**«Организация дифференцированной работы на уроках математики как средство развития познавательной активности младших школьников»**

**Введение**

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлениях о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требований рынка труда. Этот переход обусловлен сменой ценностных ориентиров образования, которые конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, о чём свидетельствует ФГОС [12,с.94]. Успешность и своевременность формирования системы ценностей в личности младшего школьника связано с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения, учитывающих существующий разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, речи, моторике и т.д., связанные с возрастными, психологическими и физиологическими индивидуальными особенностями детей младшего школьного возраста [12, с. 4].

В качестве реального факта необходимо признать, что достаточно большая часть школьников отличается объективным неприятием математики. Однако без математического образования современный человек обойтись не может. Как сделать процесс обучения математике доступным и интересным для каждого ученика? Как дать любому ученику и сильному и слабому почувствовать себя успешным? Возникает необходимость кропотливого поиска таких приемов методики преподавания и организации учебного процесса, чтобы не заставлять насильно делать неинтересное, чтобы ученику «захотелось» понять и учить математику. Ответы на эти вопросы я вижу в реализации дифференцированного подхода в обучении. Этой проблеме посвящено множество исследований в педагогике и психологии. В настоящее время ряд учёных как Алексеев Н. Н., Бондаревская Е. В., Белухин Д. А., Демакова И. Д., Кушнир А. М. и многие другие исследуют и разрабатывают концепции, модели, технологии дифференцированного подхода в обучении. Данный подход в учении находится на стадии развития. По мнению Бондаревской Е. В. дифференцированный подход в образовании — это образование, ориентированное на ребёнка, ищущее пути, как наилучшим образом удовлетворить познавательные потребности растущего человека, как решить проблемы развития и поддержки ребёнка.

Несмотря на то, что в последние десятилетия этой проблеме был посвящен целый ряд исследований, анализ работы учителей в современной общеобразовательной школе свидетельствует о том, что уровень практических усилий по развитию познавательных интересов у учащихся на уроках математики недостаточно высок. Часто учителя больше интересует степень овладения программным материалом, а не глубоко продуманная работа по развитию у детей интереса к знаниям, познавательной потребности.

Низкий уровень развития познавательной активности учащихся на уроках математики, недостаточная разработанность проблемы дифференцированного подхода как средства повышения качества знаний и его большая практическая значимость в свете реализации ФГОСа определили **актуальность** предпринятого исследования.

**Объектом** исследования выступает образовательный процесс в начальной школе, а его участниками - учащиеся и педагог.

**Предметом** исследования являются условия и способы развития познавательных интересов младших школьников на уроках математики.

**Цель** работы — выявить роль дифференцированной работы на уроках математики как средство развития познавательной активности младших школьников.

В соответствии с целью определены следующие **задачи**:

– рассмотреть понятие «развитие познавательной активности младших школьников» как психолого-педагогическую проблему;

– показать основные черты метода дифференцированного подхода как средства развития познавательной активности младших школьников;

– проанализировать технологии, приёмы и формы работы;

– описать опыт работы;

– представить диагностику на выявление уровня качества знаний учащихся и проанализировать результаты исследовательской деятельности;

Основными **методами** исследования стали опытная работа и целенаправленное систематическое наблюдение за процессом развития познавательных интересов учащихся на уроках математики. Помимо этого, на различных этапах использовались и другие методы:

– анализ психолого-педагогической литературы в рамках проблемы;

– анкетирование учащихся;

– тестирование;

– диагностика;

– статистические методы обработки результатов;

– теоретический анализ эмпирических данных.

Опытно - экспериментальная работа проводилась на **базе** муниципального образовательного учреждения средней общеобразовательной школы №8 п. Горьковского Советского района г. Волгограда.

**Практическая значимость** заключается в возможности использования предложенных разработок и полученных результатов на практике в начальной школе другими учителями.

Обучать детей математике, разных не только по уровню подготовки, но даже по учебным возможностям — это сложная задача. И решить её невозможно без дифференцированного подхода к обучению. Это и определило выбор **темы** данного исследования «Организация дифференцированной работы на уроках математики как средство развития познавательной активности младших школьников».

**Глава 1. Теоретические аспекты по проблеме организации дифференцированной работы на уроках математики как средства развития познавательной активности младших школьников.**

1.1. Познавательная активность младших школьников как психолого-педагогическая проблема.

В начале ХХ века познавательная активность начинает интересовать психологов и педагогов как основа развития личности младшего школьника. Проблематике активности посвящены работы Н. А. Бренштейна, Д. Б. Богоявленской, Л. С. Выготского, В. В. Давыдова, Г. М. Коджаспировой, Ю. Н. Кулюткина, М. И. Лисиной, А. М. Матюшкина, С. Л. Рубинштейна, М. Н. Скаткина, С. Д. Смирнова, Г. С. Сухобской и др.

А. М. Матюшкин указывал, что «…познавательная активность является наиболее общей категорией в исследованиях природы, психики, психического развития познавательных и творческих возможностей личности» [7, с. 5].

Пожалуй, наиболее обстоятельная работа, содержащая анализ психического значения понятия активности, принадлежит М. И. Лисиной. Она выделяет три основных значения термина «активность».

Во-первых, этим термином обозначается как собственно активность, так и вообще деятельность.

Во-вторых, если активность противопоставляется пассивности, то она понимается как предпосылка деятельности, как готовность к ней.

В-третьих, категориально активность противопоставляется реактивности, понимается как почин, инициативность, личная вовлеченность субъекта в деятельность [2, с.156].

Понятие «познавательная активность» используется в тех случаях, когда, помимо собственно интеллектуального, имеется еще и ярко выраженный личностный аспект в виде потребностей как «внутренних источников активности» [13, с. 31]. Это состояние готовности к познавательной деятельности [13, с. 252]. Отсюда ясно, что познавательной активности близко понятие любознательности, любопытства, с помощью которого акцентируется потребность в новой информации, готовность к переработке, ее инициативный и целеустремленный поиск. Действительно, в ряде новейших исследований познавательной активности младших школьников выделена ее особая форма, связанная с рефлексивной регуляцией мыслительного процесса, и показана важная роль рефлексии и умственного развития младших школьников в учебном процессе [13, с. 120–122].

Очень интересными исследованиями активности стали работы Т. П. Табакаевой и А. Т. Авдониной. Они рассматривали познавательную активность младших школьников в условиях игрового и учебного общения. Проявление познавательной активности в форме вопросов изучалось Н. Б. Шумаковой, а в форме рефлексии — И. В. Палагиной, И. Н. Семеновым, С. Ю. Степановым. Все эти исследования показали, что познавательная активность играет ведущую роль в развитии и становлении младшего школьника как личности. Именно познавательная активность дает мощный толчок к умственному развитию детей, не позволяет развиться в ребенке пассивности, безынициативности, вялости, тревожности.

