**Метод проектов как средство формирования исследовательских умений младших школьников**

В современном обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, активных, творческих, способных нестандартно решать поставленные цели и задачи.

Дети от природы любознательны и полны желания учиться и, как известно, именно период жизни младших школьников отличается огромным стремлением к творчеству, познанию, активной деятельности. Ни для кого не секрет, что детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. Всякий здоровый ребенок рождается исследователем. Постоянно проявляемая исследовательская активность - нормальное, естественное состояние ребенка. Он настроен на познание мира и хочет его познать. Именно это внутреннее стремление к познанию через исследование порождает исследовательское поведение и создает условия для исследовательского обучения.

Следовательно, образовательный процесс в школе должен быть направлен на достижение такого уровня образованности учащихся, который был бы достаточен для самостоятельного творческого решения мировоззренческих проблем теоретического или прикладного характера. Достижение этой цели связывается с организацией учебной деятельности, имеющей исследовательскую направленность.

В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования говорится, что учебное исследование и проектирование в начальной школе из экспериментальных педагогических технологий переходят в общепринятые и общеобразовательные. [1]

Исследовательское поведение - один из важнейших источников получения ребенком представлений о мире. В педагогике и психологии - «исследовательским обучением» именуется подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего мира.

Современное понимание смысла исследовательской деятельности обучающихся связанно с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением.  Наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированную исходя из принятых в науке традиций: 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. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Главная цель исследовательского обучения - формирование способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Педагогической наукой и практикой установлено, что если к «творческой деятельности» не начать приучать с достаточно раннего возраста, то ребенку будет нанесен ущерб, трудно восполнимый в последующие годы. Уже в начальной школе можно встретить таких учеников, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником, они читают специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поисков науки в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности. Именно поэтому обучение ребёнка умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей образования и современного учителя.

Проблема исследования состоит в том, что на сегодняшний период педагоги начальной школы нуждаются в наиболее подробном объяснении особенностей проектной деятельности учащихся в младших классах. Большинство учителей-практиков пользуются только лишь частями метода проектов, не имея достаточно необходимой информации о структуре проектной деятельности, о формах работы над проектами, о типах проектных заданий, о содержании проектной деятельности учащихся в младших классах и, конечно же, об особенностях её организации. Обучение школьников специальными знаниями, а также развитие у них общих умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске - одна из основных практических задач современного образования.

 Однако, количество материала, включающего задания на развитие исследовательских умений и навыков у младших школьников, очень мало. Это и обусловило выбор темы исследования.

Объект исследования: процесс формирования исследовательские умения младших школьников.

Предмет исследования:метод проектов как средство формирования исследовательских умений младших школьников.

Цель исследования: обосновать возможности метода проектов в формировании исследовательских умений младших школьников.

Задачи исследования:

1. Раскрыть сущность понятия "исследовательские умения" в современной науке.

2. Выявить психолого-педагогические особенности формирования исследовательских умений у младших школьников.

3. Провести диагностику степени сформированности исследовательских умений у обучающихся 3 «А» класса.

4. Разработать и апробировать метод проектов по формированию исследовательских умений младших школьников.

5. Разработать рекомендации по использованию метода проектов в формировании исследовательских умений младших школьников.

Гипотеза исследования: Целенаправленное и систематическое применение метода проектов будет способствовать формированию исследовательских умений младших школьников

Теоретико-методологической основой исследования являются научные положения на идеях Дж. Дьюи, В. Х. Килпaтрикa, проблемно-поисковый подход (А.М. Матюшкин). Значимость творческой исследовательской деятельности в школе подчеркивали В.И. Андреев, И.А. Зимняя, А.М. Мaтюшкин; психологические основы организации учебно-исследовательской деятельности описаны А.Н. Пoддьякoвым, А.И. Сaвенкoвым [6].

Методы исследования**:**

- теоретические методы: анализ литературы по исследуемой теме, сопоставление, обобщение;

- эмпирические методы: беседа, тестирование, ранжирование полученных результатов, метод статистической обработки результатов тестирования.

Теоретическая значимость. Выявлены и систематизированы умения учебно-исследовательской деятельности учащихся начальных классов (умения осуществлять исследование, умения работать с информацией, умения организовывать свою деятельность, умения представлять результат своей учебно-исследовательской работы, умения анализировать ход учебно-исследовательской деятельности и оценивать её результаты);

Практическая значимость. Созданы дидактические материалы (памятки и алгоритмы работы над учебным исследованием, исследовательские задания, игровые приемы). Материалы данной работы могут быть использованы учителями начальных классов при формировании исследовательских умений младших школьников.

База исследования: МБОУ Угловская СОШ им. А.Т. Масликова.

**I. Теоретические основы формирования у младших школьников исследовательских умений**

**1.1 Сущность понятия «исследовательская деятельность»**

Прежде всего, следует сказать, что такое деятельность. Деятельность - это процесс (процессы) активного взаимодействия субъекта с миром, во время которого субъект удовлетворяет какие-либо свои потребности. Деятельностью можно назвать любую активность человека, которой он сам придает некоторый смысл [4, 110].

Исследование, в отличие от стихийных форм познания окружающего мира, основано на норме деятельности – научном методе. Его осуществление предполагает осознание и фиксацию цели исследования, средств исследования (методологию, подходы, методы, методики), ориентацию исследования на воспроизводимость результата.

Проанализировав, учебную литературу мы заметили, что авторы связывают исследовательскую и проектную деятельность. Это можно заметить в определениях таких авторов, как А. И. Савенкова и И.В. Комарова [10, 75].

И. В. Комаров отмечает, что проектно- исследовательская деятельность- это образовательная технология, которая предполагает решение обучающимися исследовательской, творческой задачи под руководством педагога [5, 75].

Эта технология предполагает проведение обучающимися собственного исследования, в ходе которого собранный творческий материал (образовательный продукт) позволяет объяснить научные и жизненные явления. Стиль педагогического управления данными действиями основывается на сотрудничестве обучающихся с педагогом и друг с другом.

Проектно-исследовательская деятельность - это деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая следующие операции:

• определение целей и задач;

• выделение принципов отбора методик;

• планирование хода исследования;

• определение ожидаемых результатов;

• оценку реализуемости исследования;

• определение необходимых ресурсов [5, 61].

Рассмотрим, как А. И. Савенков определяет исследовательскую деятельность [10, 75]. Исследование в обыденном употреблении понимается преимущественно как процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-либо заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа. Исследование, по сути, процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Исследование- всегда творчество, и в идеале оно представляет собой вариант бескорыстного поиска истины. Если в итоге исследования и удается решить какую-либо практическую проблему, то это не более чем побочный эффект. При этом само новое знание, добытое в итоге исследования, может быть не только малополезно, с точки зрения общества и самого исследователя, но даже вредно и опасно. Всем известно, что научные открытия несут не только радость и свет знаний. Реальный исследователь стремится к новому знанию инстинктивно, зачастую не зная, что принесет ему сделанное в итоге его исследований открытие, и как следствие – ему неизвестно, как можно на практике использовать добытые им сведения [10, 8].

Итак, для организации учебной исследовательской деятельности обучающихся, как и любой другой деятельности, необходимо хорошо представлять себе те структурные внутренние компоненты, из которых состоит эта деятельность.

В Таблице 1 приводится классификация видов учебной исследовательской деятельности по наиболее значимым дидактическим признакам. [14].

Таблица 1

Классификация исследовательской деятельности по дидактическим признакам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| По дидактическим целям: | По затраченному времени: | По организационнойформе: | По типу исследования: | По содержанию деятельности: |
| для изучения нового материала;для повторения изученного;для систематизации обобщения изученного;для развития исследовательских умений и навыков;для контроля знаний, умений и навыков. | кратковременная;часовая;длительная | фронтальнаягрупповая;индивидуальная | теоретическая;практическая (экспериментальная) | работа на уроке по обобщенным планам;с текстом учебника (или дополнительной литературы);микроопыты;экспериментальные задачи;демонстрационныйэксперимент;лабораторные работы;внеурочная работа:исследовательские работы;конструирование;экспериментирование;домашние экспериментальные задания. |

Представляется целесообразным отметить, что ведущими стимулами познавательной инициативы обучающихся в исследовательской деятельности являются новизна и интерес.

