

Научная статья

УДК 159.9.07

<https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.3.6>**Эффективность нейропсихологической коррекции нарушений развития детей дошкольного возраста с задержкой психического развития****Елена Г. Шевырева**

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: egshevyreva@sfedu.ruORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7385-7393>**Аннотация**

В статье рассматривается значение нейропсихологического подхода, направленного на активизацию ресурсов пластичности мозга в современных психокоррекционных технологиях в инклюзивном образовании. Целью применения нейротехнологий является переструктурирование нарушенных функций мозга и создание компенсирующих средств для того, чтобы ребёнок мог в дальнейшем самостоятельно обучаться и контролировать своё поведение. Использование данного подхода способствует преодолению патологических форм онтогенеза, помощи ребенку включиться в социальную среду. Описывается значение нейротехнологий в коррекции нарушений когнитивных процессов у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития. В основу коррекционной работы с детьми данной возрастной категории положены: Метод замещающего онтогенеза А.В. Семенович, Метод коррекции нейромоторной незрелости Салли Годарт Блайт, Гимнастика мозга Гейла и Пола Деннисон. Показана необходимость разработки и использования коррекционно-развивающей программы для детей с задержкой психического развития, которая будет способствовать повышению уровня когнитивного развития детей с педагогической и микросоциальной запущенностью. Впервые в рамках данной программы исследовано избирательное воздействие и на детей других групп с задержкой психического развития. В частности, выявлено: повышение уровня развития внимания и мышления детей с соматогенным типом ЗПР, оптимизация внимания и мышления детей с инфантильным вариантом ЗПР и активизация таких психических процессов, как память и внимание детей с церебрально-органической задержкой. Полученные результаты свидетельствуют о значительном коррекционном потенциале нейропсихологического подхода при работе с детьми старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития.

Ключевые слова: нейропсихологический подход, коррекция, задержка психического развития, когнитивные процессы, дошкольный возраст, коррекционно-развивающая программа, нейротехнологии

Для цитирования

Шевырева Е.Г. (2022). Эффективность нейропсихологической коррекции нарушений развития детей дошкольного возраста с задержкой психического развития. Северо-Кавказский психологический вестник, 20(3), 75–97. <https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.3.6>

Research article

UDC 159.9.07

<https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.3.6>

The effectiveness of neuropsychological correction of developmental disorders of preschool children with mental retardation

Elena G. Shevyreva

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: egshevyreva@sfedu.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7385-7393>

Abstract

The article discusses the importance of the neuropsychological approach aimed at activating the resources of brain plasticity in modern psycho-correction technologies in inclusive education. The purpose of using neurotechnologies is to restructure the impaired brain functions and create compensating means so that the child can learn independently and control his behavior in the future. The use of this approach contributes to overcoming pathological forms of ontogenesis, helping the child to get involved in the social environment. The importance of neurotechnologies in the correction of cognitive disorders in older preschool children with mental retardation is described. Correctional work with children of this age category is based on the Method of substitutive ontogenesis A.V. Semenovich, the Method of correction of neuromotor immaturity by Sally Godart Blythe, Brain Gymnastics by Gale and Paula Dennison. The necessity of developing and using a correctional and developmental program for children with mental retardation, which will contribute to improving the level of cognitive development of children with pedagogical and microsocial neglect,

is shown. For the first time, within the framework of this program, the selective effect on children of other groups with mental retardation was studied. In particular, it was revealed: an increase in the level of development of attention and thinking of children with somatogenic type of SPD, optimization of attention and thinking of children with infantile variant of SPD and activation of such mental processes as memory and attention of children with cerebral organic delay. The results obtained indicate a significant correctional potential of the neuropsychological approach when working with older preschool children with mental retardation.

Keywords: neuropsychological approach, correction, mental retardation, cognitive processes, preschool age, correctional and developmental program, neurotechnology

For citation

Shevyreva E.G. (2022). The effectiveness of neuropsychological correction of developmental disorders of preschool children with mental retardation. *Severo-Kavkazskii psikhologicheskii vestnik (North-Caucasian Psychological Bulletin)*, 20(3), 75–97. (in Russ.). <https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.3.6>

Введение

Дошкольный возраст – важный этап в развитии человека. В этот период происходит развитие высших психических функций человека, формирование личностных качеств (Бабкина и Коробейникова, 2019; Симерницкая, 1985). Несформированность или отставание в развитии любого психического процесса или психической функции оказывает отрицательное влияние на становление личности ребенка в целом.

В последнее время не утихает интерес исследователей к проблеме задержки психического развития. Г. Е. Сухарева, 1965; В. В. Ковалев, 1995; К. С. Лебединская, М. М. Райская, Г. В. Грибанова 1982; В. В. Лебединский, Т. А. Власова, В. И. Лубовский, 1984; П. П. Улба, 1987; И. А. Конева, 2004; С. Н. Сорокоумова, 2015; ОА. Фиохина, 2019, S. Bishara, 2020 и другие ученые занимались проблемой изучения данного нарушения психического развития детей (Лубовский, 1979); (Улба, 1987); (Фиохина, 2019); (Шевырева, 2019). Согласно данным различных исследований задержка психического развития является сложным неоднородным нарушением с различными причинами возникновения и имеет различные формы проявления (Bishara, 2020).

Как правило, задержка психического развития наиболее ярко выражена в старшем дошкольном и младшем школьном возрасте (Сорокоумова и Кисова, 2015). Согласно исследованиям, проведенным В. М. Явкиной, данный вид нарушения выявляется у 7 % детей в первом классе. Среди неуспевающих

школьников этот показатель доходит до 50–80 % (Злоказова, 2004; Regel et al., 1971; Knopfel, 1976; Gillam, Montgomery, Evans, Gillam, 2019; и др.) (Gillam et al., 2019). И учителя, и родители обращают внимание на проблемы в обучении уже в первом классе. Часто дети испытывают трудности в овладении навыками письма, чтения, в самоконтроле и саморегуляции. Однако в этот момент психокоррекционная работа может оказаться уже поздней и малорезультативной (Конева, 2004).

