

Научная статья

УДК 159.922.7+376.36

DOI: 10.15293/2312-1580.2203.07

Психологическая коррекция высших психических функций дошкольников логопедической группы средствами образовательной кинезиологии

Ященко Анна Валерьевна

Новосибирский государственный педагогический университет;

Детский сад № 374 комбинированного вида

Новосибирск, Россия, arabeska93@gmail.com

Аннотация. В статье описывается экспериментальная работа по психологической коррекции высших психических функций воспитанников дошкольных логопедических групп детского сада комбинированного вида. Цель исследования – выявление эффективности применения образовательной кинезиологии в развитии высших психических функций дошкольников с нарушениями речи. На основе изучения высших психических функций по методике «Экспресс-диагностика» Н. Н. Павловой и А. Г. Руденко выявлена специфика мышления, памяти, внимания, речи, восприятия и воображения у дошкольников с нарушениями речи. Описана программа работы педагога-психолога и представлены результаты ее применения. Автор приходит к выводу, что у дошкольников с нарушениями речи экспериментальной группы произошел значительный рост таких психических процессов, как «Мышление» и «Речь и мышление».

Ключевые слова: высшие психические функции, дошкольники с нарушениями речи, образовательная кинезиология, психологическая коррекция, логопедическая работа.

Для цитирования: Ященко А. В. Психологическая коррекция высших психических функций дошкольников логопедической группы средствами образовательной кинезиологии // СМАЛЬТА. 2022. № 3. С. 72–86. DOI: <https://doi.org/10.15293/2312-1580.2203.07>

Research Article

Psychological Correction of Higher Mental Functions of Preschoolers of the Speech Therapy Group by Means of Educational Kinesiology

Anna V. Yaschenko

Novosibirsk State Pedagogical University; Kindergarten № 374 of the Combined Type

Novosibirsk, Russia, arabeska93@gmail.com

Annotation. The article describes experimental work on the psychological correction of higher mental functions of pupils of preschool speech therapy groups of kindergarten combined type. The purpose of the study is to identify the effectiveness of the use of educational kinesiology in the development of higher mental functions of preschoolers with



speech disorders. Based on the study of higher mental functions by the method of “Express diagnostics” by N. N. Pavlov and A. G. Rudenko, the features of attention, memory, thinking, speech, perception and imagination in preschoolers with speech disorders were revealed. The program of work of a teacher-psychologist and the results of its application are described. The author comes to the conclusion that preschoolers with speech disorders of the experimental group experienced a significant increase in such mental processes as “Thinking” and “Speech and thinking”.

Keywords: higher mental functions, preschoolers with speech disorders, educational kinesiology, psychological correction, speech therapy work.

For Citation: Yaschenko A. V. Psychological Correction of Higher Mental Functions of Preschoolers of the Speech Therapy Group by Means of Educational Kinesiology. *SMALTA*, 2022, no. 2, pp. 72–86. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.15293/2312-1580.2203.07>

Актуальность исследования связана с тем, что с каждым годом в дошкольных учреждениях возрастает количество детей с различными нарушениями речи. Данное расстройство оказывает тормозящее действие на формирование высших психических функций (ВПФ): мышления, внимания, памяти, речи, восприятия и воображения. Они являются фундаментом для поведенческой, эмоционально-волевой и познавательной сферы личности, который закладывается в сензитивный период. Традиционного логопедического воздействия при речевых расстройствах бывает недостаточно. Часто требуется вмешательство специального психолога и внедрение новых дополнительных форм психологической работы с детьми.

Изучением развития ВПФ занимались такие выдающиеся ученые, как Л. С. Выготский [8], А. Р. Лурия [12], П. Я. Гальперин [9] и др. Они определили содержание и выделили ряд основных признаков ВПФ, таких как социальность, опосредованность, произвольность и системность.

Существует большое количество способов, направленных на развитие и коррекцию ВПФ дошкольников, но многие из них требуют от детей усидчивости и вдумчивости, в то время как дети не желают сидеть на месте. Поэтому подвижный комплекс упражнений из области образовательной кинезиологии («Гимнастика мозга» Г. Е. Деннисона и П. Е. Деннисона [11]) может улучшить эффективность коррекционных действий. Несмотря на свою простоту и легкость, «Гимнастика мозга» мало используется в дошкольных учреждениях для развития детей и мало применяется в коррекционных целях.

Коррекцию ВПФ необходимо проводить в период дошкольного детства, когда компенсаторные возможности мозга велики и есть вероятность предотвратить формирование стойких патологических проявлений. Коррекционные занятия должны включать в себя упражнения на развитие ориентировочно-познавательных реакций, слухового сосредоточения, стимуляции двигательной активности и т. д.

Цель исследования – выявление эффективности применения образовательной кинезиологии в развитии ВПФ дошкольников с нарушениями речи.

Методологическая основа исследования: теория о компенсаторных возможностях аномального ребенка через его социализацию (Л. С. Выготский [8]); теория мозговой локализации ВПФ (А. Р. Лурия [12]); теория поэтапного формирования умственных действий (П. Я. Гальперин [9]).



Методы исследования:

- теоретические – анализ психолого-педагогической литературы, теоретическое обобщение;
- психодиагностические – «Экспресс-диагностика» Н. Н. Павловой и А. Г. Руденко [13];
- математической статистики – U-критерий Манна – Уитни и T-критерий Вилкоксона.

Изучением ВПФ занимались многие исследователи в области психологии начиная с середины XIX в. Именно тогда понятие «высшие психические функции» ввел немецкий врач, физиолог и психолог В. Вундт. Он предложил такие ВПФ, как речь, мышление и воля, изучать культурно-историческим методом.

Л. С. Выготский [8] определил ВПФ как специфически человеческие психические процессы и отнес к ним мышление, восприятие, память и речь.

