**1. Теоретические основы формирования у учащихся начальных классов исследовательских умений на уроках окружающего мира**

Исследование - это процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности.

**Исследовательская деятельность –**это деятельность учащихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов:

* постановку проблемы,
* изучение теории, посвященной данной проблематике,
* подбор методик исследования и практическое овладение ими,
* сбор собственного материала, его анализ и обобщение,
* научный комментарий, собственные выводы.

Целью исследовательской деятельности всегда является получение нового знания о нашем мире – в этом ее принципиальное отличие от деятельности учебной, просветительско-познавательной: исследование всегда предполагает обнаружение некой проблемы, некоего противоречия, которые нуждаются в изучении и объяснении, поэтому она начинается с познавательной потребности, мотивации поиска. Новое знание может иметь как частный, так и обобщающий характер. Это либо закономерность, либо знание о детали, о ее месте в той или иной закономерности.

А.И. Савенков, подчеркивая, что в фундаменте исследовательского поведения лежит психическая потребность в поисковой активности в условиях неопределенной ситуации, дает другое определение: «Исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения. Она логически включает в себя мотивирующие факторы (поисковую активность) исследовательского поведения и механизмы его осуществления» [8, с.29].

В процессе исследовательской деятельности у учащихся формируются следующие умения:

**1.Поисковые (исследовательские) умения:**

-умение самостоятельно изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей;

-умение самостоятельно найти недостающую информацию;

-умение находить несколько вариантов решения проблемы;

-умение выдвигать гипотезы;

-умение устанавливать причинно-следственные связи.

**2.Рефлексивные умения:**

-умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;

-умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?

**3.Коммуникативные умения:**

- умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми – вступать в диалог, задавать вопросы и т.д.;

- умение вести дискуссию;

-умение находить компромисс;

-умение отстаивать свою точку зрения.

**4. Презентационные умения:**

-артистические умения;

-навыки монологической речи;

-умение отвечать на незапланированные, неожиданные вопросы;

-умение использовать наглядность при выступлении.

**5. Умение работать в сотрудничестве:**

-навыки партнерского общения;

-умение взаимодействовать с любым партнером;

-умение взаимопомощи в группе в решении общих задач;

-умение коллективного планирования.

Одна из основных практических задач современного обучения – это развитие умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске.

Исследовательская деятельность позволяет расширить цели и задачи уроков. Исследование всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Формирующиеся в процессе учебно-исследовательской деятельности умения являются составной частью общеучебных умений, необходимых учащимся для успешного обучения.

Цель учителя начальных классов – создание условий для формирования и развития исследовательских умений младших школьников с учетом психологических особенностей.

У ребёнка в это время отлично развиты такие качества, как любознательность, воображение и память. Это, несомненно, важнейшие качества для каких-то собственных открытий, практических и исследовательских работ, с которыми он встретится в школе. Внимание его уже относительно длительно и устойчиво, и это отчетливо проявляется в играх, в занятиях рисованием, лепкой, элементарным конструированием и, наконец, в своих исследованиях. Ребенок приобрел некоторый опыт управления своим вниманием, самостоятельной его организации. Память его также достаточно развита - легко и прочно запоминает он то, что его особенно поражает, что непосредственно связано с его интересами. Теперь не только взрослые, но и он сам способен ставить перед собой различные задачи, которые необходимо выполнить. Он уже знает из опыта: для того чтобы хорошо запомнить нечто, надо несколько раз повторить это. Относительно хорошо развита у ребенка наглядно образная память, но имеются уже все предпосылки для развития и словесно-логической памяти. Повышается эффективность осмысленного запоминания. Отсюда видно, что возможности детей ко времени поступления в школу достаточно велики, чтобы начинать их систематическое обучение.

Учебная деятельность в начальных классах стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира - ощущений и восприятий.

Значительно лучше в младшем школьном возрасте развито непроизвольное внимание. Начало обучения в школе стимулирует его дальнейшее развитие. Все новое, неожиданное, яркое, интересное привлекает внимание учеников само собой, без всяких усилий с их стороны. Поэтому важнейшей задачей учителя является сделать исследовательскую деятельность учеников как можно более интересной и привлекательной, так как это принесёт больше пользы. Возрастной особенностью внимания является и его сравнительно небольшая устойчивость (в основном это характеризует учеников 1 и 2 классов).

Приоритетным направлением начального общего образования определено формирование общеучебных умений и навыков, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность дальнейшего обучения.

**Умение**- это способность к действию, не достигшему наивысшего уровня сформированности, совершаемому полностью сознательно.

