

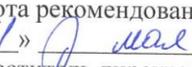


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО ЮрГГПУ

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ,
ИСПЫТЫВАЮЩИХ ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Выпускная квалификационная работа
Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Работа рекомендована к защите
«21»  2021 г.
Заместитель директора по УР
 Пермякова Г.С.

Выполнила:
студентка группы ОФ-418-165-4-1
Валиева Нармина Алиевна
Научный руководитель:
к.п.н., доцент кафедры подготовки
педагогов профессионального
обучения и предметных методик
Павлова Лариса Николаевна

Челябинск
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	
1.1 Особенности организации учебной деятельности младших школьников на уроках математики	8
1.2 Характеристика трудностей в обучении на уроках математики детей младшего школьного возраста.....	14
1.3 Сущность педагогических приемов и методов в обучении детей младшего школьного возраста, испытывающих трудности в обучении...	20
1.4 Причины трудностей в обучении на уроках математики у младших школьников.....	29
ВЫВОД ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ	36
ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	
2.1 Характеристика базы исследования	37
2.2 Организация исследования по проблеме учебной деятельности младших школьников , испытывающих трудности в обучении на уроках математики	39
2.3 Использование различных приемов на уроках для преодоления трудностей у младших школьников.....	43
2.4 Анализ результатов опытно-экспериментальной работы.....	45
ВЫВОД ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	53
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	58

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Современная школьная система образования, стремясь ответить ожиданиям общества и родителей в целом, решает сложнейшие задачи, отражающие общий характер общественных процессов. Начальная школа переживает период поиска, характеризующийся развитием инновационных процессов, вариативностью образования, становлением системы дифференцированного, индивидуального обучения, разработки новых технологий, реализуемых в учебно-методических комплектах нового поколения [5].

Качество знаний обучающихся при традиционной системе обучения давно вызывает всеобщую тревогу. Сохранение традиционного урока, традиционной классно-урочной системы приводит к формализму в оценке деятельности учащихся и учителей, в невозможности решения многих жизненно важных задач обучения и воспитания, поэтому совершенствование урока, являющегося основной формой процесса обучения, призвано обеспечить органическое единство образования, воспитания и развития учащихся. В связи с этим в начальной школе возникла проблема выхода из создавшегося положения. Такой выход увидели в активных методах обучения, развивающем и проблемном обучении, при котором психические новообразования у ребенка возникают не только в содержательной стороне психики, но и в процессуальной стороне, то есть способах психической, в частности интеллектуальной деятельности [15, С.169].

Особое значение в развитии аспекта об активных методах обучения имеют результаты психолого-педагогических исследований, проводимые под руководством Л.В. Занкова, В.В. Давыдова, Д.Б. Эльконина. Основная задача начального обучения данных исследований – общее развитие учащихся и его тесная связь с обучением. Одним из самых сложных предметов изучения для младших школьников

является математика – данный предмет достаточно трудно усваивается и требует серьезного внимания. Ведь, в отличие от физкультуры или пения, знание математики в будущем необходимо практически каждому человеку, особенно учитывая то, что половина выпускников поступают в технические вузы, где без глубоких и систематизированных знаний математики обойтись не удастся [14,С.45].

На сегодняшний день наиболее распространенными среди младших школьников являются такие трудности в изучении математики, как отсутствие устойчивых навыков счета, неспособность переходить от конкретных планов к абстрактным, отсутствие умений в решении арифметических задач, определении отношений между смежными числами. Также серьезной проблемой является «интеллектуальная пассивность», когда ребенок сознательно не хочет прилагать какие-либо усилия для успешного обучения и усвоения материала [34, С. 519].

Проблемы в изучении математики появляются у многих учеников и требуют немедленного решения, так как в противном случае одна невыученная тема может стать причиной невосприятости и непонимания дальнейшего объема материала, спровоцировав серьезные трудности в обучении в старших классах и вузах.

Таким образом, актуальность исследования вызвана необходимостью разрешения **противоречий:**

- между постоянно возрастающим количеством младших школьников, испытывающих трудности в обучении на уроках математики, и недостаточным вниманием к этой проблеме как в теоретических исследованиях, так и в практике работы учителей;
- между разнохарактерностью трудностей в обучении младших школьников и устоявшейся педагогической практикой сведения этих трудностей к трудностям познавательного характера.

Из данных противоречий следует **проблема:** как организовать процесс обучения младших школьников на уроках математики, чтобы компенсировать трудности разного характера в обучении.

Цель: выявление эффективности путей устранения трудностей младших школьников на уроках математики.

Объект: психологические особенности у учащихся, испытывающих трудности на уроках математики.

Предмет: причины трудностей младших школьников в процессе обучения и пути ее преодоления на уроках математики.

Гипотеза: процесс обучения младших школьников с трудностями в обучении будет более успешным, если на уроках математики будут использованы такие активные методы обучения, как игра в работе с младшими школьниками с трудностями в обучении.

Задачи:

1. Изучить особенности организации учебной деятельности младших школьников на уроках математики.
2. Раскрыть характер трудностей в обучении на уроках математики детей младшего школьного возраста.
3. Раскрыть сущность педагогических приемов в обучении детей младшего школьного возраста, испытывающих трудности в обучении.
4. Определить, обосновать и проверить в ходе опытно-экспериментальной работы эффективность использования активного метода обучения – игра в работе с младшими школьниками, испытывающих трудности на уроках математики.

5. Создать рекомендации для педагогов на тему «Организация учебной деятельности младших школьников, испытывающих трудности на уроках математики»

Методы исследования: теоретические и практические, эмпирические, анкетирование.

База исследования: МБОУ «СОШ №116 » г. Челябинска», 1-5 (31 обучающийся)

Практическая значимость заключается в определении активных методов обучения, стимулирующих познавательную активность младших школьников с трудностями в обучении на уроках математики, разработаны методические рекомендации для учителей начальных классов по использованию активных методов обучения младших школьников на уроках математики.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, рисунков, таблиц, списка используемых источников и приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

1.1 Особенности организации учебной деятельности на уроках математики

В системе школьного образования математика является не только предметом изучения, но и средством обучения, определяющим успешность в овладении многими школьными предметами.

Именно поэтому организация учебного процесса направлена на приобретение учащимися нового опыта, развитие способности переносить сформированные навыки из одной предметной сферы в другую, применение математических знаний в условиях самостоятельной поисковой деятельности, т. е. формирование предметных и метапредметных результатов. В результате активизации различных сторон мышления учащийся становится активным независимо от его желания. Использование устойчивой и длительной индивидуальной и коллективной активности позволит развить творческую одарённость, повысить творческую самостоятельность. Происходит формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, готовности к самообразованию и самовоспитанию. Конечный результат урока – это ступенька нового знания и развития каждого ученика, новый вклад в формирование его умственной и моральной культуры [2, С.73].

Основным условием успешности обучения является мотивация – цель, эмоциональное отношение к учению, способность испытывать радость от самого процесса получения знаний.

На уроках математики часто используются задачи практического содержания, побуждая учеников к активной самостоятельной деятельности по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение

знаниями, умениями, навыками и развитие мыслительных действий [1,С.51].

Обучение математике в 1-4 классе направлено на реализацию следующих задач:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

- развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;

- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

- развитие познавательных способностей;

- воспитание стремления к расширению математических знаний;

- формирование критичности мышления;

- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний [25, С.77].

Начальный курс математики - это интегрированный курс: он объединяет арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Важнейшим условием для комфортного преподавания математики, соответствующего темпам обучения каждого отдельного ребенка, является создание на уроках благоприятных условий для полного общего интеллектуального развития каждого учащегося на уровне, соответствующем его возрастным характеристикам и возможностям, и обеспечивая необходимую и достаточную математическую подготовку для дальнейшего обучения [5,30].

Математика в начальной школе должна хорошо готовить учащихся для дальнейшего математического образования в основной школе, что даст учащимся обладание определенным количеством математических знаний и навыков, которые позволят им успешно изучать математические дисциплины далее на более сложном уровне. Однако постановка целей - подготовка к дальнейшему обучению - не означает, что курс является пропедевтическим. Особенностью начального этапа обучения является то, что на этом этапе у учеников должны начать формировать элементы образовательной деятельности. На основе этой деятельности у ребенка возникает теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, умственное планирование); в этом возрасте у детей также развивается потребность и мотивация для обучения [16, С. 48].

В связи с этим следующие важнейшие методологические принципы положены в основу подбора математического содержания в начальной школе [35, С.19]:

- анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости обучения в начальной школе;
- возможность широкого применения изучаемого материала на практике;

- соотношение входного материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математикой и содержанием следующего уровня образования в средней школе;

- обогащение математического опыта младших школьников включением новых вопросов, которые ранее не изучались в начальной школе;

- развитие интереса к математике.

Рассмотрим характерные черты государственного стандарта по математике в начальной школе.

Его основное содержание - целые числа и действия над ними, изучаемые в определенной последовательности. Во-первых, четыре действия изучаются в пределах 10 и 20, затем - устные расчеты в пределе 100, устные и письменные вычисления в пределе 1000 и, наконец, в пределах миллионов и миллиардов. В четвертом классе изучаются некоторые зависимости между данными и результатами арифметических операций, а также простейшие дроби.

Наряду с этим, программа предполагает изучение метрических мер и временных мер, овладение способностью их использовать для измерения, знание некоторых элементов визуальной геометрии - рисование прямоугольника и квадрата, измерительных сегментов, квадратов прямоугольника, вычисление объемов.

Учащиеся должны применять свои знания и навыки для решения задач и выполнения простых расчетов. На протяжении всего курса задачи решаются параллельно с изучением чисел и действий - для этой цели выделяется половина соответствующего времени. Решение задач помогает учащимся понять конкретный смысл действий, понять различные случаи их применения, установить взаимосвязь между величинами, получить элементарные навыки анализа и синтеза [17, С. 203].

С I до IV учащиеся решают следующие основные типы задач (простые и составные): найти сумму и остаток, произведение и частное,

увеличить и уменьшить заданные числа, разницу и множественное сравнение, на разностное и кратное сравнение, на простое тройное правило, нахождение неизвестного в отношении двух различий, вычисление среднего арифметического и некоторые другие задачи [6,С.10].

С различными типами зависимостей величин дети сталкиваются в процессе решения задач. Но весьма характерно - ученики приступают к решению задач после и по мере изучения чисел; главное, что требуется в решении, - найти числовой ответ. Дети с большим трудом идентифицируют свойства количественных отношений в конкретных ситуациях, которые обычно рассматриваются как арифметические задачи.

Практика показывает, что манипулирование числами часто заменяет фактический анализ условий задачи в терминах зависимостей реальных значений. Более того, задачи, введенные в учебники, не представляют собой систему, в которой более «сложные» ситуации будут связаны с более «глубокими» слоями количественных отношений.

Задачи с той же трудностью можно найти как в начале, так и в конце учебника. Они варьируются от раздела к разделу и от класса к классу по сложности сюжета (количество действий увеличивается), ранга чисел (от десяти до одного миллиарда), сложности физических зависимостей (от задач распределения до задач на движение) и другие параметры.