Педагогическим и дидактическим аспектам проблемы развития познавательной активности посвящены работы Г. И. Щукиной. Она рассматривала познавательную активность как «результат перерастания интеллектуального эмоционального и волевого состояния личности в новое качество: интенсивный уровень и характер познавательной активности» [10, с. 96]. Педагог должен учитывать и эмоциональное состояние — общий положительный настрой, интеллектуальную радость, волевые проявления. Г. И. Щукина рассматривает познавательную активность как интегративное личностное образование, которое формируется и проявляется в деятельности, превращаясь в устойчивое качество личности [15, с. 74–78].

В. В. Давыдов, А. М. Матюшкин, Д. Б. Эльконин, рассматривая процесс формирования познавательной активности личности, обращали внимание на роль учебной деятельности в становлении активности. Именно в такой деятельности формируется готовность школьника к восприятию новых ситуаций и оценки своего участия в их решении [5, с. 45–49]. Формируя познавательную активность учащихся, учитель должен опираться на такие психологические новообразования, как потребность в знаниях, новых впечатлениях, произвольность внимания, развитие воображения, а также на ведущую деятельность этого периода — учебную, с ее особой структурой, самооценкой и самоконтролем

В русской педагогике большое значение познавательному интересу придавал К. Д. Ушинский. Нет скуки и глупых заучиваний — есть «творческая», познавательная, интересная деятельность. Безусловно, К. Д. Ушинский рассматривал учение как серьезный труд, но труд, который можно и нужно облегчить познавательным интересом, связать его с работой мысли младшего школьника. Поэтому учитель должен создавать привлекательные условия для учения, не лишая его, однако, характера серьезного труда, требующего напряжения и усилий.

Выдающиеся педагоги современности также высоко оценивают роль познавательного интереса в развитии младших школьников. Этим вопросом занимались В. М. Демин, Ю. К. Бабанский, В. Н. Мясищев, С. Л. Рубинштейн, Н. Ф. Добрынин. Они указывали на то, что познавательный интерес — важнейшее образование личности, которое складывается в процессе жизнедеятельности человека, формируется в социальных условиях его существования и никоим образом не является имманентно присущим человеку от рождения.

В психолого-педагогической литературе познавательный интерес определяется как сложное органическое единство взаимосвязанных интеллектуальных и эмоционально-волевых процессов, выступающих побудительной силой активности. В то же время познавательная самостоятельность — это готовность и стремление младшего школьника своими силами продвигаться и овладевать знаниями. В основе термина «познавательная активность» лежит понятие об активности как многофакторном феномене, требующем анализа на междисциплинарном уровне с привлечением данных биологии, психологии, социологии, педагогики.

Следует отметить, что познавательная активность не сводится исключительно к познавательной деятельности. Ее необходимо рассматривать как психологическое состояние познающего субъекта, как его личностное образование, выражающее отношение к процессу познания. Сама познавательная активность как свойство личности проявляется, формируется и развивается в деятельности, в частности учебной.

Критериями познавательной активности являются:

- осознанность — способность личности соотносить познавательную деятельность с социальной и профессиональной деятельностью;

- избирательность, которая может быть представлена через значимость целей деятельности;

- результативность, которая соотносится не только с процессуальной стороной познавательной активности, реализуемой посредством соответствующих действий индивида, но и с конечным результатом;

- репродуктивный или творческий характер, определенный значением решаемых задач.

Познавательная активность характеризуется оптимальным сочетанием репродуктивного и продуктивного уровней [5, с. 67].

Она реализуется через познавательную потребность, инициативу, самоактулизацию и саморегуляцию, которые являются ее определяющими характеристиками. Благодаря этому познавательная активность имеет мотивационную природу; она опосредована ценностными ориентирами, направленностью.

Выделяют следующие уровни познавательной активности в зависимости от характера познавательной деятельности субъекта:

- репродуктивно-подражательный, при помощи которого опыт деятельности накапливается через опыт деятельности другого обучаемого;

- поисково-исполнительский — более высокий уровень, характеризующийся большей степенью самостоятельности (перед учащимися ставится задача понять задачу и отыскать средства ее выполнения);

- творческий — наивысший уровень, поскольку и сама учебная задача может ставиться учащимися, и избираются новые пути ее реализации.

В соответствии с этим можно выделить уровни формирования познавательной активности младших школьников и их качественные показатели:

- низкий — требует стимулирования познавательной деятельности, постоянного контроля со стороны преподавателя; репродуктивная учебно-речевая деятельность направлена на выполнение учебных заданий по образцам;

- средний — потребность обучаемого в руководстве со стороны преподавателя при переходе к новым, нестандартным способам выполнения учебно-познавательных задач; осмысление собственной учебно-речевой деятельности;

- достаточный — использование на отдельных этапах помощи преподавателя при выборе способа выполнения или контроля за отдельными учебно-речевыми действиями; формирование положительной установки на самостоятельное их выполнение;

- высокий — обучаемый способен на самостоятельную постановку учебно-познавательной задачи, прогнозирование и определение эффективных форм, методов и средств осуществления учебно-речевой деятельности, самоконтроль и оценку учебно-речевых действий, системное представление о выполнении учебно-речевой деятельности; мотивированное участие обучаемых в продуктивной учебно-познавательной деятельности.

К числу значимых педагогических условий развития познавательной активности обучаемых следует отнести прогностическое обновление учебного материала, которое должно осуществляться в соответствии со стандартизацией современного образования.

Существенным педагогическим условием, способствующим развитию познавательной активности, как показывает анализ психолого-педагогической литературы, является интенсификация образовательного процесса, соотнесение используемого педагогического инструментария (форм, методов, средств) с целью и результатами педагогического процесса, а также возможностями каждого обучаемого [11, с. 186–200].

Важным педагогическим средством является увеличение информативной емкости учебных занятий с помощью эффективной системы учебных действий, заданий и упражнений. [10, с. 88].

Формирование познавательных интересов учащихся в обучении может происходить по двум основным каналам, с одной стороны само содержание учебных предметов содержит в себе эту возможность, а с другой – путем определенной организации познавательной деятельности учащихся. Первое, что является предметом познавательного интереса для школьников – это новые знания о мире. Вот почему глубоко продуманный отбор содержания учебного материала, показ богатства, заключенного в научных знаниях, являются важнейшим звеном формирования интереса к учению.

Каковы же пути осуществления этой задачи?

