

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра коррекционной педагогики

**ФОРМИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У
ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 591 группы
направления 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование,
профиль подготовки «Олигофренопедагогика»
факультета психолого-педагогического и специального образования

ШАЛАБАЙ НАДЕЖДЫ ВЛАДИМИРОВНЫ

Научный руководитель

доктор социологических наук, профессор

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Ю.В. Селиванова

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

доктор социологических наук, профессор

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Ю.В. Селиванова

инициалы, фамилия

Саратов 2026

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Проблема формирования вычислительных навыков у дошкольников с задержкой психического развития занимает одно из центральных мест в современной коррекционной педагогике. Математическое развитие ребёнка, в частности овладение счётными операциями и элементарными арифметическими действиями в пределах первого десятка, закладывает фундамент логического мышления и создаёт необходимые предпосылки для успешного школьного обучения. Между тем дети с задержкой психического развития испытывают устойчивые трудности в освоении даже базовых математических действий, что обусловлено замедленным темпом формирования познавательных процессов, недостаточной устойчивостью внимания, слабостью мнемических функций и несформированностью произвольной регуляции деятельности.

Актуальность темы определяется также ростом числа детей с различными вариантами отклоняющегося развития в составе контингента дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида. Недостаточная сформированность вычислительных навыков к моменту поступления в школу закономерно приводит к трудностям в усвоении программы начального обучения и снижению учебной мотивации. При этом методические подходы, учитывающие специфику познавательной деятельности дошкольников с ЗПР в данном разделе работы, остаются недостаточно разработанными.

Теоретическую основу исследования составили: культурно-историческая концепция Л. С. Выготского о зонах актуального и ближайшего развития, о ведущей роли обучения в психическом развитии ребёнка; положения отечественных дефектологов (Т. А. Власова, К. С. Лебединская, У. В. Ульенкова, В. И. Лубовский) о специфике психического развития детей с ЗПР; исследования в области методики формирования математических представлений у дошкольников (А. М. Леушина, Т. Д. Рихтерман, Л. Б. Баряева); работы по психологии учебной деятельности (Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов, П. Я. Гальперин), обосновывающие значимость поэтапного формирования умственных действий.

Актуальность исследования обусловлена противоречием между необходимостью целенаправленной работы по формированию вычислительных навыков у дошкольников с ЗПР и недостаточной разработанностью методических подходов, учитывающих специфику их психического развития.

Объект исследования - процесс формирования вычислительных навыков у дошкольников с задержкой психического развития.

Предмет исследования - содержание коррекционно-развивающей работы по формированию вычислительных навыков в пределах первого десятка у дошкольников с ЗПР.

Цель исследования - разработать и апробировать содержание коррекционно-развивающей работы по формированию вычислительных навыков в пределах первого десятка у дошкольников с задержкой психического развития.

Для достижения цели были поставлены следующие *задачи*:

1. изучить психолого-педагогическую характеристику детей дошкольного возраста с ЗПР, выявить особенности их познавательной деятельности;
2. проанализировать специфику формирования математических представлений и вычислительных навыков у дошкольников с ЗПР;
3. рассмотреть методы и приёмы формирования вычислительных навыков у дошкольников с ЗПР в условиях дошкольного образовательного учреждения;
4. провести диагностику уровня сформированности вычислительных навыков у дошкольников с ЗПР;
5. разработать содержание коррекционно-развивающей работы по формированию вычислительных навыков в пределах первого десятка и оценить её эффективность.

Гипотеза исследования: целенаправленная коррекционно-развивающая работа, основанная на учёте специфики познавательной деятельности дошкольников с ЗПР и включающая систему дидактических игр и упражнений с использованием наглядных средств, поэтапное формирование вычислительных

действий (от практических манипуляций с предметами к умственным операциям), многократное повторение и закрепление материала, будет способствовать повышению уровня сформированности вычислительных навыков в пределах первого десятка у детей данной категории.

Методологическую основу составили принципы системного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов, а также принципы коррекционной педагогики: доступности, последовательности, наглядности, учёта зоны ближайшего развития, индивидуального и дифференцированного подхода.

Нормативную основу составляют Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, ФГОС дошкольного образования (приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155), Примерная адаптированная основная образовательная программа дошкольного образования детей с ЗПР, а также СанПиН 2.4.3648-20.

База исследования: Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 160» города Саратова. В исследовании приняли участие 12 детей старшего дошкольного возраста (6–7 лет) с заключением психолого-медико-педагогической комиссии «задержка психического развития», посещающие группу компенсирующей направленности.