Учащиеся начальных классов не получают адекватных, полноценных знаний о зависимостях величин и общих свойствах количества ни при изучении элементов теории чисел, ибо они в школьном курсе связаны по преимуществу с техникой вычислений, ни при решении задач, ибо последние не обладают соответствующей формой и не имеют требуемой системы. Попытки методологов улучшить методы преподавания, хотя приводят к частному успеху, но не меняют общую ситуацию, поскольку они заранее ограничены объемом принятого содержания.

Но, несмотря ни на что, именно на уроках математики в начальной школе ученики получают знания о размерах и формах, учатся правильно ориентироваться в пространстве, выполнять логические и аналитические операции; именно уроки математики учат детей думать и развивать интеллект. Имея все эти навыки, ребенок может полностью освоить окружающий его мир [8, С.43].

В начальной школе дети осваивают азы знаний, чтобы перейти на следующую ступень, где изучение предметов более углубленное. Перед учителем стоит задача, нужно не только научить ребенка логично мыслить, но и заинтересовать, чтобы обучение не превратилось в пытку [13, С. 34].

Инновации в образовании – это использование разнообразных форм и методов организации учебной деятельности; создание педагогических ситуаций, позволяющих каждому ученику проявить инициативу, самостоятельность. В настоящее время предъявляются высокие требования к качеству знаний учащихся. Использование различных форм и методов организации образовательного процесса позволяет повысить мотивацию обучающихся, профессионально-практическую направленность занятий и в итоге добиваться гарантированных запланированных результатов своей профессиональной педагогической деятельности. Многие основные методические инновации связаны с применением интерактивных методов обучения, одна из целей которых состоит в создании комфортных условий обучения, таких, при которых ученик чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения[19, С. 36].

Для достижения положительных результатов учебно-воспитательного процесса немаловажную роль играет заинтересованность детей обучением, а также привлечение к работе на уроках всех учеников с различным интеллектуальным потенциалом. Решается эта проблема современными образовательными технологиями. Подробнее акцентируем внимание на следующих технологиях обучения:

- метод проектов;
- информационно-коммуникационные технологии.

Метод проектов, как педагогическая технология, ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся, которую они выполняют в течение определённого отрезка времени. Создание проектов позволяет учащимся в полной мере раскрыть свои творческие способности. Работа над проектом вырабатывает устойчивые интересы, постоянную потребность в творческих поисках, ибо вне деятельности интересы и потребности не возникают [28, С. 154].

Используя технологию метода проектов в обучении, преследуются следующие цели:

- научить учащихся самостоятельному, критическому мышлению;
- размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы;
- принимать самостоятельные аргументированные решения;
- научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.

Проектная деятельность позволяет вовлечь в учебную работу всех учащихся, стимулируя учащихся к творческой деятельности, способствует возникновению и развитию активного взаимодействия между учителем, его учениками и средствами информационных технологий.

Таким образом, особенностями организации учебной деятельности на уроках математики являются:

1. Успешность в овладения другими школьными предметами.
2. Устойчивая индивидуальная и коллективная активность.
3. Развитие творческой одаренности.

1.2 Характеристика трудностей в обучении на уроках математики детей младшего школьного возраста

Как известно, математика – царица всех наук. Овладение даже элементарными математическими понятиями требует от ребенка

достаточно высокого уровня развития таких процессов логического мышления, как анализ, синтез, обобщение, сравнение.

Исследования показали, что для творческого овладения математикой как учебным предметом необходима способность к формализованному восприятию математического материала (схватыванию формальной структуры задачи), способность к быстрому и широкому обобщению математических объектов, отношений, действий, способность мыслить свернутыми структурами (свертывание процесса математического рассуждения), гибкость мыслительных процессов, способность к быстрой перестройке направленности мыслительного процесса, математическая память (обобщенная память на математические отношения, методы решения задач, принципы подхода к ним)[12, С. 123].

Несмотря на пристальное внимание педагогов, психологов, ученых и практиков к проблеме школьной неуспеваемости, число учащихся, испытывающих трудности в обучении растет. Но если вовремя провести необходимую, с точки зрения специалистов коррекционную работу, то это будет лишь временные трудности, преодолев которые ребёнок почувствует уверенность в своих силах. Если же не установить причины отставания, то оно может приобрести хроническую форму и разрастись из неуспеваемости по одному предмету в стойкую общую неуспеваемость[20,С.200].

Анализ результатов ситуации показывает, что учителя сталкиваются в своей деятельности с проблемами:

- низкий уровень усвоения учебного материала при изучении новой темы и проверочных работах на первичное закрепление.
- нежелание выполнять домашнее задание.
- отсутствие мотивации к обучению у неуспевающих учащихся.

Причины, повлекшие к появлению нежелательных проблем, были:

- Возрастные особенности: многие школьники не могут абстрактно мыслить, анализировать, быстро обобщать учебный материал

- Разноуровневый состав учащихся в классе, разная подготовка к обучению.

- Низкая мотивация обучения.

На основе вышеуказанного, можно определить ключевую проблему.

Неуспеваемость связана с индивидуальными особенностями детей, с условиями протекания их развития, с наследственными факторами [23,С.61].

Именно поэтому необходима систематизация различных подходов к проблеме неуспеваемости, к выявлению вызывающих ее причин [27, С.98].

К нарушению школьных навыков принято относить проблемы, которые возникают у детей в первых классах школы. Затруднения, возникающие у младших школьников в процессе обучения, можно объединить в три группы: биогенные, социогенные и психогенные.

К нарушениям школьных навыков относят:

- Алалию (дефект активной речи или восприятие ее) – у ребенка происходит недоразвитие всех сторон речи грамматической, лексической, фонетической.

- Дисграфию (нарушение письма). Это расстройство проявляется в виде неверного соотношения звуков устной речи и их графического изображения.

- Дислексию (нарушение понимания текста)– это нарушение формирования навыка чтения, которое может проявляться в невозможности соотнести графическое изображение буквы с соответствующим звуком и связанного с этим неверного считывания.

Такие дети смешивают звуки сходные по артикуляции, звучанию графическому изображению.

- Дискалькулию (нарушение счета)– это нарушение навыка счета. Дискалькулия может наблюдаться как изолированное расстройство или входить в структуру других нарушений школьных навыков. Проявляется она в виде нарушения осмысления структуры числа, затруднений операций с числами, особенно с сложными числами и с переходом через десяток. Такие дети с трудом анализируют схему тела, определяют левую и правую стороны, отыскивают геометрические фигуры по образцу, соотносят предметы в пространстве, они плохо усваивают понимание времени на часах в связи с трудностью определения расположения стрелок на циферблате. Часто дискалькулия сочетается с дисграфией в виде зеркального написания сходных букв. Например А и Д, Р и Ь, В и Б и т.д. Такие дети очень плохо рисуют, не умеют лепить, не могут освоить такие навыки как завязывание шнурков. В старших классах такие дети не справляются с геометрией и черчением. Но интеллектуальные процессы, такие как память, абстрактное мышления, обобщения у таких детей не нарушены [26, С. 21].

Рассмотрим подробнее трудности усвоения счета. Помимо общих предпосылок трудностей в учении существуют специфические – трудности усвоения математического материала.

Проблеме обучения элементарному курсу математики посвящен ряд исследований современных авторов (Н. Б. Истомина, Н. П. Локалова, А. Р. Лурия, Г. Ф. Кумарина, Н. А. Менчинская, Л. С. Цветкова и др.). В результате анализа названных литературных источников и были выявлены следующие основные затруднения младших школьников при обучении математике:

- Отсутствие устойчивых навыков счета.
- Незнание отношений между смежными числами.

- Неспособность перехода из конкретного плана в абстрактный.
- Нестабильность графических форм, т.е. несформированность понятия «рабочая строка», зеркальное написание цифр.
- Неумение решать арифметические задачи.
- «Интеллектуальная пассивность».

Также, около 60% учителей отмечают, что из года в год наблюдают снижение мотивации школьников к получению знаний. Повышение качества образования напрямую зависит от роста мотивации учащихся. Предотвратить ее угасание с годами, заинтересовать учащегося, поощрить его усилия - чтобы выполнить эти важнейшие задачи, учитель нуждается в совершенствовании образовательных технологий и методов обучения. На формирование именно таких профессиональных умений должна быть нацелена система подготовки и повышения квалификации педагогических работников. [24:79]. По отношению к взрослым педагог занимает авторитарную позицию. Он определяет, какие трудности испытывает ученик в изучении отдельных предметов и какую помощь могут оказать родители. Обозначенный вариант взаимодействия взрослых приводит к тому, что и родители занимают авторитарную позицию при организации самостоятельной деятельности младших школьников[22, С.217].

Опираясь на теоретические положения, выделим основные причины данных затруднений [32, С. 52]:

- 1.Трудности, связанные с недостаточностью операций абстрагирования, что проявляется при переходе из конкретного в абстрактный план действий. В связи с этим возникают трудности при усвоении числового ряда и его свойств, смысла счетного действия.

- 2.Трудности, связанные с недостаточным развитием мелкой моторики, несформированностью зрительно-моторных координаций. Эти причины лежат в основе таких затруднений учащихся, как овладение написанием цифр, зеркальное их изображение.

- 3.Трудности, связанные с недостаточным развитием ассоциативных связей и пространственной ориентацией. Эти причины лежат в основе таких затруднений учащихся, как трудности при переводе из одной формы (словесной) в другую (цифровую), при определении геометрических линий и фигур, затруднений в счете, при выполнении счетных операций с переходом через десяток.

- 4.Трудности, связанные с недостаточным развитием мыслительной деятельности и индивидуально-психологическими особенностями личности учащихся. В связи с этим младшие школьники испытывают трудности в формировании правил на основе анализа нескольких примеров, трудности в процессе формирования умения рассуждать при решении задач. В основе этих затруднений лежит недостаточность такой мыслительной операции, как обобщение.

- 5.Трудности, связанные с несформированностью познавательного отношения к действительности, что характеризуется «интеллектуальной пассивностью». Учебную задачу дети воспринимают лишь тогда, когда она переведена в практический план. При необходимости решать интеллектуальные задачи у них появляется стремление использовать различные обходные пути (заучивание без запоминания, угадывание, стремление действовать по образцу, использовать подсказки).

Недоразвитие способностей к вычислительным операциям называется дискалькулией. Частота ее встречаемости среди школьников составляет примерно 5%. Дискалькулия встречается одинаково часто среди представителей обоих полов.

Выделяется два основных типа неспособности к вычислениям в зависимости от степени недоразвития и возраста, в котором она проявилась: акалькулия и дискалькулия. Под акалькулией обычно понимаются трудности, приобретенные во взрослом возрасте человеком, который ранее не испытывал никаких трудностей при выполнении вычислительных операций и который сохраняет общие умственные способности. Акалькулия часто сопутствует сложным неврологическим заболеваниям (например, болезни Альцгеймера). Приобретенная или посттравматическая акалькулия является приобретенной неспособностью к вычислениям, развивающейся в результате травмы головного мозга, произошедшей на фоне нормальных общих математических способностей.