Прежде всего, интерес возбуждает и подкрепляет такой учебный материал, который является для учащихся новым, неизвестным, поражает их воображение, заставляет удивляться. Еще К. Д. Ушинский писал о том, что предмет, для того чтобы стать интересным, должен быть лишь отчасти нов, а отчасти знаком. Новое и неожиданное всегда в учебном материале выступает на фоне уже известного и знакомого. Вот почему для поддержания познавательного интереса важно учить школьников умению в знакомом видеть новое. Такое преподавание подводит к осознанию того, что у обыденных, повторяющихся явлений окружающего мира множество удивительных сторон, о которых он сможет узнать на уроках. И то, почему растения тянутся к свету, и о свойствах талого снега, и о том, что простое колесо, без которого сейчас не обходится ни один сложный механизм, является величайшим изобретением.

Учителю необходимо переводить школьников со ступени его чисто житейских, достаточно узких и бедных представлений о мире - на уровень научных понятий, обобщений, понимания закономерностей.

Интересу к познанию содействует также показ новейших достижений науки. Сейчас, больше чем когда либо, необходимо расширять рамки программ, знакомить учеников с основными направлениями научных поисков, открытиями.

1.2. Основные черты дифференцированного подхода

в процессе обучения.

Проблему активизации познавательного интереса младших школьников решает осуществление дифференцированного подхода в обучении и воспитании. Идея учёта индивидуальных особенностей детей и дифференцированного подхода к ним в процессе обучения зародилась давно. Проводившиеся на протяжении последнего столетия поиски многих педагогов и психологов привели к созданию целого ряда форм организации учебно-воспитательного процесса, в которых идея дифференцированного подхода получила практическое воплощение.

Впервые понятие «дифференцированный» подход в обучении появилось за рубежом в начале двадцатого века. Основателями его считают представителей направления гуманистической психологии К. Роджерса, А. Маслоу, Р. Мей, В. Фракля.

В России наиболее интенсивная разработка началась с 80-х годов двадцатого века. Мудрик А. В., Кон И. С. и другие разрабатывали модель дифференцированного образования в связи с трактовкой воспитания как субъект субъектного отношения.

Как показывает обзор методической литературы в настоящее время исследуются и разрабатываются концепции, модели, технологии дифференцированного подхода в обучении.

Дифференцированное обучение не занимается формированием личности с заранее заданными свойствами, а создаёт условия для полноценного проявления и соответственно развития личностных функций субъектов образовательного процесса. Предполагает помощь ученику в осознании себя личностью, в выявлении, раскрытии его возможностей, становлении самосознания, в самоопределении относительно личностно-значимых и общественно-приемлемых целей, самореализации и самоутверждении.

А. С. Макаренко указывал, что «воспитание отдельной личности осуществляется в своём индивидуальном педагогическом приёме. Каждое воздействие на личность должно быть индивидуально, учитывая индивидуальный путь его развития...»

Дифференцированный подход в традиционной системе обучения организационно состоит в сочетании индивидуальной, групповой и фронтальной работы. Данный подход необходим на всех этапах обучения, т. е. на этапах усвоения знаний, умений, это является существенным положением методики обучения.

При любом обучении усвоение знаний и умений происходит индивидуально, в соответствии с индивидуальными особенностями мыслительной деятельности, личностных качеств учащихся. Учёт индивидуальных особенностей детей — один из ведущих принципов дидактики. В любом классе выделяется группа детей с более или менее одинаковыми особенностями, которые условно называются «сильные», «средние», «слабые». Это тоже требует использования в учебном процессе применения различных методов и приёмов дифференцированного подхода. В дидактике нет готовых рецептов на все случаи жизни по реализации данного принципа, т. к. сама проблема дифференцированного подхода в обучении носит творческий характер. Необходимость реализации дифференцированного подхода в обучении связана с объективно существующими противоречиями между общими для всех учащихся целями, содержанием обучения и индивидуальными возможностями каждого ребёнка. Между фронтальными изложением учебного материала учителем и индивидуальными особенностями восприятия, памяти, интересов, определяющими индивидуальный характер освоения учебного материала конкретным учеником.

Дети с пониженной обучаемостью требуют особой формы учебной деятельности. Ребёнок, у которого неустойчивое внимание, не развита память, не сможет выполнить многие из традиционных заданий, в этом случае требуется особая форма предъявления материала. А дети с повышенной обучаемостью также нуждаются в особом внимании учителя для развития своих способностей. Значит, даже при полной успеваемости всем детям уже в первом классе требуется дифференцированный подход.

Разным ученикам требуется разное время, разный объём, разные формы и виды работы, чтобы овладеть программным учебным материалом. Дифференцированный подход состоит в том, чтобы учитывать тем или иным образом эту разницу.

Важная предпосылка осуществления дифференцированного подхода к учащимся — направленность обучения на формирование личности ученика, которая предполагает действенное внимание к каждому ученику, его творческой индивидуальности на каждом уроке. В привитии интереса необходим и коллективный, и индивидуальный подходы: поставить перед классом цель, помочь каждому включиться в учебный труд.

Обсуждая вопрос о дифференцированном подходе в обучении младших школьников, можно сформулировать некоторые условия его осуществления:

1. Знание индивидуальных и типологических особенностей отдельных учащихся и групп учащихся.

2. Умение анализировать учебный материал, выявлять возможные трудности, с которыми встретятся разные группы учащихся.

3. Составление развёрнутого плана урока, включая вопросы разным группам отдельным учащимся.

4. Умение «спрограммировать» обучение разных групп учащихся (а в идеале — каждого ученика).

5. Осуществление оперативной обратной связи.

6. Соблюдение педагогического такта.

Активно управляемый учебный процесс направлен на обеспечение глубоких и прочных знаний всех учащихся, на усиление обратной связи. Здесь предполагается учет индивидуальных особенностей школьников, моделирование учебного процесса, его прогнозирование, четкое планирование, активное управление обучением и развитием каждого учащегося.

1.3. Технологии, приёмы и формы работы.

Дети различаются уровнем подготовленности к школе и умением рационально мыслить, вниманием, свойством памяти и многим другим. Разноуровневая форма обучения не может дать положительного результата сама по себе, она требует огромной работы над содержанием и методикой преподавания. В работе при разноуровневом обучении приходится сталкиваться с проблемой отбора учащихся в группы.

При разделении учащихся на уровни, необходимо учитывать желание самих учеников учиться на том или ином уровне. Для того, чтобы такое желание не расходилось с возможностями ученика, надо дать учащимся шанс проявить себя, оценить свои силы и возможности. В такой форме организации работы есть и один существенный недостаток. В разноуровневые группы отбираются учащиеся с учётом в основном их математических способностей, которые далеко не всегда совпадают со способностями к изучению других предметов. Обучение детей, разных не только по уровню подготовки, но даже по учебным возможностям — это сложная задача, стоящая перед учителем. И решить её невозможно без дифференцированного подхода к обучению.