А.И. Савенков более конкретно определил исследовательские умения и полно описал блоки, характеризующие исследовательское мышление. Показатели сформированности исследовательской деятельности:

- умение видеть проблему;

- умение формулировать и задавать вопросы;

- умение выдвигать гипотезы;

- умение делать выводы и умозаключения;

- умение давать определение понятиям;

- умение классифицировать;

- умение экспериментировать.

Критерии сформированности исследовательской деятельности:

- самостоятельность.

- полнота и логичность ответа.

- правильность выводов и формулировок.

В основе исследований лежит развитие познавательных интересов учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, проявлять компетенцию в вопросах, связанных с темой проекта, развивать критическое мышление. Результаты выполненных исследований должны быть, что называется «осязаемыми», т.е., если теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к внедрению. Исследовательская деятельность младших школьников способствует развитию общеучебных навыков. Это и социальные навыки: умение работать в группе, сотрудничать, умение принимать и выполнять определённую роль: быть лидером или исполнителем, умение выстраивать свои отношения с людьми, которые тебя окружают. Это и коммуникативные навыки: учиться не только говорить, но и учиться умению слушать, принимать другое мнение и спокойно отстаивать своё.

По мнению Н.А. Семеновой, подход исследовательской деятельности как к личностному свойству требует ее анализа в разных точках зрения:

- потребностно-мотивационной стороны, предполагающей наличие у человека собственной активности в познании;

- внутренней инициативы, побуждающей к поискам нового;

-операционно-технической подразумевающей у субъекта определенных умений для выполнения той или иной деятельности.

**Развитие умений видеть проблемы**

**Проблема**– это затруднение, неопределенность. Умение видеть проблемы – одна из важнейших составляющих исследовательских навыков.

Весь процесс учения видится как непрерывный поиск ответов на обнаруженные вопросы, установление других вопросов и т.д.

Чтобы найти проблему, а затем решить её, необходимо предпринять действия, направленные на исследование того, что связано с проблемной ситуацией.

В свою очередь, проблемной можно назвать ситуацию, которую невозможно решить непосредственно в имеющихся обстоятельствах имеющимися средствами. Для её разрешения требуется остановиться и задуматься.

Умение видеть проблемы – интегральное свойство, характеризующее мышление человека. Развивается оно в течение длительного времени в самых разных видах деятельности, и все же для его развития можно подобрать специальные упражнения и методики, которые в значительной мере помогут в решении этой сложной педагогической задачи. Можно использовать такое задание: « Посмотрите на мир чужими глазами».

Смотреть на мир «другими глазами» являются упражнения на составление рассказов от имени самых разных людей, живых существ и даже неживых объектов.

**Умение формировать и задавать вопросы.**

Важным умением для любого исследователя является умение задавать вопросы. Дети очень любят задавать вопросы, и если их от этого систематически не отучать, то они достигают высоких уровней в данном искусстве.

В процессе исследования, как и любого познания, вопрос играет одну из ключевых ролей. Можно сказать, и это не будет преувеличением, что познание начинается с вопроса. Термины «проблема», «вопрос», «проблемная ситуация» обозначают нетождественные, но весьма близкие, тесно связанные между собой понятия. Вопрос обычно рассматривается как форма выражения проблемы, по сравнению с вопросом проблема имеет более сложную структуру, образно говоря, она имеет больше пустот, которые нужно заполнить.

Вопросы можно поделить на две группы.

**Уточняющие** ( прямые или “ли” - вопросы): верно ли, что…; надо ли создавать…; должен ли…; Уточняющие вопрос могут быть простыми и сложными.

Сложными называют вопросы, состоящие фактически из нескольких вопросов. Простые вопросы можно поделить на две группы: условные и безусловные. **Например: *Правда ли, что у тебя дома живет попугай?*** – простой безусловный вопрос***. Верно ли, что если котенок отказывается от еды и не играет, то он болен?*** – простой условный вопрос.

**Восполняющие (**или неопределенные, непрямые вопросы). Они включают в свой состав слова: где, когда, кто, что, почему, какие и другие. Эти вопросы также могут быть простыми и сложными. **Например:** ***Кто, когда, и где может посадить яблоню? –***сложный вопрос. Его без труда можно разделить на три самостоятельных вопроса.

**Умение выдвигать гипотизы.**

Как только обнаружена проблема, требуется найти способы её решения. Этому служит в немалой степени умение выдвигать гипотезы.

**Гипотеза** – это предположение о возможном пути решения. В её основе ещё не доказанное, первоначальное суждение о закономерной связи явлений, некое предвидение возможного движения. Гипотезы могут рождаться как в результате логических рассуждений, так и в итоге интуитивного мышления.