Психологическая помощь будет иметь наибольший эффект в дошкольном возрасте. Этот период наиболее сензитивен в улучшении клинической картины психического развития ребенка, имеющего задержку психического развития (Велинева и Ярабаева, 2019). Среди современных психокоррекционных технологий, одним из эффективных является нейропсихологический подход (Корябина и Шевырева, 2019), Мамайчук, 2006); Katz Lawrence & Rubin Manning, 2014). Современная психокоррекция с применением нейротехнологий способствует преодолению патологических форм онтогенеза, помощи ребенку включиться в социальную среду. Наиболее корригируемым считается возраст от 3 до 12 лет (Симерницкая, 1985). Нейропсихологическая коррекция включает в себя нейротехнологии, целью которых является переструктурирование нарушенных функций мозга и создание компенсирующих средств для того, чтобы ребёнок мог в дальнейшем самостоятельно обучаться и контролировать своё поведение (Доброхотова и Брагина, 1988; Hopfinger et al., 2001; McNaughton, 1993).

На наш взгляд эффективными в работе с дошкольниками ЗПР могут оказаться следующие психологические нейротехнологии: метод замещающего онтогенеза А. В. Семенович, Метод коррекции нейромоторной незрелости Салли Годарт Блайт, Гимнастика мозга Гейла и Пола Деннисон (П. Е. Деннисон и Г. Е. Деннисон, 2017); (Годдарт Блайт, 2017); (Семенович, 2017). Эти нейропсихологические технологии легли в основу составленной нами коррекционно-развивающей программы.

Сферой нашего научного интереса послужило исследование эффективности нейропсихологической коррекции нарушений развития дошкольников, имеющих задержку психического развития.

Предполагается, что у детей старшего дошкольного возраста имеются специфические особенности развития когнитивных процессов в зависимости от типа ЗПР:

- у детей, имеющих педагогическую и микросоциальную запущенность ЗПР, уровень развития внимания значительно выше, чем у детей, имеющих церебрально-органическую задержку;
- уровень развития памяти значительно выше у детей, относящихся к группе педагогической и микросоциальной запущенности, чем у других типов ЗПР.

– низкий уровень развития мыслительных процессов отличается у детей с церебрально-органической задержкой по сравнению с другими типами ЗПР. Нейропсихологический подход обладает значительным коррекционным потенциалом в отношении психического развития старших дошкольников с ЗПР.

Методы

Эмпирическое исследование проводилось в МБДОУ № 8 г. Ростова-на-Дону. Исследовательскую выборку составили 42 ребенка 5–7 лет с задержкой психического развития. Группа – гетерогенная, из них 28 девочек и 14 мальчиков.

В эмпирическом исследовании применялся следующий диагностический инструментарий: Диагностический комплект психолого-педагогической диагностики Забрамной С. Д., Боровик О. В. «Исследование особенностей внимания, зрительной памяти, мышления» (табл. 1)

Таблица 1 Методики исследования	
Цель	Методика
1. Выявление особенностей внимания; наблюдательности; наличия интереса к работе. 2. Исследование таких качеств внимания, как устойчивость, переключаемость, распределение, объем.	Исследование внимания
1. Выявление особенностей зрительной памяти и внимания	
1. Выявление запаса сведений и представлений об окружающем, понимания безречевых инструкций. 2. Выявление способности детей выделять в предметах их существенные признаки и делать на этой основе необходимые обобщения 3. Выявление уровня категориального мышления, способности речевого обобщения выделенных признаков	Исследование мышления

Достоверность результатов исследования обеспечена обоснованностью исходных теоретико-методологических позиций, применением комплекса методов и методик, адекватных целям и задачам исследования, репрезентативным объемом выборки, стандартизацией процедуры исследования.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью критериев оценки значимости различий U критерий Манна-Уитни, а также t-критерий Стьюдента.

Исследование проводилось в несколько этапов.

На **первом этапе** из числа воспитанников МБДОУ № 8 были отобраны 42 ребенка старшего дошкольного возраста, имеющие признаки ЗПР, нарушения сенсомоторного контроля, испытывающие трудности в освоении образовательной программы. Согласно этим критериям, дети были распределены на группы, исходя из предложенной К. С. Лебединской классификации ЗПР.

На **втором этапе** была проведена диагностика когнитивной сферы детей старшего дошкольного возраста:

На **третьем этапе** была разработана и апробирована коррекционная программа для детей с ЗПР с низкими и средними показателями когнитивного развития.

На **четвертом этапе** было проведено повторное исследование когнитивной сферы детей старшего дошкольного возраста после реализации коррекционной программы. Произведен сравнительный анализ данных с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты

В исследовании принимали участие дети старшего дошкольного возраста 5–7 лет, отнесенные к четырем вариантам ЗПР (рис. 1).



Рисунок 1. Распределение респондентов по видам задержки психического развития (К. С. Лебединская)

Дети с инфантилизмом составили 14 % (1 группа) от общего количества обследованных детей. Такие дети демонстрировали недостаточность произвольного внимания, непроизвольное запоминание, несколько сниженный или соответствующий норме вербальный интеллект, невербальный интеллект в пределах нормы.

Дети, имеющие соматогенную задержку, составили 19 % (2 группа). Им свойственно непостоянное, колеблющееся внимание, сниженная память, вербальный интеллект, находящийся в нижних пределах нормы, невербальный интеллект в пределах нормы.

Педагогическая и микросоциальная запущенность проявлялась у 26 % (3 группа). Это группа детей, у которых внимание, память, невербальный интеллект находятся в пределах нормы. Однако невербальный интеллект – ниже нормы.

Еще одна группа детей, самая многочисленная, имела признаки церебрально-органической задержки. Это 41 % (4 группа). Эти дети демонстрировали недостаточно сконцентрированное внимание, затрудненное запоминание, вербальный интеллект несколько ниже нормы, слабо развитую способность к вербальному мышлению.