В условиях урока дифференцированный подход к учащимся реализуется в разумной дифференциации учебных заданий, постановок перед учащимися посильных задач, где посильность и лёгкость отнюдь не тождественные понятия. Это посильное задания, упражнения, предлагаемые с учётом уровня знаний, умений и навыков учащихся и предполагающее последовательное усложнение познавательных задач. Путь от первичного усвоения до прочного сформированного навыка у разных школьников не одинаков. Главная задача учителя — сократить у тех детей, у которых он длиннее, чем у остальных.

Учитель использует следующие методы и средства при дифференциации по уровням усвоения материала:

- игровой метод;

- создание проблемно-поисковых ситуаций;

- метод проектов;

- моделирование;

- алгоритмический метод;

- групповую работу;

- систему подсказок учителя, направленных на активизацию мыслительной деятельности учащихся;

- исследовательские методы;

- компьютер (презентация).

Методы дифференциации, направленные на развитие познавательной активности:

- дифференцированные задания, направленные на развитие психических процессов: внимания, воображения, памяти, логического мышления;

- дифференцированная самостоятельная работа (по интересам, по уровню сложности, продуктивности, по индивидуальным карточкам с заданиями разной сложности);

- дифференцированный контроль (уровневые задания, задания с выбором), самоконтроль по образцам и критериям;

- индивидуализация домашних заданий (по объёму, по сложности, по творческой направленности);

- дифференцированный метод поощрения;

- использование наглядности в разных видах.

При проведении урока учитель для себя выделяет четыре группы учащихся. Но это не группы постоянного состава, то есть сегодня, ученик может находиться в одной группе, а в следующий раз в другой, в зависимости от его подготовки и эмоционального состояния на тот момент.   
  1 группа – обучающиеся с высоким темпом продвижения в обучении, которые могут самостоятельно находить решение изменённых типовых или усложнённых задач, предполагающих применение нескольких известных способов решения;  
  2 группа – обучающиеся со средним темпом продвижения в обучении, которые могут находить решения изменённых и усложнённых задач, опираясь на указания учителя;  
  3 группа – обучающиеся с низким темпом продвижения в обучении, которые при усвоении нового материала испытывают определённые затруднения, во многих случаях нуждаются в дополнительных разъяснениях, обязательными результатами овладеют после достаточно длительной тренировки, способностей к самостоятельному нахождению решений измененных и усложнённых задач пока не проявляют;  
  4 группа – неуспевающие обучающиеся, значительно отстающие в умственном развитии от сверстников и имеющие существенные пробелы в знаниях.  
  Эти группы никак не выделяются учителем, обучающиеся даже не догадываются о них. Учитель выделяет их только для себя и это важно.  
В зависимости от варианта предъявления ученику названных трех компонентов задачи от него будет требоваться выполнение деятельности продуктивного или репродуктивного характера. Тем самым задается различный уровень усвоения.

С помощью дифференцированных форм учебной деятельности реализуются следующие цели:

С учащимися первой и второй групп:

- расширение и углубление знаний, формирование умений решать задачи повышенной сложности;

- развитие устойчивого интереса к предмету, углубление представлений о роли математики в жизни, науке, технике;

- развитие умения самостоятельно работать с учебной и научно-популярной литературой;

- доведение учащихся до более высокого уровня усвоения знаний и способов деятельности.

С учащимися третьей группы:

- создание соответствующих условий; повторение, ликвидация пробелов, актуализация знаний для успешного изучения новой темы;

- развитие и закрепление интереса к математике и к учебной деятельности, выполняемой в процессе обучения математике;

- формирование навыков учебного труда, умений самостоятельно работать над задачей;

- доведение учащихся до хорошего уровня усвоения знаний и способов деятельности.

С учащимися четвертой группы:

- ликвидация пробелов в знаниях и умениях;

- пробуждение интереса к предмету путем использования игровых моментов, занимательных и логических задач наряду с систематической организацией самостоятельной работы учащихся на уроке и дома;

- развитие навыков и умений осуществлять самостоятельную деятельность по образцу и в сходных ситуациях, воспроизводить изученный материал, решенную задачу;

- доведение учащихся до минимального уровня усвоения знаний и способов деятельности.

Дифференцированный подход целесообразно осуществлять на различных этапах урока.

В устной работе использует такой прием, как «найди ошибку». На доске записаны математические предложения, в которых необходимо найти ошибку и, при необходимости, восстановить его. Каждый сам выбирает себе задание (опираясь на свой багаж знаний). Если у ученика не получилось выполнить одно задание, он может приступить к выполнению другого. Одно условие – каждый должен выполнить обязательно одно задание.

Так, на этапе введения нового понятия, свойства, алгоритма необходимо работать со всем классом, без деления его на группы. Но после того как несколько упражнений выполнено на доске, учащиеся могут приступить к дифференцированной самостоятельной работе. Ее особенность состоит в том, что группы получают задания, различающиеся содержанием.

В обсуждении принимает участие весь класс (учащиеся анализируют собственные ошибки). Это позволяет учителю определить уровень усвоения нового материала.

При отработке навыков используется следующий приём. На доске записаны номера из задачника, разбитые на три уровня сложности. Учащиеся выбирают себе самостоятельно уровень сложности. Если, при решении заданий одного из уровней ребенок понимает, что для него это очень легко, он может перейти к более сложным заданиям. Для учащихся с минимальным уровнем знаний и умений и учащихся, не достигших минимальных знаний и умений, раздаю заранее подготовленные карточки. Если сильные учащиеся раньше выполняют задание, то они либо выполняют роль консультанта для слабых, либо получают дополнительное задание. При такой форме закрепления каждый учащийся в действии. Это позволяет создавать ситуацию успеха на уроке.

Домашнее задание задается разной сложности, ученик сам выбирает себе задание, но хотя бы один пример из номера с легким заданием должен быть сделан для отработки практических навыков. Учащиеся со слабыми знаниями по желанию могут тоже выполнять задания повышенной сложности. Это позволяет учителю сделать следующий урок, на котором оно будет выслушано и проверено, значительно содержательнее, эффективнее, интереснее.

При изучении новой темы на первом этапе урока объясняет­ся новый материал, даётся подробный образец ответа при решении упражнений и задач новой темы, затем, по желанию, к доске вызываются сильные ученики для того, чтобы ещё несколько раз продемонстри­ровать образцы ответов всему классу. На следующем этапе урока начинает применять дифференцированный подход, который выражает­ся в следующем: в тот момент, когда одним учащимся объяснения по ходу решения задач становятся уже необязательными, а другим - они еще нужны, начинается одновременно самостоятельная и коллективная работы.

