**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РАМКАХ ФГОС НОО.**

Федеральные государственные образовательные стандарты предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи — вооружить учащегося знаниями — на другую — сформировать у него общеучебные умения и навыки, как основу учебной деятельности (Слайд 1).

Учебная деятельность школьника должна включать в себя следующие составляющие: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи); хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество её выполнения (самооценка) (Слайд 2).

Изучив материалы по данной теме, познакомившись с работами доктора педагогических и психологических наук Александра Ильича Савенкова, я пришла к выводу что, одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской деятельности (Слайд 3).

Опыт, о котором я хочу рассказать, не содержит моих принципиальных педагогических открытий, это осмысленная и практически осуществляемая методика организации исследовательской деятельности.

Специфика исследовательской работы в начальной школе заключается в систематической направляющей, стимулирующей и корректирующей роли учителя. Главное для учителя – увлечь и “заразить” детей, показать им значимость их деятельности и вселить уверенность в свои силы, а так же привлечь родителей к участию в школьных делах своего ребёнка.

**Цель** своей работы в области организации исследовательской деятельности младших школьников я определила, как совершенствование педагогического мастерства, сопровождающего развитие этого вида деятельности учащихся, формирование и развитие исследовательского поведения учеников, расширение и интегрирование знаний учащихся, вовлечение их в активную исследовательскую деятельность.

Исходя из поставленной цели, были выделены следующие **задачи**:

**Образовательные:** активизация и актуализация знаний, полученных школьниками при изучении определённой темы; формирование умения в постановке задач, выдвижении гипотезы, планировании своей деятельности по заданной теме; систематизация знаний; знакомство с комплексом материалов, заведомо выходящими за пределы школьной программы.

**Развивающие:** развитие умения размышлять в контексте изучаемой темы, вести наблюдение, анализировать, сравнивать, делать собственные выводы; отбирать и систематизировать материал; представлять результаты в виде схем, таблиц, графиков, работать с дополнительной научной, справочной и энциклопедической литературой, использовать ИКТ; публично представлять результаты исследования.

**Воспитательные:** создать такой продукт, который будет интересен другим и востребован другими, стимулировать творчество и самостоятельность, потребность в самореализации, самовыражении

Выяснив, что поисковая активность детей носит неустойчивый характер, и для развития их познавательных потребностей необходимы не только умственные способности, но и мотивы, воля, эмоции, я решила выбрать такую формы работы, которая предполагает создание условий, при которых дети учатся самостоятельно ставить учебные цели, намечать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Так был организован клуб научно-познавательного направления «Я – исследователь». Работа в клубе началась со второго полугодия первого класса. Форма работы была, в основном, групповой. Она строилась на развитии общих исследовательских умений. Система упражнений по развитию этих умений очень хорошо представлена в книге Савенкова А. И. «Психологические основы исследовательского подхода к обучению».

Для дальнейшей серьёзной работы необходимо было научить детей чётко планировать свою деятельность: устанавливать последовательность действий, осуществлять самоконтроль, то есть, развивать регулятивные универсальные учебные действия. Былиразработаны и проведены следующие занятия: "Что можно исследовать?», Как выбрать тему исследования?", "Что такое цель, задачи и гипотеза исследования?", "Как составить план исследования?", "Какие существуют методы и приемы исследования?", "Что такое эксперимент?"

Смысл данной работы заключался в том, чтобы научить детей планировать исследовательскую деятельность, добывать необходимую информацию по определённой теме, учиться её фиксировать, анализировать полученную информацию и готовить небольшие доклады-сообщения. Эти занятия расширяли кругозор учащихся, открывали простор для развития критического мышления и речи. Создавались условия для самостоятельного исследования самых разных проблем. Здесь же формировались познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

Наряду с развитием общих исследовательских умений, во втором классе мы продолжили работу над самостоятельными исследованиями. Для осуществления индивидуального и дифференцированного подхода было проведено анкетирование родителей с целью определения значимости развития исследовательского поведения детей и готовности родителей к сотрудничеству. Многие родители никогда не имели возможности участвовать в каких-либо делах, не связанных с их профессией или чисто родительской деятельностью. Я давала, им возможность сблизится со своими детьми, участвуя в научно-исследовательской деятельности. Эта работа стала для многих родителей интересным и захватывающим делом. Они, вместе с детьми делают фотографии, выполняют несложные исследования по наблюдению, помогают подбирать информацию для теоретического обоснования проблемы, помогают ребенку готовить защиту своей работы. Работы получаются очень интересными, ведь это общий интерес и совместный труд ребенка и родителей. Также было проведено тестирование детей по выявлению склонностей и интересов. Совместно с психологом была проведена диагностика мотивации к исследовательской деятельности и диагностика уровня умственного развития учащихся.