Дальнейшим изучением вопроса об организации и развитии ВПФ занимались многие последователи Л. С. Выготского. Понятие ВПФ было несколько расширено и дополнено, при этом был выделен ряд основных признаков, таких как социальность или интериоризация, опосредованность, произвольность по способу саморегуляции и системность. А. Р. Лурия в своих трудах [12] определяет ВПФ как сложные психические процессы, которые формируются в жизнедеятельности индивида как социальные по происхождению. Изначально происходит интерпсихический процесс и лишь позже переходит в интрапсихический.

К ВПФ относят память, восприятие, мышление, воображение, внимание и речь, которые обладают рядом признаков:

- 1) они произвольны – человек может сознательно управлять ими, меняя и приспособляя под обстоятельства;
- 2) они не наследуются, а приобретаются по мере роста и взросления и в процессе социализации, основываются на жизненном опыте и культурной среде каждого человека;
- 3) со временем они развиваются и совершенствуются, закрепляясь за определенным участком мозга, их связи становятся менее подвижными.

Изучение ВПФ дает возможность обосновать «положение о высокой пластичности мозговой ткани» [12, с. 19], что обеспечивает возможность их восстановления и коррекции.

Нарушение речи в дошкольном возрасте – часто встречающийся вариант отклоняющегося развития, который предполагает несоответствие речи возрастным нормам. Большинство исследователей считают, что для коррекции речевого развития дошкольный возраст является наиболее сензитивным.

У детей с нарушениями речи отмечаются нарушения предметного гнозиса, мышления, узнавания на слух, несформированность обобщения, непонимание смысла слов или рассказа. В старше-подготовительном возрасте наглядно-образное мышление является ведущим, но у детей с нарушениями речи чаще встречаются ошибки в связи с недоразвитием функций анализа и синтеза. Слабая концентрация внимания и низкая интеллектуальная работоспособность также являются характерными чертами развития дошкольников с нарушениями речи.

К. С. Артёмова [1] в своем исследовании особенностей ВПФ у старших дошкольников с разными формами речевой патологии выяснила, что у детей с общим недоразвитием речи наблюдается системная несформированность ВПФ, у них выявлена слабость функций программирования и контроля действий.



Е. П. Чернова с соавторами [15] отметила, что нарушения и трудности формирования наблюдаются во всех трех функциональных блоках мозга у детей 5–7 лет с речевой патологией.

По мнению В. П. Глухова [10], дети с недоразвитием речи отличаются от нормотипичных сверстников низким уровнем продуктивной деятельности воображения, быстрой истощаемостью и инертностью.

В работе А. В. Астаевой с соавторами [2] отмечается, что у дошкольников с нарушениями речи выявлены нарушения гностической сферы, трудности контроля собственных действий, избирательности и целенаправленности при восприятии. Обуславливают эту специфику нарушения речи. Зафиксировано, что дети с нарушениями речи очень медленно продвигаются в овладении родным языком и испытывают трудности в освоении различных единиц речи.

Таким образом, на развитие всех ВПФ непосредственное воздействие оказывает речь. Дошкольный возраст – это сензитивный период для развития и коррекции всех ВПФ и речи. Речь тесно связана с восприятием, вниманием, мышлением и памятью, а значит, в коррекционную работу важно включать деятельность по развитию и коррекции всех ВПФ, не выделяя речь в отдельную функцию [15].

Отталкиваясь от теории П. Я. Гальперина [9], в которой он выделяет шесть этапов формирования умственных действий: 1) этап мотивации; 2) этап формирования ориентировочной основы будущего действия; 3) этап освоения действия с использованием предмета; 4) этап внешнеречевых действий; 5) этап внутренней речи; 6) этап умственных действий, и учитывая, что речевые процессы и психические процессы тесно взаимосвязаны, можно предположить, что образовательная кинезиология – это тот метод влияния на ВПФ, который позволяет детям добиваться успехов в познании мира и приблизиться к условной норме развития. В словарях кинезиология («движение» + «знание») определяется как наука о движении, изучающая влияние мышечных движений на физическое и умственное развитие.

Для детей словосочетание образовательная кинезиология заменяется фразой обучение через движение и игру, поскольку в дошкольном детстве ведущей формой деятельности является игра [14]. Сталкиваясь с неспособностью ребенка принять информацию или озвучить то, что он уже знает, можно, применяя игровые и двигательные формы образовательной кинезиологии, расслабить его и восстановить внимательность, ориентацию и координацию.

Основоположником образовательной кинезиологии являются Г. Е. Деннисон, П. Е. Деннисон [11], которые, работая в коррекционной школе с «неспособными» к обучению детьми, разработали комплекс простых упражнений «Гимнастика мозга». Название выбрано неслучайно, так как разрабатывалась и тестировалась гимнастика в центре для «неуспевающих» детей, поэтому нужно было найти название, которое бы заинтересовало детей. Данная гимнастика является комплексом специально подобранных, разработанных специалистами упражнений на основе естественных движений детей раннего возраста [14]. Регулярное использование этого комплекса, состоящего из четырех групп упражнений, привело к улучшению у воспитанников способности к обучению [11].

Н. Е. Афанасьева [3] отмечает, что занятия по методике «Гимнастика мозга» способствуют развитию ВПФ, дарят детям радость, поскольку воспринимаются ими как веселая и увлекательная игра, пробуждающая воображение, которое необходимо для процесса обучения.



Таким образом, образовательная кинезиология становится игровым инструментом в коррекционной работе с детьми, в которой учитывается и высокая истощаемость внимания, и моторная неловкость, и дефицитарность познавательной сферы, и эмоциональная неустойчивость детей с нарушениями речи. Методика «Гимнастика мозга» может оказывать положительное влияние не только на психическое, но и на эмоциональное и физическое развитие ребенка.