Методы исследования: теоретический анализ литературы, наблюдение, психолого-педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный этапы), количественный и качественный анализ результатов.

Научная новизна работы заключается в том, что систематизированы и конкретизированы представления о специфике формирования вычислительных навыков у дошкольников с ЗПР; разработано содержание коррекционно-развивающей работы, включающее систему дидактических игр и упражнений, учитывающих особенности познавательной деятельности детей данной категории.

Теоретическая значимость результатов состоит в углублении понимания закономерностей формирования вычислительных навыков у детей с ЗПР и

расширении представлений о возможностях и ограничениях их математического развития.

Практическая значимость определяется тем, что разработанное содержание коррекционно-развивающей работы может быть использовано педагогами-дефектологами, воспитателями групп компенсирующей направленности и учителями-логопедами при подготовке дошкольников с ЗПР к обучению в школе.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава 1 посвящена теоретическим основам формирования вычислительных навыков у дошкольников с задержкой психического развития.

В разделе 1.1 представлена психолого-педагогическая характеристика детей дошкольного возраста с ЗПР. На основе работ Т. А. Власовой, М. С. Певзнер, К. С. Лебединской, В. И. Лубовского, У. В. Ульенковой охарактеризована специфика данного варианта дизонтогенеза. Раскрыта этиопатогенетическая классификация ЗПР по К. С. Лебединской, включающая конституциональный, соматогенный, психогенный и церебрально-органический варианты. Подробно описаны особенности познавательной деятельности детей с ЗПР: неустойчивость и сниженный объём внимания; недостаточная сформированность операций анализа, синтеза, сравнения и обобщения; слабость произвольной памяти; замедленность и фрагментарность восприятия; бедность словарного запаса; незрелость эмоционально-волевой сферы; сниженная работоспособность. Особо подчёркивается принципиальное отличие ЗПР от умственной отсталости: при ЗПР сохраняется мозаичность поражения и потенциальные возможности развития, позволяющие детям эффективно использовать помощь взрослого и переносить усвоенные способы действия на аналогичные задания.

В разделе 1.2 раскрыты особенности формирования математических представлений и вычислительных навыков в пределах первого десятка у

дошкольников с ЗПР. С опорой на исследования А. М. Леушиной, Г. М. Капустиной, Л. Б. Баряевой, Т. Д. Рихтерман, И. В. Чумаковой, Е. А. Стребелевой установлено, что дети данной категории длительно задерживаются на этапе практического действия с конкретными предметными множествами. Переход к оперированию числами как абстрактными единицами происходит значительно позже, чем у нормально развивающихся сверстников. Описаны типичные ошибки при пересчёте: пропуск или повторное название элементов, несоотнесённость числительного с предметом, механическое воспроизведение числовой последовательности без понимания итогового числа. Показано, что понимание состава числа является наиболее дефицитным компонентом: большинство детей не могут назвать варианты разложения числа без наглядной опоры. Выполнение арифметических действий сложения и вычитания доступно лишь с опорой на конкретные предметы; абстрагироваться от предметной основы дети не могут. Решение простейших словесных задач вызывает двойные трудности: вычислительную и языковую - неумение вычленить условие и вопрос из речевого высказывания.

В разделе 1.3 охарактеризованы методы и приёмы формирования вычислительных навыков у дошкольников с ЗПР в условиях ДООУ. Раскрыты принципы коррекционной работы: наглядности, доступности, систематичности, прочности усвоения, индивидуализации, учёта зоны ближайшего развития, деятельностного подхода. Показана ведущая роль игры как метода обучения, поскольку игровая мотивация повышает интерес к заданию и помогает преодолеть трудности. Обоснована необходимость поэтапного формирования умственных действий по П. Я. Гальперину: от ориентировочной основы через материализованное действие и внешнеречевой план к умственному действию в свёрнутом виде. Отмечается, что для детей с ЗПР характерно значительное растягивание каждого этапа во времени; форсирование перехода неизменно приводит к формальному, неустойчивому навыку. Описаны конкретные приёмы: использование наглядных алгоритмов и карточек-схем, дидактических игр (числовой домик, числовой поезд, угощение убежало), счётных палочек, блоков

Дьенеша, палочек Кюизенера; интеграция математического содержания в различные виды деятельности; включение элементов психогимнастики и физкультминуток. Подчёркивается важность создания ситуаций успеха и положительного подкрепления.

Глава 2 посвящена опытно-экспериментальной работе по формированию вычислительных навыков у дошкольников с ЗПР.