Под дискалькулией обычно понимается специфическая форма неспособности к обучению, а именно неспособность к математике, являющаяся характеристикой развития ребенка. В этиологии дискалькулии важная роль принадлежит нарушению функционирования систем головного мозга (преимущественно левого полушария), результатом которого является недоразвитие вычислительных способностей [21, С. 36].

Таким образом, качество и результативность организации современного урока в начальных классах должны зависеть, прежде всего, от учета возрастных, личностных, физических и психических особенностей детей при построении урока, подбора и сочетания отдельных его элементов (целей, содержания, методов, средств и форм организации учебной работы учащихся) в их взаимосвязи.

1.3 Сущность педагогических приемов и методов в обучении детей младшего школьного возраста, испытывающих трудности в обучении

Сегодня в условиях массовой общеобразовательной школы необходимо создать предпосылки для оптимального развития тех детей,

которые испытывают те или иные трудности в обучении. Это тем более важно, что пробелы в знаниях, образовавшиеся в начальный период обучения, как правило, приводят к стойкой неуспеваемости, развитию стойкой дезадаптации, потере учебной мотивации [33, С.12].

Каждый учитель в процессе своей педагогической деятельности встречает немало учащихся, которые испытывают трудности при усвоении учебного материала. И в большинстве случаев для работы со слабоуспевающими учащимися учитель пользуется традиционным способом: проводит с ними дополнительные занятия, состоящие в основном в повторении и дополнительном разъяснении учебного материала. Но как показывает опыт многих учителей, эти занятия, к которым негативно относятся учащиеся и которые требуют большой затраты времени и сил как учителя, так и детей, далеко не всегда дают желаемый результат. В лучшем случае они могут привести лишь к временным положительным сдвигам в учении и не устраняют подлинные причины трудностей школьников. Так как в значительном числе случаев причины этих трудностей носят психологический характер, эффективная помощь учащимся может быть оказана только на путях психологического подхода к анализу и устранению возникших у них в процессе обучения трудностей. Таким образом, работа учителя с отстающими в учении школьниками должна быть принципиально изменена [31, С.424].

Ориентация современной школы на гуманизацию процесса образования и разностороннее развитие личности ребенка предполагает, в частности, необходимость гармоничного сочетания собственно учебной деятельности, в рамках которой формируются базовые знания, умения и навыки, с деятельностью творческой, связанной с развитием индивидуальных задатков учащихся, их познавательной активности, способности самостоятельно решать нестандартные задачи и т. п. Активное введение в традиционный учебный процесс разнообразных развивающих занятий, специфически направленных на развитие

личностно- мотивационной и аналитико-синтетической сфер ребенка, памяти, внимания, пространственного воображения и ряда других важных психических функций, является в этой связи одной из важнейших задач педагогов[9, С. 106]. Одним из основных мотивов использования развивающих упражнений является повышение творческо-поисковой активности детей, важное в равной степени как для учащихся, развитие которых соответствует возрастной норме или же опережает ее, так и для школьников с пониженной успеваемостью в большинстве случаев оказываются связанными именно с недостаточным развитием базовых психических функций [7, С. 38].

Еще одной важной причиной, побуждающей активнее внедрять специфические развивающие упражнения, является возможность проведения с их помощью эффективной диагностики интеллектуального и личностного развития детей, являющейся основой для целенаправленного планирования индивидуальной работы с ними. Возможность такого непрерывного мониторинга обусловлена тем, что развивающие игры и упражнения базируются в большинстве своем на различных психодиагностических методиках, и, таким образом, показатели выполнения учащимися тех или иных заданий предоставляют непосредственную информацию о текущем уровне их развития. И, наконец, развивающие игры и упражнения снижают стрессогенный фактор проверки уровня развития, позволяют детям, отличающимся повышенной тревожностью, в более полной мере продемонстрировать свои истинные возможности. В качестве основы для построения развивающих заданий можно использовать известные диагностические и развивающие методики Д. Б. Эльконина, А. З. Зака, Л. А. Венгера и др [10, С. 49].

Приведем конкретные примеры коррекционных упражнений:

Например, когда дети испытывают трудности при выполнении счётных операций с переходом через десяток, можно подобрать задания на развитие пространственных отношений [18]:

1. Предложить ученику нарисовать предмет той же величины, каков он в действительности.

2. Игры с построениями из кубиков.

3. Игра «Путешествие бабочки» по клеткам (вверх, влево и т.д.)

4. Попросить ученика посмотреть вокруг себя и увидеть как можно больше предметов одной и той же формы, одного цвета, из одного материала, предметы, названия которых начинаются с одной и той же буквы.

5. Словесные лабиринты (чтение вертикального слова)

при при

р ро

ода да

6. Математический диктант. Записано число 9. Как к нему прибавить 2, 3, 4, 5. Ученик по ходу называния чисел, записывает: $1+1$, $1+2$, $1+3$, $1+4$ и т.д. Записать вычитаемое в виде удобных для вычисления частей. Записано число 7. Как вычесть это число из 15, 14, 13, 12? Ученик записывает: $5+2$, $4+3$, $3+4$, $2+5$.

7. Составить примеры (анализ через синтез)

А). $\dots + \dots = 6$

$\dots + \dots = 6$

$\dots + \dots = 6$

Б). $8 \dots 3 = 5$

$9 \dots 4 = 13$

$8 \dots 3 = 24$

В). $5 + \dots < \dots + 5$

$\dots + 4 < 4 + \dots$

$\dots - 2 > \dots - 2$

Если у младших школьников есть затруднения при разложении числа на удобные для вычисления части, используются упражнения на развитие процессов анализа. В результате выполнения многократно изменяющихся и усложняющихся упражнений, ум ребёнка становится острее, а сам он - находчивее и сообразительнее. Рассуждения учащихся при выполнении заданий постепенно становятся последовательными, доказательными, и логичными. Речь – чёткой, убедительной, аргументированной. Повышается интерес к предмету, формируется неординарность мышления, умение анализировать, сравнивать, обобщать и применять знания в нестандартных ситуациях.

Почти 50 % школьников испытывают затруднения при решении задач. Чтобы помочь ученикам решить эту проблему, используются такие упражнения, которые способствуют формированию мыслительных операций обобщения и исключения, процессов памяти и устойчивости произвольного внимания, развитию гибкости мышления.

Прочитай и запомни слова. Сколько названий геометрических фигур было в данном наборе слов? Назови их.

Тетрадь, круг, слон, треугольник, весна, овал, человек, ромб.

2. Просмотри таблицу и зачеркни цифру 2 столько раз, сколько она тебе встретилась. Проверь себя. Их должно быть 25.

3 4 5 6 8 4 2 5 8 2 9 0 2 3 2 5 8 0 2 1 4 6 7 8 8

2 4 2 5 4 6 4 0 1 6 2 8 5 2 3 0 6 4 9 4 3 2 5 7 0

3 5 1 2 3 2 8 0 2 5 7 3 0 2 5 8 2 1 6 4 0 9 8 3 7

5 8 0 2 3 7 4 2 8 5 0 2 9 7 6 5 9 4 2 4 8 2 7 9

3. Игра « Продажа слова с аукциона». Ученикам предлагается рассмотреть объект с разных точек зрения и назвать как можно больше его свойств, качеств, признаков. Например, предлагается рассмотреть слово «математика», с точки зрения морфологической структуры, количества букв, звуков, слогов и т. д. Тот ученик, который последним называет какое

– либо качество данного объекта, получает карточку с соответствующим словом и становится его «хозяином».

4. «Четвёртый лишний». Предложить ученику несколько заготовленных картинок с животными, но включить в набор ещё и картинку с изображением птицы. Ученик должен дать ответ на вопрос, какая картинка не подходит к остальным? Также можно работать с рядом чисел и букв. Например: 7, 4, В, 9, 3.

На столе лежат три карандаша разной длины, Как удалить из середины самый длинный карандаш, не трогая его? (переложить крайний).

В процессе обучения математики происходит интеллектуальный рост школьников, проявляющийся в развитии и обогащении различных сторон его мышления, качеств и черт личности и характера. Развитая психологами типология мышления выделяет такие его виды как абстрактное и конкретное, речевое и эмоциональное, логическое и алгоритмическое и т. п. Широкое распространение получил термин «визуальное мышление» (зрительное, наглядное) [11, С. 29].

Для развития данного типа мышления можно использовать данные игры:

1. Установление сходства: необходимо обобщающее определение предъявленного набора объектов

2. Поиск закономерности: необходимо выявить принцип, который позволил бы систематизировать набор объектов

3. Установление аналогии: необходимо найти сходство, подобие в отношениях между разными объектами

4. Вставьте нужное слово

5. «Лови ошибку»: умение увидеть ошибку, указать её причины и исправить

В урок надо стараться включать такие задания, которые помогают активизировать деятельность учащихся на уроке. Ведь продуктивная деятельность происходит на уроке только тогда, когда ученику интересно,

когда он понимает то, о чём говорят на уроке, становится сам участником диалога. В ином случае, у ребёнка неизбежно появится чувство неудовлетворённости, что может привести к угасанию интереса к школе в целом и к математике в частности. Нужно вовлекать ребёнка в урок, удерживать его внимание на протяжении всего урока. При прохождении тем, связанных с изучением такой величины, как «время», можно использовать загадки и пословицы, включать элементы истории возникновения и развития математики, интересные исторические факты [4, С.32]. Например, детям предлагается домашнее задание - подобрать загадки, пословицы и поговорки о времени, часе, минуте, сутках. На уроке выявляем значение тех, которые непонятны детям.

Пословицы и поговорки:

Пропущенный час годом не нагонишь.

Не тем час долог, а тем, что короток.

Иное время – иное бремя.

Загадки:

Без ног и без крыльев оно,

Быстро летит, не догонишь его (время)

Две сестренки друг за другом,
Ходят день и ночь по кругу. А без них никак нельзя:
Опоздаете, друзья (стрелки)

Исторические факты:

ВРЕМЯ. Само слово ВРЕМЯ происходит от старого русского слова ВЕРТЕМЯ. Что слышится в нем? Повторите несколько раз: ВЕРТЕМЯ! ВЕРТЕМЯ! Ясно слышится и время и вертеть. Как бы крутится круг, сменяются события, которые в природе обязательно повторяются, словно «вертятся». Самыми древними “часами”, которые никогда не останавливались и не ломались, оказалось солнце. Утро, вечер, день не очень-то точные мерки, но поначалу первобытному человеку и этого было достаточно. Потом люди стали больше наблюдать за небом и

обнаружили, что через определенное время на небосклоне появляется яркая звезда. Эту звезду египтяне называли Сириус. Когда появлялась звезда Сириус, в Египте отмечали наступление Нового года.

Также младшие школьники испытывают затруднения в запоминании понятий, терминов, чисел и т.д. Под математической памятью надо понимать способность человека запоминать математические объекты, понятия, отношения, рассуждения, действия и т.п. и воспроизводить в нужный момент. Без достаточно развитой математической памяти не может быть успешного изучения математики [29, С. 123].

