**Обобщение опыта педагогической деятельности по теме:**

**“Развитие исследовательских умений у детей младшего школьного возраста через развитие логического мышления на уроках математики и во внеурочной деятельности”**

У каждого человека в жизни свой путь. Путь, который он выбирает и идет по нему всю жизнь. Мой путь-мой сознательный выбор-быть учителем.

Мое профессиональное кредо:

«Постоянное самосовершенствование:

развиваемся мы – развиваются наши дети»

Совершенствование качества обучения и воспитания в школе, я думаю, напрямую зависит от уровня подготовки педагога. Значит, этот уровень должен постоянно расти через процесс самообразования учителя.

Считаю, что педагог, который перестал внутренне развиваться, учиться, искать – становится неинтересным для окружающих. Нужно всегда помнить: «Чтобы иметь право учить, надо постоянно учиться самому». Если представить деятельность учителя в области самообразования списком глаголов, то получится: читать, изучать, апробировать, наблюдать и писать.

**Цель и задачи педагогической деятельности**

**Цель:**

Создание условий для развития исследовательских умений у младших школьников через развитие логического мышления на уроках математики и во внеурочной деятельности.

**Задачи**:

1. Проанализировать данную проблему в психолого-педагогической литературе, выявить теоретические аспекты формирования умений учебной исследовательской деятельности: проанализировать сущность понятий «учебная исследовательская деятельность», «учебные исследовательские умения»; раскрыть содержание и структуру учебно-исследовательской деятельности учащихся начальной школы.

2. Спроектировать систему занятий, направленных на развитие познавательных потребностей учащихся, умений и навыков исследовательского поиска***.***

3. Создать условия для самореализации ребенка в познавательной деятельности.

**Ведущая педагогическая идея**

Развитие исследовательских умений у младших школьников через внедрение системы занятий, включающих специализированные задания и упражнения, направленные на развитие логического мышления на уроках математики и во внеурочной деятельности.

**Деятельностный аспект личного вклада педагога в развитие образования**

В федеральных государственных стандартах общего образования второго поколения выделены ключевые компетентности, имеющие универсальное значение для различных видов деятельности, такие как обобщенные способы решения учебных задач, формулировка вопроса, наблюдение, фиксация и организация данных, их первичная интерпретация, презентация результатов, умение работать с разными источниками информации. Особое место отводится «универсальным учебным действиям», суть которых в умении учиться, т.е. способности ребенка к саморазвитию и совершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

**Универсальные учебные действия** группируются в четыре основных блока: 1) личностные; 2) регулятивные; 3) коммуникативные действия; 4) познавательные.

Познавательные универсальные учебные действия – это система способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации.

***Познавательные универсальные действия*** включают: **общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы**.

Подробно остановимся на логических универсальных действиях. К ним относятся:

* анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных);
* синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* подведение под понятие, выведение следствий;
* установление причинно-следственных связей;
* построение логической цепи рассуждений;
* доказательство;
* выдвижение гипотез и их обоснование.

*Постановка и решение проблемы*:

* формулирование проблемы;
* самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

В начальной школе основой развития познавательных учебных действий является математика.Разработанная система занятий направлена на развитие логических универсальных действий у младших школьников, следовательно, связана с развитием мыслительных операций и исследовательских умений и навыков.

Процесс обучения началам исследования представляет собой поэтапное и целенаправленное формирование всех компонентов исследовательской культуры школьника:

-мыслительных умений и навыков: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, определение и объяснение понятий, конкретизация, доказательства и опровержения, умение видеть противоречия, строить логические умозаключения, классифицировать;

- умений и навыков работы с книгой и другими источниками информации;

- умений и навыков, связанных с культурой устной и письменной речи, грамотного написания математических символов;

- специальных исследовательских умений и навыков.

Таким образом, особый акцент в курсе сделан на внедрение технологии исследовательской деятельности путем интеграции исследований в образовательный процесс.