Стремление ко всему новому заложено в организации головного мозга человека. Отсутствие новизны в обучении приводит к снижению мотивации и успеваемости, тревожности, неудовлетворенности жизнью, нарушениями дисциплины, различного рода трудностями и другим негативным явлениям у обучающихся.

Доктор медицинских наук Д.В. Колесов установил, что «впервые пришедшею нам в голову мысль мы воспринимаем (расцениваем) именно как впервые пришедшею - новую. Повторно приходя в голову, эта мысль воспринимается (расценивается) нами уже как не новая. Следовательно, сам факт ее прихода делает ее не новой» [11, 37].

Педагогу важно определять степень новизны в исследовательской деятельности, так как если она чрезмерна, то она не сможет вызвать энергию познавательного поиска у всех обучающихся. С другой стороны, «слабая» новизна также не организует продуктивную деятельность обучающихся.

Другим стимулом исследовательской деятельности является интерес. Интерес представляет собой состояние человека, побуждающее его к познавательной или практической деятельности. Интересы обучающихся весьма разнообразны и различаются по своей направленности.

Интерес связан с эмоциональной оценкой выполняемой исследовательской деятельности. Взаимодействие интереса и эмоций создает мотивационную основу для продуктивной деятельности.

Как известно, при организации исследовательской деятельности педагог опирается на поисковую активность обучающихся, вызываемую специально созданной системой проблемных ситуаций.

Проблемная ситуация - объективно обязательный компонент мыслительной деятельности обучающихся при усвоении научных знаний. Без нее не возникает диалог в исследовательской деятельности. Ее проявление можно обнаружить по возникновению эмоции удивления у обучающихся [11, 41].

С помощью проблемной ситуации моделируются условия исследовательской деятельности младших школьников. Выход из проблемной ситуации проявляется в собственной познавательной активности обучающегося.

Составляющие проблемной ситуации, которые определил А. М. Матюшкин:

• необходимость выполнения такого действия, при котором возникает познавательная потребность в новом, неизвестном отношении, способе или условии действия;

• неизвестное, новое, то, что должно быть открыто для правильного выполнения задания, действий;

• возможности учащегося в выполнении поставленного задания, в анализе условий и открытии неизвестного, включающие как его творческие способности, так и достигнутый им уровень знаний [10, 139].

**1.2 Формирования исследовательских умений у младших школьников**

Подготовка ребенка к исследовательской деятельности, обучение его умениям исследовательского поиска становится важнейшей задачей образования и современного учителя.

В планируемых результатах освоения обучающимися начальной школы основной образовательной программы начального общего образования (ФГОС НОО), красной нитью проходит то, что именно исследовательская деятельность становится основой обучения. [1]

К числу регулятивных универсальных учебных действий отнесены следующие результаты:

- определять и формулировать цель деятельности, составлять план действий по решению проблемы;

- осуществлять действия по реализации плана;

- соотносить результат своей деятельности с целью и оценить его;

К числу познавательных:

- извлекать информацию;

- ориентироваться в своей системе знаний;

- осознавать необходимость нового знания;

- самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной задачи, состоящей из нескольких шагов;

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя.

- Коммуникативных:

- доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи;

- понимать другие позиции и взгляды;

- договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы, для того чтобы сделать что-то сообща.

Для продуктивной исследовательской учебной деятельности младшим школьникам необходима особая готовность, «зрелость», заключающаяся в трех показателях.

Во-первых, это сформированность у учащихся ряда коммуникативных умений, лежащих в основе эффективных социально-интеллектуальных взаимодействий в процессе обучения:

• Умение спрашивать (выяснять точки зрения других учеников, делать запрос учителю в ситуации дефицита информации или способов действий);

• Умение управлять голосом (говорить четко, регулируя громкость голоса в зависимости от ситуации, чтобы все слышали);

• Умение выражать свою точку зрения (понятно для всех формулировать свое мнение, аргументированно его доказывать);

• Умение договариваться (выбирать в доброжелательной атмосфере самое верное, рациональное, оригинальное решение, рассуждение).

Данные умения формируются с первых дней ребенка в школе, когда дети совместно с учителем в учебных ситуациях «открывают» и доступно для себя формулируют необходимые «Правила общения», регулирующие как внешнюю сторону- построение высказываний, так и внутреннюю сторону- содержание высказываний [8].

Вторым показателем готовности младших школьников к исследовательской деятельности выступает развитие мышления учащихся, определенная «интеллектуальная зрелость». Прежде всего, имеется в виду сформированность обобщенности умственных действий как интегративной характеристики, включающей в себя:

• Развитие аналитико-синтетических действий;

• Сформированность алгоритма сравнительного анализа;

• Умение вычленять существенный признак, соотношение данных, составляющих условие задачи;

• Возможность выделять общий способ действий;

• Перенос общего способа действий на другие учебные задачи.

При этом качественными характеристиками развития всех составляющих обобщенности умственных действий у учащихся начальной школы являются широта, мера самостоятельности и обоснованность.

К «интеллектуальной зрелости» также относится наличие у младших школьников таких качеств мышления, как гибкость, вариативность и самостоятельность.

В качестве третьего показателя готовности младших школьников к эффективной исследовательской деятельности выступает опыт развернутой, содержательной, дифференцированной самооценочной и оценочной деятельности, которая способствует формированию у обучающихся следующих необходимых умений:

• Адекватно оценивать свою работу и работу одноклассников;

• Обоснованно и доброжелательно оценивать, как результат, так и процесс решения учебной задачи с акцентом на положительное;

• Выделяя недостатки, делать конструктивные пожелания, замечания [11, 144].

Формирование выделенных показателей готовности младших школьников к исследовательской деятельности является необходимым условием для становления субъектности учащихся в процессе обучения [2, 349].

Л. А. Громова выделяет следующие критерии сформированности исследовательской деятельности, где умениями являются такие как:

• поставить перед собой реальную цель;

• планировать;

• проводить исследования;

• анализировать, оформлять и излагать результаты;

• оценить свою работу [13, 19].

А. И. Савенков выделяет другие умения:

• видеть проблемы;

• ставить вопросы;

• выдвигать гипотезы;

• давать определения понятиям;

• классифицировать;

• наблюдать;

• проводить эксперименты;

• делать умозаключения и выводы;

• структурировать материал;

• готовить тексты собственных докладов;

• объяснять, доказывать, защищать свои идеи. [14]

Развитие умения видеть проблемы.

В классическом науковедение под проблемой понимается явно сформулированный вопрос, или чаще комплекс вопросов, которые возникают в ходе познания. Сам процесс познания в этом случае истолковывается как последовательный переход от ответов на одни вопросы:

* к ответам на другие вопросы, вставшие после того, как первые были решены.
* однако древнегреческое слово проблема в буквальном переводе звучит, как «задача», «преграда», «трудность», а не просто вопрос. Поэтому и термин «проблема» в современном языке содержательно шире, чем термин «вопрос».

Проблема - это затруднение, неопределенность. Чтобы устранить проблему, требуются действия, в первую очередь- это действия, направленные на исследование всего, что связано с данной проблемной ситуацией. Проблемной является всякая теоретическая или практическая ситуация, в которой нет соответствующего обстоятельствам решения и которая, поэтому заставляет остановиться и задуматься [14].

Развитие умения выдвигать гипотезы.

Стоит нам только столкнуться с проблемой, как наш мозг сразу начинает конструировать способы и решения, изобретать гипотезы. Поэтому и в научном поиске в след за выявлением проблемы идет поиск ее решения, то есть развертывается следующая фаза мыслительного процесса - фаза решения проблемы. Новое знание впервые осознается исследователем в форме гипотезы. Гипотеза выступает необходимым и кульминационным моментом мыслительного процесса.

Поэтому одним из главных, базовых умений исследователя является умение выдвигать гипотезы, строить предположения. В этом процессе обязательно требуется оригинальность и гибкость мышления, продуктивность и даже такие личностные качества, как решительность и смелость. Гипотезы рождаются как в результате логических рассуждений, так и в итоге интуитивного мышления.

Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого hypothesis - основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений. Обучающиеся часто высказывают самые разные гипотезы по поводу того, что видят, слышат, чувствуют. Множество интересных гипотез рождается в результате попыток поиска ответов на собственные вопросы [14].

Гипотеза - это предположительное, вероятное знание, еще не доказанное логически и не подтвержденное опытом. Это предвиденье событий. Чем больше число событий может предвидеть гипотеза, тем большей ценностью она обладает. Изначально гипотеза не истина и не ложна - она просто не определена. Стоит ее подтвердить, как она становится теорией, если ее опровергнуть - она прекращает свое существование, превращаясь из гипотезы в ложное предположение [14].

Развитие умения задавать вопросы.

Важным умением для каждого исследователя является умение задавать вопросы. Обучающиеся очень любят задавать вопросы, и если их от этого систематически не отучать, то они достигают высоких уровней в данном искусстве. Значение детских вопросов в образовательной деятельности переоценить невозможно. Вопрос направляет мышление ребенка на поиск ответа, таким образом, пробуждая потребность в познании, приобщая к умственному труду.

Развитие умения давать определения понятиям.

Понятие - одна из форм логического мышления. Понятием называют форму мысли, отражающую предметы в их существенных и общих признаках [14].

Существуют предметы, явления, события, и есть наши понятия о них. Понятия иногда называют простейшей клеточкой мышления. Понятие- это мысль, отражающая в обобщенной форме предметы и явления действительности, а также связи между ними. Понятие образуется путем операций обобщения и абстрагирования. Поэтому в понятии находят отражение не все, а лишь основные, существенные признаки определяемых предметов.

Развитие умения классифицировать.

Исследование и познание мира не сводится только к восприятию предметов и явлений, их чувственному отражению. Оно предполагает выделение в предметах и явлениях общих существенных признаков. Тенденция структурировать опыт- базовое свойство человека (Ж. Пиаже). С помощью классификации люди не только упорядочивают перцептивный опыт в значимые для них блоки, но и преобразовывают конкретные наблюдения в абстрактные категории. Они стремятся использовать добытые факты для объяснения и согласования, кажущихся противоречиям мнений. Человеческое мышление тем более адаптировано к среде, чем более оно организовано [9, 164].

Классификацией называют операцию деления понятий по определенному основанию на пересекающиеся классы. Не всякое перечисление классов определенного множества можно считать классификацией. Одно 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 [12, 117].

Развитие умения и навыков работы с парадоксами*.*

Парадоксом называют утверждение, резко расходящееся с общепринятыми, установившимися мнениями, или эмпирическими наблюдениями. Это отрицание того, что представляется «безусловно правильным». Слово «пародокс» образовано от греческого paradoxos- неожиданный, странный, невероятный. Основные трактовки: в общепринятом значении- необычное, неожиданное, расходящееся с традицией утверждения; в логике- противоречие, полученное в результате логически формально правильного рассуждения, приводящее к взаимно противоречащим заключениям [14].

Развитие умения наблюдать.

Наблюдение можно без преувеличения классифицировать как самый популярный и самый доступный метод исследования, применяющийся в большинстве наук. Постоянно используется наблюдение обычным человеком в повседневной жизни. Оно служит ценнейшим и совершенно незаменимым источником получения разнообразных сведений о мире.

 Наблюдением обычно называют вид восприятия, характеризующийся целенаправленностью. Эта целенаправленность, выражающаяся в ясно осознаваемой практической, познавательной задаче, и отличает наблюдение от простого созерцания. В научной практике наблюдение как метод исследования характеризует еще и то, что в ходе него могут использоваться различные приборы и приспособления- телескопы, микроскопы, измерительные приборы [14].

Развитие умения и навыков экспериментирования.

Особое место в науке и наших повседневных исследованиях принадлежит эксперименту. Эксперимент - важнейший их методов исследования, используется он практически во всех науках и от исследовательского поведения неотделим. Слово «эксперимент» происходит от латинского experimentum, переводится на русский как «проба», «опыт». Так именуют метод познания, при помощи которого в строго контролируемых и управляемых условиях исследуется явление природы или общества [14].

В отличие от наблюдения, только лишь фиксирующего свойства предметов, эксперимент предполагает воздействие человека на объект и предмет исследования, это воздействие может происходить как в искусственных, лабораторных, так и в естественных условиях. Любой эксперимент предполагает проведение каких – либо практических действий в целях проверки и сравнения. Но эксперименты бывают и мысленные, то есть такие, которые можно делать только в уме [10, c. 13].

Развитие умения высказывать суждения и делать умозаключения.

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

Развитие умения создавать тексты.

Учиться писать отчеты о своих исследованиях очень важно. Научный текст- ткань сознания. И как на ткани видны некачественные переплетения или обрывы нитей, дыры, не пропечатанный или плохо вытканный рисунок, так и в научном тесте явно просматриваются все изъяны мышления автора. Написание текстов с изложением результатов собственных исследований - лучший способ самоконтроля и развития научного мышления.

**1.3. Условия для развития исследовательских умений у учащихся в начальной школе**

А. И. Савенкова выделяет следующую последовательность исследовательской работы. [14]

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

2. Определение сферы исследования (сформулировать основные вопросы, ответы на которые мы хотели бы найти);

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

4. Выработка гипотезы (разработать гипотезу или гипотезы, в том числе должны быть высказаны и нереальные – провокационные идеи);

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

6. Определение последовательности проведения исследования;

7. Сбор и обработка информации (зафиксировать полученные знания);

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

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

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

Все исследовательские работы обучающихся выполняются по этой схеме, но в зависимости от темы и ряда условий, какой-то из моментов может доминировать, а какой-то несколько сворачиваться.

Какие могут быть темы детских исследований.

• Фантастические - темы, ориентированные на разработку не существующих, фантастических объектов и явлений.

• Эмпирические - темы, тесно связанные с практикой и предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов;

• Теоретические - темы, ориентированные на работу по изучению и обобщению факторов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках. Это то, что можно спросить у других людей, то, что можно увидеть в фильмах или прочитать в книгах [3, 347].

Правила выбора темы исследования.

• Тема должна быть интересна обучающемуся, увлекать его.

• Тема должна быть выполнима, решение ее должно принести реальную пользу обучающимся, которые проводят это исследование.

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

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

Кроме того, выбирая тему исследования, педагог должен учитывать:

• Возможный уровень решения - проблема должна соответствовать возрастным особенностям;

• Желания и возможности - надо учитывать наличие необходимых средств и материалов для проведения исследования [14].

В качестве руководителей исследовательской деятельности школьников могут выступать такие участники образовательных отношений, как школьные учителя, школьные практические психологи, родители, дедушки и бабушки обучающихся. В этом случае все они будут являться в роли педагогов [14].

Основные умения, которыми должен обладать педагог:

• Обладать сверхчувствительностью к проблемам, быть способным видеть «удивительное в обыденном». Уметь находить и ставить перед обучающимися реальные учебно-исследовательские задачи в понятной для них форме;

• Уметь увлечь обучающихся дидактически ценной проблемой, сделав ее проблемой самих детей;

• Быть способным к выполнению функций координатора и партнера в исследовательском поиске. Помогая детям, избегать директивных указаний и административного давления;

• Уметь быть терпимым к ошибкам обучающихся, допускаемым ими в попытках найти собственное решение. Предлагать свою помощь или адресовать к нужным источникам информации только в тех случаях, когда обучающийся начинает чувствовать безнадежность своего поиска;

• Организовать мероприятие для проведения наблюдений, экспериментов и разнообразных «полевых» исследований;

• Предоставлять возможность для регулярных отчетов рабочий групп и обмена мнениями в ходе открытых общих обсуждений;

• Поощрять и всячески развивать критическое отношение к исследовательским процедурам;

• Уметь стимулировать предложения по улучшению работы и выдвижению новых, оригинальных направлений исследования;

• Внимательно следить за динамикой детских интересов к изучаемой проблеме. Уметь закончить проведение исследований в работу по обсуждению и внедрению решений в практику до появления у детей признаков потери интереса к проблеме;

• Быть гибким и при сохранении высокой мотивации разрешать отдельным обучающимся продолжать работать над проблемой на добровольных началах, пока другие обучающиеся изыскивают пути подхода к новой проблеме [14].