Нарушение речи в дошкольном возрасте (при сохранном слухе и интеллекте) может вести за собой нарушение других ВПФ, таких как внимание, восприятие, мышление и память. Так, согласно анализу научных статей, у детей с нарушениями речи выявляется системная несформированность психических функций, которая в норме к старше-подготовительному возрасту должна отсутствовать.

Образовательная кинезиология, в частности упражнения «Гимнастика мозга», рассматривается как способ коррекции ВПФ у дошкольников с нарушениями речи. С помощью этих упражнений решаются задачи психологического, эмоционального и физического развития. Тем не менее, как показал теоретический анализ научных источников, в настоящее время не представлено достаточное количество исследований, посвященных коррекции ВПФ с помощью образовательной кинезиологии, что обуславливает необходимость нашего экспериментального исследования.

Экспериментальное исследование направлено на проверку коррекционных возможностей ВПФ у дошкольников логопедических групп при помощи образовательной кинезиологии. В исследовании приняли участие 26 детей с нарушениями речи, постоянно посещающие группы компенсирующей направленности старше-подготовительного возраста, из них 15 мальчиков и 11 девочек в возрасте от 5 до 6,5 лет. Эти дети обучаются в М(К)ДОУ города Новосибирска «Детский сад № 374 комбинированного вида». Дети дошкольного возраста с общим и тяжелым недоразвитием речи, участвующие в эксперименте, были определены в контрольную и экспериментальную группы исходя из территориального месторасположения. Дети, вошедшие в контрольную группу, посещали первый корпус, из них 7 девочек и 6 мальчиков. В контрольную группу вошли дети, посещающие второй корпус, из них 4 девочки и 9 мальчиков. При этом группы не имели существенных различий по количеству испытуемых и возрастному диапазону. Исследование коррекционных возможностей образовательной кинезиологии среди дошкольников логопедических групп проводилось на течение 1 года и 1 месяца (с 01.09.2020 по 01.10.2021).

Исследование коррекционных возможностей ВПФ у дошкольников логопедических групп средствами образовательной кинезиологии включало три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

Для изучения ВПФ дошкольников с нарушениями речи была использована «Экспресс-диагностика» Н. Н. Павловой и Л. Г. Руденко [13], в которой осуществляется комплексный подход к диагностике детей.

Данные диагностики исходного уровня развития ВПФ дошкольников с нарушениями речи в экспериментальной и контрольной группах отражены на рисунке 1.



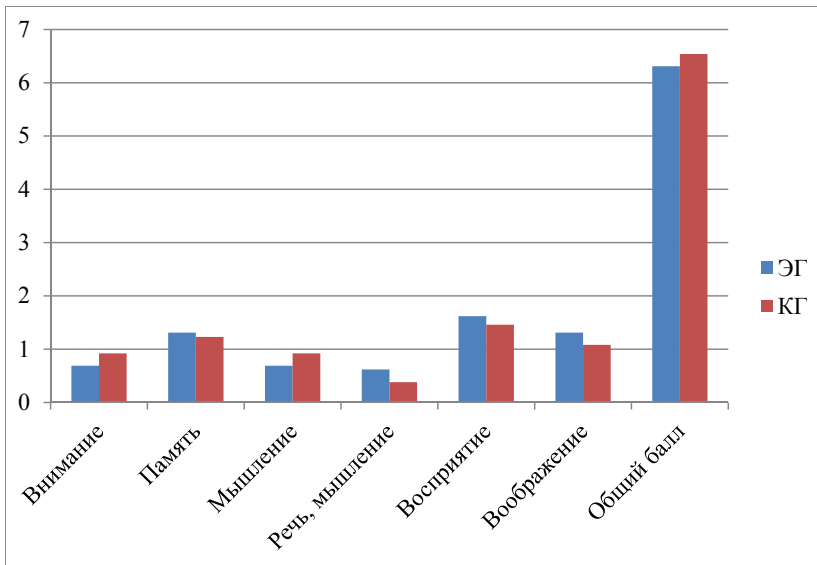


Рис. 1. Гистограмма средних значений уровня развития ВПФ дошкольников с речевыми нарушениями в контрольной и экспериментальной группах по «Экспресс-диагностике» Н. Н. Павловой, Л. Г. Руденко на констатирующем этапе исследования (в баллах)

У дошкольников с нарушениями речи в обеих группах преобладает такая психическая функция, как восприятие (ЭГ – 1,62; КГ – 1,46), что свидетельствует о способности воспринимать, различать и усваивать явления внешнего мира. Несмотря на это, дети с нарушениями речи сложнее воспринимают образ предмета. Во время диагностики отмечалось увеличение времени, необходимого для принятия решения, возникали трудности с опознанием, дети часто были не уверены в правильности своих ответов, в связи с этим требовалась дополнительная эмоциональная стимуляция и поддержка.

Значение уровня развития такой функции, как память (ЭГ – 1,31; КГ – 1,23), указывает на недостаточную способность сохранять и воспроизводить полученную ранее информацию, а также хранить ее. У детей с нарушениями речи во время диагностики на констатирующем этапе отмечаются сложности при запоминании предлагаемых предметов (чаще всего это связано с трудностью произношения названия отдельного предмета) и, как следствие, трудности удержания их в памяти.

У дошкольников с нарушениями речи отмечается бедность воображения (ЭГ – 1,31, КГ – 1,08), что указывает на слабую способность создавать новые образы на основе уже имеющихся представлений. Это может привести к низкому творческому потенциалу и трудностям в целенаправленной деятельности. На констатирующем этапе отмечались сложности детей сформулировать и представить, на что похожа предлагаемая картинка. Чаще всего дети старались распознать в ней какую-то геометрическую фигуру, давали по одной ассоциации или вообще не понимали задания.

Также у дошкольников с нарушениями речи выявлена недостаточно развитая функция внимания (ЭГ – 0,69; КГ – 0,92), что говорит о слабой способности детей сосредоточить свои мысли, слух или зрение на получаемой ими информации.

