Н. В. СКОРОБОГАТОВА, Н. Л. ЛИХАЧЁВА, В. В. ПИВНЕНКО, М. С. КОНАКОВА

Изучение когнитивных и волевых процессов у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи

В современном образовательном пространстве младшие школьники с нарушениями речи испытывают трудности обучения, которые приводят к стойкой неуспеваемости по всем предметам школьной программы. Коррекция речевого дефекта не решает всех проблем с обучением. В связи с этим появляется необходимость более глубокого изучения других процессов, включённых в механизмы речи (когнитивных и волевых), что обуславливает актуальность исследования.

Исследование построено на теоретических положениях о механизмах функционирования и взаимосвязи сложно организованной структуры иерархически выстроенных процессов речемыслительной деятельности. Исследование проводилось на базе общеобразовательных школ города Тюмени. В нем принимали участие 87 младших школьников с тяжелыми нарушениями речи (9-10 лет). Методами исследования являлись анализ литературы по теме исследования, педагогический эксперимент, методы математической обработки результатов исследования (SPSS), с последующим анализом полученных данных. В исследовании использовались методики изучения сенсорно-перцептивных процессов (Т.Г. Визель, Т.А. Фотековой, Т.В. Ахутиной, проба Поппельрейтера), когнитивных операций (А.А. Таракановой), звукопроизношения (Т.Б. Филичевой, Г.В. Чиркиной); самоконтроля (Г.М. Криницыной).

Исследование когнитивных и волевых процессов осуществлялось по четырем блокам. Первый блок – изучение сенсорно-перцептивных процессов (тактильно-оральные ощущения, зрительное и слуховое восприятие). Второй блок – изучение когнитивных операций (анализ и синтез, сравнение, обобщение, абстракция и классификация). Третий блок – изучение звукопроизношения (произношение звуков в словах, предложениях, самостоятельной речи). Четвертый блок – изучение самоконтроля за сенсорно-перцептивными процессами, когнитивными операциями и звукопроизношением.

Результаты изучения когнитивных и волевых процессов подверглись количественному и качественному анализу, согласно которым были выделены группы младших школьников с тяжелыми нарушениями речи по уровням сформированности изучаемых процессов. У всех обследуемых в разной степени выявлены нарушения когнитивных и волевых процессов. У них преобладает нарушение функций самоконтроля и когнитивных операций при выполнении заданий на слух, наблюдается нарушение процесса программирования и структурирования речевого материала. Выявлены статистически значимые зависимости между: звукопроизношением и самоконтролем ($r = 0,76$; $p < 0,01$); сенсорно-перцептивными процессами и самоконтролем ($r = 0,493$; $p < 0,05$); когнитивными операциями и сенсорно-перцептивными процессами ($r = 0,73$; $p < 0,01$); когнитивными операциями и самоконтролем ($r = 0,789$; $p < 0,01$).

Преодоление трудностей обучения возможно при включении в коррекцию речи направлений по развитию когнитивных и волевых процессов.

Ключевые слова: сенсорно-перцептивные процессы; когнитивные операции; волевые процессы; самоконтроль; речевая деятельность; тяжелые нарушения речи

Ссылка для цитирования:

Скоробогатова Н. В., Лихачёва Н. Л., Пивненко В. В., Конакова М. С. Изучение когнитивных и волевых процессов у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи // Перспективы науки и образования. 2020. № 3 (45). С. 379-395. doi: 10.32744/pse.2020.3.28

N. V. SKOROBOGATOVA, N.L. LIKHACHEVA, V. V. PIVNENKO, M. S. KONAKOVA

The study of cognitive and volitional processes in primary school children with severe speech impairment

In today's educational space, younger students with speech impairments experience learning difficulties that lead to persistent failure in all subjects of the school curriculum. Correction of a speech defect does not solve all problems with learning. In this connection, the need arises for a deeper study of other processes included in the mechanisms of speech (cognitive and volitional), which determines the relevance of the study.