Рассмотрим упражнения и приемы, способствующие развитию памяти:

1) В зависимости от того, какой идет урок, можно предложить ученикам разминку, запомнить за 30 секунд:

- а) 10 произвольных слов (устно);
- б) числа в определенном порядке (от 7 до 12);
- в) набор знаков на доске;
- г) примерно 10 слов с трудным написанием (показать на 25-30 с, затем под диктовку написать).

Возможно, запоминать и воспроизводить в начале и в конце урока (развитие кратковременной и долговременной памяти).

2) Использование воспроизведения рассказов, условия заданий, задач, предложений из заданий.

3) Сложный предмет запоминания, например, правило можно связать с каким-либо действием.

4) Предложить запомнить пары слов, связанных по смыслу, например: стереометрия и плоскость.

5) Как разминку, на любом уроке можно проводить следующее упражнение: водящему необходимо рассказать, во что одет кто-то из класса, или какого цвета волосы, глаза у кого-то и т.д. Это будет приучать детей быть наблюдательными.

6) Можно провести конкурс лучшего разведчика. «Разведчикам» нужно описать или начертить самый подробный план дороги домой (или в школу), включая самые подробные детали.

7) К концу урока можно предложить ученикам подробно описать весь ход урока: какие задания, упражнения выполняли и с какой целью.

8) В качестве физкультминутки можно предложить ученикам послушать, какие упражнения нужно выполнить (описание 5-3 упражнений). После этого ученикам по памяти повторить упражнения последовательно.

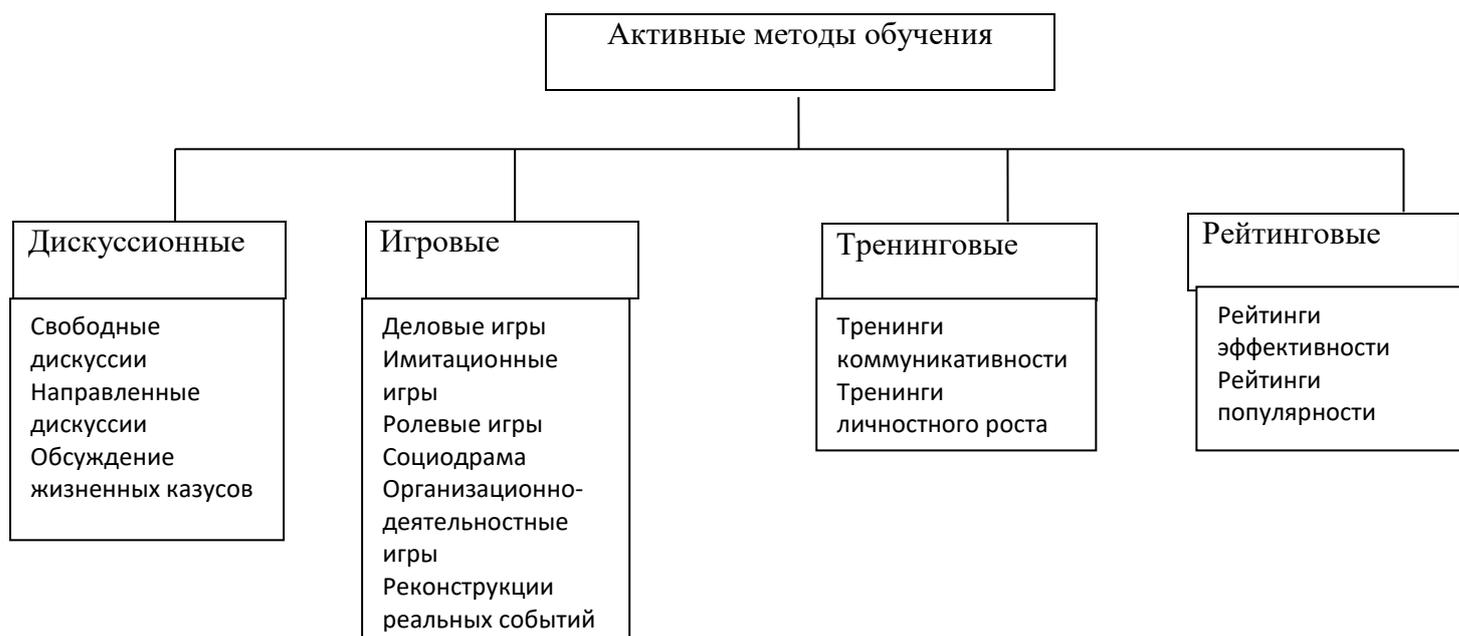
9) Запоминаем рисунки.

Учитель заранее готовит 20 слов, затем называет последовательно слова. После каждого названного слова он считает до трёх. За это время учащиеся должны успеть, каким угодно рисунком для запоминания нарисовать это слово. Пусть рисунок будет непонятен для других, лишь бы ребёнок мог потом по порядку назвать слова.

Выполняя такие упражнения в системе, школьники овладевают обобщёнными способами действий, приобретают умения, которые могут конкретизировать при решении целого класса частных задач. У детей появляются прочные знания, которые они получают путём овладения методом решения. В совокупности вся проделанная работа помогает школьникам справиться с трудностями, которые они испытывают на уроках математики.

Также мы можем выделить виды активных методов обучения, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Классификация активных методов обучения



1.4 Причины затруднений на уроке у школьников, испытывающие трудности

Во время обучения многие из учеников (и младшей, и средней школы) испытывают определенные трудности при усвоении учебного материала. Мы остановимся на некоторых из них.

1. Проблемы с письменными заданиями.

А) Пропуск букв в письменных работах.

Одна из причин возникновения этой проблемы – низкий уровень развития фонематического слуха ребенка. Корни этой проблемы уходят еще в дошкольный период. Иногда родители не обращают особого внимания на чистое произношение слов в речи ребенка, не поправляют его. В результате ребенок не может правильно дифференцировать некоторые звуки. Со временем это проявляется в неправильном написании слов или пропусках букв. Так же у ребенка может быть слабая концентрация внимания. Он не способен долго сосредоточенно во время письменной работы (диктанта).

Б) Незрелость орфографической зоркости.

Часто родители жалуются, что вроде бы ребенок и проверил свою работу, а после можно найти еще с десятков ошибок (в том числе и пропуск букв, о которых говорилось выше). Этому способствует несформированность приемов учебной деятельности (самоконтроля, умения действовать по правилу). Так же эта проблема может быть связана с низким уровнем распределения внимания. Проявляется это в следующем: проверяя слова, подходящие под какое-нибудь одно правило, он упускает из виду слова, написанные по другому правилу. Или слушая текста, чтобы написать его под диктовку, ребенок сосредоточен на его запоминании, и не хватается внимания, чтобы еще и грамотность проверять.

2. Невнимательность и рассеянность. Иногда учителя жалуются, что некоторые ученики в классе просто витают в облаках. Конечно, могут быть и личные причины невозможности сосредоточиться на объяснении материала, например, ссора с другом, проблемы дома. Но это так же может быть связано и со снижением уровня концентрации и устойчивости внимания, а также низким уровнем произвольности (т.е. у подростка не хватает силы воли заниматься не слишком интересующим его предметом).

3. Трудности при решении математических задач. Всем известно, что среди детей встречаются и чистые гуманитарии, которым сложно понять математические построения. Но подобная проблема возникает, если у подростка не сформировано умение ориентироваться на систему признаков или же снижен общий интеллект.

4. Испытывает затруднения при пересказывании текста или устных ответах. Эта проблема чаще всего встречается у подростков, у которых не сформировано умение планировать свои действия. Казалось бы, какая связь? Однако, чтобы правильно пересказать текст, надо сначала найти и выделить опорные моменты, по которым можно ориентироваться, воспроизводя прочитанное. Если для ребенка в обиходе составление плана действий не представляет труда, то он легко сможет продумать, как он

перескажет текст или ответит устно. Низкий уровень логического запоминания (т.е. последовательности) и общего речевого развития так же могут добавить трудности во время пересказа параграфа. Если подросток тревожен или имеет низкую самооценку, то для такого ребенка устные ответы могут стать настоящим испытанием.

5. Постоянно забывает дома учебные предметы. Эта жалоба на своих учеников особенно распространена среди преподавателей, работающих в пятых классах. Мы уже говорили, что именно в этот период подросток сталкивается с «многопотребительностью» учителями-предметниками. Сразу запомнить все, что они просят делать, он не может, вот и периодически забывает, то ручку, то нужную тетрадь. Однако если подобные жалобы на ребенка встречались и раньше (или после периода адаптации «забывчивость» не прошла), то причину надо искать в эмоциональной нестабильности и повышенной импульсивности подростка.

6. Выполнение домашней и классной работы отличаются по качеству выполнения. Наверное, многие из родителей не раз удивлялись такому несоответствию: сыну за выполнение домашних заданий ставят «отлично», а вот за классные работы выше тройки оценки так не поднялись. В чем причина, ведь ребенок все понимает, и дома уроки делает самостоятельно. А дело, скорее всего в том, что дома ребенок выполняет упражнения в своем темпе, а в классе всем дают одинаковое время на выполнение задания. Просто подросток медлителен, у него снижен темп деятельности. Второй причиной может послужить несформированность приемов учебной деятельности.

7. Постоянно просит учителей повторить задание. Такая проблема часто возникает при нарушении внимания или из-за рассеянности ребенка. Или же у подростка снижен уровень кратковременной памяти. И та, и другая причина не дает подростку сосредоточиться на инструкции и правильно ее запомнить.

8. Систематические опоздания на занятия или факультативы. Эта проблема может быть вызвана рядом причин. Во-первых, низкий самоконтроль самого ребенка. Он просто не ставит перед собой цели следить за временем и вовремя все делать. Или у него не хватает силы воли пораньше вставать, чтобы вовремя выходить из дома. В результате он спит до последней минуты, ничего не успевает сделать, и выбегает на занятия в последний момент. Во-вторых, в некоторых случаях семейные проблемы не дают ему быть внимательным ко времени. А иногда за такими «опозданиями» стоит и какая-нибудь вторичная выгода подростка. Например, опоздание на контрольную, к которой не очень-то и готов. В результате учитель скажет переписать ее потом. А за это время либо подготовиться успеет, либо у друзей узнать характер заданий и как их решать.

9. Испытывает страх перед опросом учителя и любой проверкой знаний. Основная причина – повышенная тревожность подростка. Тревожный ребенок имеет низкую самооценку и неуверен в себе. Поэтому любое предъявление себя для него – это стрессовая ситуация. Так же боязни отвечать способствуют авторитарный стиль воспитания, завышенные требования родителей или наказания за плохие оценки. Страх ребенка, что он может получить плохую оценку или не соответствовать ожиданиям учителя, парализует мышление подростка. В результате, даже при хороших знаниях, он не в состоянии их предъявить в полной мере.

Поскольку основной причиной трудностей усвоения учебного материала является нарушение функций внимания, то дадим небольшую справку именно по данному вопросу. Внимание – направленность и сосредоточенность сознания человека на определенных объектах при одновременном отвлечении от других. Вполне понятное определение. Но что же получается, у всех невнимательных людей дело только в неспособности сосредоточиться? Оказывается все не так просто. У внимания есть разные качественные характеристики:

концентрация - степень сосредоточенности внимания на объекте;

объем - количество объектов, которые могут быть охвачены вниманием одновременно;

переключение - намеренный, сознательный перенос внимания с одного объекта на другой;

распределение - возможность удерживать в сфере внимания одновременно несколько видов деятельности;

устойчивость - длительность сосредоточения внимания на объект [3,С.130].