Инфантильный вариант (конституциональный тип) характеризуется незрелостью личности ребенка, значительным отставанием от нормы эмоционально-волевой сферы. В когнитивной сфере у детей этой группы наблюдается недостаточно развитое произвольное внимание, преимущественно непроизвольное запоминание, вербальный и невербальный интеллект находится, как правило, в пределах нормы, развита способность к вербальному мышлению (рис. 2).

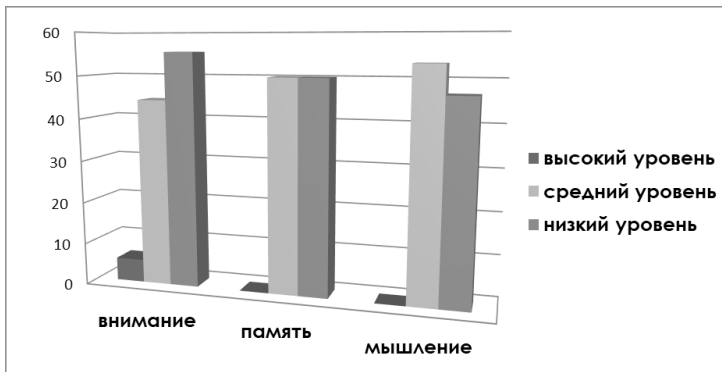


Рисунок 2. Распределение респондентов, имеющих инфантильный вариант психического развития по уровням развития психических процессов.

В ходе исследования было выявлено 5,5 % детей, имеющих высокий уровень развития внимания. 44,4 % детей испытывают сложности в определении объекта на предъявляемой картинке, теряются. Задание на сравнение двух одинаковых картинок с неярко выраженными отличиями вызывает сложность. Однако, воспользовавшись подсказкой со стороны экспериментатора, дети выполняли задание. 55,5 % из данной группы респондентов продемонстрировала низкие результаты уровня развития внимания. Подавляющее большинство старших дошкольников из данной группы не поняли смысла задания. Даже, используя помощь и более детальное объяснение задания, они не смогли найти отличия.

При исследовании особенностей зрительной памяти и внимания у детей, имеющих конституциональный тип ЗПР, высокого уровня развития не продемонстрировал ни один из респондентов. В группе низкий и средний уровень зрительной памяти и внимания был представлен поровну.

При исследовании мышления 46,7 % детей продемонстрировали незначительный и очень низкий запас сведений об окружающем, Респонденты были не способны или способны в некоторых случаях выделять существенный признак предметов и делать на этой основе необходимые заключения. Дети этой группы имеют низкую способность обобщения выделенных признаков.

Для детей с соматогенной задержкой психического развития свойственна непостоянное колеблющееся внимание, несколько сниженная память, вербальный интеллект – на низком уровне, невербальный интеллект, находящийся в пределах нормы. Память, внимание и мышление преимущественно соответствуют норме (рис. 3).

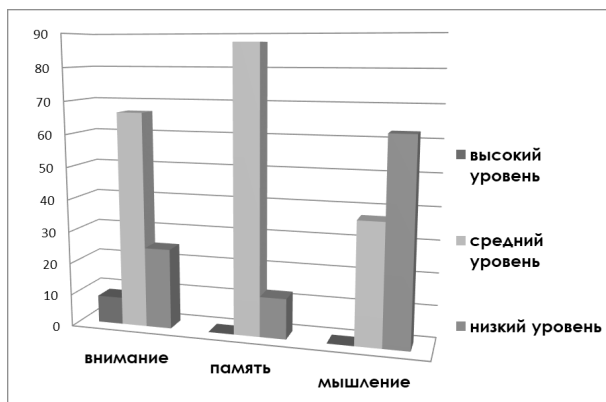


Рисунок 3. Распределение респондентов, имеющих соматогенную ЗПР по уровням развития психических процессов.

Согласно проведённым исследованиям 8,5 % не имели затруднений в выполнении заданий на внимание и показали высокий уровень. 66,6 % респондентов данной группы имеют средний уровень развития внимания. Это группа детей выполнила предложенные задания, используя помощь психолога. Устойчивость, переключаемость и распределение внимания недостаточно развиты у этой группы респондентов. 25 % детей продемонстрировали низкий уровень развития внимания. Они испытывали значительные затруднения в выполнении заданий, где требовалось найти определенные предметы среди похожих, а также найти отличия на двух картинках.

У детей этой группы высокого уровня развития памяти не выявлено. У 87,5 % дошкольников выявлен средний уровень развития мнемических процессов. 12,5 % детей не понимают задание и затрудняются разложить по памяти картинки в таком же порядке, как было предъявлено в начале. Мыслительные процессы детей этой группы развиты достаточно слабо. 62,5 % дошкольников имеют низкий уровень мышления. 37,5 % – средний уровень. Так же, как и дети предыдущей группы, дошкольники, имеющие соматогенный тип задержки, столкнулись с трудностями обобщения предметов, выделения существенного признака по значимому критерию.

Для респондентов, имеющих педагогическую и микросоциальную запущенность характерно неконтролируемое поведение, импульсивность, нарушение контроля над эмоциями, несформированность произвольной регуляции поведения, сниженный вербальный интеллект (рис. 4).

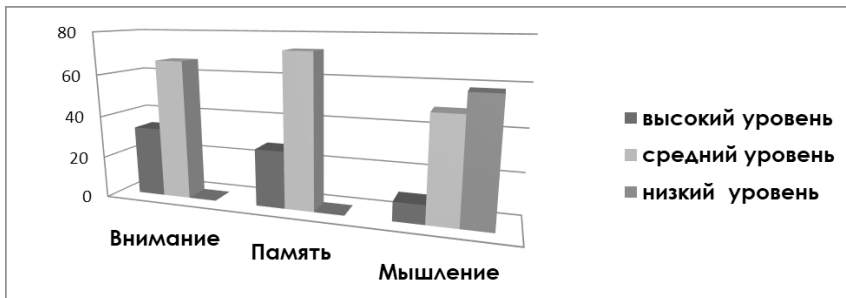


Рисунок 4. Распределение респондентов, имеющих педагогическую и микросоциальную запущенность по уровням развития психических процессов

В результате исследования было выявлено: 33,4 % составляет высокий уровень внимания. Для них характерен высокий интерес к предложенным заданиям, наблюдательность. Устойчивость, переключаемость, распределение и объем внимания хорошо сформированы у этой группы дошкольников.