Большую роль в формировании исследовательских умений учащихся сыграла, образовательная модель «Один ученик – один компьютер», которая как раз в это время активно внедрялась в образовательный процесс. Персональный нетбук стал не просто средством обучения, но и предметом коллективного исследования моих учеников. Такие программы, как ………, как нельзя лучше способствовали развитию умения вести наблюдение, анализировать, сравнивать, делать выводы, представлять результаты в виде схем, таблиц, графиков.

Одновременно велась работа по обучению детей основам работы с такими компьютерными программами, как Word и PowerPoint. Сообщения ребят приобретали другую форму, а также появилась реальная возможность представлять результаты своей работы в виде компьютерной презентации.

Успех исследовательской деятельности во многом зависит от её чёткой организации. Для проведения исследования учащиеся должны уметь:

1. **Выявить проблему и определить направление (тему) будущего исследования.**

От правильного выбора темы в значительной мере зависит результат работы. Тема должна быть интересна ребенку и при этом должна нести в себе познавательный заряд. Темы, которые я использовала в своей работе с детьми, можно объединить в три основные группы:

**• фантастические** - темы, ориентированные на разработку несуществующих, фантастических объектов и явлений;

**• теоретические** - эта группа тем ориентирована на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных источниках: это то, что можно спросить у других людей, это то, что написано в книгах, и др.;

**• эмпирические** - темы, предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов.

Наиболее сложны и при этом наиболее интересны в познавательном смысле теоретические исследования, но их способны выполнять не все школьники. Эмпирические исследования более занимательны и доступны для большинства детей, но они сложны в плане подготовки для педагога. Мой опыт показал, что чем менее подготовлены к работе дети и педагоги, тем чаще в ход идут фантастические темы.

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. Очень эффективно на данном этапе работы использовать такие приёмы и упражнения, как:

* «Посмотри на мир чужими глазами». Читаю детям начало рассказа: «Наступила осень. Небо покрылось чёрными тучами, и неожиданно пошёл снег. Крупные снежные хлопья падали на землю, дома, деревья…» Детям необходимо продолжить рассказ, представив, что они просто гуляют на улице. А затем представить, что они водители грузовиков, лётчики, птицы, консервные банки и т. п. Это упражнение учит детей смотреть на одни и те же события и явления с различных точек зрения.
* «Сколько значений у предмета?» Учащимся предлагается найти как можно больше вариантов применения (в том числе и нетрадиционного) вполне обычного предмета (газета, кусочек мела, тетрадь и т. п.). Такая работа позволяет ребёнку создавать самые неожиданные системы ассоциативных связей. Он учится открывать новые возможности, казалось бы вполне обыденного.
* Одним из способов выявления проблем является наблюдение. Хорошим заданием для развития умения наблюдать может стать предложение рассмотреть учащимся хорошо знакомые предметы (домашнее животное, листья кустарников, снег и т. п.) Рассмотрев их, дети могут охарактеризовать размер, цвет, форму, поведение. Увидеть проблему можно, анализируя действительность: «Почему собак лает?», «Почему снег тает?»

Так, у моих учеников появились проблемы: «Какая профессия самая нужная?», «Как развиваются животные?», «Что такое корень?» «Секреты бабушкиного варенья», «Отчего осенью листья меняют цвет?», «Почему И. А. Крылов называет стрекозу попрыгуньей?»

1. **Выработать гипотезу, которая вполне может быть и нереальной.**

Слово «гипотеза» происходит от древнегрече­ского *hypothesis* — основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений. Дети часто высказывают самые разные гипотезы по поводу того, что видят, слышат, чувствуют. Множество интересных гипотез рождается в результате попыток поиска ответов на собственные вопросы.