В разделе 2.1 описан констатирующий этап эксперимента. Выборку составили 12 детей 6–7 лет с заключением ПМПК «задержка психического развития», посещающие группу компенсирующей направленности МДОУ «Детский сад № 160» г. Саратова. Из них 8 воспитанников имели церебрально-органический вариант ЗПР, 4 - конституциональный и соматогенный.

Диагностический инструментарий включал три методических комплекса, специально адаптированных для детей с особыми образовательными потребностями: методику диагностики элементарных математических представлений Е. А. Стребелевой, диагностический комплекс Т. И. Ерофеевой, а также задания на понимание состава числа по материалам Л. А. Венгера. Выбор данных инструментов обусловлен тем, что стандартные методики оценки математической готовности, ориентированные на нормативное развитие, не позволяют разграничить математическую несформированность и ситуационные трудности, связанные с истощаемостью внимания или непониманием инструкции.

Обследование проводилось строго в индивидуальной форме, в первой половине дня, в привычной обстановке кабинета учителя-дефектолога. Продолжительность одной встречи не превышала 20–25 минут с обязательными паузами при первых признаках утомления. Задания предъявлялись в игровой форме. Фиксировались не только итоговый результат, но и характер ошибок, темп, реакция на ошибку и принятие помощи взрослого.

Оценка проводилась по пяти критериям: знание числового ряда в пределах 10; соотнесение числа и количества; понимание состава числа; выполнение

сложения и вычитания в пределах 10; решение простых арифметических задач. Каждый критерий оценивался по трём уровням: высокому, среднему и низкому.

Результаты констатирующего этапа показали следующее распределение: высокого уровня не достиг ни один ребёнок; средний уровень зафиксирован у 6 детей (50%); низкий - у 6 детей (50%). Наиболее распространёнными трудностями стали: нарушение порядка числительных при обратном счёте, феномен «псевдосчёта» при соотнесении числа и количества, практически полная несформированность понимания состава числа, недоступность арифметических действий без предметной опоры, неумение вычленить условие и вопрос задачи из речевого высказывания. Полученные данные подтвердили необходимость целенаправленной коррекционно-развивающей работы и определили логику её построения: начинать не с арифметики, а с укрепления базовых количественных представлений и состава числа.

В разделе 2.2 описано содержание коррекционно-развивающей работы (формирующий этап). По итогам диагностики была разработана программа, направленная на устранение конкретных дефицитов, выявленных у воспитанников. Теоретическую основу программы составили теория поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина, принципы развивающего обучения Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова, игровые технологии формирования математических представлений А. А. Столяра, а также методика Л. А. Венгера по формированию представлений о числе как отношении «часть - целое».

Программа была рассчитана на 9 недель. Занятия проводились трижды в неделю: два подгрупповых (по 3–4 ребёнка, 25–30 минут) и одно индивидуальное с каждым воспитанником (15–20 минут). Подгрупповая форма избрана как оптимальная: она позволяет педагогу отслеживать каждого участника и обеспечивает эффект взаимного обучения без избыточной когнитивной нагрузки. Занятия проводились в первой половине дня. Смена видов деятельности осуществлялась каждые 5–7 минут в соответствии с физиологически обоснованными нормами для детей с нарушениями нейродинамики.

Структура каждого занятия включала пять последовательных блоков. Мотивационный блок создавал игровой смысловой контекст (помочь Мишке разделить ягоды, посчитать игрушки для магазина). Блок актуализации в игровой форме воспроизводил знания предыдущего занятия. Блок формирования нового действия строился строго по схеме П.Я. Гальперина: полная ориентировочная основа, действие с реальными предметами, обязательное проговаривание вслух. Блок закрепления включал вариативные практические задания и дидактические игры. Рефлексия завершала каждое занятие: ребёнок рассказывал, что делал и что понял, и заполнял карточку самоконтроля.

Содержание работы выстраивалось по трём взаимосвязанным направлениям. Первое - формирование представлений о числе: упражнения в пересчёте предметов в различных пространственных конфигурациях, установление взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств, игры «Числовой поезд», «Лесенка», «Найди столько же», работа с числовой шкалой при освоении обратного счёта. Второе направление - формирование состава числа: работа с «числовыми домиками» (от числа 2 до 10 с последовательным убиранием материальной опоры), моделирование с помощью счётных палочек, игра «Числовой домик на двух этажах», формирование понимания вариативности состава. Третье направление - формирование навыков сложения и вычитания: от манипуляций с реальными предметами с обязательным речевым сопровождением через работу с числовой схемой к умственному действию с возможностью самопроверки. Особый эффект в отработке вычитания дала игра «Угощение убежало», требующая удержания первоначального числа в рабочей памяти. Развитие самоконтроля обеспечивалось через карточки проверки, которые дети заполняли самостоятельно после каждого задания.