Класс делится на две группы. В первую объединяются те уча­щиеся, которые считают, что уже поняли новый материал и могут рабо­тать самостоятельно. Учащимся этой группы упражнения даются в одном варианте, эти ребята списывать не будут. Такая самостоятельная работа предлагается по желанию, при­чём некоторым учащимся рекомендуется воздержаться от самостоятельной работы, и продолжить работу с классом.

После 10-15 минут коллективной работы учащиеся этой группы получают кратковременную (на 4-5 минут) самостоятельную работу, а самостоятельная работа первой группы проверяется. Причём, целесообразно на обратной стороне доски заготовить фрагменты реше­ния, содержащие 1-2 ошибки – контрпримеры для того, чтобы усилить внимание, активизировать мыслительную деятельность учащихся. Ребя­та с интересом стараются сверить своё решение и обнаружить ошибки на доске. Начинается обсуждение результатом ра­боты, разрешаются возникшие вопросы. Это позволяет учителю систематически повышать уровень и качество мыслительной деятельности учеников, чтобы активизировать их самостоятельность.

На уроках закрепления изученного материала учащиеся рабо­тают по уровням. Учащиеся 1 группы получают нестандартные или бо­лее сложные и объемные задания, 2 группы - задания необязательного уровня, 3 и 4 группы - обязательного уровня. Работу учитель организует так, чтобы не обделить вниманием ребят из разных групп: в определенные момен­ты урока консультирует, проверяет работу конкретной группы, осталь­ные в это время работают самостоятельно. Естественно больше внимания получают самые «слабые» и «средние» ученики, «сильным» доста­точно тонко намекнуть по поводу возникающих вопросов.

Использование дифференцированных самостоятельных работ решает проблему активизации познавательного интереса. Творческая атмосфера в классе появляется оттого, что ученик не боится ошибиться, не боится допустить оплошность. Им нравится выполнять письменные работы, не торопясь: если их не подгонять, они привыкают к такой системе работы.

Таким образом, активизация познавательной деятельности учащихся на уроках математики – это система педагогических воздействий учителя, направленная на формирование у всех учеников способности к усвоению новых знаний, новых способов деятельности, потребности в познании, в обновлении информации и преобразовании окружающей действительности с помощью усвоенных знаний, умений и навыков.

Дифференцированный подход обеспечивает возможность выполнять задания и быть активными на уроке даже слабым учащимся. Они становятся увереннее в своих знаниях, перестают стесняться отвечать на уроках. Присутствует ощущение радости, успеха, когда ребенок видит результаты своей работы.

Опыт доказывает, что актуальная для современной школы проблема развития познавательной активности детей на уроках математики успешно решается средствами дифференцированной работы.

Развивающая, личностно-ориентированная система «Перспективная начальная школа» рассматривает процесс учения как процесс познавательного развития и личностного развития учащихся через организацию системы универсальных учебных действий.

Основная идея УМК «Перспективная начальная школа» - оптимальное развитие каждого ребёнка на основе педагогической поддержки его индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей (включая одарённых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья) [12, с.5]. При отборе учебного материала, разработке языка изложения, методического аппарата каждого учебника комплекта учитывались следующие общие положения:

- возраст школьника;

- разный уровень готовности ребёнка к обучению в школе;

- топографическая принадлежность школьника;

- разный уровень владения русским языком;

- особенности мировосприятия школьника;

- разная наполняемость класса [12, с.6].

В данной системе разработаны дифференцированные самостоятельные работы в печатных тетрадях, что решает проблему активизации познавательного интереса.

Вывод по первой главе.

В первой главе было раскрыто такое понятия, как познавательная активность, дана характеристика дифференцированного подхода и рассмотрены технологии, приёмы и формы работы по данной проблеме.

Методологический обзор научных трудов педагогов и психологов помог в изучении этой темы и расширил понятие о теоретических аспектах по проблеме организации дифференцированной работы на уроках математики как средства развития познавательной активности младших школьников.

Современная образовательная обстановка в начальной школе по дифференцированному подходу в совокупности его компонентов выдвигает на первый план организацию и управление целенаправленной учебной деятельности ученика в общем контексте его жизнедеятельности. Исходя из интересов и индивидуальных особенностей каждого учащегося, повысить результат обучения учащегося возможно, если использовать приёмы дифференцированного подхода, направленные на оптимальное использование зоны ближайшего развития.

Данный подход позволяет ученику почувствовать себя таким как все, даёт возможность к самосовершенствованию, которая определяется не учителем, а самим учащимся. Основной задачей преподавателя становится стимуляция учащихся, чтобы учащиеся не останавливались на достигнутом, а делали постоянные попытки продвижения вперёд. Таковы достоинства дифференцированного подхода.

**Глава 2.** **Описание опыта работы по организации дифференцированной работы на уроках математики как средства развития познавательной активности младших школьников.**

2.1. Опыт исследовательской работы.

Данное исследование я начала в 2010 году, когда осуществляла новый набор учеников. Опытная работа проводилась в естественных условиях обучения. С целью получения информации об изучаемой проблеме были использованы апробированные в педагогике и психологии методики: тестирование, опрос, наблюдение за детьми.

Опыт показывает, что успешность усвоения учебного материала зависят не от одной только деятельности учителя, но и от познавательных возможностей и способностей учащихся. Отсюда следует, что я должна создать благоприятные условия на уроке для развития познавательной активности учащихся в соответствии с индивидуальными возможностями и особенностями каждого. В начале первого класса я провела тестирование, разработанное Керн - Йирасиком, Д.Б.Элькониным и Р.С.Немовым, с целью выявить уровень подготовленности к школе учеников и их индивидуальные способности (Приложение 1).

На основании результатов тестирования, я условно разделила учеников на 3 группы:

1 группа учащихся характеризуется слабой подготовленностью к школе, недостаточной сформированностью 2-3 психических процессов и необходимых общеучебных умений. Они нуждаются в постоянном внимании со стороны учителя.

2 группа - достаточная подготовленность учащихся к школе, владение основным обязательным объемом знаний и умений. Этим учащимся требуется определенная помощь со стороны учителя при обобщении изученного.

3 группа - высокая степень подготовки к школе, выраженная познавательная мотивация, способность к творчеству при выполнении заданий.

Тестирование показало, что 52% учащихся относится к первой группе, 31% - ко второй группе, а 17% - к третьей группе. Высокий показатель первой группы вызвал у меня тревогу и определил необходимость использования в работе дифференцированного подхода при обучении.