Самый низкий уровень развития наблюдается у таких функций, как речь и мышление (ЭГ – 0,62; КГ – 0,38) и мышление (ЭГ – 0,69; КГ – 0,92), что указывает на



трудности при рассуждениях в разных видах деятельности, а также на недостаток получаемых знаний, сниженной способности обобщать и классифицировать. Так, во время диагностики на констатирующем этапе дети сталкивались с трудностями выделения временной последовательности, классификации и обобщении картинок, выделения логической последовательности предлагаемых картинок и составлении по ним рассказа. Также в процессе наблюдения отмечаются трудности в играх: дети с нарушением речи слабо ориентируются в пространстве и с трудом создают новые образы и сюжеты. Игра чаще предметно-манипулятивная и обособленная.

Средние значения в экспериментальной и контрольной группах (6,31 и 6,54) свидетельствуют о низком уровне развития ВПФ в обеих группах. Также стоит отметить, что в экспериментальной группе больше мальчиков (9), чем девочек (4), что также может влиять на более низкий результат по сравнению с контрольной группой. При этом на констатирующем этапе эксперимента развитие ВПФ находится в нижних границах возрастной нормы в обеих группах.

Далее необходимо оценить достоверность различий показателей в экспериментальной и контрольной группах. Проверка этого условия осуществляется с помощью U-критерия Манна – Уитни (табл. 1).

Таблица 1

Результаты сравнительного анализа показателей развития ВПФ экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп на констатирующем этапе с применением U-критерия Манна– Уитни

| Параметры | Ср. знач. (ЭГ) | Ср. знач. (КГ) | Uэмп | p-уров. |
|----------------|----------------|----------------|--------|---------|
| Внимание | 0,69 | 0,92 | 268,00 | 0,20 |
| Память | 1,31 | 1,23 | 322,00 | 0,78 |
| Мышление | 0,69 | 0,92 | 268,00 | 0,20 |
| Речь, мышление | 0,62 | 0,38 | 260,00 | 0,16 |
| Восприятие | 1,62 | 1,46 | 302,00 | 0,52 |
| Воображение | 1,31 | 1,08 | 268,00 | 0,20 |
| Общий балл | 6,31 | 6,54 | 278,00 | 0,28 |

Таким образом, на констатирующем этапе эксперимента у дошкольников с нарушениями речи в результате применения U-критерия Манна – Уитни различия не обнаружены. Низкие показатели развития ВПФ свидетельствуют о вторичной задержке развития, обусловленной речевым недоразвитием.

Опишем программу применения образовательной кинезиологии в процессе психологической коррекции ВПФ у дошкольников с нарушениями речи. Методологическими основаниями для составления программы явились труды Л. С. Выготского [8] и Н. А. Бернштейна [4].

За основу нами была взята разработанная Г. Е. Деннисоном и П. Е. Деннисоном «Гимнастика мозга», состоящая из 26 упражнений, и описанная в российских источниках [4; 5; 6; 7; 11].

Поскольку нас интересовало как разовое, так и пролонгированное применение упражнений из «Гимнастики мозга», то появилась необходимость определения этапов применения программы.

Подготовительный этап предполагал обоснование необходимости использования данной программы в работе с детьми с нарушениями речи. Он позволил при по-



мощи диагностики и дополнительного наблюдения за детьми с нарушениями речи в разных видах деятельности определить трудности развития каждого ребенка. Так, у большинства детей, помимо зафиксированных нарушений развития ВПФ, отмечались проблемы в развитии крупной и мелкой моторики, пространственной ориентировки и эмоционально-волевые нарушения. Дети данной категории обидчивы, порой агрессивны и не собраны. Эти наблюдения способствовали разработке программы с учетом особенностей детей с нарушением речи.

Моделирующий этап предполагал формулировку целей, задач, а также определение способа организации программы «Гимнастика мозга».

Таким образом, с учетом первого этапа была сформулирована цель программы – развитие ВПФ, общей моторики, пространственной ориентировки и эмоциональной сферы с помощью «Гимнастики мозга».

Задачи программы:

1. Познакомить детей с упражнениями «Гимнастика мозга», отобрать необходимые и наиболее привлекательные для детей упражнения для реализации поставленной цели. Даже при однократном применении упражнений у большинства детей восстанавливается концентрация внимания и улучшается качество восприятия информации, но этот эффект не сохранялся надолго. Поэтому в нашем исследовании мы сделали акцент на применении специально подобранных упражнений в определенной последовательности ежедневно в течение всего учебного года.

2. Отработать правильное выполнение упражнения и закрепить его с детьми, воспитателями и инструктором по физической культуре. Для начала необходимо было понять технику выполнения упражнений и закрепить правильность их выполнения, так как для хорошего результата важно правильно выполнять кинезиологические комплексы. Для этого каждое утро перед занятиями мы с детьми в течение 5–7 минут выполняли упражнения, а также во время занятий, если воспитатель видел, что дети устали, то в качестве физкультминутки он использовал упражнения «Гимнастики мозга». Рекомендации детям по выполнению упражнений были четкими, доброжелательными и спокойными. Обязательно учитывались индивидуальные возможности каждого ребенка, его темп, способности и настроение.

3. Применять упражнения «Гимнастики мозга» как по желанию детей, так и в непосредственно запланированной образовательной деятельности. Для результативности работы необходимо было соблюдение следующих условий:

- обязательное проведение кинезиологической гимнастики в утренние часы;
- упражнения должны выполняться в доброжелательной обстановке;
- точное выполнение движений и приемов.