**Выводы по I главе**

Исследовательские умения – это чрезвычайно сложное структурное объединение чувственных, интеллектуальных, эмоциональных качеств личности, которые формируются и проявляются в сознательном, целесообразно-успешном осуществлении действий, обеспечивающих достижение поставленной цели деятельности. В младшем школьном возрасте у детей формируются способности к аналитическо-синтетической деятельности, начинают закладываться основы логического мышления, обеспечивающие в дальнейшем усвоение системы научных знаний и развитие научного, теоретического мышления, закладываются предпосылки самостоятельной ориентации в учении, окружающем мире, что приводит к формированию комплекса исследовательских умений.

Таким образом, введение проектной деятельности в начальных классах, безусловно, важно и необходимо, поскольку такая деятельность захватывает целостную личность ученика, вызывает к жизни не только умственные и практические умения, но исследовательские навыки развивающегося человека. Учитывая безусловные достоинства проектного метода и возрастные возможности детей младшего школьного возраста, реально и целесообразно его применение уже в начальном звене школьного образования.

**II. Опытно-практическая работа по использованию метода**

**2.1. Метод проектов в формирования исследовательских умений младших школьников**

Проектная деятельность младших школьников – это активная творческая деятельность учащихся, имеющая конкретную цель, определенную структуру, направленная на получение заранее прогнозируемого продукта. Организация проектной деятельности в начальной школе проходит под руководством учителя.

Слово «проект» - уходит корнями в понятие «проблема».

«Problema» - по-древнегречески – задача, «нечто брошенное (бросаемое) вперед»; то, к чему еще следует прийти. В исходном значении слова и ряде его последующих трансформаций Н.Г. Алексеев выделяет следующие важные признаки: [5]

Отнесение к будущему, близкому или далекому.

Как такового этого будущего еще нет, но оно желательно или нежелательно.

Это будущее просматривается в идеальном плане.

Метод проектов был разработан в начале XX века с целью ориентирования обучения на целесообразную деятельность детей с учетом их личных интересов. Первоначально его называли методом проблем, и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанным американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В.Х. Килпатриком. [12] В России метод проектов связан с именем С.Т. Шацкого.[12] Первая опытная станция по народному образованию, руководимая С.Т. Шацким, может служить уникальным примером создания педагогической системы, в которой особое место принадлежит исследовательской деятельности.

В современной России вопросами проектного метода занимаются Н.В. Матяш «Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования», Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петрова «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования», Н.Ю. Пахомова «Метод учебного проекта в образовательном учреждении» и др. [12]

Включение учащихся в проектную деятельность подразумевает целенаправленную работу над формированием у них комплекса проектных умений. Умение – это мысленное или практическое действие, способ реализации деятельности.

Выполняя проекты, школьники осваивают методы творческой деятельности, учатся самостоятельно находить и анализировать информацию, получать и применять знания по различным отраслям, приобретать умения и навыки практической работы, опыт решения реальных задач.

Учебный проект – специально организованный педагогом и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий по решению значимой для учащегося проблемы, завершающихся созданием творческого продукта.

Цель учебного проекта – это фиксированное во времени, управляемое педагогом и выполняемое учеником изменение учебной, приближенной к жизненной ситуации с целью формирования у школьника ключевых компетенций.

Человек, который самостоятельно умеет определить перспективу, наметить план действий и осуществить его, оценить и проанализировать, что удалось, а что нет, обладает проектным типом мышления.

Исследовательский проект учащегося – проект по выполнению им исследовательской работы, который разрабатывается совместно с руководителем. При проектировании исследовательской деятельности в качестве основы берется модель и методология исследования, разработанная и принятая в сфере науки за последние несколько столетий. При этом развитие исследовательской деятельности учащихся нормируется выработанными научным сообществом традициями с учетом специфики учебного исследования.

Выделяют следующие требования к проектной деятельности:

1. Необходимо наличие социально значимой задачи (проблемы) – исследовательской, информационной, практической.
2. Выполнение проекта начинается с проектирования самого проекта, с определения вида продукта и формы презентации.
3. Каждый проект обязательно требует исследовательской работы учащихся.
4. Отличительная черта проектной деятельности – поиск информации, которая будет обработана, осмыслена и представлена участниками проектной группы.
5. Результатом работы над проектом является продукт.
6. Подготовленный продукт должен быть представлен достаточно убедительно. [5]

Проектная школьная деятельность – форма учебно – познавательной активности школьников, заключающаяся в мотивационном достижении сознательно поставленной цели по созданию творческих проектов, обеспечивающая единство и преемственность различных сторон процесса обучения и являющаяся средством развития личности субъекта учения.

Проектная школьная деятельность является личностно – ориентированной деятельностью, поскольку позволяет каждому школьнику выбирать проекты в соответствии с его интересами, способностями и возможностями.

Субъектами проектной деятельности школьников являются:

- учитель (руководитель проекта), создающий учебные ситуации, из которых рождается проектный замысел, организующий проектную деятельность;

- учащийся, выполняющий проект;

- взрослые, принимающие активное участие в работе над детским проектом.

Анализ психолого-педагогической литературы и методической литературы [5,12] позволил нам создать таблицу классификации проектов.

Таблица 2

Классификация проектов.

Развитие исследовательских умений младших школьников

|  |  |
| --- | --- |
| Классификация проектов. | Развитие исследовательских умений младших школьников |
| Исследовательский проект – это исследование какой-либо проблемы по правилам научного исследования. Он включает обоснование актуальности выбранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение полученных результатов. Причем младшие школьники используют методы современной науки: эксперимент, социологический опрос, моделирование и др. | В таком проекте у них будут развиватьсяумения работать с литературой; умения наблюдать, проводить экспериментирование; проводить опрос, анкетирование на доступном для данного возраста уровне; обрабатывать полученные данные; умения пользоваться техническими приборами, снимать и записывать показании; составлять описание явления или предмета на основании полученных результатов. Умения оформлять результаты исследования в виде текста с использованием графиков, таблиц, рисунков. |
| Творческий проект – предполагает максимально свободный авторский подход в решении проблемы. Он отличается творческим, неординарным воплощением готового продукта (реклама, газета, видеофильм). | У младших школьников сформируются умения творчески воплощать свои мысли, находить оригинальный способ решения проблемы с учетом особенности проекта; аргументировать свою точку зрения в соответствии с предложенным способом решения проблемы. |
| Ролево - игровые проекты – это литературные, ролевые игры, результат которых остается открытым до самого конца. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта, особенностью решаемой проблемы. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения с придуманными участниками, ситуациями. | От младших школьников потребуются умения «перевоплощаться», согласно условиям замысла, умения «играть свою роль» в соответствии с темой данного проекта; развитие сценических способностей; умения изготавливать необходимые предметы труда. |
| Информационный проект – это сбор и обработка информации о каком-либо объекте или явлении с целью ее анализа и представления широкой аудитории. Продуктом такого проекта может служить статья в школьную газету, журнал, видеоролик, реклама. | Участвуя в таком проекте, младшие школьники приобретают аналитические, поисковые умения; умения работать со справочной литературой, составлять описание предмета, явления на основе полученных данных; умения представлять разные точки зрения на описываемый объект, сопоставлять их и иметь свое отношение к нему. |

На практике чаще всего реализуются смешанные типы проектов, в которых присутствуют одновременно признаки разных проектов, например, исследовательских и творческих, практико-ориентированных и исследовательских.

Характеристика принципа проектной деятельности

Принцип прогностичности

Проявляется при использовании проектирования для создания инновационных образцов. Проект определяется как пошаговое осуществление потребного будущего.

Принцип по шаговости

Постепенный переход от проектного замысла к формированию образа цели и образа действий. От него – к программе действий и ее реализации. Каждое последующее действие основывается на результатах предыдущего.