The study is based on theoretical provisions on the mechanisms of functioning and the relationship of the complex organized structure of hierarchically structured processes of speech and thought activity. The study was conducted on the basis of secondary schools in the city of Tyumen. It was attended by 87 primary schoolchildren with severe speech impairment (9-10 years). The research methods were analysis of the literature on the research topic, a pedagogical experiment, methods of mathematical processing of research results (SPSS), followed by analysis of the data. The study used methods for studying sensory-perceptual processes (T.G. Wiesel, T.A. Fotekova, T.V. Akhutina, Poppelreiter's test), cognitive operations (A.A. Tarakanova), sound pronunciation (T. B. Filicheva, G.V. Chirkina); self-control (G.M. Krinitsyna).

The study of cognitive and volitional processes was carried out in four parts. The first part is the study of sensory-perceptual processes (tactile-oral sensations, visual and auditory perception). The second part is the study of cognitive operations (analysis and synthesis, comparison, generalization, abstraction and classification). The third part is the study of sound pronunciation (pronunciation of sounds in words, sentences, independent speech). The fourth part is the study of self-monitoring of sensory-perceptual processes, cognitive operations and sound pronunciation.

The results of the study of cognitive and volitional processes were subjected to quantitative and qualitative analysis, according to which groups of primary schoolchildren with severe speech impairments were distinguished according to the levels of formation of the studied processes. All subjects examined to varying degrees revealed violations of cognitive and volitional processes. They dominate the violation of the functions of self-control and cognitive operations when performing tasks by ear, there is a violation of the programming process and structuring of speech material. Statistically significant relationships between: sound pronunciation and self-control were revealed ($r = 0,76$; $p < 0,01$); sensory-perceptual processes and self-control ($r = 0,493$; $p < 0,05$); cognitive operations and sensory-perceptual processes ($r = 0,73$; $p < 0,01$); cognitive operations and self-control ($r = 0,789$; $p < 0,01$).

Overcoming the difficulties of learning is possible when including in the correction of speech directions for the development of cognitive and volitional processes.

Key words: sensory-perceptual processes; cognitive operations; volitional processes; self-control; speech activity; severe speech disorders

For Reference:

Skorobogatova, N. V., Likhacheva, N. L., Pivnenko, V. V., & Konakova, M. S. (2020). The study of cognitive and volitional processes in primary school children with severe speech impairment. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 45 (3), 379-395. doi: 10.32744/pse.2020.3.28

Введение

У младших школьников с тяжелыми нарушениями речи наблюдается стойкая неуспеваемость по школьным предметам. Основной причиной трудностей усвоения учебного материала является дисгармоничность развития психоречевых процессов. Такая дисгармоничность вызвана несформированностью предпосылок нормативного психоречевого развития. Согласно онтогенетическим данным, первоначально формируется сенсорно-перцептивная сфера ребенка, на основе которой происходит становление механизмов когнитивного, волевого и речевого развития.

В современной отечественной и зарубежной психологической, психолингвистической, нейропсихологической, педагогической литературе освящены вопросы тесного взаимовлияния, взаиморазвития и формирования сенсорно-перцептивных, ментальных, волевых и речевых процессов. Междисциплинарный подход в изучении психоречевой деятельности позволяет изучить глубинные механизмы функционирования двух иерархических структур: психологической и речевой (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия, А.А. Леонтьев).

Детальное изучение механизмов функционирования и взаимодействия когнитивных, волевых и речевых процессов у детей раннего, дошкольного, младшего школьного и юношеского возраста отражено во множестве современных научных трудов.

В современной зарубежной литературе изучением особенностей коммуникации детей с различными нарушениями речевой деятельности занимаются многие исследователи. Изучается вопрос о соотношении речи и когнитивного развития, взаимовлиянии речевых и волевых процессов, состоянии сенсорной, когнитивной и волевой сфер у детей с речевыми патологиями (Diane L. Kendall, Kristie Spencer, C. John).

Приведем результаты современных исследований самоконтроля и когнитивных процессов у детей для демонстрации вариативного спектра исследований современных авторов.

По мнению Duckworth, A. L., Gendler, T. S., Gross, J. J. исследование самоконтроля у школьников с точки зрения многоаспектного изучения стратегий самоконтроля является значимым для построения процесса обучения. Обзор литературы в данной статье, по словам авторов, поднимает гораздо больше вопросов, чем дает ответов: Как лучше всего обучить детей стратегиям самоконтроля? Если инструкция будет дидактической и прямой, или детям просто нужно предоставить модели для подражания? Какую роль должны играть родители и учителя в культивировании самоконтроля и т.д. Предлагается к использованию модель процесса самоконтроля для организации существующих знаний о самоконтроле у школьников. Авторы считают, что дети школьного возраста могут и должны научиться самоконтролю по модели стратегического избегания, а не подавления напрямую, нежелательного импульса [4].