Методы и приемы в образовательной кинезиологии, которые использовались во время формирующего этапа нашего эксперимента:

- растяжки – помогают детям расслабиться, сбросить напряжение и вернуть работоспособность своим рукам и ногам, затекшим от долгого сидения на занятии;
- дыхательные упражнения – оптимизируют газообмен и кровообращение, а также вентиляцию всех участков легких, что способствует общему улучшению самочувствия;
- глазодвигательные упражнения – позволяют улучшить восприятие;
- движения различными частями тела – развивают межполушарное взаимодействие, снимают произвольные движения и мышечные зажимы;
- самомассаж – воздействует на биологически активные точки;
- релаксационные упражнения – способствуют снятию напряжения.



Иногда для поддержания интереса детей использовалась стихотворная форма. После отработки упражнений 1 раз в 2 недели проводилось игровое занятие с использованием этих упражнений, например «Путешествие в волшебный лес», игра «Лодочка», составление рассказов по темам недели с использованием упражнений, а также игры с метафорическими картами.

Рекомендации по проведению занятия:

1. Перед совместной деятельностью педагог рассказывает детям, чем они будут заниматься.

2. В начале и в конце совместной деятельности дети сидят по кругу на коврике, педагог вместе с ними.

3. Важно чередовать упражнения малой и большой подвижности.

4. В процессе выполнения возможны отклонения от выбранного плана, что может быть вызвано желанием и поведением детей.

Во второй половине учебного года дети сами определяли, какие упражнения они хотят выполнить с утра (для наглядности в группе висит плакат с изображением всех 26 упражнений), а также совместно решали какие упражнения использовать на занятии. Это свидетельствует об интересе детей к упражнениям «Гимнастика мозга».

Таким образом, формирующий этап эксперимента подразумевает реализацию программы «Гимнастика мозга» для коррекции ВПФ дошкольников с нарушениями речи. Данная программа направлена на восстановление концентрации внимания и улучшение качества восприятия информации, координирование речи и движения и, конечно же, на развитие межполушарного взаимодействия.

Показатели развития ВПФ у дошкольников с нарушениями речи на контрольном этапе эксперимента по методике «Экспресс-диагностика» Н. Н. Павловой, Л. Г. Руденко представлены на рисунке 2.

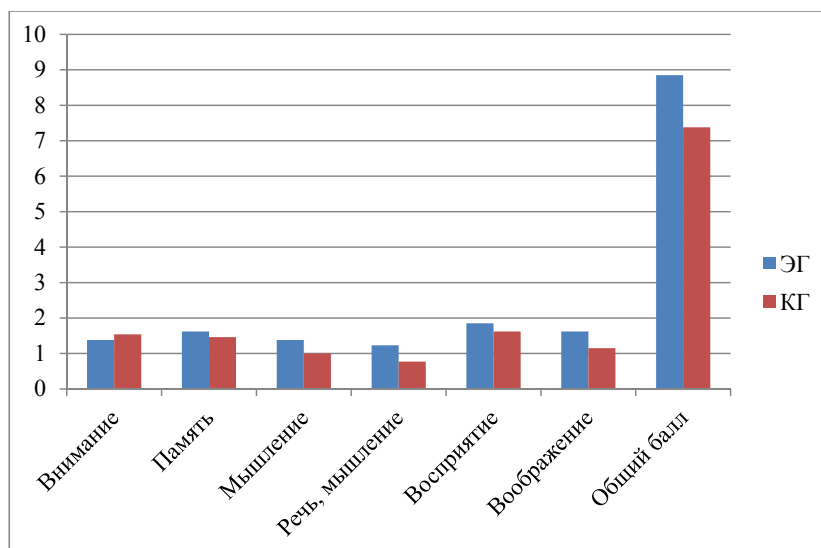


Рис. 2. Гистограмма средних значений уровня развития ВПФ дошкольников с речевыми нарушениями в контрольной и экспериментальной группах по «Экспресс-диагностике» Н. Н. Павловой, Л. Г. Руденко на контрольном этапе исследования (в баллах)

У дошкольников с нарушениями речи на контрольном этапе эксперимента в экспериментальной группе преобладает такая психическая функция, как восприятие (ЭГ – 1,85), что демонстрирует формирование наглядно-образных представлений и способность детей воссоздавать на основе зрительного анализа целую часть. Детям стало проще определять по отдельным частям, что будет на картинке, если ее собрать. Также после использования упражнений из «Гимнастики мозга» детям легче определить, что нарисовано на картине, предложенной к рассмотрению. В контрольной группе у дошкольников с нарушениями речи также возрос уровень восприятия (КГ – 1,62). Это можно объяснить тем, что дети контрольной группы не исключались из общеобразовательного процесса.

Память у дошкольников с нарушениями речи в экспериментальной группе имеет уровень развития (ЭГ – 1,62) выше, чем в контрольной группе (КГ – 1,46), что может объясняться использованием «Гимнастики мозга» как дополнительной коррекционной программы (в ней задействуются и чувственная память, при помощи чувственного восприятия, и краткосрочная оперативная память, необходимая для удержания нескольких картинок одновременно, чтобы сформировалась нужная ассоциация, и долговременная память, чтобы запомнить упражнение и его название, а также способ выполнения). У дошкольников с нарушением речи преимущественно произвольная память, объем непосредственной памяти увеличивается, это проявляется в большем запоминании предлагаемых картинок, а также в увеличении уровня слуховой кратковременной памяти.

У дошкольников с нарушениями речи в экспериментальной группе на контрольном этапе эксперимента значительно увеличился уровень развития воображения (ЭГ – 1,62) в сравнении с контрольной группой (КГ – 1,15). Это объясняется тем, что при применении «Гимнастики мозга» детям приходилось фантазировать, учиться представлять образы, которые описывал педагог, к примеру упражнение «Ленивая восьмерка» – детям необходимо представить, как они вычерчивают большую, лежащую на боку восьмерку. Составление рассказов с использованием упражнений «Гимнастика мозга», конечно же, развивает детскую фантазию. На контрольном этапе эксперимента детям экспериментальной группы гораздо проще представить, на что похож предлагаемый предмет из серии картинок.