В зависимости от того, какая из функций внимания западает и зависит метод преодоления проблемы. И помните: чем раньше вы обратили внимание на проблемы ребенка, связанные с нарушением внимания, тем легче будет их преодолеть.

1. Часто бывает, что ребенок сделав один предмет, не может сразу начать делать уроки по другому предмету. И здесь надо обратить внимание на особенность переключения внимания. Дайте немного отдохнуть ребенку, прежде чем занимать его другим видом деятельности. Учитывайте это при подготовке домашнего задания.

3. Частая проблема – трудности распределения внимания. Может проявляться при выполнении письменных заданий. Например, написание диктанта: надо одновременно и слушать, и записывать, и проверять ошибки, а ведь еще и сосед под боком спрашивает "как писать?" Способ для младшего школьника. Найдите дома старую книжку, в которой не жалко писать. Засеките время (минут 7) и дайте ребенку задание: читая текст, последовательно вычеркивать в словах определенные 2-3 буквы разным способом. Например, букву "А" - зачеркиваем вертикальной чертой, букву "Л" - просто подчеркиваем, а букву "О" - горизонтальной чертой. Можно усложнить задачу: одновременно в незнакомом тексте вычеркивать буквы и запоминать содержимое. А потом проверить, как этот

текст усвоен и сколько букв правильно вычеркнуто. Еще несколько упражнений для тренировки внимания для младших школьников :

1. Для усиления концентрации и устойчивости внимания подойдет решение в уме несложных математических задач, которые требуют последовательного выполнения нескольких действий. Можно так же дать задание: рассмотреть две похожие картинки и найти, чем они отличаются.

2. Для распределения внимания подойдет игра с шифровщика: какой-нибудь текст надо зашифровать символами по определенному правилу. Можно поработать и с текстом: прочитайте медленно несколько предложений и одновременно постукивайте по столу карандашом. Ребенок должен сосчитать, сколько было ударов и запомнить текст.

3. Увеличить объем внимания поможет запоминание большого числа предметов. Можно идти по улице, остановиться перед витриной. Пусть ребенок посмотрит на нее 1-2 минуты, а потом отвернется и перечислит, что он запомнил. Это так же увеличит объем памяти.

4. Игра «Муха». Нарисуйте на листке поле 4x4 клетки. В одну из них «посадите» муху – поставьте точку. Задание: муха может двигаться на одну клетку вверх, вниз, вправо и влево. Командуйте мухой, а школьник пусть следит за ее передвижениями по полю только глазами. Через некоторое время остановитесь. И пусть ребенок укажет, где «остановилась» муха. Постепенно можно увеличить время «полета» мухи – это поможет научиться концентрировать внимание долгое время. Когда поле будет освоено – усложните задачу: пусть ребенок следит за мухой по воображаемому полю. Теперь ему надо в голове удерживать 2 объекта: само поле и путь мухи. А потом еще больше усложните задачу: увеличьте поле до 25 или 36 клеток, и усложните задания ходами: 2 клетки наискосок, 3 вправо и т.д. Правда, на освоение таких больших полей потребуется больше времени. Но тогда к этой игре можно подключить и всю семью, посмотреть, кто внимательнее.

Таким образом, мы можем выделить несколько групп трудностей младших школьников:

1. Несформированность пространственных представлений. (Затруднения в счёте, ошибки при выполнении счётных операций с переходом через десяток, несоблюдение рабочей строки, при списывании цифровой последовательности осуществление записи с последнего элемента (например, 123 вместо 321)- все эти ошибки и трудности учеников на уроках математики могут в своей основе иметь недостаточное развитие пространственных представлений.)

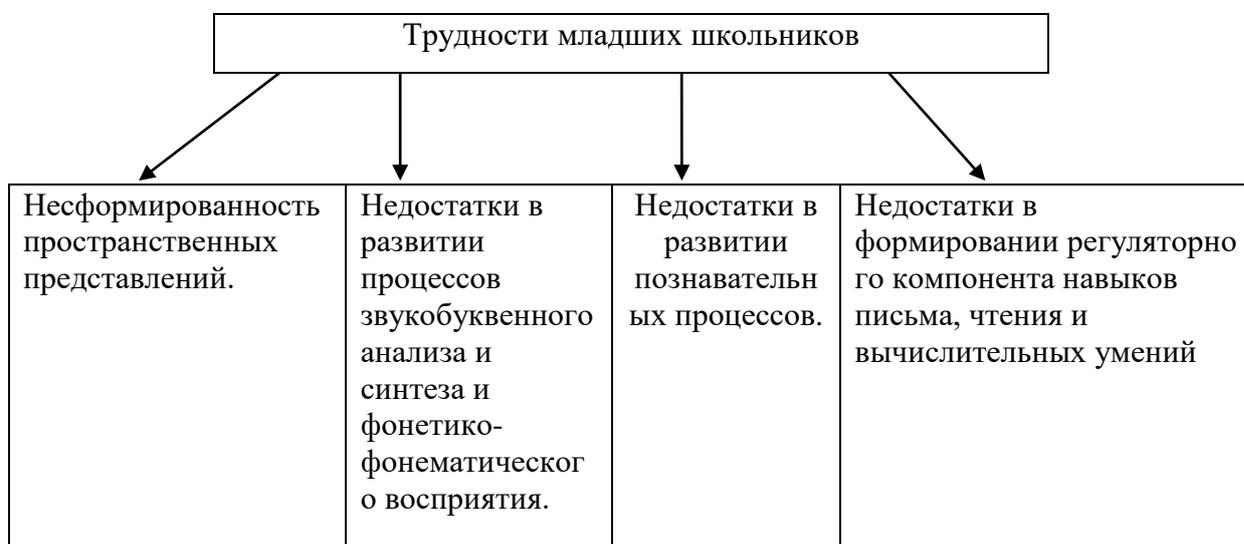
2. Недостатки в развитии процессов звукобуквенного анализа и синтеза и фонетико-фонематического восприятия.

3. Недостатки в развитии познавательных процессов.

4. Четвертая группа трудностей связана с недостатками в формировании регуляторного компонента навыков письма, чтения и вычислительных умений. Конкретная психологическая причина, лежащая в основе этой группы трудностей, состоит в несформированности самоконтроля и саморегуляции.

Обобщенный материал трудностей младших школьников представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Группы трудностей младших школьников



ВЫВОД ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

Нами изучены теоретические основы организации учебной деятельности младших школьников, испытывающих трудности в обучении на уроках математики посредством рассмотрения особенностей организации учебной деятельности младших школьников на уроках математики, характеристики трудностей в обучении на уроках математики детей младшего школьного возраста и сущности педагогических приемов и методов в обучении детей младшего школьного возраста, испытывающих трудности в обучении.

Особенностями организации учебной деятельности младших школьников на уроках математики являются:

1. Успешность в овладения другими школьными предметами.
2. Устойчивая индивидуальная и коллективная активность.
3. Развитие творческой одаренности.

Трудности в обучении на уроках математики детей младшего школьного возраста характеризуются:

1. Несформированностью пространственных представлений
2. Недостатком в развитии процессов звукобуквенного анализа и синтеза и фонетико-фонематического восприятия.
3. Недостатком в развитии познавательных процессов.
4. Трудностями, связанными с недостатками в формировании навыков письма, чтения и вычислительных умений.

Сущностью педагогических приемов и методов в обучении детей младшего школьного возраста, испытывающих трудности в обучении на уроках математики является образование и разностороннее развитие личности ребенка в частности, гармоничное сочетание собственно учебной деятельности, в рамках которой формируются базовые знания, умения и навыки, с деятельностью творческой, связанной с развитием

индивидуальных задатков учащихся, их познавательной активности, способности самостоятельно решать нестандартные задачи и т. п.

ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

2.1 Характеристика базы исследования

МБОУ «СОШ № 116 » г. Челябинска - одна из старейших в городе. Она была основана в 1961 году.

Сегодня 116 школа – это хорошо оснащённое образовательное учреждение, в составе которого не только традиционные для большинства школ столовая, спортивный зал, актовый зал, библиотека и компьютерный класс, но так же и хоккейный корт, хореографический кабинет, мастерские для уроков технологии мальчиков и мастерские для уроков технологии девочек.

Школа хорошо оснащена ноутбуками, компьютерами, интерактивными досками и видеопроекторами. Несколько лет назад в кабинетах информатики, физики, химии, истории, биологии был выполнен евроремонт. Большинство педагогов школы имеют высшую и первую квалификационную категорию. Работают в школе и молодые специалисты.

В списке достижений учеников школы 116 несколько крупных побед. В том числе победа ученической команды в районном турнире по хоккею среди молодежи допризывного возраста «Золотая шайба» На 2021 год МБОУ «СОШ №116 » имеет 3 здания .1 Здание: ул. 2-я Эльтонская, 16б , 2 здание: ул. 2-я Эльтонская, 16а, 3 здание: ул. Конструктора Духова, 8.Так же в общей сложности в школе обучается 3377 человек, из них 1 классы составляют 562 человека.

В проходимом мной 1 классе 31 человек , 14 мальчиков и 17 девочек. Учатся они в 1 смену. Класс дружный, друг друга не обижают. Педагогической проблемой классного коллектива является дисциплина: нарушение дисциплины выражается в разговорах учащихся между собой ,

хождения по классу ,игнорирование учителя.

Все обучающиеся в обязательном порядке посещают школьного логопеда . Раз в неделю у них также проходит внеурочное занятие по шахматам после уроков для желающих. В классе также есть родительский комитет , состоящий из 5 человек .Родители дружны , помогают учителю при различных мероприятиях

Классный руководитель 1-5 класса Нащихина Ольга Ивановна – учитель начальных классов со средним специальным образованием с первой категорией ,2017.Учитель компетентен и доброжелателен, учащиеся любят и уважают своего классного руководителя. При прохождении практики у этого учителя я осознала для себя много нового, она помогала и наставляла практикантов, что облегчило прохождение практики.

В данной нами представлен порядок организации исследовательской деятельности по проблеме учебной деятельности младших школьников , испытывающих трудности в обучении на уроках математики

Изучив ученический класс, работы учащихся на уроке , было разработано тестовое задание по математике . По изучаемым ими ранее темам.

Для проведения опытно-экспериментальной работы был выбран 1 класс.

Эксперимент проводился в три этапа:

Констатирующий этап экспериментальной работы проводился в начале исследования и ставил целью выявление состояния изучаемого явления.

Изучили состав экспериментальной группы (количество, способности, возраст, возможности каждого ученика), провели тест для наилучшего выявления отстающих детей по математике.

Формирующий этап. Организации проверки гипотезы, пути и способы фиксации результатов исследования, осуществление эксперимента.