Принцип нормирования

Требует обязательности прохождения всех этапов создание проекта в рамках регламентированных процедур, связанных с различными формами организации мыслительной деятельности.

Принцип обратной связи

Необходимость после осуществления каждой проектной процедуры получать информацию о ее результативности и соответствующим образом корректировать действия.

Принцип продуктивности

Подчеркивает прагматичность проектной деятельности, обязательность ее ориентации на получение результата, имеющего прикладную значимость.

Принцип культурной аналогии

Указывает на адекватность результатов проектирования определенным культурным образом. Необходимо научиться понимать и чувствовать свое место в нем, формулировать собственный взгляд на достижения человечества на основе изучения культурно – исторических аналогов.

Принцип саморазвития

Касается как субъекта проектирования, так и порождения новых проектов в результате реализации поставленной цели. Решение одних задач и проблем приводит к постановке новых задач и проблем, стимулирующих развитие новых форм проектирования.

Критерии оценки проектов:
- социальное значение проблемы;
- актуальность и важность поставленных проблем;
- самостоятельность разработки проекта;
- реалистичность;
- экономичность;
- перспективность;
- результаты.
 Методика работы над проектом:
- подготовка к работе над проектом;
- выбор проблемы;
- сбор информации;
- разработка собственного варианта решения проблемы;
- реализация плана действий;
- подготовка к защите проекта;
- презентация проекта;
- рефлексия.
Рассматривая метод проектов как педагогическую технологию, следует не забывать, что в ее структуру входят:
1. концептуальная основа;
2. содержательная часть обучения:
- цели (общие и конкретные) обучения;
- содержание учебного материала;
- процессуальная часть – технологический процесс:
- организация учебного процесса;
- методы и формы учебной деятельности школьников;
- методы и формы работы учителя;
- деятельность учителя по управлению процессом усвоения материала;
- диагностика учебного процесса.
 Концептуализация рассматривается как совокупность взглядов на замысел, (идею) и разно-позиционных отношений к нему:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы | Цели этапа | Содержание работы ученика | Организационные фрагменты уроков |
| Подготовительный | - мотивация;- целеполагание; | - осознание проблемной ситуации;- выбор темы проекта;- постановка цели: выявление проблемы, противоречия; формулировка задачи;  | создание проблемно-мотивационной среды урока. |
| КонцептуализацияПрограммирование | Проектирование | - построение ориентированной схемы действий;- обсуждение вариантов решения;- составление маршрута получения результатов; | Беседа, дискуссия, «мозговой штурм». |
| Планирование: |  | построение плана деятельности;- обсуждение возможных вариантов исследования, выбор способов;- продумывание хода деятельности;- распределение заданий в работе с учетом выбранной позиции (роли);-самообразование и актуализация знаний. | Самостоятельная работа, групповая работа, семинар, «мозговой штурм», практикум. |
| Практический | Получение продукта, результат проектной деятельности за счет решения определенных задач | исследование, решение отдельных задач, компоновка и т.д.;- сбор и обработка данных;- интерпретация результатов;- графическое представление результатов. | Самостоятельная работа, практикум, экскурсия, лабораторная работа. |
| Аналитический | Рефлексия. | Сравнение планируемых и реальных результатов, обобщение, выводы. | Семинар, круглый стол, консультация. |
| Контрольно-коррекционный | Коррекция. | Анализ успехов и ошибок, поиск способов коррекции ошибок. | Беседа, консультация, индивидуально-групповая рефлексия. |
| Заключительный | Защита проекта. | Представление содержания работы, обоснование выводов. | Пленарная дискуссия, межгрупповое взаимодействие. |

Условия использования метода проектов и определения границ его целесообразности (по Т.И. Шамовой): [12]

- образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика, что повышает его мотивацию в учении;

- комплексный подход к разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных функций ученика, освоению им необходимых типов деятельности;

- глубокое, осознанное освоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях;
- гуманистический смысл проектного обучения состоит в развитии творческого потенциала учащихся.

Правила успешной проектной деятельности:

\* В команде нет лидеров. Все члены команды равны.

\* Команды не соревнуются.

\* Все члены команды должны получать удовольствие от общения с другом и от того, что они вместе выполняют проектное задание.

\* Каждый должен получать удовольствие от чувства уверенности в себе.

\* Все должны проявлять активность и вносить свой вклад в общее дело. Не должно быть так называемых «спящих партнеров».

\* Ответственность за конечный результат несут все члены команды, выполняющие проектное задание.

Основные требования к использованию метода проектов (по Е.С. Полат): [5]

\* Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы (задачи), требующей интегрированного знания исследовательского поиска для ее решения.

\* Практическая, теоретическая значимость предполагаемых результатов.

\* Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся на уроке или во внеурочное время.

\* Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов и распределением ролей).

Использование исследовательских методов, что предполагает:
1) определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования;
2) выдвижение гипотезы их решения;
3) обсуждение методов исследования;
4) оформление конечных результатов;
5) анализ полученных данных;
6) подведение итогов;
7) корректировка;
8) получение выводов (через использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола», творческих отчетов, защиты проекта и т.д.)

В процессе проектной деятельности, по мнению И.С. Сергеева, формируются следующие умения и навыки: [12]

1. Рефлексивные умения:

- умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;

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

2. Поисковые (исследовательские) умения:

- умение самостоятельно генерировать идеи, т.е., изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей;

- умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле;

- умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста);

- умение находить несколько вариантов решения проблемы;

- умение выдвигать гипотезы;

- умение устанавливать причинно-следственные связи.

3. Навыки оценочной самостоятельности.

4. Умения и навыки работы в сотрудничестве:

- умение коллективного планирования;

- умение взаимодействовать с любым партнером;

- умение взаимопомощи в группе в решении общих задач;

- навыки делового партнерского общения;

- умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.

5. Коммуникативные умения:

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

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свою точку зрения;

- умение находить компромисс;

- навыки интервьюирования, устного опроса и т.п.

6. Презентационные умения и навыки:

- навыки монологической речи;

- умение уверенно держать себя во время выступления;

- артистические умения;

- умение использовать различные средства наглядности при выступлении;

- умение отвечать на незапланированные вопросы.

Что является критериями успеха работы над проектом?

- Достигнут конечный результат.

- Создана активная команда участников проекта, способная продолжить работу в будущем.

- Результат проекта может быть использован другими коллективами.

- Информация о проекте широко распространена.

- Затронуты все аспекты: природный, социальный, экономический.

- Получено удовольствие от своей деятельности.
     Таким образом, учебный проект с точки зрения учащегося – это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности; это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат; это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися в виде цели и задачи, когда результат этой деятельности – найденный способ решения проблемы - носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

**2.2. Опытно-практическая работа по формированию исследовательских умений младших школьников через использования метода проектов**

Исследование проводилась на базе МБОУ Угловская СОШ им. А.Т. Масликова в 3 «А» классе, в количестве 19 человек.

Цель опытно-практической работы: формирование исследовательских умений младших школьников через проектную деятельность.

Задачи:

1. Выявить уровень сформированности исследовательских умений у учащихся 3 «А» класса.
2. Разработать и апробировать проекты.
3. Выявить уровень сформированности исследовательских умений у учащихся 3 «А» класса после проведенной работы.
4. Разработать рекомендации для учителя по формированию исследовательских умений младших школьников через использования метода проектов.

Опытно-практическая работа состояла из трех этапов: констатирующий, формирующий, контрольный этап.

Цель констатирующего этапа исследования: выявление уровня развития исследовательских умений учащихся 3 «А» класса.

Сроки проведения 15.12.20- 21.12.20 год.

За основу исследовательской работы мы взяли методики формирования исследовательских умений младших школьников А. И. Савенкова «Уровень сформированности исследовательских умений» [Приложение 1], Критериально -ориентированный тест [Приложение 2].

Методика «Уровень сформированности исследовательских умений» А. И. Савенкова[Приложение 1]

Цель: выявить уровень сформированности исследовательских умений у учащихся 3 «А» класса.