**Деятельностный аспект личного вклада педагога в развитие образования**

Рассмотрим, каким образом исследовательский компонент интегрируется в разделы занятий. При этом не надо забывать, что исследование чрезвычайно важно и в деле развития логического мышления:

**1-2 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Раздел*** | ***Содержание исследовательского компонента*** |
| Сравнение предметов и групп предметов.  Пространственные и временные представления, представления о порядке. | **Наблюдая**, устанавливать закономерности между объектами.(1)  **Сравнивать** предметы по размеру, цвету, форме и количеству.(2)  **Исследовать** взаимное расположение объектов, направление движения, временные представления(3), представление о порядке(3). |
| Числа от 1 до 10 и число 0.  Числа от 1 до 20.  Нумерация.  Сложение и вычитание. | **Исследуя**, устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числа по заданному правилу.(1)  **Характеризовать** явления с использованием чисел и величины длины, объема и массы.(2)  **Исследовать** состав чисел.(3)  **Классифицировать** геометрические объекты.(4)  **Исследовать** предметы окружающей действительности, выделяя в них геометрические объекты(линии, ломаные, отрезки, многоугольники и их элементы).(5) |

Осуществление учебно-познавательной деятельности проводилось в соответствии с познавательными потребностями детей, преобладанием собственной исследовательской практики над репродуктивным усвоением знаний и ориентировано на интеллектуальную инициативу ребенка.

**Деятельностный аспект личного вклада педагога в развитие образования**

В процессе выполнения заданий учащиеся участвуют в совместной деятельности, проявляют инициативу, строят общие схемы рассуждений, устанавливая их логическую последовательность и подкрепляя правильными аргументами.

Таким образом, развиваются основные формы логического мышления:

* понятие;
* суждение;
* умозаключение.

**Понятие -** форма мышления, отражающая существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений, выраженная словом или группой слов. Понятия могут быть конкретными и абстрактными.

**Суждение -** форма мышления, отражающая связи между предметами и явлениями в форме утверждения или отрицания. Суждения могут быть истинными или ложными.

**Умозаключение -** форма мышления, при которой на основе нескольких суждений делается определенный вывод.

**Деятельностный аспект личного вклада педагога в развитие образования**

Выполняя задания исследовательского характера, у детей развиваются и основные качества мышления: самостоятельность, критичность, гибкость, глубина, широта, последовательность, скорость.

*Самостоятельность мышления*характеризуется умением человека ставить новые задачи и разрешать их, не обращаясь к помощи других людей. Самостоятельность мышления основывается на учете знаний и опыта других людей, но человек, которому свойственно это качество, творчески подходит к познанию действительности, находит новые, собственные пути и способы решения познавательных и иных проблем.

Самостоятельность мышления тесно связанна с критичностью человека.

*Критичность мышления* проявляется в способности человека не попадать под влияние чужих мнений, объективно оценивать положительные и негативные аспекты явления или факта, проявлять ценное и ошибочное.

*Гибкость мышления* проявляется в умении человека быстро менять свои действия при изменении ситуации и освобождаться от зависимости закрепленных предыдущим опытом способов и приемов решения аналогичных задач. Гибкость мышления проявляется в готовности быстро переключаться от одного способа решения задачи к другому, изменять тактику и стратегию решения, находить новые нестандартные способы действий в меняющихся условиях.

*Глубина мышления* проявляется в умении проникать в суть сложных вопросов, раскрывать причины явлений, утаенные за напластованиями несущественных проявлений, видеть проблему там, где ее не замечают другие, предусматривать возможные последствия событий и процессов.

*Широта мышления* проявляется в способности охватить широкий круг вопросов, творческом мышлении в разных отраслях знания и практики. Широта мышления является показателем эрудированности человека, его интеллектуальной разносторонности.

*Последовательность мышления*проявляется в умении соблюдать логическую последовательность при высказывании суждений, их обосновании. Последовательным можно назвать мышление человека, который строго придерживается темы мышления, не отклоняется в сторону, не перепрыгивает от одной мысли к другой, не подменяет предмет мышления.

*Скорость (быстрота) мышления*– это способность быстро разбираться в сложной ситуации, быстро обдумывать правильное решение и принять его.

Все качества мышления ребенка формируются и развиваются в деятельности. Содержательная и организованная в гармоническую целостность деятельность способствует развитию ценных качеств мышления человека.