Контрольный этап предполагает количественную и качественную обработку результатов, обобщение, объяснение полученных данных, формулировку выводов. В процессе обработки и обоснования результатов мною будут использованы различные методы количественной и качественной обработки результатов.

2.2 Организация исследования по проблеме учебной деятельности младших школьников, испытывающих трудности в обучении на уроках математики

Целью данного этапа, является выявление уровня успеваемости младших школьников опытно-экспериментальной группы и также уровня усваиваемости тем по математике за полугодие.

В исследовании приняло участие 31 ученик. Список учащихся опытно-экспериментальной группы представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Список экспериментальной группы

№	ФИ учащихся
1	Дарья А
2	Денис Б
3	Вероника Б
4	Дмитрий Б
5	Милослава В
6	Никита В
7	Марьям Г
8	Ангелина З
9	Матвей З
10	Алиса К
11	Полина К
12	Варвара К
13	Ева К
14	Дмитрий К
15	София М
16	Софья М
17	Алина Н
18	Александр О
19	Александр П
20	Лев П
21	Анастасия П
22	Андрей П
23	София С

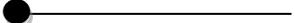
24	Ксения С
25	Ангелина С
26	Кирилл С
27	Дмитрий С
28	Тимофей С
29	Тимофей С
30	Виталий Ч
31	Алина Ч

Экспериментальной группой является весь класс.

По данным, проводимого теста по математике (см.ниже), мы выявили учащихся, испытывающие трудности по этому предмету. При составлении теста использовались такие темы, как «Отрезок», «Больше, меньше или равно», «Сложение и вычитание в пределах 10» Что позволило показать общий уровень знаний за весь период, не за 1 определенную тему.

Тест «Итоги 2 полугодия»

1.Реши и выбери правильный ответ				
2+5-1= а)6 б)5 в) 7	3-3+5= а)5 б)4 в) 6	9+1-5= а)4 б)5 в) 6	8-4+2= а)7 б)5 в)6	3+3+3= а)8 б)9 в) 10
2.Среди данных чисел обведи кружком наибольшее (самое большое) число.				
4, 2, 3, 1, 7, 5.				
3.Реши примеры. Продолжи последний столбик.				
2 + 3 = □ 8 - 3 = □ 5 - 4 + 1 = □ 9 - 4 = □ 3 + 0 = □ 5 + 2 = □ 2 + 4 = □				
4.Сравни. Поставь знак < > =				
5 ... 7 2 + 1 ... 4 5 + 5 ... 9 + 1 4 ... 3 6 - 4 ... 2 6 ... 5 7 + 3 ... 9				

5.Поставь знак + или – 4 1 = 5 8 2 = 10 10 4 = 6 9 7 = 2		
6. 		
А) Ломаная линия Б) Прямая линия В)Кривая линия	А) Кривая линия Б) Прямая линия В)Ломаная линия	А) Прямая линия Б) Отрезок прямой линии В)Луч

Максимальное количество ошибок, которые могли допустить учащиеся – 27.

По итогам, проверенных работ:

-Количество детей , допустивших наибольшее число ошибок: 4 (12 % учащихся)

1ученик–13ошибок

2ученик-12ошибок

3 ученик -11 ошибок

4 ученик – 11 ошибок

-Количество детей, допустивших среднее число ошибок:3(9 % учащихся)

1ученик–8ошибок

2ученик-7ошибок

3 ученик -7 ошибок

-Количество детей, допустивших наименьшее число ошибок: 21 (67% учащихся)

Допущено от 1 до 6 ошибок.

-Количество детей , не допустивших ни одной ошибки : 3 (9 % учащихся)

Мы определили , что 100% ответов составит 31 ученик , исходя из этого ,по данным вычислениям мы можем сделать вывод , что большинство учащихся имеют знания по математике выше среднего(67% класса) , также ученики полностью справившиеся с тестом (9%) , но при этом все же имеются дети , которые не усвоили материал , чей процент составляет 12% от класса.

Уровень успеваемости учащихся на математике



Рисунок 1- Результат методики «Диагностика выявления неуспевающих учеников на уроках математики » в 1 классе

В тесте были взяты темы «Сложение в пределах 10»(задания №1 и №3), «Наибольшее наименьшее»(№2), «Больше, меньше ,равно»(№ 4), «Знаки сложения и вычитания»(№5) и тема «Отрезок, луч, прямая» (№6)

По результатам тестирования мы подвели итоги тем в рисунке 2.

Уровень усвоения тем за полугодие

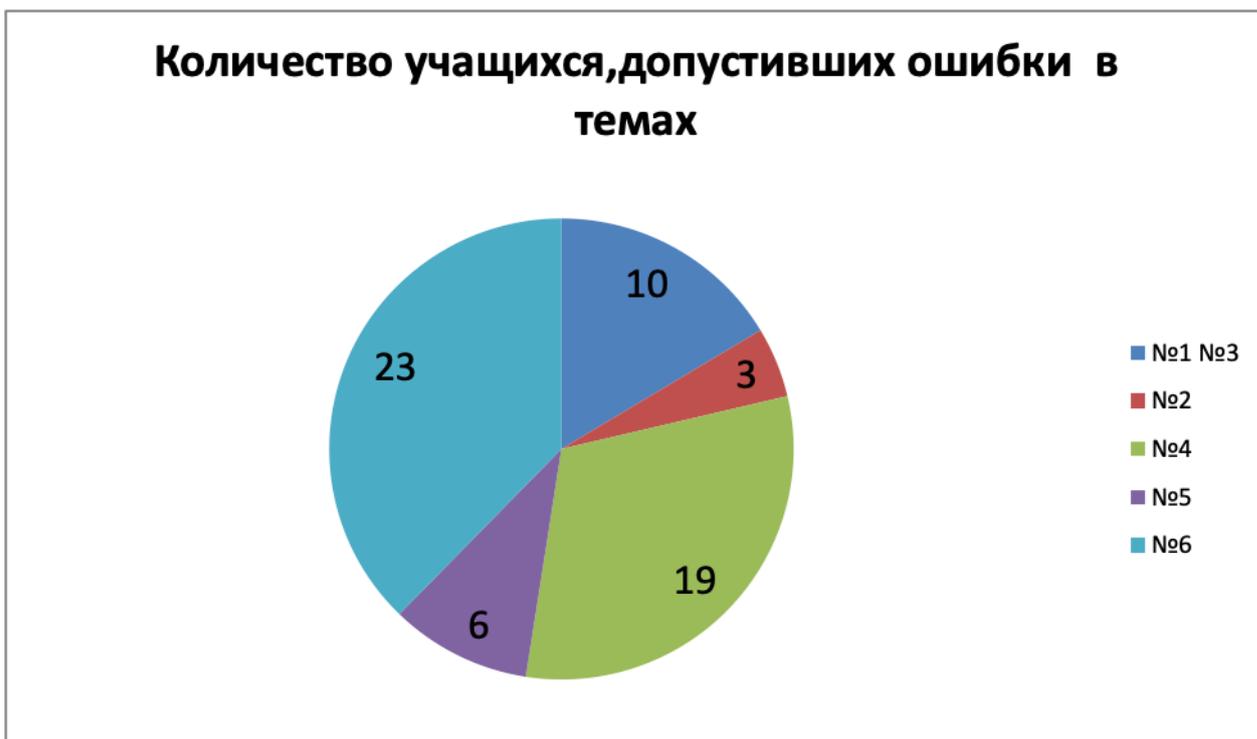


Рисунок 2- Результат тестирования учащихся.

Таким образом, наибольшая часть класса допустили ошибку в теме «Отрезок , луч ,прямая » (23 человека-74% класса). 8 человек (25%) полностью справились с этим заданием. Следовательно, мы будем улучшать знания по данной теме, проведя урок в игровой форме на данную тем.

2.3 Использование различных приемов на уроках для преодоления трудностей у младших школьников

На основе выдвинутой нами гипотезы с учётом результатов констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы был разработан и проведён формирующий этап.

Цель формирующего этапа опытно-экспериментальной работы: организация экспериментального обучения с введением развивающего урока в форме урока-игры.

Проведен урок-игра по математике на тему «Отрезок, луч, прямая» (Приложение 1). На уроке присутствовало 30 человек. Целью данного урока являлось познакомить детей с понятиями: «прямая», «отрезок» и их свойствами; развивать логическое мышление, умения сравнивать, наблюдать, делать выводы; воспитывать интерес к предмету, способность к взаимодействию друг с другом.

Краткое содержание урока представлено в таблице 4

Таблица 4 - Краткое описание урока

Этап урока	Ход урока
1. Организационный момент	Начало урока со стиха про счет.
2. Актуализация знаний	Устный счет и решение задач.
3. Знакомство с новой темой	«Путешествие в страну геометрию» Объяснение темы в форме рассказа (на слайдах).
4. Музыкальная физкультминутка	Проведение физкультминутки
5. Практическая работа	Выполнение заданий с сопровождением стихов на данную тему.
6. Итог урока	Опрос по теме урока. В конце отмечают свое отношение к уроку с помощью солнца, выданным каждому (рисуют улыбку или грусть).

Урок был проведен с использованием мультимедиа, раздаточным индивидуальным материалом. Детям было комфортно находиться на уроке, они были заинтересованы в учебном процессе. Так как материал был преподнесен в данной форме (с включением в предмет сказок, оживлением предметов и т.д.) у них сохранялось внимание на протяжении всего урока. Учащимся понравился данный урок по математике, это мы можем утверждать, следуя из опроса учеников, с помощью «солнышко» (Приложение 2). Если урок понравился они рисовали веселое солнце, если нет – печальное. Результаты можно видеть ниже в рисунке 3.

Успешность проведенного урока



Рисунок 3 – Результат опроса учащихся в 1 классе

Таким образом, уже на формирующем этапе опытно-экспериментальной работы наметилась позитивная тенденция в защиту выдвинутой нами гипотезы о том, что процесс обучения младших школьников будет более успешным, если на уроках математики будут использованы такие активные методы обучения, как игра в работе с младшими школьниками с трудностями в обучении.

Для подтверждения достоверности гипотезы мы встали перед необходимостью проведения итогового этапа опытно-экспериментальной работы.

2.4 Анализ результатов опытно-экспериментальной работы

После формирующего этапа опытно-экспериментальной работы для получения достоверных результатов, достигнутых в ходе формирующего этапа опытно-экспериментальной работы, нами был проведен

контрольный тест по математики на тему «Отрезок, луч, прямая» для выявления динамики.

Контрольный тест на тему «Отрезок ,луч, прямая»

1.Начерти с помощью линейки.		
Луч	Отрезок	
2. Найди отрезки, измерь их. Запиши под каждым отрезком длину.		
3.Выбери правильный ответ.		
<p>А) Кривая линия Б) Прямая линия В)Ломаная линия</p>	<p>А) Ломаная линия Б) Прямая линия В)Кривая линия</p>	<p>А) Прямая линия Б) Отрезок прямой линии В)Луч</p>
4.Начерти отрезки заданной длины.		
<p>1 отрезок – 3сантиметра 2 отрезок – 6сантиметров 3 отрезок – 9сантиметров</p>		

На тесте присутствовало 30 учащихся .