Уровень внимания экспериментальной группы значительно улучшился (до эксперимента – 0,69, после – 1,38). Это говорит об увеличении устойчивости внимания. Дети чаще стали реагировать на просьбы воспитателя («Быть внимательнее» или «Смотреть внимательнее»), откликаться на них, управляя своим вниманием. Так, если воспитатель замечает, что внимание детей становится рассеянным, он предлагает выполнить упражнение «Сова», благодаря которому снимается напряжение с шеи и плеч, возникающее в результате сидения за столами на занятиях. Уровень внимания контрольной группы также изменился (до эксперимента – 0,92, после – 1,54), его рост можно объяснять тем, что дети контрольной группы не были исключены из общего образовательного процесса.

Показатели развития мышления детей экспериментальной группы улучшились (ЭГ – 1,38), что выражается в появившемся умении исключать на основе знаний об обобщении, а также выстраивать картинки в нужной последовательности. Этому, по нашему мнению, могли поспособствовать упражнения «Гимнастика мозга», так как дети, применяя их, не только проговаривали название самого упражнения, но и учились определять, какую пользу оно приносит человеку. Например, при вы-



полнении упражнения «Дыхание животом» дети без труда определяют, что в связи с большим поступлением кислорода в тело и далее в мозг улучшается работа всего организма и, конечно же, мозга, а упражнение «Массаж ушей» приводит к улучшению слуха. При этом в контрольной группе развитие мышления незначительное (было – 0,92, стало – 1).

Самый низкий уровень развития ВПФ отмечается в показателе «Речь и мышление»: в экспериментальной группе при использовании «Гимнастики мозга» он возрос почти в два раза (до эксперимента – 0,62, после – 1,23), в контрольной группе уровень речи и мышления тоже возрос (было – 0,38, стало – 0,77), что объясняется тем, что детей не исключали из общего образовательного процесса. Поскольку речь зависит от мышления, а мышление – от развития речи, можно сказать, что они образуют единое целое. Мышление совершенствуется именно в речи, по этой причине у детей дошкольного возраста с нарушениями речи низкий уровень развития мышления.

Применение «Гимнастики мозга» в экспериментальной группе позволило дать детям возможность выражать свои мысли в расслабленном состоянии, поскольку упражнения из группы «Растяжки» способствуют улучшению концентрации, способности понимать и принимать информацию и активно участвовать в происходящем процессе.

У дошкольников с нарушениями речи в экспериментальной группе среднегрупповой показатель уровня развития ВПФ составляет 8,85 баллов, что отличается от среднегруппового уровня развития ВПФ в контрольной группе, который составляет 7,38 балла. Уровень развития ВПФ в обеих группах по-прежнему находится в нижних границах возрастной нормы, что объясняется применением на контрольном этапе «Экспресс-диагностики» (Н. Н. Павловой, Л. Г. Руденко), предназначенной для подготовительного возраста (6–7 лет) и проведения в начале учебного года. Несмотря на это, общий уровень развития ВПФ в экспериментальной группе превышает уровень развития в контрольной группе, что свидетельствует об эффективности образовательной кинезиологии.

Дальнейшая оценка экспериментальной работы проводилась с применением непараметрического критерия сравнения двух независимых групп U-Манна – Уитни (табл. 2).

Таблица 2

Результаты сравнительного анализа показателей после эксперимента контрольной и экспериментальной групп (U-Манна – Уитни)

| Психологическая переменная | Ср. знач. (ЭГ) | Ср. знач. (КГ) | Uэмп | p-level |
|----------------------------|----------------|----------------|--------|---------|
| Внимание | 1,38 | 1,54 | 286,00 | 0,35 |
| Память | 1,62 | 1,46 | 286,00 | 0,35 |
| Мышление | 1,38 | 1 | 218,00 | 0,03 |
| Речь, мышление | 1,23 | 0,77 | 200,00 | 0,01 |
| Восприятие | 1,85 | 1,62 | 260,00 | 0,16 |
| Воображение | 1,62 | 1,15 | 182,00 | 0,004 |
| Общий балл | 8,85 | 7,38 | 146,00 | 0,001 |



В ходе проведенного сравнительного анализа показателей в обеих группах до эксперимента и после него было выявлено 5 значимых различий. Так, если изначально в контрольной группе у детей было лучше развито «Внимание» ($U = 154, p = 0,001$), то после проведения формирующего эксперимента наблюдается значительный рост таких психических процессов, как «Мышление» ($U = 218, p = 0,03$), «Речь, мышление» ($U = 200, p = 0,01$), «Воображение» ($U = 182, p = 0,004$) и «Общий балл» ($U = 146, p = 0,001$), с вероятностью ошибки менее 5 и 1 процента соответственно.

В ходе проведенного сравнительного анализа по непараметрическому критерию Т-Вилкоксона (табл. 3) было выявлено 4 зависимые взаимосвязи в экспериментальной группе. Это свидетельствует о том, что упражнения «Гимнастика мозга» на данной выборке эффективно себя показали в развитии таких психических познавательных процессов, как «Внимание» ($T = 15, p = 0,01$), «Мышление» ($T = 10, p = 0,008$), «Речь, мышление» ($T = 15, p = 0,01$) и «Общий балл» ($T = 1, p = 0,002$). На основе этого можем сделать вывод, что дети, с которыми работали по образовательной кинезиологии, имеют более высокий уровень развития, чем дети, с которыми данные занятия не проводились. Образовательная кинезиология, а именно упражнения «Гимнастика мозга», способствует развитию возможности устанавливать сходство и различие предметов на основе зрительного анализа, т. е. увеличивается уровень развития наблюдательности, устойчивости внимания, тренируется наглядно-образное мышление и умение группировать предметы по их функциональному назначению при совершенствовании практического применения человеком языка.