А по каким критериям определить познавательный интерес учащихся? С этой целью я использовала такой приём, как «Закончи предложение: если бы у меня была волшебная палочка, то я бы составил такое расписание уроков…». Из 23-х тестируемых только 15% включили бы в расписание урок математики, в основном дети выбрали физкультуру, изодеятельность, окружающий мир. Результаты данного исследования свидетельствовали о необходимости активизации познавательных интересов учащихся на уроках математики. Во втором полугодии 2-го класса я провела анкету на тему «Как вы относитесь к учебе по разным предметам» (Приложение 2). Каждому ученику был выдан бланк анкеты в виде небольшой таблицы, в которую внесены три основных предмета для того, чтобы проследить, как будут изменяться результаты после организации дифференцированного подхода. Ребятам нужно было поставить знак «+» по каждому предмету в той строчке, которая лучше характеризует его отношение к предмету. Номера вариантов ответов соответствуют 4 уровням познавательной деятельности: проявляет ситуативный интерес; учит по необходимости; интересуется предметом; проявляет повышенную познавательную активность. Результаты анкетирования были обработаны и занесены в сводную ведомость. Диагностика сформированности познавательных интересов учащихся 2-го класса показала, что 17% учащихся имеют повышенный интерес к математике и с увлечением ее изучают, интересуются предметом 22% учащихся.

Данные исследований способсвовали организации

дифференцированной работы на уроках математики, которая предполагает использование и применение мною ранее изученных технологий, приёмов и форм работы.

Ученье - процесс двусторонний: работают дети, работает учитель: он ведёт за собой учащихся, руководит их умственной деятельностью, организует и направляет её.

Традиционно проблема активизации познавательного интереса ребенка решается средствами занимательности в обучении математике. Однако следует больше использовать так называемую «внутреннюю» занимательность самой математики, тесно связанную с изучаемым учебным материалом, и врожденную любознательность младшего школьника.

Чему нужно научить ребенка при обучении математике? Размышлять, объяснять получаемые результаты, сравнивать, высказывать догадки, проверять, правильны ли они, наблюдать, обобщать и делать выводы. В своей работе хочу поделиться некоторыми средствами повышения эффективности обучения и активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики.

Линия на развитие познавательных интересов учащихся достаточно четко прослеживается в учебниках математики: в них есть упражнения, направленные на развитие внимания, наблюдательности, памяти. Однако, необходимы дополнительные задания развивающего характера, задания логического характера, задания, требующие применения знаний в новых условиях, что вызывает познавательную активность. Используя метод индуктивного рассуждения, веду учащихся к цели.

Учить подмечать закономерности, сходство и различие начинаю с простых упражнений, постепенно усложняя их. С этой целью подбираю серию упражнений с постепенным повышением уровня сложности.

В 1 – 2 - х классах предлагаю задания, направленные на развитие наблюдательности, которые тесно связаны с такими приемами логического мышления, как анализ, сравнение, синтез и обобщение, например:

1. Чем отличаются и чем похожи данные выражения?

2 + 5 3 + 2 6 – 3 8 – 3

2 + 6 4 + 2 7 – 3 9 – 4

2. Найди результат, пользуясь решенным примером:

3 + 5 = 8

3 + 6 =

3 + 7 =

3 + 8 =

3. Сравни числа, записанные в первом и втором столбиках. Сумма чисел в первом столбике равна 18. Как быстро можно найти сумму чисел, записанных во втором столбике?

3 13

4 14

5 15

6 16

Учащиеся отвечают, что во втором столбике каждое из данных чисел на 10 больше соответствующего однозначного числа первого столбика. Таких числе 4, значит сумма будет больше на 10 \* 4. Она равна 18 + 40 = 58.

4. Продолжи данный ряд чисел:

3, 5, 7, 9, 11 …

1, 4, 7, 10 …

… 5, 6, 9, 10…

… 21, 17, 13 …

Второклассники с гораздо большей охотой выполняют работу на классификацию геометрических объектов, воспринимая их как занимательные задания.

1. Продолжи ряд. Какие фигуры ты здесь нарисуешь? Почему?

2. Установи закономерность и продолжи ряд, состоящий из геометрических фигур:

\* \* \*

Использую на уроках математики специальные задачи и задания, направленные на развитие познавательных возможностей и способностей детей. Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений.

В 3 - 4 - х классах предлагаю различные задания для самостоятельного выявления закономерностей, зависимостей и формулировки обобщения. Для этой цели использую задания:

Сравни примеры, найди общее и сформулируй новое правило:

1. 0 + 1

2 + 3

3 + 4

4 + 5

Вывод: сумма двух последовательных чисел есть число нечетное.

1. 1 – 0

2 – 1

3 – 2

4 – 3

Вывод: если из последующего числа вычесть предыдущее, то получится 1.

1. 5 + 4 – 4

10 + 7 – 7

52 + 13 – 13

Вывод: если к любому числу прибавить и затем из него вычесть одно и то же число, то получится первоначальное.

1. 26 : 2 \* 2

16 : 8 \* 8

10 : 5 \* 5

Вывод: если любое число разделить и умножить на одно и то же число, то получится первоначальное число.

Большой интерес для совершенствования навыков устных вычислений и развития внимания представляют собой:

- числовые лабиринты,

- задачи в стихах и считалки,

- математические загадки с числами, математическими отношениями, единицами измерения величин, ребусы (Приложение 3).

Это оживляет урок, дети незаметно включаются в учебный процесс, развивается речь, память, активизируется познавательная деятельность.

Психологические особенности младших школьников, их природная любознательность, отзывчивость, особая расположенность к усвоению нового, готовность воспринимать всё, что даёт учитель, создают благоприятные условия для развития познавательной деятельности. Главным средством формирования познавательного интереса является занимательность. Элементы занимательности, игра, все необычное, неожиданное вызывают у детей чувство удивления, живой интерес к процессу познания, помогают им усвоить любой учебный материал. На каждом уроке математики я включаю игровые моменты, но не в качестве разрядки остановки, а с целью активизации познавательной деятельности детей, развития психических процессов (Приложение 4).

Ценность дидактической игры я определяю не по тому, какую реакцию она вызывает со стороны учеников, а учитываю, насколько она эффективно помогает решать учебную задачу применительно к каждому ученику.