Максимальное количество ошибок, которые могли допустить учащиеся – 9.

По итогам проверенных работ:
-Количество детей, не допустивших ни одной ошибки: 7 (23% учащихся)

Также мы определили, что в задании №3 в тесте (с которым 74% учащихся не справились на констатирующем этапе) ученики допустили меньше ошибок , чем в предыдущий раз , а именно 14 учащихся допустили хоть 1 ошибку . Это составило 46% детей , проходивших контрольный тест. И, следовательно, 16(53%) учащихся выполнили задание под №3 верно.

Мы определили, что 100% ответов составит 30 ученик , исходя из этого ,по данным вычислениям мы можем сделать вывод , что на данном этапе процент учеников , справившихся с заданием №3 увеличился на 28%. Также увеличилось количество учеников (на 4 человека) полностью справившихся с тестом.

Динамика в опытно-экспериментальной группе

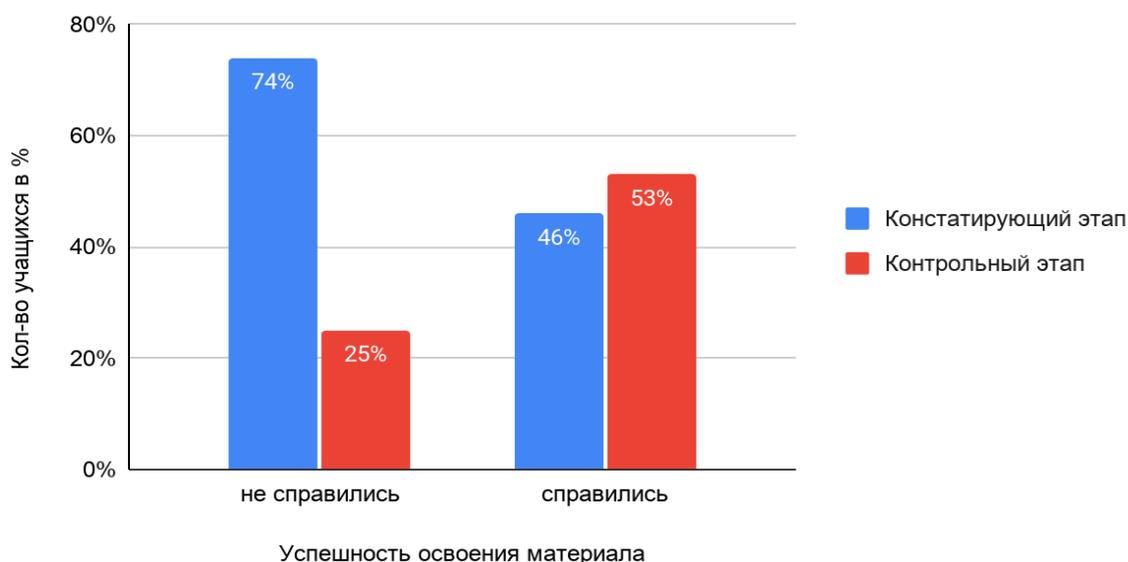


Рисунок 4 – Эффективность урока-игры на уроке математики

Следственно, результаты формирующего этапа опытно-экспериментальной работы показали значительное повышение

эффективности обучения учащихся с трудностями в обучении на уроках математики при использовании метода игры, гипотеза подтверждена.

Опираясь на опытно-экспериментальную работу представим рекомендации для педагогов на тему «Организация учебной деятельности младших школьников, испытывающих трудности на уроках математики»

ВЫВОД ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

Опытно-экспериментальная работа по диагностике эффективности использования метода обучения игры на уроках математики у младших школьников с трудностями в обучении позволила сделать следующие выводы:

1. Опытно-экспериментальная работа проводилась в естественных условиях учебно-воспитательного процесса с учащимися 1 класса «МБОУ СОШ № 116» города Челябинска.

2. Результаты констатирующего этапа доказывает, что интенсивность познавательной активности по пройденным темам по математике у учащихся на среднем уровне.

3. В ходе опытно-экспериментальной работы было выявлено, как использование метода обучения игры на уроках математики способствует эффективности обучения младших школьников с трудностями в обучении..

4. Использование активного метода обучения-игры: развивает критическое мышление, творческого воображения, снимает утомление и делает процесс обучения занимательным, что способствует повышению эффективности процесса обучения младших школьников на уроках математики.

5. Учащиеся 1 класса, где на уроке математики были применены активные методы обучения, показали значительное повышение уровня познавательной активности учащихся.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Начальная школа переживает период поиска, характеризующийся развитием инновационных процессов, вариативностью образования, становлением системы дифференцированного, индивидуального обучения, разработки новых технологий, реализуемых в учебно-методических комплектах нового поколения.

В настоящее время в современной начальной школе активные методы обучения младших школьников, как средства стимулирования познавательной активности, является актуальной проблемой. Над решением этой проблемы работают многие педагоги-методисты. Необходимость повышения эффективности обучения младших школьников с трудностями в обучении обозначено принципами и содержанием современного начального образования, но на практике недостаточно уделяется внимания использованию активных методов обучения как средства стимулирования познавательной активности младших школьников с трудностями в обучении, направленной на повышение качества начального образования.

Поэтому наша опытно-экспериментальная работа посвящена:

1.Выявление эффективности путей устранения трудностей младших школьников на уроках математики.

2.Актуальной проблеме использования активных методов обучения, способствующих развитию познавательной активности младших школьников, испытывающих трудности в обучении на уроках математики;

3.Проблеме повышения эффективности и качества обучения младших школьников через использование активного метода – игра как средства стимулирования познавательной активности учащихся, испытывающих трудности в обучении на уроках математики.

В первой главе опытно-экспериментальной работы нами проведён анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме обучения младших школьников, испытывающих трудности в обучении на уроках математики; уточнена и теоретически обоснована особенности и характеристика младших школьников, испытывающих трудности на уроках математики, выявлена сущность педагогических приемов и методов обучения, также выявлены активные методы обучения на уроках в начальной школе, стимулирующие познавательную активность младших школьников.

Опытно-экспериментальная работа по использованию активных методов обучения младших школьников, испытывающих трудности в обучении на уроках математики ориентирована на повышение эффективности процесса обучения учащихся.

Проведённая опытно-экспериментальная работа показала, что процесс обучения младших школьников с трудностями в обучении будет более успешным, при использовании активных методов обучения, выступающих в качестве средства стимулирования познавательной активности младших школьников с трудностями в обучении.

Комплекс используемых приёмов для повышения уровня познавательной активности младших школьников с трудностями в обучении экспериментально проверен, о чём свидетельствует достижение учащимися экспериментальной группы высоких результатов. Ученики экспериментальной группы, в которой проверялась эффективность использования активных методов обучения, достигли наивысших результатов по сравнению с итогами на констатирующем этапе. То есть опытно-экспериментальная работа показала, что повышение уровня познавательной активности зависит от использования активных методов обучения младших школьников, испытывающих трудности в обучении.

Результаты опытно-экспериментальной работы подтверждают гипотезу и позволяют сделать следующие выводы:

1. Для стимулирования познавательной активности младших школьников с трудностями в обучении целесообразным является использование активных методов обучения: метод игры который развивает критическое мышление, творческого воображения, снимает утомление и делает процесс обучения занимательным, что способствует повышению эффективности процесса обучения младших школьников на уроках математики.

2. Для повышения эффективности учебной деятельности младших школьников, испытывающих трудности в обучении на уроках математики нами выявлено и экспериментально проверено использование активного метода обучения - игры.

3. Результатом использования активного метода обучения младших школьников на уроках математики является значительное повышение познавательной активности у учащихся.

Таким образом, нами отмечается, что систематическое использование активных методов обучения младших школьников, испытывающих трудности в обучении на уроках математики, сформировало уровень познавательной активности учащихся, а это способствовало повышению эффективности процесса обучения младших школьников на уроках математики.

Всё это позволяет подтвердить правильность выбранного пути в использовании активных методов на уроках в начальной школе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аксенова, М. В. Подготовка младших школьников к решению задач на предположение / М. В. Аксенова // Начальная школа. – 2019. – № 11. – С. 51–55.
2. Алексеева, О. В. Общие вопросы методики обучения математике в начальных классах: учебно-методическое пособие / О. В. Алексеева. – 2-е изд. – Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амур. гуманитар.-пед. гос. ун-т, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 123 с. – ISBN 978-5-85-094-336-0, 978-5-4497-0137-4. – Электрон. копия представлена на сайте ЭБС IPR BOOKS. URL: <https://www.iprbookshop.ru/85822.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Ансимова, Н. П. Развитие внимания и памяти младших школьников на уроках / Н. П. Ансимова, А. В. Смирнова // Ярославский педагогический вестник. – 2020. – № 6. – С. 127–138.
4. Байдек, Е. Е. Активизация познавательной деятельности на уроках математики обучающихся в 1 классе / Е. Е. Байдек // Образование в современной школе. – 2016. – № 1/2. – С. 32–34.
5. Баранова, Н. Н. Технология уровневой дифференциации и индивидуализации обучения / Н. Н. Баранова // Начальная школа. – 2016. – № 2. – С. 46–49.
6. Белошистая, А. В. Обучение решению задач в начальной школе: метод. пособие : [для учителей начальной школы, студентов факультетов педагогики и методики начального образования педагогических вузов] / А. В. Белошистая. – 2-е изд., испр. – Москва: ИНФРА-М, 2016. – 280 с. – (Практическая педагогика). – ISBN 978-5-16-011420-0.
7. Березина, Н. И. Коррекционно-развивающая работа в процессе обучения младших школьников математике / Н. И. Березина // Традиции и инновации в начальном образовании: материалы регион. науч.-практ. конф., Елец, 07 апр. 2017 г. : сборник. – Елец: Елец. гос. ун-т им. И. А. Бунина, 2017. – С. 38–41.
8. Биба, А. Г. Предметная интеграция как средство формирования культуры речи / А. Г. Биба, О. А. Павлова // Начальная школа. – 2016. – № 8. – С. 42–44.

9. Вергелес, Г. И. Технологии обучения младших школьников: учеб.-метод. пособие для студентов высших учеб. заведений, обучающихся по направлению «Пед. образование» : / Г. И. Вергелес, А. А. Денисова. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2017. – 254 с. – (Учебное пособие) (Стандарт третьего поколения) (Допущено учебно-методическим объединением). – ISBN 978-5-496-01749-7.

10. Волобуева, Е. В. Влияние дидактической игры на снижение уровня тревожности ученика на уроке / Е. В. Волобуева // Начальное образование. – 2021. – Т. 9, № 2. – С. 48–52.

11. Воронина, Л. В. Развитие визуального мышления в процессе обучения математике в начальной школе / Л. В. Воронина // Когнитивные исследования в образовании : сб. науч. ст. VII Междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 27 марта 2019 г. / под науч. ред. С. Л. Фоменко ; под общей ред. Н. Е. Поповой. – Екатеринбург : [б. и.], 2019. – С. 29–33.

12. Воронина, Л. В. Развитие когнитивных способностей младших школьников при обучении математике / Л. В. Воронина, Т. В. Истомина // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 2. – С. 119–126.