В процессе продуцирования гипотез обязательно требуются оригинальность, гибкость мышления, продуктивность, а также такие личностные качества, как решительность и смелость. Именно эти качества позволяют, не опасаясь отрицательной оценки со стороны окружающих, выдвигать самые смелые, неожиданные идеи. Причём в процессе обучения – чем больше, тем лучше. Ведь любая гипотеза сама по себе не истинна и не ложна, пока не подтверждена или не опровергнута.

Конечно, в классе для обеспечения этого процесса должна быть создана комфортная в психологическом плане обстановка, побуждающая детей к творчеству и сотрудничеству.

Младшие школьники довольно часто высказывают самые разные гипотезы по поводу того, что видят, слышат, чувствуют.

Учителю следует опираться на это качество, побуждая учеников выдвигать гипотезы в поисках ответов на их собственные вопросы, а также на вопросы, возникающие в ходе уроков.

Делая предположения, обычно используются слова: может быть,предположим, допустим, возможно, что если, наверное.

Очень эффективно, в плане тренировки умения выдвигать гипотезы, также упражнение, предполагающее обратное действие. Например, при каких условиях эти же предметы могут быть совершенно бесполезны и даже вредны?

* Как вы думаете, почему детеныши животных (медвежата, тигрята, волчата, лисята и др.) любят играть?
* Почему зимой выпадает снег?
* Почему поют птицы?
* Почему одни хищные животные охотятся ночью, а другие днем?
* Почему многие насекомые имеют такую яркую окраску?
* Почему летом снег не тает в горах?

**Умение делать выводы и умозаключения.**

Понятия в мышлении не выступают разрозненно, они связываются между собой. Формой связи понятий друг с другом является суждение. **Суждением**называют высказывание о предметах или явлениях, состоящее из утверждения или отрицания чего-либо. Мыслить – значит, высказывать суждения. С помощью суждений мысль получает свое развитие. Суждение – одна из основных форм логического мышления.

**Умение давать определения понятиям.**

**Понятие** – одна из форм логического мышления. Понятием называют форму мысли, отражающую предметы в их существенных и общих признаках.

Понятие – это мысль, отражающая в обобщенной форме предметы и явления действительности, а также связи между ними.

Чтобы узнать, как развита у ребенка способность к обобщению и формулированию понятий, используются разные методы. Один из самых эффективных и простых – метод определения понятий. Ребенку предлагается предмет или слово и просят дать определение этому предмету: “Что это?” Например: “Что такое трамвай?” Кто-то скажет, что это транспортное средство для перевозки людей, а кто-то ответит, что трамвай – это то, на чем ездят по рельсам. В первом случае видим ситуацию фиксации родового и видового отличия, то есть правильно воспроизводятся логические отношения между классом объектов и его представителем. Во втором случае мы сталкиваемся с указанием не на объект, а на его функцию.

Обычно определение решает следующие задачи:

- отличить и отграничить предмет от всех иных;

- раскрыть сущность предмета (обычно сущность не лежит на поверхности).

Для того чтобы учиться определять понятия, можно воспользоваться относительно простыми приемами, сходными с определением понятий. Эти приемы - общие для всех, их нередко используют профессиональные исследователи. Использование подобных приемов - хорошая база для пропедевтической работы в этом направлении.

**Описание.**Это наиболее простой прием, предполагающий перечисление внешних черт предмета с целью нестрогого отличия его от сходных с ним предметов. Описание обычно включает как существенные, так и несущественные признаки.

Любая наука широко использует описания. Описать объект - значит, ответить на вопросы: Что это такое? Чем это отличается от других объектов?Чемэто похоже на другие объекты*?*Обычно описание фиксирует результаты наблюдений и экспериментов с помощью различных языковых средств, знаков, формул, схем, графиков.

**Характеристика.**Этот прием предполагает перечисление и некоторых внутренних, существенных свойств человека, явления, предмета, а не только его внешнего вида, как это делается с помощью описания.

**Разъяснение посредством примера.**Этот способ используется тогда, когда легче привести пример или примеры, иллюстрирующие данное понятие, чем дать его строгое определение через род или видовое отличие.

**Сравнение.**Этот прием очень близок приему «разъяснения посредством примера». Сравнение также может быть отнесено к приемам определения понятий. Оно позволяет выявить сходства и различия предметов. Люди во все времена, желая понять, как устроена Вселенная, прибегали к приему сравнения. Химик и врач, живший в эпоху Возрождения, Парацельс сравнивал мир с аптекой, великий драматург Уильям Шекспир утверждал, что весь мир - театр, многие современные ученые сравнивают мозг человека с компьютером... Прием сравнения можно использовать в работе с детьми для тренировки в умении работать с понятиями. Например, подберите сравнение для таких объектов: зебра, кролик, бегемот, река. Так, можно сказать, что зебра похожа на обычную лошадь. Или, например - бегемот, словно большая гора; он как огромный паровоз.