Дидактические игры широко применяю на уроках математики для развития познавательной активности. Проводятся они в основном фронтально, со всем классом, поэтому трудно обеспечить активное участие в игре всех учеников, что снижает эффективность этих игр. Математические игры, разработанные М.И.Моро и и Н.Ф.Вапняр в пособии «Карточки с математическими заданиями и играми», дают возможность для проведения индивидуальной или групповой работы. Раздаю разноуровневые наборы предлагаемой игры ещё до урока. После инструктажа дети играют самостоятельно. Наблюдаю за ходом игры, вмешиваюсь лишь в необходимых случаях. После игры проводится взаимопроверки и подводится итог. Ценность этих игр в том, что они полностью соответствуют целям и задачам урока, проводятся дифференцированно и в них принимают участие все дети класса.

В настоящее время одна из ведущих тенденций в развитии начальной школы - её дифференциация и индивидуализация, развитие всех учащихся, как сильных так и слабых. Используя дифференцированные самостоятельные работы на уроке математики решаю проблему активизации познавательного интереса. Творческая атмосфера в классе появляется оттого, что ученик не боится ошибиться, не боится допустить оплошность. Им нравится выполнять письменные работы не торопясь: если их не подгонять, они привыкают к такой системе работы.

Детям предлагаю три варианта заданий различной степени трудности: 1 вариант - самый трудный, 2 - менее сложный, 3 - самый легкий. Например, при решении задач в 2 действия в 1 классе даю следующие задания:

1 уровень - реши задачу, составь и реши обратную,

2 уровень - предлагаю карточку с краткой записью или иллюстрацией,

3 уровень - с планом решения или с готовым решением, но с заданием - объяснить каждое действие. (Приложение 5).

В некоторых случаях увеличиваю объем работы, в других предлагаю задания творческого характера. Например, при решении задачи: «В одном куске 9 м ткани, а в другом куске на 2 м больше. Сколько метров ткани в двух кусках?» - предлагаю карточки с учетом уровня способностей.

1. Закончи краткую запись:

I - … м

II -? На 2 м больше ?

Запиши выражение для ответа на вопрос:

Сколько метров ткани во втором куске?

9 + … = …

Используя схему, закончи решение задачи и запиши ответ:

(9 + …) + … = …

2. Закончи краткую запись:

I -…м

II - ? На … больше ?

Используя схему, составь по задаче выражение и вычисли его значение:

(… + …) + … = …

3. Используя опорные слова, сделай краткую запись:

I -…

II- … …

Составь выражение, реши задачу, запиши ответ.

4. Сделай краткую запись. Запиши и реши задачу.

Замени в условии слово больше на меньше. Запиши решение этой задачи. Измени вопрос так, чтобы задача решалась одним действием.

Для закрепления вычислительных навыков полезны разноуровневые карточки с элементами самоконтроля и разноуровневый устный счет.

(Приложение 5)

На уроках математики во 2 – 3 - х классах для проведения самостоятельной работы пользуюсь вариативными заданиями различной степени трудности по темам: «Сложение и вычитание в пределах 100», «Внетабличное умножение и деление», «Умножение и деление многозначных чисел» (Приложение 6).

При составлении вариативных учебных заданий различной степени трудности учитывалось следующее:

- действия I ступени (сложение и умножение) более легкие для выполнения по сравнению с действиями II ступени (вычитание и деление),

- выражения, содержащие несколько действий, более сложные по сравнению с выражениями, содержащими только одно действие,

- действия содержащие большее число элементарных операций, требуют более высокого уровня развития учащихся.

Опыт показал, что используя задания разноуровнего вида для достижения более высокого уровня математической подготовки, необходимой для выполнения более сложного задания становится целью каждого ученика, поддерживает познавательный интерес, повышает качество знаний.

Формирование умения самостоятельно работать происходит как на уроке, так и при выполнении домашних работ. Материал учебника и печатных тетрадей УМК «Перспективная начальная школа» помогает мне варьировать задания с учётом индивидуальных особенностей учащихся.

Проблемное обучение, а не преподнесение готовых, годных лишь для заучивания фактов и выводов всегда вызывает неослабевающий интерес учеников. Такое обучение заставляет искать истину и всем коллективом находить ее. В проблемном обучении на общее обсуждение я ставлю вопрос-проблему, содержащий в себе иногда элемент противоречий, иногда неожиданности, который вызывает со стороны учащихся познавательную активность, живые споры, обсуждения. Создается обстановка увлеченности, раздумий, поиска. Это плодотворно сказывается на отношении школьника к учению (Приложение 7).

Важным фактором активизации учебно-познавательной деятельности является поощрение. В первые годы учёбы, когда у ребёнка ещё мал опыт познавательной деятельности, недостаточно развиты учебные умения, важно помнить о неустойчивости мотивов учения, особенно познавательных. Положительные эмоции сопутствуют формированию познавательных действий. Поэтому ребёнок младшего школьного возраста постоянно нуждается в одобрении и признании. Американский психолог Э.Торндайк, сравнивая механизм действия поощрений и наказаний, приходит к выводу, что награды имеют тенденцию поддерживать и усиливать любую связь, что чувство удовлетворённости, которое вызывает поощрение намного сильнее, чем чувство неудовлетворённости, вызванное наказанием. В.А.Сухомлинский считал, что «от умения воздействовать на чувственную сферу при использовании поощрений во многом зависит развитие ребёнка». Поэтому даже самый незначительный успех каждого ребёнка на уроке математики не остаётся мною незамеченным.

Осуществляя дифференцированный подход на уроках математики перечисленные технологии, приёмы и формы работы активизируют все виды познавательных мотивов, вызывают разного рода положительные эмоции, создают атмосферу непринуждённости и раскованности, улучшают качество знаний. Созданные мною условия реализации учебного процесса соответствуют требованиям ФГОСа.

2.2. Диагностика на выявление уровня качества знаний учащихся

и анализ результатов исследовательской деятельности.

Диагностика сформированности познавательных интересов учащихся «Как вы относитесь к учебным предметам» 4 класса показала, что 43% учащихся имеют повышенный интерес к математике и с увлечением ее изучают, интересуются предметом 30% учащихся (Приложение 8). Из сравнительных данных хорошо видно, что результаты повторной анкеты изменились значительно и изменились в лучшую сторону, так как повысился процент интересующихся предметом и снизился процент обучающихся по необходимости. Уровень познавательной активности вырос на 34%.

Таким образом, результаты опытной работы свидетельствуют об эффективности проведенной работы. Из этого можно сделать вывод, что правильная, интересная организация учебных занятий по математике повышает интерес к предмету.

На конец эксперимента мною был проведён тест - «Закончи предложение: если бы у меня была волшебная палочка, то я бы составил такое расписание уроков…», результаты которого показали, что интерес к уроку математики возрос на 42%. Из 23-х учеников 57% в новое расписание обязательно включили урок математики.