К концу обучения по данной системе школьник начинает осознавать роль математики в познании окружающего мира и его явлений, умеет проводить исследование предмета, явления с точки зрения его математической сущности, умеет создавать математические модели решения исследовательских задач с использованием общеучебных умений.

**Диапазон личного вклада педагога в развитие образования и степень его новизны**

**Диапазон опыта** представляет собой систему занятий, направленных на развитие познавательных потребностей учащихся, умений и навыков исследовательского поиска через развитие логического мышления у младших школьников***.***

**Новизна моего опыта состоит в том, что:**

1. Развитие исследовательских умений у младших школьников осуществляется через развитие логического мышления как на уроках математики, так и во внеурочной деятельности.

2. Развитие исследовательских умений у младших школьников осуществляется не периодически, а систематически и поэтапно, что стимулирует у ребенка интерес к учебе. Таким образом, систематическое использование на уроках математики и во внеурочной деятельности специальных задач и заданий, направленных на развитие исследовательских умений через развитие логического мышления, расширяет математический кругозор младших школьников и позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Данная система уроков рассчитана на занятия в течении четырех лет с детьми начальных классов (1-4 класс) как на уроках математики, так и во внеурочной деятельности. Курс разработан в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по математике, предполагает сочетание индивидуальной учебной и исследовательской деятельности с ее коллективными формами. То есть сначала дети работают индивидуально, тогда формируются личностные универсальные учебные действия, а потом уже в группах или всем классом анализируют и делают выводы, тогда формируются коммуникативные универсальные учебные действия. Различные формы работы позволяют разнообразить исследовательскую деятельность и делать её ещё более интересной. К тому же психология ребёнка такова, что ему будет интересно поделиться с другими, что же он узнал, открыл, исследовал.

**Результативность профессиональной педагогической деятельности и достигнутые эффекты**

Работа по организации процесса формирования исследовательских умений младших школьников осуществлялась в три этапа:

1 этап – *организационный,* диагностика уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников;

2 этап – *практический,* организация работы по формированию исследовательских умений у младших школьников;

3 этап – *обобщающий,* повторная диагностика уровня сформированности исследовательских умений у младших школьников; оценка эффективности данной работы путём сравнительного анализа первого и второго тестирования.

В исследовании приняли участие 28 младших школьников. В качестве исходных критериев были выбраны уровни и критерии сформированности исследовательской деятельности, предложенные О.А. Ивашовой:

1) исходный – низкий уровень проявления интереса к ведению исследовательской работы, отсутствие знаний об исследовательской деятельности, умений исследовательской деятельности. Возможна реализация исследовательских действий по аналогии. Ученик редко проявляет инициативу и оригинальный подход в учебном исследовании, не высказывает идей, предложений, предположений по работе. Только под руководством учителя.

2) начальный уровень – характеризуется появлением внешних мотивов к ведению исследования, возможностью с помощью учителя находить проблему и предлагать различные варианты её решения. На начальном этапе дети способны выполнять элементарные кратковременные исследования по аналогии с помощью взрослых. Наблюдается владение основами знаний по организации своей исследовательской работы, некоторыми простыми исследовательскими умениями. Проявление креативности можно расценивать как невысокое.

3) продуктивный уровень – устойчивые внутренние и внешние мотивы к ведению исследовательской работы, есть желание вести самостоятельно (индивидуально или с группой) исследование. Учащийся имеет определенные знания об исследовательской деятельности, владеет многими умениями осуществления учебного исследования (может определить тему, цель и задачи исследования с помощью педагога или самостоятельно, работать с источниками информации); демонстрирует возможность оригинального подхода к решению проблемы, представлению результата своей деятельности.

4) креативный уровень – проявляется постоянный интерес к ведению различного рода исследований, возможность самостоятельно и творчески подходить к выбору темы исследования, умение ставить цель, задачи, продуктивно находить способы решения поставленных задач; высокая доля самостоятельности в реализации работы на всех этапах исследования; умение оригинально представить результат деятельности.

На основе этого выделены следующие критерии:

1) ученик может выдвигать гипотезу;

2) ученик может находить в тексте значимую информацию;

3) ученик умеет формулировать вопросы;

4) ученик может составить план своих действий;

5) ученик умеет выделять причинно-следственные связи;

6)ученик может делать выводы на основе прочитанного/увиденного/услышанного.