Проверяемые умения:

1. Умение видеть проблемы.
2. Умение выдвигать гипотезы.
3. Развитие умения задавать вопросы.
4. Развитие умения давать определения понятиям.
5. Умение классифицировать.
6. Умение наблюдать.
7. Умение экспериментировать.
8. Умение делать умозаключения

Проанализировав ответы учащихся, мы составили таблицу [Приложение 3], проанализировав ее, мы составили таблицу 3, 4 на основании таблиц построили диаграммы 1, 2.

Таблица 3

Диагностика уровня сформированности исследовательских умений

3 «А» класса на констатирующем этапе исследования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проверяемые умения | Количество верно ответивших обучающихся | Количество допустивших ошибки |
| Умение видетьпроблемы | 13 | 6 |
| Умение выдвигатьгипотезы | 11 | 8 |
| Умение задаватьвопросы | 7 | 12 |
| Умение даватьопределение понятиям | 8 | 11 |
| Умениеклассифицировать | 9 | 10 |
| Умение наблюдать | 1 | 18 |
| Умение экспериментировать | 17 | 2 |
| Умение делатьумозаключения | 10 | 9 |

Диаграмма 1

Диагностика уровня сформированности исследовательских умений

3 «А» класса на констатирующем этапе исследования

Проведя анализ работ обучающихся можно сделать вывод, что лучше всего сформировано у обучающихся умение экспериментировать, больше всего ошибок обучающиеся допустили в заданиях на умение давать определение, умение задавать вопросы и классифицировать, умения наблюдать.

Таблица 4

Уровень сформированности исследовательских умений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Высокий уровень | Средний уровень | Низкий уровень |
| 7(37%) | 4 (21%) | 8(42%) |

Результаты показали, что большинство учащихся 42% находятся на низком уровне - не могут самостоятельно увидеть проблему, найти пути решения, но по указаниям учителя могут прийти к решению проблемы. На среднем уровне (21%) - ученики могут найти методы решения поставленной проблемы и прийти к самому решению, но без помощи учителя не могут увидеть проблему. У 37% высокий уровень - учащиеся, могут сами ставить проблему, искать пути ее решения и находить само решение.

Диаграмма 2

Уровень сформированности исследовательских умений 3 «А» класса

Тест «Критериально - ориентированный тест» А.И. Савенков[Приложение 2]

Цель: выявить уровень сформированности исследовательских умений у учащихся.

Тест, состоящий из 3-х частей:

1часть – позволяет выявить умение выводить следствия (3 б);

2 часть – умение находить проблему (1б.);

3часть – умение представлять последствия событий (2 б.).

Каждый удачный ответ оценивается в 1 балл, подсчитывается сумма

баллов, переводится в проценты.

Критериями результатов теста послужили:

- умение выводить следствия,

- умение находить проблему.

- умение представлять последствия событий.

В соответствии с критериями выделены уровни развития исследовательских навыков у младших школьников:

80-100 % - высокий уровень развития исследовательских навыков характеризуется умением выводить следствия, находить проблему, умением представлять последствия событий.

60-80 % - средний уровень развития исследовательских навыков характеризуется тем, что ребёнок не всегда видит проблему, в некоторых случаях не может вывести следствие и представить последствие событий.

Менее 60 % - низкий уровень развития исследовательских навыков характеризуется тем, что ребёнок не умеет видеть проблему, не умеет вывести следствие и представить последствие событий.

На основе полученных результатов составляется сводная таблица, по которой выясняется уровень сформированности проверяемых умений каждого ученика класса.

Результаты методики «Критериально - ориентированный тест» А.И.Савенков можно увидеть в таблице [Приложение 4] и диаграмме 3.

Анализируя тест, можно отметить, что не сформированы умения выводить следствия у 10% учащихся, находить проблему у 68,4% учащихся, представлять последствия событий – 26,3% учащихся.

Результаты диагностики показали, что 32% учащихся имеют высокий уровень развития исследовательских навыков, 26% учащихся имеют средний уровень и 42 % учащийся имеет низкий уровень.

Диаграмма 3

Вывод. Результаты констатирующего этапа оказались такими: ⅔ класса учащихся имеют высокий и средний уровень сформированности исследовательских навыков, но ⅓ класса учащиеся имеют низкий уровень. Отсюда можно сделать вывод о необходимости включения во внеурочную деятельность использование метода проектов, который как раз направлен на формирование исследовательских умений.

Результаты констатирующего этапа исследования подтвердили необходимость проведения формирующего этапа.

Цель формирующего этапа – создать условия для формирования исследовательских умений младших школьников через использования проектного метода.

Задачи:

* 1. Подобрать тематику проектов.
	2. Разработать и апробировать проекты.
	3. Разработать рекомендации учителю по использованию метода проектов формированию исследовательских умений младших школьников.

Таблица 5

Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема проекта | Цель, задачи | Формируемые исследовательские умения. | Продукт проекта |
| 1.Орфографический словарь | Создать условия для формирования навыков работы с орфографическим словарем, составить орфографический словарь на одну изученную тему. | +видеть проблемы;+ставить вопросы;+выдвигать гипотезы;+давать определения понятиям;+классифицировать;+наблюдать;+проводить эксперименты;+делать умозаключения и выводы;+структурировать материал;+готовить тексты собственных докладов;+объяснять, оказывать, защищать свои идеи. | Орфографический словарь. |
| 2. Миллион улыбок на 8 Марта! | Создать условия для расширения представления о празднике «8 Марта», его традициях и обычаях. Формировать умения оформлять стензазету. | +видеть проблемы;+ставить вопросы;+выдвигать гипотезы;+давать определения понятиям;+классифицировать;+наблюдать;+проводить эксперименты;+делать умозаключения и выводы;+структурировать материал;+готовить тексты собственных докладов;+объяснять, оказывать, защищать свои идеи. | Стенгазета, посвященная празднику. |
| 3. Родное село Угловское | Создать условия для формирования представление об истории своей малой родины и ее достопримечательностях. | +видеть проблемы;+ставить вопросы;+выдвигать гипотезы;+давать определения понятиям;+классифицировать;+наблюдать;+проводить эксперименты;+делать умозаключения и выводы;+структурировать материал;+готовить тексты собственных докладов;+объяснять, оказывать, защищать свои идеи. | Книга «Родное село Угловское» |

Представим дорожные карты проектов [Приложение 5, 6, 7], которые направлены на формирование исследовательских умений.

На первых этапах работы мы проводим лишь элементы проектной деятельности, проводя тренинговые упражнения по развитию информационно – поисковых умений, которые позволят учащимся овладеть специальными знаниями, умениями, навыками проектной деятельности.

В качестве примера мы остановимся на некоторых из них.

1 группа упражнений.

Развитие умений видеть проблему (формирование способности развивать собственную точку зрения, смотреть на объект с разных сторон).

А) «Посмотри на мир чужими глазами»

Читаем детям необыкновенный рассказ:

«Утром небо покрылось черными тучами, и пошел снег. Крупные снежные хлопья падали на дома, деревья, тротуары, газоны, дороги…»

Задание: предлагаю ребятам продолжить рассказ, представив себя в роли мальчика, гуляющего во дворе с друзьями; водителем автомобиля, едущего по дороге; собакой, вышедшей погулять.

Аналогичных рассказов можно придумать множество, и используя их сюжеты, можно учить детей смотреть на одни и те же явления и события с разных точек зрения.

Б) «Тема одна – сюжетов много»

Придумайте как можно больше сюжетов на одну и туже тему. (Например, тема «Зима», «Город», «Лес» … Можно нарисовать зимний лес; школьников, идущих в школу и т.д.).

В) «Составь рассказ, используя данную концовку»

Например: «… Так я и не выучил стихотворение»; «… И котенок мирно заснул на руках у Миши »; «… Прозвенел звонок с урока, а Маша продолжала стоять у доски».

2 группа упражнений.

Развитие умений выдвигать гипотезы (уметь предвидеть события, предполагать, используя слова: «может быть», «предположим», «допустим», «возможно», «что, если», «наверное»).

А) Задания – рассуждения.

Например: «Давайте вместе подумаем, почему зебра полосатая?». Почему весной появляются почки на кустарниках? Почему течет вода? Почему бывают ночь и день?

