, в которых каждое последующее понятие было бы родовым по отношению к предыдущему.

Важным средством развития умений давать определения являются обычные загадки. Я смотрю на них не просто как на забаву, а как на весёлое, но всё же вполне серьёзное задание. Отгадка загадки — это её определяемая часть, а формулировка — это вторая половина определения, его определяющая часть. Составление и разгадывание кроссвордов также можно рассматривать как упражнение в определении понятий.

Учимся мы с детьми и классифицировать.

Исследование и познание мира не сводится к восприятию предметов и явлений, их чувственному отражению. Классификация предполагает выделение в предметах и явлениях общих существенных признаков. С помощью классификации люди не только упорядочивают опыт в значимые для них блоки, но и преобразовывают конкретные наблюдения в абстрактные категории. Классификацией называют операцию определения понятий по определённому основанию на непересекающиеся классы. Например, я предлагаю детям популярное задание «Четвёртый лишний». Предметы классифицируем по основному признаку, по цвету, по форме и т.д. Чем больше деления — тем больше продуктивность мышления. А это качество очень важно в творческой деятельности. Для формирования последних умений использую задачи на классификацию с явными ошибками. Такие задачи позволяют развивать и критическое мышление, что очень важно в исследовательской деятельности.

Ещё мы учимся наблюдать. Для того, чтобы наблюдение стало возможным, важно иметь наблюдательность — сплав внимательности и мышления.

Выполняем упражнения на развитие внимания и наблюдательности. Первое — ставлю перед детьми какую-нибудь из любимых ими вещей. Рассматриваем вместе этот предмет внимательно и спокойно. Затем предлагаю детям закрыть глаза. Убираю предмет и прошу вспомнить и назвать все его детали. Следующий этап упражнения — рисуем изученную вещь по памяти. Другой блок заданий — парные картинки, содержащие различия. Хорошую



возможность для развития способности к наблюдению и умению анализировать зрительные образы дают задания с намеренно сделанными ошибками.

С ребятами учимся проводить эксперимент — важнейший из методов исследования. Самые интересные эксперименты — это, конечно, реальные опыты с реальными предметами и их свойствами.

Учимся анализировать, выделять главное и второстепенное, делать выводы и умозаключения.

Эти и другие виды заданий позволяют мне сформировать необходимые умения для создания исследовательской работы или проекта в четвёртом классе. Как же мы над этим работаем?

Успех деятельности во многом зависит и от её чёткой организации. Под моим руководством составляется план-график выполнения учебного исследования: определяются временные рамки, объём работы и этапы её выполнения. Смысл технологии учебного исследования заключается в том, чтобы помочь ученику пройти путь научного познания и усвоить его алгоритм. Педагогическое руководство учебными исследованиями осуществляется на всех этапах выполнения работы, но наиболее значительно оно на этапе формулирования темы, целей, исходных положений, а также при анализе выполнения проекта.

Используемые в работе темы можно объединить в три основные группы:

- фантастические — ориентированные на разработку несуществующих, фантастических объектов и явлений;
- теоретические — ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в различных источниках;
- эмпирические — проведение собственных экспериментов.

Я помню: тема должна заинтересовать и увлечь ребёнка. С её выбором не стоит затягивать. Большинство детей, за исключением одарённых, не имеют постоянных пристрастий, их интересы ситуативны. Действовать нужно быстро, пока интерес не угас.

Исследовательская работа возможна и эффективна на добровольной основе. Ребят волнуют самые разные проблемы. Однако тема должна быть выполнима, то есть соответствовать возрастным особенностям детей, решение её должно быть полезно участникам исследования. При совпадении интересов у нескольких школьников организовываю мини-группы. Индивидуально, или в сформировавшейся паре, или в мини-группе ребята формулируют возможные темы будущей работы. Тема должна быть оригинальной, с элементами неожиданности, необычности.

На всех этапах работы мы, учителя, должны ясно осознавать, что основной ожидаемый нами результат — развитие творческих способностей, приобретение ребёнком новых знаний, умений и навыков. Точнее говоря, мы должны иметь в виду, что в данном случае мы имеем дело не с одним результатом, а, по крайней мере,

с двумя. Первым можно считать то, что создаёт ребёнок своей головой и своими руками — макет, проект, отчёт и тому подобное. Второй, самый важный — педагогический: бесценный в воспитательном отношении опыт самостоятельной, творческой, исследовательской работы, новые знания и умения, составляющие целый спектр психических новообразований, отличающих истинного творца от простого исполнителя.