7) ученик может предложить несколько вариантов решения поставленной проблемы.

Учащиеся оценивались по этим критериям в ходе педагогического наблюдения, каждый пункт оценивался по 3-бальной шкале: 0 баллов – не умеет, 1 балл – нуждается в помощи учителя, 2 балла – может выполнить самостоятельно.

Также были определены уровни развития исследовательских навыков:

0-5 – низкий уровень

6-9 – средний уровень

10-14 – высокий уровень

**Результативность профессиональной педагогической деятельности и достигнутые эффекты**

Кроме того, работа с детьми по данной программе расширяет возможности для развития одаренности, индивидуальных способностей каждого ребенка. Доказательством тому является высокая результативность при участии в олимпиадах, конкурсах, фестивалях.

**Вывод**: Формирование логического мышления – важная составная часть педагогического процесса. Поэтому данная программа создает прочную основу для дальнейшего изучения математики, способствует расширению знаний в данной области, помогает учащимся в полной мере проявить свои способности, развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал.

**Литература:**

Агаркова Н.В. Нескучная математика 1-4 классы. Занимательные материалы. – Волгоград 2008г.

Акимова, М. К. Упражнения по развитию мыслительных навыков младших школьников/. М. К.Акимова, В.Т. Козлова-- Обнинск, 2003.

В.Волина. Праздник числа: Книга для учителей и родителей. – М. Знание, 1993г.

Волкова С.И. , Пчелкина О.Л.. Математика и конструирование 1 класс – М. «Просвещение», 2004г.

Волкова С. И., Столярова Н. Н. Развитие познавательных способностей

детей на уроках математики / С.И. Волкова, Н.И. Столярова – М: Просвещение, 1995.

Выготский Л. С. Психология / Л.С. Выготский – М.: ЭКСМО – Пресс,

2000.

Выготский Л. С. Педагогическая психология/ Под ред. В.В.Давыдова.-М, 1991.

Герасимов, С. В. Когда учение становится привлекательным/ С. В.Герасимов. - М., 2003

Гин С.И. Мир логики: Методическое пособие для учителя начальной школы – М. Вита – Пресс, 2003г.

Давыдов, В. В. Проблема развивающего обучения/ В. В.Давыдов. -- М., 2003.

Дерябко С.Д. Учителю о диагностике и эффективности образовательной среды: пособие для учителя.-М., Молодая гвардия, 1997.

Запорожец, А.В. Психическое развитие ребенка. Избр. психол. труды в 2-хт. Т.1/ А.В.Запорожец. -- М.: Педагогика, 1986.

Зимняя И.А. Научно-исследовательская работа: методология, теория, практика, организация, проведение/ Серия "Экспериментальные образовательные программы/ -М.:ИЦПКПС, 2000.

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

Рубинштейн, С. Я. О воспитании привычек у детей/ С. Л. Рубинштейн.. -- М., 1996.

Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. Математика: учебник / В.Н. Рудницкая, Т.В.

Юдачева – М.: Вентана – Граф, 2005.

Рудницкая В.Н.. Математика. Рабочая тетрадь №1 для 1 класса – М.: «Вентана – Граф», 1998г

Савенков А. И. Учебные исследования в начальной школе. // Нач. шк. – №12. – 2000.

Савенков А.И. Маленький исследователь: как научить младшего школьника приобретать знания.-Ярославль, 2002.

Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников.-М.: Сентябрь, 2003.

Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии/ Г. К.Селевко. -- М., 1998.

Тихомиров, O.K. Психология мышления/ O.K.Тихомиров. -- М.: Изд-во МГУ, 1984..

Шумакова Н.Б., Авдеева Н.И. и др.; под ред. Шумаковой Н.Б. . Одаренный ребенок: особенности обучения: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2006г.

Эльконин, Д. Б. Психология обучения младшего школьника/ Д. Б.Эльконин. -- М., 2001.

Якиманская, И. С. Развивающее обучение/ И. С. Якиманская. -- М., 2000.

Ярошевский М. Г. История психологии / М.Г.Ярошевский – М.: Мысль,

1985.