Самая многочисленная группа респондентов показала средний результат. Она составляет 66,6 % детей, которые в целом справились с заданиями, но испытывали сложности в сравнении картинок. Используя предлагаемую помощь, респонденты выполняли задания с разной степенью успешности.

В исследовании памяти были получены следующие результаты: большинство (58,1 %) составили дети с низким уровнем мнестических процессов. Детям этой группы было сложно понять смысл задания, процессы зрительного запоминания затруднены. 49,1 % детей выполнили предложенные задания, но требовалась незначительная помощь испытуемого. Только 9 % детей имеют высокий уровень развития памяти и успешно справились со своим заданием.

При исследовании мыслительных процессов 58 % респондентов данной группы испытывали сложности с выделением существенных признаков предметов и явлений и их отличия от несущественных. Порой за правильным исключением предмета стояло неверное обоснование, операции обобщения в большинстве случаев сформированы недоступно. Запас сведений об окружающем ниже возрастной нормы.

49,1 % детей выполнили задания успешно, однако имелись единичные ошибки, при указывании на которые, дети исправляли их самостоятельно или использовали подсказку психолога. 9 % дошкольникам уровень трудности заданий оказался полностью доступным, дети адекватно удерживали инструкцию, сохраняли целенаправленный характер деятельности в течение всех заданий.

Детям с церебрально-органическим вариантом ЗПР свойственно недостаточная концентрация внимания, затрудненное запоминание, вербальный интеллект ниже нормы, способность к вербальному мышлению слабо развита, невербальный интеллект находится на нижнем пределе возрастной нормы (рис. 5).

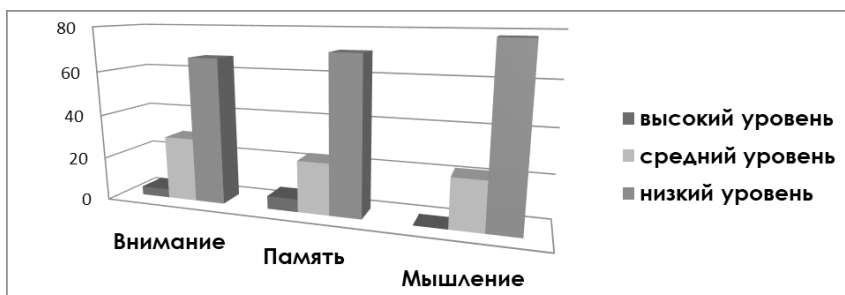


Рисунок 5. Распределение респондентов, имеющих церебрально-органический вариант ЗПР по уровням развития психических процессов.

Дети, имеющие церебрально-органическую задержку психического развития, отличаются от других групп преобладанием низкого уровня развития всех исследуемых психических процессов: 66,6 % детей имеют низкий уровень развития внимания. 29,4 % детей – средний уровень внимания, 4 % – высокий.

70,6 % детей продемонстрировали низкий уровень памяти, им не удалось справиться с заданием по исследованию зрительной памяти. 23,5 % составили дошкольники со средним уровнем развития зрительной памяти. Эти испытуемые смогли запомнить расположение картинок и воспроизвести последовательность с незначительными ошибками. 5,9 % детей выполнили успешно задание без помощи экспериментатора.

77,7 % детей не справились с заданием на мышление. 22,3 % детей выполнили задания, используя помощь – что соответствует среднему уровню развития мыслительных процессов.

Сравнение результатов когнитивного развития детей по типам ЗПР.

В ходе исследовательской работы мы сравнивали особенности когнитивного развития детей, имеющих инфантильный и соматогенный типы задержки психического развития. Для определения статистической значимости различий использовали Критерий U Манна-Уитни.

Высокий уровень развития внимания доминирует у детей, имеющих соматогенную задержку, и составляет 8,5 % по сравнению с детьми с инфантильным типом развития – 5,5 %. Средний уровень развития внимания преобладает также у детей с соматогенной задержкой и составляет 66,6 %, при этом дети с инфантильным типом задержки психического развития составляют 44,4 % от всей группы. Низкий уровень развития внимания доминирует у дошкольников с инфантильным типом развития и составляет 55,5 % по сравнению с детьми, имеющими соматогенный тип развития, у которых это – 25 %. Таким образом, можно сделать вывод, что у детей, имеющих соматогенный тип развития уровень внимания выше, чем у детей, имеющих инфантильный вариант развития. Однако, статистический анализ не показал наличия значимых различий показателей ($p=0,282$).

Высокий уровень развития зрительной памяти отсутствует в этих группах детей. Средний уровень развития зрительной памяти доминирует у детей, имеющих соматогенный тип ЗПР, и составляет 87,5 %, у дошкольников с инфантильным типом – 50 %. Низкий уровень развития зрительной памяти доминирует у детей с инфантильным типом развития и составляет 50 %, у детей с соматогенным типом развития – 12,5 %. Следовательно, можно сделать вывод, что у детей, имеющих соматогенный тип развития уровень зрительной памяти выше, чем у детей, имеющих инфантильный вариант развития. Однако, статистический анализ не показал наличия значимых различий показателей ($p=0,282$).

Высокий уровень развития мыслительных процессов отсутствует в этих группах детей. Средний уровень развития мышления доминирует у старших дошкольников, имеющих инфантильный тип развития, и составляет 53,3 %, у детей, имеющих соматогенную задержку – 37,5 %. Низкий уровень развития мыслительных процессов доминирует у детей с соматогенной задержкой и составляет 62,5 %, у детей с инфантильным вариантом развития он составляет 46,7 %. Таким образом, мы делаем вывод, что у детей с инфантильным вариантом развития уровень мышления в целом выше, чем у детей с соматогенным уровнем развития. При этом, статистический анализ не показал значимых различий ($p=0,573$).