**Различение.**Прием, позволяющий установить отличие данного предмета от сходных с ним предметов. Апельсин и помидор очень похожи, но апельсин фрукт, а помидор овощ, апельсин имеет один вкус, а помидор другой и т.д.

**Умение классифицировать.**

***Классификацией***называют операцию деления понятий по определенному основанию на непересекающиеся классы. Один из главных признаков классификации – указание на принцип (основание) деления. Классификация устанавливает определенный порядок. Она разбивает рассматриваемые объекты на группы, чтобы упорядочить рассматриваемую область, сделать ее обозримой. Классификация придает нашему мышлению строгость и точность.

**Правила классификации:**

- члены деления должны быть непересекающимися (должны исключать друг друга);

- деление на каждом этапе должно осуществляться только по одному основанию;

- деление должно быть соразмерным. Объем делимого понятия должен быть равен объединению объемов членов деления.

Задание “Четвертый лишний”, “Продолжи ряд”, “Найди предметы и явления, которые можно поделить надвое”, “Найди ошибки и исправь их”.

**Умение экспериментировать.**

**Эксперимент** – важнейший из методов исследования. Эксперимент – проба, опыт. Это самый главный метод познания в большинстве наук. С его помощью в строго контролируемых и управляемых условиях исследуются сааме разные явления.

Эксперимент предполагает, что мы активно воздействуем на то, что исследуем.

Любой эксперимент предполагает проведение каких-либо практических действий с целью проверки и сравнения. Но эксперименты бывают и мысленные, то есть такие, которые можно проводить только в уме.

**Мысленный эксперимент**

В ходе мысленных экспериментов исследователь мысленно представляет себе каждый шаг своего воображаемого действия с объектом и яснее может увидеть результаты этих действий.

Вот ряд задач для мыслительных экспериментов:

- Что будет, если все станут выше ростом?

- Что нужно для того, чтобы накормить все человечество?

- Что будет, если люди научатся читать мысли других?

Делать выводы, группировать, классифицировать, сравнивать и обобщать, устанавливать соответствия, причинно-следственные связи формируются начиная с первого класса.

**2.Пути и средства формирования у младших школьников исследовательских умений в курсе «Окружающий мир».**

Практическая работа  по формированию исследовательских навыков убеждает, что исследовательская деятельность младших школьников на уроках важна.

Для развития умений исследовательской деятельности, как и любых других умений, необходимо найти и реализовать такие**условия**, которые отвечают поставленной цели.

**1. Целенаправленность и систематичность**

Работа по развитию исследовательских умений должна проходить в классе постоянно как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Учитель должен использовать материал различных уроков с целью формирования умений исследовательской деятельности, постоянно использовать исследовательский метод в преподавании тем.

**2. Мотивированность**

Необходимо помогать учащимся видеть смысл их творческой исследовательской деятельности, видеть эту возможность реализации собственных талантов и возможностей, способ саморазвития и самосовершенствования.

**3. Творческая среда**

Учитель должен способствовать созданию творческой, рабочей атмосферы, поддерживать интерес к исследовательской работе.

**4. Психологический комфорт**

Одна из задач учителя – поощрять творческие проявления учащихся, стремление к творческому поиску. Важно, чтобы они не боялись допустить ошибку, воздержаться от негативных оценок. Задача учителя не подавлять

желания, порывы, творческие идеи учащихся, а поддерживать и направлять их. Суждения “Ты сделал неправильно” или “Ты сделал не так” блокируют желание работать, двигаться дальше. Каждому ученику необходимо дать возможность ощутить свои силы, поверить в себя.

**5. Учет возрастных особенностей младшего школьника**

Так как речь идет об учащихся младшего школьного возраста, вопрос об учете их психологических особенностей очень важен. Обучение исследовательским умениям должно осуществляться на доступном для детского восприятия уровне, само исследование быть посильным, интересным и полезным.

В этой связи важно выделить следующие виды научно- исследовательской деятельности младших школьников в курсе «Окружающий мир», как:

* опыты и эксперименты;
* лабораторные и практические работы;
* моделирование.

Организация исследовательской деятельности младших школьников обязательно должна соответствовать их возрастным особенностям, для этого рекомендуется использование:

* загадок, ребусов, шарад, задач-шуток, логических заданий и заданий на развитие творческих способностей;
* игровых моментов, с использованием и введением в ход занятия сказочных героев;
* связи материала с наглядно-образным игровым материалом.