Таблица 3

Результаты сравнительного анализа экспериментальной и контрольной групп на контрольном этапе эксперимента (критерий Т-Вилкоксона)

| Психологические переменные | Экспериментальная группа | | | Контрольная группа | | |
|----------------------------|--------------------------|-------|---------|--------------------|-------|---------|
| | N | Тэмп | p-level | N | Тэмп | p-level |
| Внимание | 13 | 15,00 | 0,01 | 13 | 25,00 | 0,18 |
| Память | 13 | 46,00 | 0,07 | 13 | 11,00 | 0,22 |
| Мышление | 13 | 10,00 | 0,008 | 13 | 13,00 | 0,26 |
| Речь, мышление | 13 | 15,00 | 0,01 | 13 | 55,00 | 0,04 |
| Восприятие | 13 | 36,00 | 0,11 | 13 | 25,00 | 0,18 |
| Воображение | 13 | 46,00 | 0,07 | 13 | 13,00 | 2,28 |
| Общий балл | 13 | 1,00 | 0,002 | 13 | 21,00 | 0,02 |

В контрольной группе были также выявлены 2 значимые взаимосвязи по параметрам «Речь, мышление» ($T = 55, p = 0,04$) и «Общий балл» ($T = 21, p = 0,02$). Данная динамика общего уровня развития, на наш взгляд, обусловлена тем, что дети не исключались из общего образовательного процесса, что и способствовало увеличению данных показателей.

Это свидетельствует о том, что образовательная кинезиология способствует более ускоренному развитию ВПФ, что благополучно сказывается на общем уровне психического развития в сравнение с общеобразовательной программой.

Выявлено, что на контрольном этапе эксперимента у дошкольников с нарушениями речи экспериментальной группы произошел значительный рост таких психических процессов, как «Мышление» и «Речь и мышление», также увеличился «Общий балл» всех ВПФ.



U-критерий Манна-Уитни показал наличие достоверно значимых различий: если изначально в контрольной группе у детей было лучше развито «Внимание», то после проведения формирующего эксперимента наблюдается значительный рост таких психических процессов, как «Мышление», «Речь, мышление», «Воображение» и «Общий балл».

В результате расчетов по T-критерию Вилкоксона были выявлены 4 зависимые взаимосвязи в экспериментальной группе на данной выборке. Эффективно себя показали в развитии такие психические процессы, как «Внимание», «Мышление», «Речь, мышление» и «Общий балл», что свидетельствует об эффективности применения образовательной кинезиологии в коррекции ВПФ.

Исследование возможностей образовательной кинезиологии как средства коррекции ВПФ у дошкольников с нарушениями речи может быть полезно и интересно для различных специалистов, в том числе учителей, психологов, дефектологов. Результаты исследования могут быть использованы специалистами при определении содержания, форм и методов работы с данной категорией детей, а также для проведения дальнейших исследований. Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты легли в основу разработанной нами программы для специалистов по использованию образовательной кинезиологии как средства коррекции ВПФ у дошкольников с нарушениями речи.

Список источников

1. *Артёмова К. С.* Особенности высших психических функций у старших дошкольников с разными формами речевой патологии [Электронный ресурс] // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. 2013. № 5. С. 90–92. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21209817> (дата обращения: 02.02.2022).
2. *Астаева А. В., Воронкова Д. И., Королева М. Б.* Нейропсихологический анализ развития высших психических функций у детей в норме и с общим недоразвитием речи [Электронный ресурс] // Вестник Южно-уральского государственного университета. Серия «Психология». 2010. № 27 (203). С. 82–86. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15280460> (дата обращения: 02.02.2022).
3. *Афанасьева Н. Е.* «Гимнастика мозга» или образовательная кинезиология для педагогов, психологов и тренеров [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imaton.ru/seminars/obrazovatel'naja-kinezologija-dlja-pedagogov-psihologov-i-trenerov/> (дата обращения: 02.02.2022).
4. *Бернштейн Н. А.* Физиология движений и активность. М.: Наука, 1990. 392 с.
5. Большой психологический словарь [Электронный ресурс] / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. М.: Прайм-Еврознак, 2008. 672 с. URL: <https://psychological.slovaronline.com/> (дата обращения: 02.02.2022).
6. *Васильева Е. В.* Конспект конкурсного группового занятия в средней группе для детей с ОНР с использованием образовательной кинезиологии по теме «Тело человека и животного» («Путешествие в страну Путляндию») // Логопед в детском саду. 2012. № 5. С. 38–41.
7. *Васильева Е. В.* Образовательная кинезиология как составляющая часть работы учителя-логопеда [Электронный ресурс]. URL: <http://logoped-sfera.ru/obrazovatel'naya-kinezologiya-kak-sostavlyayushhaya-chast-raboty-uchitelya-logopeda> (дата обращения: 02.02.2022).
8. *Выготский Л. С.* Развитие высших психических функций. М.: АПН РСФСР, 1960. 499 с.
9. *Гальперин П. Я.* Психология как объективная наука. М.: Институт практической психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. 480 с.
10. *Глухов В. П.* Системный подход к формированию навыков связной речи у детей с нарушениями речевого и познавательного развития [Электронный ресурс] // Логопедия: современный облик и контуры будущего: материалы II Всероссийской

научно-практической конференции с международным участием (Москва, 01–02 ноября 2021 г.). М.: Изд-во МПГУ, 2021. С. 117–123. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47629813> (дата обращения: 02.02.2022).

11. Деннисон Г. Е., Деннисон П. Е. Гимнастика мозга. Книга для учителей и родителей. СПб.: Весь, 2019. 320 с.

12. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. М.: Изд-во Московского университета, 1962. 426 с.