В результате сравнения особенностей развития психических процессов детей, относящихся к группам педагогической и микросоциальной запущенности и церебрально-органической задержки психического развития, было выявлено:

Высокий уровень развития внимания доминирует у детей, имеющих педагогическую и микросоциальную запущенность, и составляет 33,4 %, у детей, отнесенных в связи с особенностями развития, к группе церебрально-органической задержки – 4 %. Средний уровень развития внимания преобладает также у детей с педагогической и микросоциальной запущенностью и составляет 66,6 %, при этом, дети с церебрально-органическим типом задержки психического развития составляют 29,4 % от всей группы. Низкий уровень развития внимания доминирует у дошкольников с признаками церебрально-органической задержки развития и составляет 66,6 %, при этом низкого уровня развития внимания у детей, имеющих педагогическую и микросоциальную запущенность, не выявлено. Из вышесказанного следует, что у детей, имеющих педагогическую и микросоциальную запущенность психического развития уровень внимания значительно выше, чем у детей, имеющих церебрально-органическую задержку. Статистический анализ показал наличие значимых различий по уровню развития внимания ($p=0,0001$).

Высокий уровень развития зрительной памяти доминирует у детей, относящихся к группе микросоциальной и педагогической запущенности, и составляет 27,3 %, у детей с церебрально-органической задержкой – 5,9 %. Средний уровень развития зрительной памяти доминирует у детей, также имеющих микросоциальную и педагогическую запущенность, дети с церебрально-органической задержкой – 23,5 %. Низкий уровень развития памяти у детей с церебрально-органической задержкой составил 70,6 %, а у детей, относящихся к группе социальной и педагогической запущенности – 0 %. Таким образом, можно сделать вывод о том, что уровень развития памяти значительно выше у детей, относящихся к группе социальной и педагогической запущенности. Статистический анализ показал наличие значимых различий по уровню развития внимания ($p=0,0001$).

Высокий уровень развития мыслительных процессов доминирует в группе педагогической и микросоциальной запущенности и составляет 9 %, в группе детей с церебрально-органической задержкой развития высокий уровень развития не был выявлен. Средний уровень развития мышления доминирует у старших дошкольников, имеющих педагогическую и микросоциальную запущенность, и составляет 49,1 %, у детей, имеющих церебрально-органическую задержку – 22,3 %. Низкий уровень развития мыслительных процессов доминирует у детей с церебрально-органической задержкой и составляет 77,75 %, у детей с социальной и педагогической запущенностью он составляет 58,1 %. Таким образом, можно сделать вывод, что у детей с педагогической и микросоциальной запущенностью уровень мышления выше, чем у детей с церебрально-органической задержкой психического развития. Однако, статистический анализ не показал наличия значимых различий показателей ($p=0,578$).

На основе теоретического анализа и эмпирических результатов была разработана коррекционно-развивающая программа с использованием нейротехнологий.

Цели программы: 1. развитие когнитивной сферы детей старшего дошкольного возраста с ЗПР; 2. оптимизация функциональной организации глубинных структур мозга, межполушарной организации процессов развития детей в возрасте 5–7 лет.

Коррекционно-развивающая программа рассчитана на детей 5–7 лет, поскольку именно в этом возрасте происходит созревание второго функционального блока мозга. В этот период онтогенеза заканчивают свое формирование межполушарные асимметрии мозга, происходит становление латеральности. Младший возраст является наиболее сензитивный в плане нейропсихологической коррекции межполушарных взаимодействий.

Задачи программы: развитие произвольного внимания и саморегуляции; развитие мнестических процессов; развитие мыслительных процессов; формирование нейросенсомоторного контроля.

Участники программы: данная программа направлена на детей 5–7 лет. Количество групп и участников: всего 42 участника, 5 групп по 8–9 детей.

Структура и содержание программы: программа состоит из 34 занятий, 2 раза в неделю, продолжительность каждого занятия 25–30 минут.

Структура и содержание программы разработаны с учетом возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста. Коррекционно-развивающий блок содержит интегративную модель развития детей, которая отражает механизмы объединения и баланса всех структур мозга и оптимального использования всех ресурсов организма. Методическая база программы включает следующие нейропсихологические технологии: метод замещающего

ПСИХОКОРРЕКЦИЯ

онтогенеза Семенович А. В., Гимнастика мозга П. Деннисона, метод коррекции нейромоторной незрелости Блайта.

Реализация второго блока представлена в интеграции трех нейротехнологий:

1. Метод замещающего онтогенеза Семенович А. В. Цель – оптимизация функционального статуса глубинных образований мозга и базиса для формирования подкорково-корковых и межполушарных взаимодействий.

2. Метод Гимнастика мозга П. и Г. Деннисона. 26 движений Гимнастики мозга включены в международный Фонд Образовательной Кинезиологии, позволяют работать системе «интеллект-тело» как единое целое, помогают снять стресс, и включить режим восстановления сил.

3. Метод коррекции нейромоторной незрелости С. Блайт. Двигательные задания решают следующие задачи: развитие координации мышц всего тела и равновесия; реализация паттернов моторного развития; оптимизация глазо-двигательной функции; формирование и развитие зрительного восприятия; развитие зрительно-моторной интеграции.

После реализации коррекционно-развивающей программы была проведена повторная диагностика когнитивной сферы детей с ЗПР. Результаты, полученные после реализации программы сопровождения, даны в сравнении с показателями первичной диагностики и представлены в табл. 2.