В1, 2 классах в рамках предмета "Окружающий мир" по формированию исследовательских умений и навыков могут быть использованы следующие упражнения:

**Упражнение "Где я? Кто я?"**

***Цель:*** развитие догадки и логического мышления.

Учитель предлагает прослушать небольшой музыкальный отрывок и нарисовать или написать то, что представили себе учащиеся. Затем результаты демонстрируются всему классу и обсуждаются. Выделятся главная тема.

**Упражнение "Угадай – ка"**

***Цель:*** развитие догадки и логического мышления.

Учитель предлагает одному из учащихся посмотреть на картинку (слово) и

изобразить то, что там нарисовано (написано), другие учащиеся должны догадаться, о чём идёт речь.

**Упражнение "Кто лишний?"**

***Цель:*** развитие умений классифицировать

Учителем предлагается логический ряд, где необходимо выбрать лишнее слово или картинку. Возможен вариант, когда лишние слова можно объединить по какому- либо принципу.

В **3 классе**:

* учащиеся продолжают знакомиться с теорией исследования, методами исследований. На уроках используются игровые методы, путешествия, сказочный материал.
* проводятся коллективные исследования на заданную тему. У третьеклассников активность выше, неординарных подходов и предложений в осуществлении исследовательской деятельности.

В **4 классе**внимание уделяется умению работать с источником информации, с самой информацией, обрабатывать тексты, представлять результат своей работы в виде текста, схемы, модели.

Существуют следующие ***формы занятий*,** позволяющих представить результаты исследования:

- конференции, на которых учащимся представляют краткий доклад о проделанной работе и отвечают на вопросы аудитории;

- презентации, на которых ярко, красочно и привлекательно представляются достижения учеников;

- выступления, как правило, для определённого круга – своих одноклассников, учащихся параллельных классов, заинтересованных данной темой;

- представление доклада с целью сообщения нового знания. Исследователи выступают как бы в роли педагога, что имеет дополнительное мотивирующее значение;

- выставка достижений, проводится в основном для родителей и может быть посвящена определённой теме, дисциплине.

Организация исследовательской деятельности младших школьников обязательно должна соответствовать их возрастным особенностям, для этого рекомендуется использование:

-загадок, ребусов, шарад, задач-шуток, логических заданий и заданий на

развитие творческих способностей;

-игровых моментов, с использованием и введением в ход занятия сказочных героев;

- связи материала с наглядно-образным игровым материалом;

- связи с литературным сказочным материалом: исследование Знайкой и Незнайкой лунного камня; измерение удава в попугаях и мартышках;

игр – исследований, фантастических исследований;

- ролевых игр, дающих возможность провести исследования возможностей каждой профессии: если б я был строителем (поваром, учителем, фермером);

- игр-путешествий, например во времени, для знакомства с великими открытиями и изобретениями, в новые страны, по путям Великих географических открытий, фантастические путешествия на другие планеты.

Итогом исследовательской работы младших школьников может быть макет, выполненный из самых разных материалов с описанием действия представляемого им объекта. Это может быть и книга, и научный отчёт о проведённом эксперименте, и многое другое. Важно, чтобы представленные материалы отвечали не только содержанию исследования, но и эстетическим требованиям.

Подготовка исследования к защите должна превратиться для детей в интересную многодневную игру. В ходе неё сразу заметно, как дети становятся серьёзными и важными, увлечённо, ответственно, с нескрываемым интересом проводят эксперименты, делают чертежи, схемы, рисунки.

**Заключение**

Исследовательская деятельность – это система учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных и коллективных действий учащихся и обязательной презентации результатов их работы. Исследовательская деятельность в младшем школьном возрасте имеет специфические особенности: включение младшего школьника в исследовательскую деятельность основывается на познавательном интересе, наиболее присущем данному возрасту; учитывая собственный опыт младшего школьника в исследовательской деятельности; формирующиеся в процессе исследовательской деятельности исследовательские умения являются составной частью общеучебных умений, необходимых учащимся для успешной учебной деятельности.

Основные условия формирования исследовательских умений младших школьников на уроках окружающего мира: целенаправленность и систематичность, мотивированность; творческая среда; психологический комфорт; учет возрастных особенностей младшего школьника. Школьный курс предмета «Окружающий мир» обладает широкими возможностями по формированию исследовательских умений у младших школьников, т.к. сама специфика этого курса носит исследовательский характер содержания, а практическое взаимодействие учащихся с окружающей средой входе выполнения опытов позволяет сформировать эти умения в наибольшей степени.