Б) Упражнения на обстоятельства

- При каких условиях каждый из этих предметов будет очень полезным?

- При каких условиях эти же предметы могут быть совершенно бесполезны и даже вредны?

Например: сахар, соль, мобильный телефон.

В) Задания типа «Найди возможную причину события»

Например: Молоко прокисло. Дети стали больше играть во дворах. Медведь зимой не заснул.

3 группа упражнений.

Развитие умений задавать вопросы

Важным условием для любого исследователя является умение задавать вопросы.

Дети очень любят задавать вопросы. В процессе проектного – исследования вопрос играет ключевую роль. Вопрос обычно рассматривается как форма выражения проблемы. Он направляет мышления ребенка на поиск ответа, таким образом пробуждая потребность в познании, приобщая его к умственному труду.

Вопросы можно поделить на две большие группы:

Уточняющие (верно ли, что …, надо ли, создавать ли…, должен ли…).

Уточняющие вопросы могут быть простыми и сложными. Сложные вопросы состоят из нескольких вопросов. Простые можно поделить на две группы: условные и безусловные. Правда ли, что у тебя дома живет попугай? – простой безусловный вопрос. Верно ли, что если котенок отказывается от еды и не играет, то он болеет? – простой условный вопрос.

Восполняющие (неопределенные, непрямые, «к» вопросы). Они также могут простыми и сложными. Обычно включают в себя слова: «где», «когда», «кто», «что», «почему», «какие» и др.

Для развития умения задавать вопросы используя разные упражнения.

А) Задания для развития умения задавать вопросы уточняющие (Верно ли что ...?; Надо ли …?; Должен ли …?) и восполняющие (Кто? Что? Где? Почему?).

Показываем ученикам картинки с изображение людей, животных и предлагаю задать вопросы тому, кто изображен. Либо попытаться ответить на вопрос о том, какие вопросы тому, кто изображен. Либо попытаться ответить на вопрос о том, какие вопросы мог бы задать тот, кто изображен на рисунке (По методике Э.П. Торранса).

Б) Игра «Угадай, о чем спросили».

Ученику, вышедшему к доске, дается несколько карточек с вопросами. Он, не читая вопроса вслух и не показывая, что написано на карточке, громко отвечает на него.

Всем остальным детям надо догадаться, каким был вопрос. Образцы вопросов: Какой окрас обычно имеют зайцы? Почему совы охотятся ночью? Есть ли в природе живые существа, похожие на мамонтов? Чем питаются космонавты в космосе?

В результате реализации комплекса проектов, направленных на формирование исследовательских умений младших школьников, учащиеся сформируют умения организовывать свою деятельность, работать с информацией, осуществлять учебное исследование, оформлять и представлять результат исследования, анализировать и оценивать исследовательскую деятельность, алгоритм работы над проектом.

После реализации нами формирующего этапа, мы провели контрольную диагностику.

На контрольном этапе исследования нами были использованы те же методики:

* Тест «Уровень сформированности исследовательских умений»

[Приложение 8].

* «Критериальное - ориентированный тест» [Приложение 2].

Сформированность исследовательских умений, после проведенных уроков- исследований, мы так же измерили с помощью теста, соблюдая те же условия что при проведении первого.

Тест «Уровень сформированности исследовательских умений».

Проанализировав результаты, мы составили таблицу (Приложение 9). Сравнив результаты таблицы 6 и диаграммы 4, мы видим, что увеличилось количество детей, у которых результаты стали выше в умениях выдвигать гипотезу, задавать вопросы, экспериментировать и делать умозаключение.

 Таблица 6

Диагностика уровня сформированности исследовательских умений

3 «А» класса на контрольном этапе исследования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проверяемые умения | Количество верноответивших обучающихся | Количестводопустивших ошибки |
| Умение видеть проблемы | 13 | 4 |
| Умение выдвигать гипотезы | 15 | 2 |
| Умение задавать вопросы | 12 | 5 |
| Умение давать определение понятиям | 13 | 4 |
| Умение классифицировать | 16 | 1 |
| Умение наблюдать | 11 | 6 |
| Умение экспериментировать | 15 | 2 |
| Умение делать умозаключения | 9 | 8 |

Диаграмма 4

Диагностика уровня сформированности исследовательских умений на контрольном этапе исследования

Проведя анализ работ обучающихся можно сделать вывод, что лучше всего сформированно у обучающихся умение наблюдать и умение классифицировать, больше всего ошибок обучающиеся допустили в заданиях на умение выдвигать гипотезу, умение задавать вопросы, экспериментировать и делать умозаключение.

Результаты показали, что у 47% высокий уровень, т.е. учащиеся, могут сами ставить проблему, искать пути ее решения и находить само решение. У 41% средний уровень, т.е. ученики могут найти методы решения поставленной проблемы и прийти к самому решению, но без помощи учителя не могут увидеть проблему. У 12% учащихся низкий уровень - не могут самостоятельно увидеть проблему, найти пути решения, но по указаниям учителя могут прийти к решению проблемы.

Диаграмма 5

Уровень сформированности исследовательских умений 3 «А» класса на контрольном этапе исследования

Тест «Критериально -ориентированный тест» А.И.Савенков

Тест, состоящий из 3-х частей:

1часть – позволяет выявить умение выводить следствия (3 б);

2 часть – умение находить проблему (1б.);

3часть – умение представлять последствия событий (2 б.).

Каждый удачный ответ оценивается в 1 балл, подсчитывается сумма

баллов, переводится в проценты.

Критериями результатов теста послужили:

- умение выводить следствия,

- умение находить проблему.

- умение представлять последствия событий.

В соответствии с критериями выделены уровни развития исследовательских навыкову младших школьников:

80-100 % - высокийуровень развития исследовательских навыков характеризуется умением выводить следствия, находить проблему, умением представлять последствия событий.

60-80 % - среднийуровень развития исследовательских навыков характеризуется тем, что ребёнок не всегда видит проблему, в некоторых случаях не может вывести следствие и представить последствие событий.

Менее 60 % - низкийуровень развития исследовательских навыков характеризуется тем, что ребёнок не умеет видеть проблему, не умеет вывести следствие и представить последствие событий.

 На основе полученных результатов составляется сводная таблица, по которой выясняется уровень сформированности проверяемых умений каждого ученика класса.

Результаты методики «Критериально - ориентированный тест» А.И.Савенков можно увидеть в Таблице (Приложение 10) и диаграмме 5.

Анализируя тест, можно отметить, что не сформированы умения выводить следствия у 12,5% учащихся, находить проблему у 50% учащихся, представлять последствия событий - 62% учащихся.

Результаты диагностики показали, что 75% учащихся имеют высокий уровень развития исследовательских навыков, 6% учащихся имеют средний уровень и 19 % учащийся имеет низкий уровень.

Диаграмма 6

Диагностика уровня сформированности исследовательских умений 3 «А» класса на контрольном этапе исследования

Вывод*.* Результаты контрольного этапа оказались такими: большинство детей находились на высоком уровне сформированности исследовательских навыков, но есть учащиеся, которые имеют средний и низкий уровень.

Сравнив результаты исследования констатирующего и контрольного этапа, мы составили сравнительную таблицу 7 и диаграмму 7.

Таблица 7

Сравнительные результаты сформированности исследовательских умений на констатирующем и контрольном этапе исследования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проверяемые умения | Констатирующий эксперимент | Контрольный эксперимент  |
| Количество обучающихся ответили | Верно  | Допущенные ошибки | Верно | Допущенные ошибки |
| Умение видеть проблемы | 13 | 6 | 13 | 4 |
| Умение выдвигать гипотезы | 11 | 8 | 15 | 2 |
| Умение задавать вопросы | 7 | 12 | 12 | 5 |
| Умение давать определение понятиям | 8 | 11 | 13 | 4 |
| Умение классифицировать | 9 | 10 | 16 | 1 |
| Умение наблюдать | 1 | 18 | 11 | 6 |
| Умение экспериментировать | 17 | 2 | 15 | 2 |
| Умение делать умозаключения | 10 | 9 | 9 | 8 |

 Диаграмма 7

Сравнительные результаты сформированности исследовательских умений на констатирующем и контрольном этапе исследования

Сравнив результаты констатирующего и контрольного этапа, мы видим, что результаты стали выше, но не на много. Данная работа должна быть продолжена.