Инфантильный тип ЗПР						
	Внимание		Память		Мышление	
	До реализации программы	После реализации программы	До реализации программ	После реализации программы	До реализации программы	После реализации программы
Высокий	5,5 %	33,3 %	0 %	64 %	0 %	56,6 %
Средний	44,4 %	61,1 %	50 %	33 %	53,3 %	26,6 %
Низкий	55,5 %	5,5 %	50 %	0 %	46,7 %	16,6 %

Таблица 2.
Результаты эмпирического исследования когнитивной сферы старших дошкольников после реализации коррекционно-развивающей программы с использованием нейротехнологий

Соматогенный тип ЗПР						
Внимание			Память	Мышление		
	До реализации программы	После реализации программы	До реализации программы	После реализации программы	До реализации программы	После реализации программы
Высокий	8,5 %	45,8 %	0 %	37,5 %	0 %	27,5 %
Средний	66,6 %	54,2 %	87,5 %	62,5 %	37,5 %	67,5 %
Низкий	25 %	0 %	12,5 %	0 %	62,5 %	5 %
Педагогическая и микросоциальная запущенность						
Внимание			Память	Мышление		
	До реализации программы	После реализации программы	До реализации программы	После реализации программы	До реализации программы	После реализации программы
Высокий	33,4 %	60,6 %	27,3 %	63,6 %	9 %	21,8 %
Средний	66,6 %	39,3 %	72,7 %	36,3 %	49,1 %	60 %
Низкий	0 %	0 %	0 %	0 %	58,1 %	18,1 %
Церебрально-органическая задержка ЗПР						
Внимание			Память	Мышление		
	До реализации программы	После реализации программы	До реализации программы	После реализации программы	До реализации программы	После реализации программы
Высокий	4 %	15,6 %	5,9 %	29,4 %	0 %	20 %
Средний	29,4 %	17,6 %	23,5 %	47,1 %	22,3 %	43,5 %
Низкий	66,6 %	66,8 %	70,6 %	23,5 %	77,7 %	36,4 %

Повторная диагностика когнитивной сферы старших дошкольников осуществлялась с помощью методики психолого-педагогической диагностики Забрамной С. Д., Боровик О. В., с целью изучения когнитивных процессов у старших дошкольников (рис. 6).

ПСИХОКОРРЕКЦИЯ

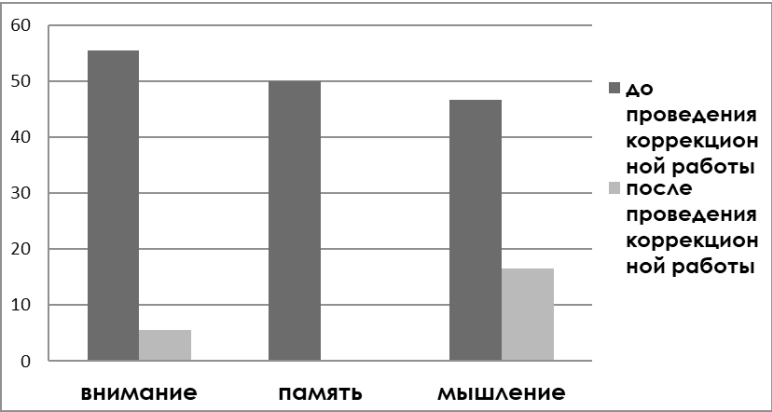


Рисунок 6. Показатели динамики низкого уровня развития когнитивных процессов детей, имеющих инфантильный вариант развития

По приведенным сравнительным данным, изображенным на диаграмме, становится понятно, что количество детей с низким уровнем развития когнитивной сферы уменьшилось. Это свидетельствует о результативности коррекционно-развивающей работы с дошкольниками, имеющими инфантильный вариант развития.

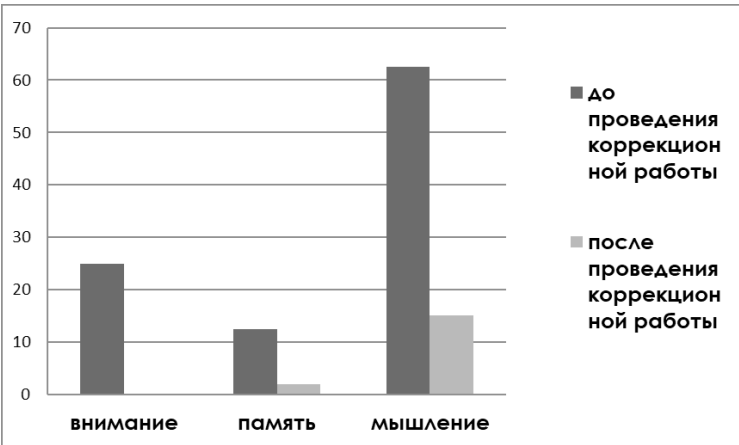


Рисунок 7. Показатели динамики низкого уровня развития когнитивных процессов детей, имеющих соматогенный вариант развития

Сравнительные данные, полученные при исследовании испытуемых с соматогенным типом развития, позволяют говорить об уменьшении количества испытуемых с низким уровнем развития внимания, памяти и мышления, что также подтверждает эффективность проведенной коррекционно-развивающей работы (рис. 7).

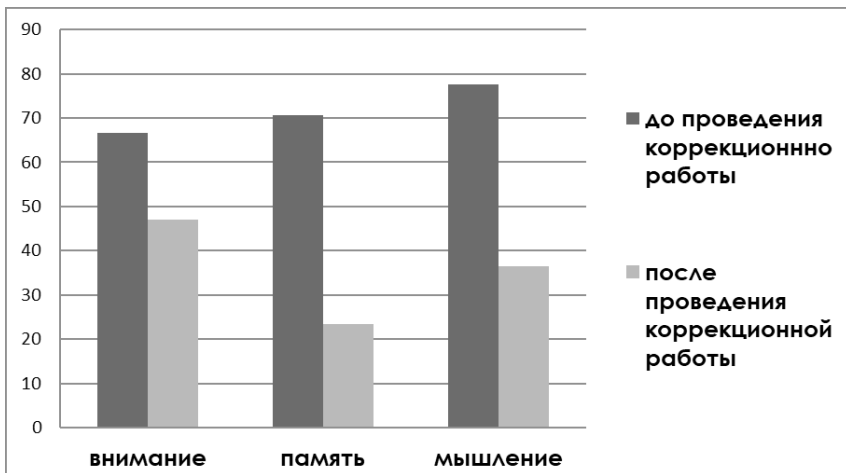


Рисунок 8. Показатели динамики низкого уровня развития когнитивных процессов респондентов, имеющих церебрально-органическую задержку

Сравнительные данные результатов категории дошкольников, имеющих церебрально-органическую задержку, показывают уменьшение количества испытуемых с низким уровнем развития когнитивной сферы, что подтверждает результативность коррекционно-развивающей программы (рис. 8).