В разделе 2.3 представлены результаты контрольного этапа. Повторная диагностика проводилась с использованием тех же методик, в идентичных условиях. По итогам контрольного этапа высокого уровня достигли 4 ребёнка (33%); доля детей со средним уровнем составила 42% (5 детей); доля детей с

низким уровнем сократилась с 50% (6 детей) до 25% (3х детей). Прирост зафиксирован по всем пяти диагностическим критериям.

Наибольший прирост отмечен по критерию «знание числового ряда» (+58 процентных пунктов): к контрольному этапу 10 из 12 детей уверенно называли числа в прямом и обратном порядке. По критерию «соотнесение числа и количества» прирост составил 50 процентных пунктов: систематические ошибки сохранились лишь у 4 детей. По критерию «понимание состава числа» прирост составил 34 процентных пункта: 5 детей (42%) уверенно называли варианты разложения чисел до 8. По критерию «выполнение сложения и вычитания» прирост составил 33 процентных пункта: 4 ребёнка (33%) выполняли арифметические действия без наглядных опор, большинство остальных - осознанно, с опорой на счётный материал. Наименьший прирост зафиксирован по критерию «решение простых задач» (+17 процентных пунктов): этот навык является комплексным и требует продолжения работы.

Помимо количественных показателей, контрольный этап выявил качественные изменения в поведении детей: снижение тревожности перед незнакомым заданием, появление тенденции к самопроверке, исчезновение у большинства детей импульсивной стратегии «ответить первое, что пришло в голову». Три ребёнка сохранили низкий уровень: двое имели наиболее выраженную церебрально-органическую задержку с выраженными нарушениями нейродинамики, один пропустил около 40% занятий по причине болезни. Тем не менее и у этих детей зафиксирован прогресс по отдельным критериям относительно констатирующего этапа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие *выводы*.

Теоретический анализ показал, что дети с ЗПР представляют собой неоднородную группу, объединённую замедленным темпом созревания высших психических функций при сохранности потенциальных возможностей развития. Особенности их познавательной деятельности - недостаточность произвольного

внимания и рабочей памяти, слабость регуляторных функций, поверхностность мыслительных операций, несформированность планирующей функции речи - закономерно обуславливают специфику трудностей в формировании вычислительных навыков.

Анализ специфики математического развития детей с ЗПР выявил, что наиболее дефицитарными звеньями являются понимание состава числа и смысла арифметических операций. Счёт как технический навык поддаётся автоматизации значительно легче, чем содержательное понимание числовых отношений. Именно это обстоятельство определяет логику построения коррекционной программы: укрепление базовых количественных представлений должно предшествовать знакомству с арифметическими действиями.

Опытно-экспериментальная работа подтвердила выдвинутую гипотезу: систематическая коррекционно-развивающая работа, учитывающая механизмы ЗПР, последовательно формирующая действие от материального плана к умственному и опирающаяся на игровую мотивацию, является эффективным средством развития вычислительных навыков. По итогам контрольного этапа доля детей с высоким уровнем составила 4 человека (против 0 на констатирующем этапе), доля детей с низким уровнем сократилась вдвое. Прирост зафиксирован по всем пяти диагностическим критериям.

Среди ключевых методических условий, обеспечивших результат, следует выделить: строгое следование схеме поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина без пропуска промежуточных звеньев; обязательное речевое сопровождение каждого действия; вариативность дидактического материала при неизменности содержания; систематическое развитие самоконтроля; игровую форму предъявления заданий, обеспечивающую устойчивую мотивацию. Наименее поддающимся формированию в рамках 9-недельной программы оказался навык решения словесных задач, требующий продолжения работы.

Разработанная программа прошла апробацию в реальных условиях группы компенсирующей направленности ДООУ, показала воспроизводимые результаты

и рекомендуется к использованию педагогами-дефектологами и воспитателями при подготовке дошкольников с ЗПР к школьному обучению.

Перспективы дальнейшей работы включают адаптацию программы для детей с различными вариантами ЗПР, разработку более длительного курса с акцентом на навык решения задач, включение родителей в процесс закрепления вычислительных умений в домашних условиях, а также апробацию элементов цифровых технологий как дополнительного мотивационного средства.