Оба эти результата хорошо видны во время защиты детьми собственных работ. Поэтому защита итогов приобретает особую значимость. Это необходимый этап работы.

К оформлению результатов исследования предъявляются следующие требования: наличие титульного листа, сносок, оформление приложений. Во введении чётко определяются цели исследования, актуальность, степень изученности темы, обзор литературы. В основной части в логической последовательности излагаются результаты исследования. В заключении нужно сделать выводы, которые должны быть краткими и чёткими, соответствовать целям, задачам, гипотезе.

Защита — венец исследования и один из главных этапов обучения начинающего исследователя. О выполненной работе надо не просто рассказать, её, как и всякое настоящее исследование, надо защитить публично. В ходе защиты дети учатся излагать добытую информацию, сталкиваются с другими взглядами на проблему, учатся доказывать свою точку зрения.

Выполненные работы рецензируются учителями на методических объединениях, где ученик может получить совет по улучшению работы. Для оценки результатов и присуждения дипломов формируется жюри. В его состав входят: администратор школы, педагоги и учащиеся, проекты которых занимали призовые места на предыдущих конкурсах. В работе оцениваются познавательная ценность темы, оригинальность и ценность собранного материала, структура и логика работы, язык и стиль изложения, ответы на вопросы. Время представления проекта не более 5–7 минут. Кроме того, отмечаются работы по номинациям: за самый интересный эксперимент, за самую оригинальную тему, за самое яркое выступление, за самое научное исследование и т.д.

Презентация работ становится праздником для школьников, ведь они получают оценку своего труда. Ребята говорят о том, что чувствуют себя настоящими учёными, общаясь между собой, находя единомышленников. Ученики, чьи работы оказываются наиболее успешными, получают право на участие в городских научно-практических конференциях.

Анализируя результативность работы в технологии учебного исследования, можно сделать выводы:

- усвоение алгоритма научного исследования способствует формированию научного мировоззрения учащихся;
- значительно расширяется кругозор школьников в предметных областях;



- учащиеся вооружаются универсальными способами учебной деятельности, что даёт импульс к саморазвитию, способности к самоанализу, самоцелеполаганию, самоорганизации, самоконтролю и самооценке;

- формируется социальный опыт в труде и общении;

- исследовательская работа с детьми способствует профессиональному росту учителей, расширяя знания как в области своего предмета, так и в педагогической науке, даёт возможность лучше узнать учеников, раскрыть их потенциал, расширяет контакты на профессиональной основе с коллегами, родителями учащихся.

Итак, на основании вышеизложенного можно резюмировать, что исследовательская тактика направления деятельности ребёнка – это не просто один из методов обучения. Это путь формирования особого стиля детской жизни и учебной деятельности. Он позволяет трансформировать обучение в самообучение, реально запускает механизм саморазвития. Главное отличие детей, способных принимать участие в исследовательской работе, – наличие у них потребности узнавать новое. Это видно из мониторинга мотивации к исследовательской деятельности: в первом классе – наличие только ситуативного интереса; но уже начиная со второго класса – рост устойчивого и обобщённого интереса к исследовательской деятельности.

Исследовательская деятельность в начальной школе способствует общему развитию школьников и непосредственно таких показателей мыслительной деятельности, как умения:

- классифицировать;
- обобщать;
- отбирать все возможные варианты решения;
- переключаться с одного поиска решения на другой;
- составлять программу действий по своей работе;
- рассматривать объект с различных точек зрения;
- сравнивать различные объекты и их совокупности;
- составлять задания по предложенной теме;
- проводить самоконтроль.

Наблюдения за учащимися показывают: процент детей, у которых данные умения сформированы или частично сформированы, увеличивается по всем исследуемым модулям. Это говорит о том, что описанная методика работы активизирует исследовательское поведение детей.

### Список литературы

1. *Безрукова В.С.* Директору об исследовательской деятельности школы // Директор школы. – 2002. – № 2.
2. *Савенков А.И.* Содержание и организация исследовательского обучения школьников // Директор школы. – 2003. – № 8.
3. *Чечель И.Д.* Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе // Директор школы. – 1998. – № 7.