Обсуждение результатов

Используя средние значения показателей психических процессов, был проведен сравнительный анализ результатов диагностики когнитивной сферы дошкольников, распределенных по четырем группам задержки психического развития до и после коррекционно-развивающей программы с использованием t-критерия Стьюдента для зависимых выборок (табл. 3).

Таблица 3 Средние значения по результатам тестирования и ретестирования		
<u>Инфантильный вариант развития</u>	<u>Средние значения Первичная диагностика</u>	<u>Средние значения После программы</u>
Внимание	1,4	2,3
Память	1,5	2,6
мышление	1,5	2,2
<u>Соматогенный вариант развития</u>		
Внимание	1,8	2,4
Память	1,8	2,3
мышление	1,45	2,3
<u>Педагогическая и микросоциальная запущенность</u>		
Внимание	2,33	2,8
Память	2,27	2,6
мышление	0,76	1,96
<u>Церебрально- органическая задержка</u>		
Внимание	1,2	2,13
Память	1,11	2,05
мышление	1,04	2,44

Были выявлены различия по следующим параметрам:

- внимание старших дошкольников с инфантильным типом ЗПР: $t_e=0,012$, при $p < 0,05$; $0,012 < 0,05$, следовательно, имеются различия, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию внимания старших дошкольников с инфантильным типом ЗПР;
- мышление старших дошкольников с инфантильным типом ЗПР: $t_e=0,01$, при $p < 0,05$; $0,01 < 0,05$, следовательно, различия существуют, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию мышления старших дошкольников с инфантильным типом ЗПР;
- внимание старших дошкольников с соматогенным типом ЗПР: $t_e=0,033$, при $p < 0,05$; $0,033 < 0,05$, следовательно, имеются различия, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию внимания старших дошкольников с соматогенным типом ЗПР;
- мышление старших дошкольников с соматогенным типом ЗПР: $t_e=0,002$, при $p < 0,05$; $0,002 < 0,05$, следовательно, имеются различия, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию мышления старших дошкольников с соматогенным типом ЗПР;
- внимание старших дошкольников с педагогической и микросоциальной запущенностью ЗПР: $t_e=0,002$, при $p < 0,05$; $0,002 < 0,05$, следовательно, имеются различия, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию внимания старших дошкольников с педагогической и микросоциальной запущенностью ЗПР;
- память старших дошкольников с педагогической и микросоциальной запущенностью ЗПР: $t_e=0,002$, при $p < 0,05$; $0,002 < 0,05$, следовательно, имеются различия, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию памяти старших дошкольников с педагогической и микросоциальной запущенностью ЗПР;
- мышление старших дошкольников с педагогической и микросоциальной запущенностью ЗПР: $t_e=0,0001$, при $p < 0,05$; $0,0001 < 0,05$, следовательно, имеются различия, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию мышления старших дошкольников с педагогической и микросоциальной запущенностью ЗПР;
- внимание старших дошкольников с церебрально-органической задержкой: $t_e=0,0001$, при $p < 0,05$; $0,0001 < 0,05$, следовательно, имеются различия, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию внимания старших дошкольников с церебрально-органической задержкой;
- память старших дошкольников с церебрально-органической задержкой: $t_e=0,0001$, при $p < 0,05$; $0,0001 < 0,05$, следовательно, имеются различия, поэтому коррекционно-развивающая программа способствовала развитию памяти старших дошкольников с церебрально-органической задержкой.

Сравнительный анализ результатов диагностики когнитивной сферы дошкольников с использованием t-критерия Стьюдента для зависимых выборок не показал наличие значимых различий по следующим параметрам:

- память старших дошкольников с инфантильным типом ЗПР: $t_e=0,13$, при $p < 0,05$; $0,13 > 0,05$, что свидетельствует об отсутствии различий, поэтому коррекционно-развивающая программа не способствовала развитию памяти старших дошкольников с инфантильным типом ЗПР;
- память старших дошкольников с соматогенным типом ЗПР: $t_e=0,07$, при $p < 0,05$; $0,07 > 0,05$, следовательно, различия отсутствуют, поэтому коррекционно-развивающая программа не будет способствовать развитию памяти старших дошкольников с соматогенным типом ЗПР;
- мышление старших дошкольников с церебрально-органической задержкой: $t_e=0,085$, при $p < 0,05$; $0,0085 < 0,05$, следовательно, различия не выявлены, поэтому коррекционно-развивающая программа не способствовала развитию мышления старших дошкольников с церебрально-органической задержкой.

Подводя итоги об эффективности проведенной коррекционно-развивающей программы, можно утверждать, что она будет способствовать повышению уровня когнитивного развития детей с педагогической и микросоциальной запущенностью, в том числе частичное воздействие окажет на детей других групп ЗПР. В частности, выявлено: повышение уровня развития внимания и мышления детей с соматогенным типом ЗПР, оптимизация внимания и мышления детей с инфантильным вариантом ЗПР и активизация таких психических процессов, как память и внимание детей с церебрально-органической задержкой.

Литература

- Бабкина, Н.В. Коробейникова, И.А. (2019). Типология дифференциация задержки психического развития как инструмент современной образовательной практики. Клиническая и специальная психология, 3, 125–142.
- Велинева, С.В., Ярабаева, Н.Ю. (2019). Коррекция негативных психических состояний у детей старшего дошкольного возраста средствами нейропсихологический и арт-терапевтических игровых упражнений. Азимут научных исследований: педагогика и психология, 8, 4 (29), 275–279. doi: 10.17759/Psyclin.2019080307
- Деннисон, П. Е., Деннисон, Г. Е. (2017). Гимнастика мозга. Книга для учителей и родителей. Изд-во: Весь.
- Доброхотова, Т.А., Брагина Н.Н. (1988). Функциональная асимметрия человека. Москва: Медицина.
- Конева, И.А. (2004). К проблеме поздней дифференциальной диагностики интеллектуального недоразвития и задержки психического развития.