В умении вырабатывать гипотезы можно специально потренироваться. Вот простое упражнение. Давайте вместе подумаем: как птицы узнают дорогу на юг? Какими, например, могут быть гипотезы в данном случае? «Предположим, что птицы определяют дорогу по солнцу и звездам»; «допустим, птицы сверху видят растения (деревья, траву и др.), они указывают им направление полета»; «а может быть, птиц ведут те, кто уже летал на юг и знает дорогу», «вероятно, что птицы находят теплые воздушные потоки и летят по ним». «А может быть, у них есть внутренний природный компас, почти такой, как в самолете или на корабле?»

Бывают и совершенно иные, особенные, неправдоподобные гипотезы, их обычно называют «провокационными идеями». В нашем случае это может быть, например, такая идея: «Птицы точно находят дорогу на юг, потому что они ловят специальные сигналы из космоса».

Приведу ещё несколько упражнений, позволяющих тренировать способность вырабатывать гипотезы и провокационные идеи. Например:

* Назови самые правдоподобные (логичные) причины события: Медведь зимой не заснул, а бродил по лесу.
* Назови две - ­пять самых фантастических, самых неправдоподобных причины этих же событий. Каждый ответ обязательно начни со слов:

- Может быть;

- Предположим;

- Допустим;

- Возможно;

- Что если...

* Упражнения на обстоятельства:

- При каких условиях предмет (книга, телефон) будет очень полезным?

- При каких условиях бесполезен и даже вреден?

* Задания, прогнозирующие возможные последствия событий.

В сказке рыбка исполнила желания одного человека — старика, поймавшего ее. Представь, что Золотая рыбка выполнила желания каждого человека на Земле. Надо придумать как можно больше гипотез и провокационных идей, объясняющих, что бы произошло в результате.

Так, например, были выдвинуты гипотезы к проблеме: «Почему бабушкино варенье слишком сладкое?» Проблемной ситуацией было: Как приготовить не слишком сладкое варенье, которое бы долго хранилось. Гипотезы:

Гипотеза №1. Если варить варенье дольше, то оно будет хорошо храниться.

Гипотеза №2. Если сваренное по измененному рецепту варенье поместить в холодильник, то оно будет храниться значительно дольше.

Гипотеза  №3. Попробую, найти другой рецепт варенья, для которого требуется меньше сахара.

Гипотеза № 4. Если изменить технологию обработки банки для хранения варенья, то варенье хранится дольше.

Гипотеза № 5. Возможно, что я так и не смогу приготовить варенье по вкусу.

Проблема: «Почему И. А. Крылов называет стрекозу попрыгуньей?»

Гипотеза №1. Стрекоза любила танцевать.

Гипотеза №2. У неё не было крыльев.

Гипотеза №3. Занималась прыжками в длину.

1. **Выбор методов исследования. Поиск возможных вариантов решения.**

## В процессе исследовательской деятельности мои ученики используют методы эмпирического уровня (наблюдение, сравнение, тестирование, интервью); методы экспериментального уровня (эксперимент, моделирование, анализ, синтез) и методы теоретического уровня (поиск, изучение и обобщение).

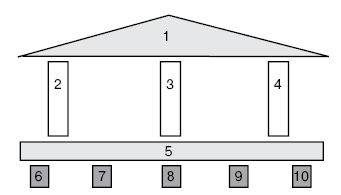
Способы решения проблем начинающими исследователями во многом зависят от выбранной темы. Во-первых, надо помочь детям найти все пути, ведущие к достижению цели. Затем выделить общепринятые, общеизвестные и нестандартные, альтернативные. Проведя классификацию, сделать выбор, оценив эффективность каждого способа.

Однако следует постоянно иметь в виду, что важны не сами эти способы, а педагогическая составляющая их использования. Поэтому стоит поощрять использование нестандартных, альтернативных способов, даже если это грозит тем, что вполне реальная тема из разряда, например, эмпирических приобретает черты фантастической.

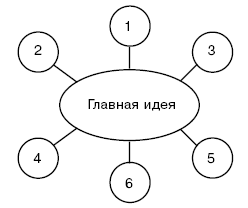
Возвращаемся к «бабушкиному варенью». Для исследования были выбраны методы наблюдения и эксперимента. А в случае со стрекозой И. Крылова – поиск, изучение и обобщение.