13. Павлова Н. Н., Руденко Л. Г. Экспресс-диагностика в детском саду: комплект материалов для педагогов-психологов детских дошкольных образовательных учреждений. М.: Генезис, 2008. 80 с.

14. Смирнова С., Цыплёнок О. Снятие учебного и рабочего стресса. Интегративная кинезиология [Электронный ресурс]. М.: Луч, 2017. 128 с. URL: https://educuscenter.ru/sveden/education/Posobie_-Integrativnaya-kinesiologiya.pdf (дата обращения: 02.02.2022).

15. Чернова О. П. Особенности формирования высших психических функций у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи [Электронный ресурс] // Евразийский союз ученых. 2017. № 5-1 (38). С. 22–24. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32352671> (дата обращения: 02.02.2022).

References

1. Artyomova K. S. Features of Higher Mental Functions in Older Preschoolers with Different Forms of Speech Pathology [Electronic resource]. *Bulletin of the Khakass State University named after N. F. Katanov*. 2013, no. 5, pp. 90–92. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21209817> (date of access: 02.02.2022). (In Russian)

2. Astaeva A. V., Voronkova D. I., Koroleva M. B. Neuropsychological Analysis of the Development of Higher Mental Functions in Children with Normal and General Speech Underdevelopment [Electronic resource]. *Bulletin of the South Ural State University. Series "Psychology"*, 2010, no. 27 (203), pp. 82–86. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15280460> (date of access: 02.02.2022). (In Russian)

3. Afanasyeva N. E. "Brain Gymnastics" or Educational Kinesiology for Teachers, Psychologists and Trainers [Electronic resource]. URL: <https://www.imaton.ru/seminars/obrazovatel'naja-kineziologija-dlja-pedagogov-psihologov-i-trenerov/> (date of access: 02.02.2022). (In Russian)

4. Bernstein N. A. *Physiology of Movements and Activity*. Moscow: Nauka Publ., 1990. 392 p.

5. *A Large Psychological Dictionary* [Electronic resource] / Edited by B. G. Meshcheryakov, V. P. Zinchenko, Moscow: Prajm-Evroznak, 2008, 672 p. URL: <https://psychological.slovaronline.com/> (date of access: 02.02.2022). (In Russian)

6. Vasilyeva E. V. Summary of a Competitive Group Lesson in the Middle Group for Children with General Speech Underdevelopment using Educational Kinesiology on the Topic "Human and animal body" ("Journey to the Land of Putland"). *Speech therapist in Kindergarten*, 2012, no. 5, pp. 38–41.

7. Vasilyeva E. V. Educational Kinesiology as an Integral Part of the Work of a Speech Therapist Teacher [Electronic resource]. URL: <http://logoped-sfera.ru/obrazovatel'naya-kinesiologiya-kak-sostavlyayushhaya-chast-raboty-uchitelya-logopeda> (date of access: 02.02.2022) / (In Russian)

8. Vygotsky L. S. *The Development of Higher Mental Functions*. Moscow: APN RSFSR Publ., 1960, 499 p. (In Russian)

9. Galperin P. Ya. *Psychology as an Objective Science*. Moscow: Publishing House Institute of Practical Psychology; Voronezh: NPO "MODEK" Publ., 2001, 480 p. (In Russian)

10. Glukhov V. P. A Systematic Approach to the Formation of Coherent Speech Skills in Children with Speech and Cognitive Development Disorders [Electronic resource]. *Speech Therapy: Modern Appearance and Contours of the Future: Materials of the II All-Russian*



Scientific and Practical Conference with International Participation (Moscow, November 01–02, 2021). Moscow: Publishing House Moscow Pedagogical State University, 2021, pp. 117–123. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47629813> (date of access: 02.02.2022). (In Russian)

11. Dennison G. E., Dennison P. E. *Brain Gymnastics. A Book for Teachers and Parents*. Saint Petersburg: Ves' Publ, 2019, 320 p. (In Russian)

12. Luria A. R. *Higher Human Cortical Functions and their Disorders in Local Brain Lesions*. Moscow: Publishing House of Moscow University, 1962, 426 p. (In Russian)

13. Pavlova N. N., Rudenko L. G. *Express diagnostics in kindergarten: a set of materials for educational psychologists of preschool educational institutions*. Moscow: Genesis Publ., 2008, 80 p.

14. Smirnova S., Tsyplenkova O. *Removal of Educational and Work Stress. Integrative Kinesiology* [Electronic resource]. Moscow: Luch Publ., 2017, 128 p. URL: https://edu.ruscenter.ru/sveden/education/Posobie_-Integrativnaya-kinesiologiya.pdf (date of access: 02.02.2022). (In Russian)

15. Chernova O. P. Features of the Formation of Higher Mental Functions in Older Preschool Children with General Underdevelopment of Speech [Electronic resource] // *Eurasian Union of Scientists*, 2017, no. 5-1 (38), pp. 22–24. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32352671> (date of access: 02.02.2022). (In Russian)

Научный руководитель – *Ольга Александровна Кожемякина*,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры практической
и специальной психологии,
Новосибирский государственный педагогический университет,
Новосибирск, Россия, olgaleko@mail.ru,
ORCID: 0000-0003-1895-1026

Scientific Director – *Olga Aleksandrovna Kozhemyakina*,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of
Practical and Special Psychology,
Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia, olgaleko@mail.ru,
ORCID: 0000-0003-1895-1026

Информация об авторе

А. В. Яценко – студент факультета психологии, педагог-психолог I категории.

Information about the Author

Anna V. Yaschenko – Student of Faculty of Psychology, Educational Psychologist of the 1st Category.

Поступила: 03.08.2022

Одобрена после рецензирования: 05.09.2022

Принята к публикации: 26.09.2022

Received: 03.08.2022

Approved after peer review: 05.09.2022

Accepted for publication: 26.09.2022