Использование дифференцированного подхода на уроках математики, направленного на активизацию познавательной деятельности, позволило повысить качество знаний учащихся. Это можно увидеть на мониторинге результативности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | 2010\2011 | 2011\2012 | 2012\2013 |
| Качество знаний | 42% | 52% | 63% |

Выводы по второй главе.

В результате систематического применения на уроках математики дифференцированного подхода познавательная деятельность активизировалась, качество знаний заметно повысилось. Дети научились активно участвовать в учебном процессе, анализировать, сравнивать, выдвигать гипотезы и находить аргументы для отстаивания своих позиций. Дифференцированный подход обеспечил возможность выполнять задания и быть активными на уроке даже слабым учащимся. Они стали увереннее в своих знаниях, перестали стесняться отвечать на уроках. Присутствует ощущение радости, успеха, когда ребенок видит результаты своей работы.

Одним из условий активизации познавательной деятельности есть выявление индивидуальных способностей младших школьников. Материал, изложенный в моей работе, позволяет достаточно уверенно утверждать о том, что особенности каждого ребёнка не являются застывшими, раз и навсегда данными, а подвержены прогрессивным изменениям при определенных условиях его обучения и отношения к нему. Решающая роль в обеспечении таких условий принадлежит, конечно, учителю.

Выявление индивидуальных способностей младших школьников - ещё одно из условий активизации познавательной деятельности. Материал, изложенный в моей работе, позволяет достаточно уверенно утверждать о том, что особенности каждого ребёнка не являются застывшими, раз и навсегда данными, а подвержены прогрессивным изменениям при определенных условиях его обучения и отношения к нему. Решающая роль в обеспечении таких условий принадлежит, конечно, учителю.

Полученные результаты диагностик по выявлению уровня сформированности познавательной активности до применения дифференцированного подхода и после его применения, окончательно убедили меня в том, что использование дифференцированного подхода как средства активизации учения младших школьников на уроках математики совершенно необходимо.

Заключение

В процессе выполненного исследования были решены поставленные задачи:

– рассмотрено понятие «развитие познавательной активности младших школьников» как психолого – педагогическую проблему;

– показаны основные черты метода дифференцированного подхода как средства развития познавательной активности младших школьников;

– проанализированы технологии, приёмы и формы работы;

– описан опыт работы;

– представлена диагностика на выявление уровня качества знаний учащихся и проанализировать результаты исследовательской деятельности;

Считаю, что поставленная цель данной работы достигнута.

При рассмотрении первого вопроса было выявлено, что необходимо систематически возбуждать, развивать и укреплять познавательный интерес учащихся и как важный мотив учения, и как стойкую черту личности, и как мощное средство воспитывающего обучения, повышения его качества.

Познавательный интерес положительно влияет не только на процесс и результат деятельности, но и на протекание психических процессов - мышления, воображения, памяти, внимания, которые под влиянием познавательного интереса приобретают особую активность и направленность.

Познавательный интерес - это один из важнейших мотивов учения школьников. Его действие очень сильно. Под влиянием познавательного интереса учебная работа даже у слабых учеников протекает более продуктивно.

Познавательный интерес при правильной педагогической организации деятельности учащихся и систематической и целенаправленной воспитательной деятельности может и должен стать устойчивой чертой личности школьника и оказывает сильное влияние на его развитие.

Решая вторую задачу было определено, что актуальная для современной школы проблема развития познавательной активности детей на уроках математики успешно решается средствами дифференцированной работы. Исходя из интересов и индивидуальных особенностей каждого учащегося, повысить результат обучения учащегося возможно, если использовать приёмы дифференцированного подхода.

Решая третью задачу, были изучены и применены на практике технологии, приёмы и формы работы по исследуемой проблеме. Опыт показал, что существенным педагогическим условием, способствующим развитию познавательной активности, является творческий поиск педагога, его самообразование и саморазвитие, а также интенсификация образовательного процесса, соотнесение используемого педагогического инструментария (форм, методов, средств) с целью и результатами педагогического процесса, а также возможностями каждого обучаемого. Учитывая индивидуальные особенности учащихся и используя интересные формы работы, различные методические приемы, был достигнут высокий уровень развития познавательной активности на уроках математики, что способствовало положительной динамике качества знаний.

Мои пожелания на перспективу следующие: эффективность активизации познавательной деятельности зависит от деятельности учителя. Достигается она лишь в тех случаях, когда во всех видах учебно - воспитательной работы по математике, педагог отдает предпочтение методам и приемам обучения, стимулирующим сложные познавательные процессы: анализ, обобщение, оценку явлений и т.д. - осваивает их специфику; способствует самостоятельной деятельности учащихся, ориентированной на творчество; использует тактику качественного изменения заданий, а не количественного их увеличения; не злоупотребляет упражнениями репродуктивного характера, основанными на подражании и не требующими усилий детского ума.

Таким образом, экспериментальная работа, позволяет сделать вывод, что организация дифференцированного подхода на уроках математики способствует развитию познавательной активности младших школьников.

Литература

1. Амонашвили Ш.А. « В школу – с шести лет», Москва,986 г.

2. Бабанский Ю. К. Познавательная активность.— М.: Просвещение, 1999.— 180 с.

3. Деменёва Н.Н. «Дифференциация учебной работы младших школьников на уроках математики», Москва, 2005 г.

4. Иванов М.Г. «Дифференцированное обучение младших школьников», «Начальная школа» , №11, 1994 г.

5. Капустина Н.Г. «Личность, идентичность, развитие», «Плюс до и после», №2, 2005г.

6. Лисина А. Г. Психология детского чтения.— М.: Педагогика, 1998.— 308 с.

7. Матюшкин М. Л. Работа с читателями.— М.: Книга, 1981.— 302 с.

8. Немов Р. С. Психология. Учебник для студентов.— М.: ВЛАДОС, 1997.— 688 с.

9. Повышение познавательной активности на уроках математики …festival.1september.ru/articles/525728/

10. Подласый И. П. Педагогика: Новый курс.— М.: ВЛАДОС, 1999.— Кн. 1.— 576 с.

11. Подласый И. П. Педагогика: Новый курс.— М.: ВЛАДОС, 1999.— Кн. 2.— 380 с.

12. Савинов Е.С. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. - (Стандарт второго поколения). - Начальная школа. – 3-е изд. – М. :Просвещение, 2011. – 204 с.

13. Суслова И. Г. Познавательная активность младших школьников.— Казань: Студент, 1999.— 280 с.

14. Чуракова Р.Г. Программы по учебным предметам. Базисный план внеурочной деятельности: 1 – 4 кл.: в 2 ч. – М. : Академия/Учебник, 2011, - Ч. 1 : 240 с.

15. Щукина Г. Н. Познавательная активность школьника.— М.: Школа, 2004.— 180 с.