1. **Сбор, анализ и обработка информации. Выводы и умозаключения.**

Для детей младшего школьного возраста большую трудность вызывает работа с источниками информации, с текстом, умение отделять главное от второстепенного. Источниками информации в данном случае могут быть различные справочники, энциклопедии и словари. Также дети обращаются к интернет-источникам, при этом формируется умение правильно использовать интернет-пространство. Умение выделить главную мысль, найти факты, ее подтверждающие, — важнейшее качество, требующееся при обработке материалов, добытых в исследовании. Наиболее простой методический прием, позволяющий это делать, — использование простых графических схем («Дом с колоннами», «Паучок»). Это дает возможность, например, выявить логическую структуру текста. Находим главную мысль, а затем факты её подтверждающие.



**Схема «Дом с колоннами»**



**Схема «Паучок»**

Важным средством мышления является вывод, или 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. В логике выделено два вида умозаключений: индуктивное (индукция — переход от частных суждений к общим) и дедуктивное (дедукция — переход от общих суждений к частным). Умозаключения по аналогии требуют не только ума, но и богатого воображения. Делается это так: сопоставляются два объекта, и в результате выясняется, чем они сходны и что может дать знание о свойствах одного объекта пониманию другого объекта. Туловище рыбы имеет определенную форму, помогающую преодолевать сопротивление воды. Если мы хотим, чтобы корабли и особенно подводные лодки хорошо плавали, их корпуса должны быть похожи по очертаниям на туловище рыбы.

Кроме умозаключений, сделанных по аналогии, существует множество способов делать выводы и строить умозаключения. Приведу пример заданий, позволяющего делать собственные выводы по проблеме:

* На листе бумаги (можно также мелом на доске) нарисованы несложные композиции из геометрических тел или линий, не изображающие ничего конкретного. Предлагаю детям рассмотреть их и ответить на вопрос «что здесь изображено?» Чем больше вариантов решений — тем лучше. Когда ответов множество, попробую подвести итог. Задаю вопрос: «Кто же был прав?». При умелом педагогическом руководстве дети быстро приходят к заключению, что каждый ответ можно считать правильным — «правы были все, но каждый по - своему».
* Беру несколько несложных распространенных пословиц и изречений и провожу коллективную беседу с детьми о том, что они означают.

В случае с бабушкиным вареньем, дети сделали вывод, что технология обработки банки не влияет на срок хранения готового продукта, если в нём недостаточно сахара, а вот хранение в холодильнике – может этот срок продлить.

Найдя и изучив имеющуюся информацию об И. А. Крылове, труды энтомологов XVIII — начала XIX века , дети выяснили, что слово «стрекоза» служило «обобщенным» названием для разных насе­комых: овода, слепня, стрекозы и насеко­мого вообще. Понятными становятся тогда слова и вы­ражения этой басни: «Попрыгунья Стреко­за лето красное пропела…» Они никак не связываются со стрекозой и в то же время точно характеризуют кузнечика. Интересно, что в старинных иллюстрациях к этой бас­не изображался именно кузнечик, а не наша крылатая стрекоза. К середине XIX века обобщенное назва­ние «стрекоза» для разных видов насекомых исчезло, уступив место современным словам.

1. **Подготовка отчёта. Публичная защита.**

Итогом исследовательской работы может быть макет, выполненный из самых разных материалов, с описанием действия представляемого им объекта; это может быть и книга, и научный отчет о проведенном эксперименте, и многое другое. Важно, чтобы представленные материалы отвечали не только содержанию исследования, но и эстетическим требованиям. Детям необходимо помочь выбрать способ представления результатов, исходя из темы и их собственных возможностей.

Правильно организованная подготовка к защите исследовательской работы для детей должна превратиться в интересную игру. Они становятся очень серьезными и важными, увлеченно, ответственно, с нескрываемым интересом проводят эксперименты, делают чертежи, схемы, рисунки.

Прежде чем выбрать форму представления результатов (макет, доклад, презентация и др.), следует определить, сколько времени потребуется на подготовку. Учитывая, что возможности младшего школьника имеют предел, не следует планировать изготовление сложных, требующих больших временных затрат работ (макетов, чертежей и др.).