- Современная психология, 1, 22.
- Корябина, Г.В., Шевырева, Е.Г. (2019). Методы нейропсихологической коррекции нарушений развития детей. Мир педагогики и психологии, 3, 133–137
- Лубовский, В.И. (1979). Задержка психического развития как психолого-педагогическая проблема. Развитие младших школьников в норме и при отклонениях. Иркутск.
- Мамайчук, И.И. (2006). Помощь психолога ребенку с задержкой психического развития: научно-практическое руководство. Санкт-Петербург: Речь.
- Салли Г.Б. (2017). Оценка нейромоторной готовности к обучению. Москва: Линка-пресс.
- Семенович, А.В. (2017). Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза. Москва: Генезис.
- Симерницкая, Э.Г. (1985). Мозг и психические процессы в онтогенезе. Москва: МГУ.
- Сорокоумова, С.Н., Кисова, В.В. (2015). Формирование основ учебного сотрудничества со взрослыми и сверстниками у старших дошкольников с задержкой психического развития. Дефектология, 4, 63-74.
- Улба, П.П. (1987). Задержка психического развития у детей младшего школьного возраста. Автореф. дис. канд. мед. наук. Тарту.
- Финохина, О.А. (2019). Особенности психического развития детей дошкольного возраста в норме и с задержкой психического развития. Материалы VI Международной научно-практической конференции «Приоритеты педагогики и современного образования» Москва (С. 141–144).
- Шевырева, Е.Г. (2019). Особенности родительского отношения к ребёнку с задержкой психического развития //Психология обучения, 1, 100–115.
- Bishara, S. (2020). Association between Phonological and Morphological Awareness and Reading Comprehension among Special-Education Children in Arab Elementary Schools, International Journal of Disability, Development and Education. doi: 10.1080/1034912X.2020.1737319
- Gillam, R.B., Montgomery, J.W., Evans J.L., Gillam, S.L. (2019). Cognitive predictors of sentence comprehension in children with and without developmental language disorder: Implications for assessment and treatment. International Journal of Speech-Language Pathology, 21(3), 240–251. doi: 10.1080/17549507.2018.1559883
- Hopfinger, J. B., Woldorff, M. G., Fletcher, E. M., and Mangun, G. R. (2001). Dissociating top-down attentional control from selective perception and action. Neuropsychologia 39, 1277–1291. doi: 10.1016/S0028-3932(01)00117-8
- Katz L. K., Rubin M. (2014). Neuroscience. Exercises for brain training. Medley.
- McNaughton S. (1993). Graphic representational systems and literacy learning. Topics in Language Disorders, 13, 58–75. doi: 10.1097/00011363-199302000-00007

References

- Babkina, N.V. Korobeynikova, I.A. (2019). Typology differentiation of mental retardation as a tool of modern educational practice. *Clinical and Special Psychology*, 3, 125–142.
- Velineva, S.V., Yarabaeva, N.Yu. (2019). Correction of negative mental states in children of senior preschool age by means of neuropsychological and art-therapeutic game exercises. *Research Azimuth: Pedagogy and Psychology*, 8, 4(29), 275–279. doi:10.17759/Psyclin.2019080307
- Dennison, P. E., Dennison, G. E. (2017). *Brain gymnastics. A book for teachers and parents*. Publishing house: All.
- Dobrokhotova, T.A., Bragina N.N. (1988). *Functional asymmetry of a person*. Moscow: Medicine.
- Koneva, I.A. (2004). On the problem of late differential diagnosis of intellectual underdevelopment and mental retardation. *Modern Psychology*, 1, 22.
- Koryabina, G.V., Shevyreva, E.G. (2019). Methods of neuropsychological correction of developmental disorders in children. *World of Pedagogy and Psychology*, 3, 133–137
- Lubovsky, V.I. (1979). Mental retardation as a psychological and pedagogical problem. The development of younger schoolchildren is normal and with deviations. Irkutsk.
- Mamaichuk, I.I. (2006). *Help of a psychologist for a child with mental retardation: a scientific and practical guide*. St. Petersburg: Speech.
- Sally G.B. (2017). *Assessment of neuromotor readiness for learning*. Moscow: Linka-press.
- Semenovich, A.V. (2017). *Neuropsychological correction in childhood. The method of replacement ontogenesis*. Moscow: Genesis.
- Simernitskaya, E.G. (1985). *The brain and mental processes in ontogenesis*. Moscow: Moscow State University.
- Sorokoumova, S.N., Kisova, V.V. (2015). Formation of the foundations of educational cooperation with adults and peers in older preschoolers with mental retardation. *Defectology*, 4, 63–74.
- Ulba, P.P. (1987). Mental retardation in children of primary school age. Abstract dis. cand. honey. Sciences. Tartu.
- Finokhin, O.A. (2019). Features of the mental development of children of preschool age in the norm and with mental retardation. Materials of the VI International Scientific and Practical Conference "Priorities of Pedagogics and Modern Education" Moscow (pp. 141–144).
- Shevyreva, E.G. (2019). Peculiarities of parental attitude towards a child with mental retardation // *Educational Psychology*, 1, 100–115.
- Bishara, S. (2020). Association between Phonological and Morphological Awareness

- and Reading Comprehension among Special-Education Children in Arab Elementary Schools, *International Journal of Disability, Development and Education*. doi:10.1080/1034912X.2020.1737319
- Gillam, R.B., Montgomery, J.W., Evans J.L., Gillam, S.L. (2019). Cognitive predictors of sentence comprehension in children with and without developmental language disorder: Implications for assessment and treatment. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 21(3), 240–251. doi:10.1080/17549507.2018.1559883
- Hopfinger, J. B., Woldorff, M. G., Fletcher, E. M., and Mangun, G. R. (2001). Dissociating top-down attentional control from selective perception and action. *Neuropsychologia* 39, 1277-1291. doi: 10.1016/S0028-3932(01)00117-8
- Katz L. K., Rubin M. (2014). neuroscience. Exercises for brain training. Medley.
- McNaughton S. (1993). Graphic representational systems and literature learning. *Topics in Language Disorders*, 13, 58–75. doi: 10.1097/00011363-199302000-00007

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.