13. Гаврилова, О. Н. Компетентностный подход в обучении математике младших школьников / О. Н. Гаврилова, Н. Н. Деменева // Педагогика XXI века: стандарты и практики : материалы междунар. науч.-практ. конф., Липецк, 08 дек. 2016 г.: сборник: в 2 ч. – Липецк : Липец. гос. пед. ун-т им. П. П. Семенова-Тян-Шанского, 2016. – С. 34–39.

14. Гороховцева, Л. А. К вопросу обучения математическим понятиям в начальной школе / Л. А. Гороховцева // Начальная школа. – 2019. – № 11. – С. 45–47.

15. Гребенникова, Н. Л. Использование активных методов обучения младших школьников математике / Н. Л. Гребенникова, С. Е. Малкина, Ю. А. Счастливецова // [Colloquium-journal](#). – 2019. – № 14/4 (38). – С. 168–169.

16. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе: учеб. пособие / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 187 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-07529-8. – Электрон.

копия представлена на сайте ЭБС Юрайт. URL: <https://urait.ru/bcode/434654>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

17. Дрозина, В. В. Как научить младших школьников решать нестандартные задачи: учеб. пособие для студентов пед. ун-тов и учителей математики / В. В. Дрозина, В. Л. Дильман, Д. А. Дрозин. – Москва: URSS: ЛЕНАНД, 2016. – 234 с. – (Психология, педагогика, технология обучения. № 21).

18. Забрамная, С. Д. Дидактический материал для занятий с детьми, испытывающими трудности в усвоении математики и чтения: 1 класс : пособие для педагогов, дефектологов, психологов / С. Д. Забрамная, Ю. А. Костенкова. – Москва: Владос, 2018. – 128 с. – ISBN 978-5-907013-84-1. – Электрон. копия представлена на сайте ЭБС Университетская библиотека. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429799> . – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

19. Зюзина, Т. Н. Новые формы и методы обучения младших школьников с применением ИКТ / Т. Н. Зюзина // Информатика и образование. – 2018. – № 5. – С. 35–37.

20. Игнатенко, М. В. Профилактика и коррекция трудностей в обучении у младших школьников / М. В. Игнатенко // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 63/2. – С. 199–202.

21. Каирова, Л. А. Коррекционно-развивающие технологии в обучении математике: учебное пособие / Л. А. Каирова. – Барнаул : Алтайский гос. пед. ун-т, 2016. – 89 с. – ISBN 978-5-88210-833-4. – Электрон. копия представлена на сайте Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. URL: <https://www.iprbookshop.ru/102734.html> . – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

22. Каирова, Л. А. Особенности взаимодействия родителей и детей в развитии интереса младших школьников к математике / Л. А. Каирова // Научно-педагогическое обозрение. – 2020. – № 3. – С. 215–223.

23. Канторова, Е. В. Влияние возрастных особенностей памяти на трудности обучения младших школьников / Е. В. Канторова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. – 2018. – № 1/2. – С. 61–62.

24. Клячко, Т. Л. Успешность и неуспешность школьников: ожидания родителей, оценка учителей / Т. Л. Клячко, Е. А. Семионова, Г. С. Токарева // Вопросы образования. – 2019. – № 4. – С. 71–91.

25. Колесникова, Т. А. Формирование учебного действия моделирования у младших школьников при работе с текстовыми задачами на уроках математики / Т. А. Колесникова // Перспективы науки. – 2020. – № 9. – С. 77–79.

26. Кондратьева, С. Ю. Профилактика и коррекция дискалькулии у дошкольников и младших школьников с ограниченными возможностями здоровья : 19.00.10 : автореф. дис. ... док. психол. наук / Кондратьева Светлана Юрьевна; Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург, 2020. – 48 с. – Электрон. копия доступна на сайте РГБ. URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01010241531#?page=1>

27. Корсакова, Н. К. Неуспевающие дети: нейропсихологическая диагностика младших школьников : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры : для студентов высших учеб. заведений, обучающихся по гуманитар. направлениям / Н. К. Корсакова, Ю. В. Микадзе, Е. Ю. Балашова ; Фак. психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 155, [3] с. – (Авторский учебник) (УМО ВО рекомендует). – ISBN 978-5-534-02258-2.

28. Куликова, Н. Ю. Использование мультимедийных образовательных ресурсов на уроке как средство управления познавательной деятельностью учащихся / Н. Ю. Куликова, В. А. Полякова // Вестник современных исследований. – 2018. – № 6.1 (21). – С. 153–155.

29. Николау, Л. Л. Развитие памяти младших школьников в процессе обучения математике / Л. Л. Николау // Герценовские чтения. Начальное образование. – 2019. – Т. 10, № 1. – С. 123–129.

30. Организация дифференцированного подхода к обучению решению математических задач детей младшего школьного возраста: метод. рекомендации / составители: Т. В. Зиновьева, Н. И. Нескоромных. – Сочи: МБУ ДО ЦТРАГО г. Сочи, 2017. – 45 с.

31. Осипова, В. В. Психолого-педагогический и нейропсихологический подход к решению проблемы неуспеваемости младших школьников / В. В. Осипова // Известия Российского

государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – № 67. – С. 423–429.

32. Пермякова, М. Е. Психологические аспекты трудностей учения в школе: учеб. пособие / М. Е. Пермякова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 124 с. – ISBN 978-5-7996-1535-2.

33. Практическая нейропсихология. Опыт работы с детьми, испытывающими трудности в обучении / Е. Г. Амелина, М. А. Богомолова, Л. М. Винникова [и др.]; под ред. Ж. М. Глозмана. – Москва: Генезис, 2020. – 336 с. – ISBN 978-5-98563-364-1. – Электрон. копия представлена на сайте ЭБС IPR BOOKS. URL: <https://www.iprbookshop.ru/89325.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

34. Царук, В. И. Особенности организации процесса обучения младших школьников на уроках математики / В. И. Царук, Л. Ф. Кравцова // Трибуна ученого. – 2020. – № 5. – С. 518–524.

35. Чекин, А. Л. Математический взгляд на актуальные проблемы методики обучения математике в начальной школе: монография / А. Л. Чекин. – Москва: Моск. пед. гос. ун-т, 2018. – 64 с. – ISBN 978-5-4263-0699-8. – Электрон. копия представлена на сайте ЭБС IPR BOOKS. URL: <https://www.iprbookshop.ru/97738.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Конспект урока на тему «Отрезок, луч, прямая»

Цель: познакомить детей с понятиями: «прямая», «отрезок» и их свойствами; развивать логическое мышление, умения сравнивать, наблюдать, делать выводы; воспитывать интерес к предмету, способность к взаимодействию друг с другом.

Ход урока.

Орг. Момент.

Раз, два, три, четыре, пять,
Начинаем повторять.
Устно будем мы считать.
Все, но кроме облаков,
Кроме звезд и мотыльков...
Можно сбиться ведь со счета,
Но считать нам их охота?

Будем отвечать активно,
Хорошо себя вести,
Чтобы гости дорогие.
Захотели вновь прийти!

Устный счет.

Составьте из 7 палочек 3 равных треугольника.
Пчела летит выше, чем муха. Муха летит выше, чем оса. Кто летит ниже всех?

Дима темнее Коли. Коля темнее Саши. Кто темнее всех.

Сестра и брат получили по 4 конфеты. Сестра съела 3, а брат 2 конфеты. У кого конфет осталось больше?

В вазе 3 ромашки и 5 васильков. Сколько в вазе ромашек?

Семь игроков стали парами. Сколько пар получилось?

Задачи.

Потеряла. Золушка башмачок.

Прибежала с праздника — и молчок.

Стали ей потерянный примерять.

Сколько же у Золушки их опять? (1+1)

Карандаш один у Миши,

Карандаш один у Гриши.

Сколько же карандашей.

У обеих малышей? (1+1)

Гуляет в джунглях старый слон,

И одинок, и грустен он.

Но подошел к нему сынок,

И больше слон не одинок. (Сколько слонов теперь, ребята?) (1+1)

Знакомство с новой темой.

Сегодня мы совершим очень интересное путешествие в страну Геометрия. Этой страны нет на карте, но в этой стране удивительные города, а в городах – необыкновенные улицы. А сопровождать нас будет Ученый кот.

Слайд 1.

Однажды Кот попал в страну Геометрию. Много интересного и чудного увидел усатый путешественник.

Слайд 2.

Первые жители были так малы, что лапкой не потрогаешь, не ухватишь. Их было много. Они кричали и суетились. Коту едва удалось разобрать их имя. Это были ... (щелчок на слайде) Точки.

Слайд 3.

Точки убежали по своим точечным делам. А на Кота надвинулась толпа линий. Одни линии были стройные и прямые, а другие кривые. Они шли и выясняли: «Кто из них самая настоящая линия? Прямая или кривая?»

Слайд 4.

Кот устал. Он хотел поднять палку и опереться на неё. Палка вдруг выскочила из лап Кота. Она прыгала и закричала: «Я - отрезок!»

Так Кот познакомился с некоторыми жителями страны Геометрии.

Музыкальная физминутка.

Практическая работа:

Слайд 5.

По линейке в тетради проведите линию (учитель показывает на доске образец).

Как называется эта линия?

Эта линия называется прямая.

Без конца, без края — линия прямая.

Хоть сто лет по ней иди,

Не найдешь, конца пути.

Отметь точку. Проведи с помощью линейки через нее прямую. Проведи через эту точку еще одну прямую.

Ну, а теперь отправимся вместе с Точкой путешествовать.

Слайд 6.

Вышла точка на прямую и пошла по этой прямой. И мы отправимся вслед за нею.

Шла-шла, устала. Остановилась и говорит: «Долго ли я еще буду идти? Скоро ли конец прямой?»

Что вы ей ответите, ребята? (У прямой нет конца!)

Опечалилась Точка: «Как же мне быть? Так и идти без конца?»

Тут появились ножницы. Узнали они, о чем печалится Точка, щелкнули перед самым Точкиным носом и разрезали прямую с одной, а потом и с другой стороны.

«Как интересно, — воскликнула Точка, — что же из моей прямой получилось?»

Ребята, а вы можете ответить Точке?

Слайд 7.

Это отрезок — часть прямой, ограниченная с двух сторон. А то, что осталось, — лучи, у них конец только с одной стороны. Лучи похожи на лучи солнышка.

Закрепление пройденного.

Слайд 8.

Поведи по линейке прямую.

Отметь на ней две точки.

Выдели отрезок.

Другим цветом обозначь лучи.

Слайд 9.

Расшифруйте слова.

Какое слово лишнее?

Слайд 10.

Найдите луч, отрезок, прямую.

Итог урока

Путешествие, в какую страну мы сегодня совершили?

С какими фигурами встретились на уроке?

Чем отличается отрезок от прямой?

Что вы можете сказать про луч?

У вас на столах лежат солнышки, если Вам на уроке было интересно, комфортно, Вы узнали новое, то нарисуйте улыбку. Если вы скучали, грустили, Вам было не интересно, то опустите уголки губ у Вашего солнышка.

Спасибо за урок!

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