«Обучая других, обучаешься сам» - эта точная мысль Я. А. Коменского пришла к нам из глубины веков. Интуитивно понимая эту закономерность, ребенок, изучивший что-либо, часто стремится рассказать о том, что узнал, другим. В нашем случае при проведении учебных исследований важно не столько сообщить об усвоенном тому, кому адресовано сообщение, сколько тому, кто рассказывает.

Поэтому этап защиты пропустить нельзя. Без него исследование не может считаться завершенным. Защита - венец исследовательской работы и один из главных этапов обучения начинающего исследователя.

О выполненной работе надо не просто рассказать, ее, как и всякое настоящее исследование, надо защитить. Естественно, что защита должна быть публичной, с привлечением как авторов других работ, так и зрителей (это могут быть учителя, родители). В ходе защиты ребенок учится излагать добытую информацию, сталкивается с другими взглядами на проблему, учится доказывать свою точку зрения. По итогам защиты необходимо поощрить не только тех, кто хорошо отвечал, но и в особенности тех, кто задавал умные, интересные вопросы.

Занятия исследовательской деятельностью имеют свои «плюсы» и «минусы». К **положительным моментам** можно отнести то, что происходит формирование всех видов УУД. А именно:

* Личностных – осмысленное решение учебных задач и их связь с реальными жизненными ценностями, выработка жизненной позиции в отношении окружающего мира и самого себя.
* Регулятивных - обеспечение возможности управления познавательной и учебной деятельностью посредством постановки цели, планирования, коррекции, контроля и оценки своих действий.
* Познавательных – поиск, отбор, структурирование необходимой информации, способы решения проблем.
* Коммуникативные – умение слушать и понимать собеседника, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, умение выражать свои мысли, овладение монологической и диалогической формами речи.

О положительных сторонах свидетельствует сравнительный анализ успеваемости моих обучающихся по основным предметам за три года.

К **отрицательным сторонам** исследовательской работы можно отнести: увеличение нагрузки учащихся; сложность системы оценивания вклада каждого исполнителя, риск неудачного окончания работы.

Организация исследовательской деятельности становится одним из важнейших условий эффективности подготовки обучающихся к жизни в социуме и в профессиональном самоопределении. Исследовательская деятельность тесно перекликается с проектной, и является одной из её составляющей. Если конечным продуктом проекта является разработка и создания конкретного образа, модели, то исследовательская деятельность подразумевает процесс поиска информации, получение новых знаний. Вот почему в своей работе я также широко использую и применяю метод проектов. Причём те и другие методы широко применяются не только во внеурочной деятельности, но и на всех этапах урока. Это могут быть мини-исследования по различным темам, например: «Может ли быть уравнение с двумя неизвестными?», «Предположим, что Москва не является столицей России», «Почему карта разноцветная?» и т. д.

В заключении хочу вспомнить притчу: "В одном селении жили два мудреца, между которыми было соперничество: кто главнее и мудрее в этом селении? И на одном из собраний один из мудрецов решил показать, что он главнее и мудрее. Поймав бабочку, он сказал другому мудрецу: "Если ты мудрейший, то ответь: вспорхнет ли бабочка из моих ладоней?" А сам подумал: "Если скажет "да", то я сомкну ладони. Если скажет "нет" - то я их распахну, и бабочка взлетит. И это даст возможность показать, что другой мудрец не прав и я главнее. На что другой мудрец ответил, вопреки его ожиданиям: "Все в твоих руках".

В наших руках то, как мы сможем развить все задатки, данные нашим ученикам, и они достигнут соответственных высот или они останутся нераскрытыми.

**Использованная литература:**

1. Господникова М. К., Полянина Н. Б. Проектная деятельность учащихся (начальная школа), Волгоград, издательство «Учитель», 2009

2. Кривобок Е. В., Саранюк О. Ю. Исследовательская деятельность младших школьников, Волгоград, издательство «Учитель», 2010  
3. Савенков А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников, Самара, издательство «Учебная литература», 2010

4. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. – М.: «Ось – 89», 2006

5.Савенков А. И. Исследования на дому. Методические рекомендации. Самара, издательство «Учебная литература», 2010

6. <http://www.n-shkola.ru>

7. <http://www.direktor.ru>