Таблица 8

Сравнительные результаты сформированности исследовательских умений на констатирующем и контрольном этапе исследования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Высокий уровень | Средний уровень | Низкий уровень |
| Констатирующийэтап | 6(32%) | 5 (26%) | 8(42%) |
| Контрольныйэтап | 12(75%) | 1(6%) | 3(19%) |

 Диаграмма 8

Сравнительные результаты сформированности исследовательских умений на констатирующем и контрольном этапе исследования

Сравнив результаты констатирующего и контрольного этапа, мы видим, что они стали выше, но требуют дальнейшей нашей работы. На основании анализа теоретического материала и результатов практического исследования, мы составили рекомендации учителю по формированию исследовательских умений младших школьников на уроках технологии.

Нами были разработаны рекомендации учителю по использованию метода проектов формированию исследовательских умений младших школьников. (Приложение 11).

**Выводы по II главе**

Таким образом, включение учащихся в проектную деятельность подразумевает целенаправленную работу над формированием у них комплекса проектных умений. Умение – это мысленное или практическое действие, способ реализации деятельности.

Выполняя проекты, школьники осваивают методы творческой деятельности, учатся самостоятельно находить и анализировать информацию, получать и применять знания по различным отраслям, приобретать умения и навыки практической работы, опыт решения реальных задач.

Нами был проведён опытно-практическая работа, состоящий из трёх этапов. На констатирующем этапе нами была проведена первичная диагностика по выявлению уровня развития исследовательских навыков у детей. В связи с тем, что уровень развития исследовательских навыков оказался не высоким, нами были подобраны проекты, направленные на повышение уровня развития исследовательских умений детей младшего школьного возраста и апробированы в 3 классе.

На контрольном этапе исследования нами была проведена повторная диагностика, направленная на выявление эффективности подобранных нами проектов, с целью повышения уровня развития исследовательских умений младших школьников.

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов исследования показал, что детей с высоким уровнем развития исследовательских навыков стало на 43% больше, со средним уровнем на 20% меньше и с низким уровнем на 23% меньше.

Таким образом, полученные результаты сʙидетельстʙуют об эффектиʙности подобранных нами проектов, напраʙленных на поʙышение уровня развития исследовательских умений младших школьников.

**Заключение**

Исследовательские умения и навыки учащихся необходимо развивать на уроках, так же, как и универсальные умения и навыки. Каждый учитель должен организовать исследовательскую деятельность учащихся, и это с введением новых ФГОС будет обязательным требованием в должностных обязанностях учителя. Истинный мастер обучения, талантливый педагог, достигает успеха тем, что ставит обучаемого в такие условия, чтобы он сам мог правильно действовать: мыслить, преобразовывать предметы внешнего мира, сопоставлять полученные результаты с целью, делать выводы. Искусство обучающего в том, чтобы направлять процесс мышления и действий обучающихся, мягко корректируя, не давать отклоняться от цели, верно и надежно ориентировать мыслительные поиски. Успешного выпускника может подготовить успешный учитель, который владеет современными эффективными методами и средствами взаимодействия с учеником, умеет подготовить ученика к самоорганизации и самоуправлению познавательной деятельностью. Владение методикой исследования, системой исследовательских умений становится сегодня одной из важнейших качественных характеристик успешного учителя.

В теоретической части мы раскрыли понятие исследовательская деятельность и исследовательские умения.

Исследование, по сути, процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Исследование - всегда творчество, и в идеале оно представляет собой вариант бескорыстного поиска истины.

Выделяют следующие исследовательские умения, которые могут быть сформированы у обучающихся начальной школы в результате исследовательской деятельности.

 Это умения:

видеть проблемы,

ставить вопросы,

выдвигать гипотезы,

давать определения понятиям, классифицировать,

умение наблюдать,

умение проводить эксперименты,

делать умозаключения и выводы,

умение структурировать материал, готовить тексты собственных докладов,

умение объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Включение учащихся в проектную деятельность подразумевает целенаправленную работу над формированием у них комплекса проектных умений. Умение – это мысленное или практическое действие, способ реализации деятельности.

Выполняя проекты, школьники осваивают методы творческой деятельности, учатся самостоятельно находить и анализировать информацию, получать и применять знания по различным отраслям, приобретать умения и навыки практической работы, опыт решения реальных задач.

В практической части нашей выпускной квалификационной работы мы провели исследование, состоящий из трех частей. Результаты констатирующего этапа показали, что большинство детей находились на среднем уровне сформированности исследовательских навыков, но есть учащиеся, которые имеют высокий и низкий уровень.

Результаты констатирующего этапа исследования подтвердили необходимость проведения формирующего этапа. После проведения формирующего этапа, мы провели контрольную диагностику. Сравнив результаты констатирующего этапа и результаты контрольного этапа, которые подтвердили наше предположение, поставленное в начале нашей работы, о том, что включение в проектную деятельность будет способствовать формированию у младших школьников исследовательских умений.

Материалы данной работы, а именно разработанные дорожные карты проектов могут быть использованы учителями начальных классов, студентами-практикантами на своих уроках.

Мы считаем, что данная работа должна продолжаться и в 4 классе для дальнейшего формирования исследовательских умений.

Можно сделать вывод, что гипотеза доказана, цель и задачи работы достигнуты.

**Используемые источники**

**Нормативно-правовые акты**

# Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего.- утв. [приказом](#sub_0) Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373) с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г.

**Книги**

2. Зачесова Е. В. Цели и задачи работы авторов исследований и их руководителей// Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей/ под общ. Ред. А. С. Обухова. М.: НИИ школьных технологий, 2006 . – 612 с.

3. Ивашова О.А. Развитие исследовательских умений у младших школьников: методический аспект / О.А. Ивашова. – СПб., Культ-Информ-Пресс, 2008. –385с.

4. Кобзарева Т. А, Судак. И. Г. Организация исследовательской деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС. 1-4 классы.- Волгоград, Учитель, 2015.-166 с.

5. Комарова И. В. Технология проектно- исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС/ И. В. Комарова.- СПб., Каро, 2015.-128с.

6. Кривобок. Е. В. Исследовательская деятельность младших школьников: программа, занятия, работы учащихся/ 2-е издание.- Волгоград, Учитель, 2008- 138с.

7. Макротова Г. В. Школа исследовательской культуры: учебное пособие/ Под редакцией И. Ф. Исаева. Белгород.: БелГУ,2007.-300с.

8. Обухов. А. С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. М.: Поометей МПГУ, 2006.-224 с.

9. Разагатова. Н.А. Исследовательская деятельность младших школьников - Самара.: Изд. дом Агни, 2007. – 88 с.

10. Савенков А. И. Методика исследовательского и проектного обучения школьников. Самара : Издательский дом «Федоров», 2016.

11. Шумакова. Н. Б. Развитие исследовательских умений младших школьников / под ред. Н.Б. Шумаковой. – М.: Просвещение, 2011. – 157 с.

**Электронные ресурсы**

# 12. Андреева В. В. Проектно-исследовательская деятельность на уроках в начальной школе. - Режим доступа - [http://открытыйурок.рф/статьи/632471/](http://открытыйурок.рф/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/632471/)

# 13. Кузнецова. В. Д. Исследовательская деятельность младших школьников в учебном процессе [Электронный ресурс]- Режим доступа - <http://mousosh-48.ru/files/issledovatelskaya_deyatelnost_mladshih_shkolnikov.pdf>

# 14. Савенков. А. И. Развитие исследовательских умений [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://psy.1september.ru/view\_article.php?id=200801802

# 15. Семенова. Н. А. Формирование исследовательских умений младших школьников. [Электронный ресурс] - Режим доступа - http://tspu.ru/files/dissertation/1191571584.pdf

# 16.Семенова. Н. А. Формирование исследовательских умений младших школьников. [Электронный ресурс] - Режим доступа - http://tspu.ru/files/dissertation/1191571584.pdf