В своем исследовании J. T. Nigg уточнил терминологию и основные концепции изучения саморегуляции и самоконтроля. Он отметил ключевые источники терминологической путаницы и смешение концепции измерения саморегуляции. Автор предлагает определенную структуру, которая будет способствовать интеграции и общению между исследователями, работающими с разных точек зрения, в частности, исследований индивидуальных различий в саморегуляции в рамках психопатологии развития [5].

Исследователи Asghar Iran-Nejad, Brad S. Chissom рассматривают активное саморегулирование, которое имеет разные названия: преднамеренное, преднамеренное, сознательное, добровольное, стратегическое или исполнительный контроль. Активный исполнительный контроль является единственным внутренним источником саморегуляции процессов обучения. Самоконтроль обеспечивает целенаправленность и осознанность речевой деятельности [6].

H. Mulder, H. van Ravenswaaij, J. Verhagen в 2019 году представили экспериментальное исследование самоконтроля детей раннего возраста ($N = 62$). Изучалось поведение детей в возрасте двух и трех лет во время выполнения двух заданий на самоконтроль и определялась связь между поведенческими реакциями и успехом выполнения задачи. Основным показателем самоконтроля – процент времени, когда дети смотрели в сторону и воздержались от награды, что определяло успешность выполнения задачи, предполагая, что эти поведения являются стратегическими в этом раннем возрасте. Средняя задержка инициирования такого поведения была <10 секунд для успешных детей. Трехлетние дети имели более высокие показатели самоконтроля [7].

Изучение самоконтроля, саморегуляции, волевых процессов происходит среди различных категорий детей и взрослых с целью выявления определенных механизмов внешнего и внутреннего регулирования поведения, выявления рычагов мотивации, симптомокомплексов патологического протекания реагирования и прочее.

Изучение когнитивных процессов имеет огромный спектр сфер исследования в различных современных науках.

L. Shannon, M. Heald, C. Howard Nusbaum считают, что когнитивные процессы обеспечивают восприятие, переработку и воспроизведение речевого материала. В этой статье раскрывается значение активных и пассивных познавательных процессов для восприятия речевого материала, которые позволяют отслеживать, выстраивать, комбинировать, классифицировать речевые единицы, с целью определения лексического значения слова в контексте [8].

James W. Montgomery, Julia L. Evans, Jamison D. Fargo, Sarah Schwartz, Ronald B. Gillam в 2018 году опубликовали результаты экспериментального исследования четырех когнитивных механизмов, относящихся к пониманию предложений школьников с нарушением речи (17 детей) и без них (117 детей). В результате получились различные группировки моделей понимания предложений. Наилучшим соответствием модели была косвенная модель, в которой рабочая память (сWM) опосредовала взаимосвязь между FLD-R (логическое мышление), CATT (регулируемое внимание), LTM-LK (знания языка в долгосрочной памяти) и пониманием предложений. Для детей с нормой на понимание обоих типов предложений косвенно влияли FLD-R (распознавание образов) и LTM-LK (лингвистическое разбиение на фрагменты). Для детей с нарушением речи на понимание канонических предложений косвенно влияли LTM-LK и CATT, а на неканоническое понимание косвенно влиял только CATT [9].

Результаты исследования когнитивных процессов (планирование, внимание, одновременные и последовательные процессы) у детей с нарушением чтения представлены в работах Elwan F., Gaballah S. Khalifa A.G. Они выявили у детей с нарушениями чтения значительно ниже общего балла и все подшкалы системы когнитивной оценки (CAS), планирования, внимания, одновременного и последовательного ($P = 0,000$). Дети с нарушениями чтения получили худшие оценки по сравнению с контрольной группой почти во всех подтестах CAS [10].

Во многоаспектных современных зарубежных исследованиях еще не изучены до конца сложные механизмы волевых и когнитивных процессов у детей с нормотипичным развитием и с различной речевой патологией, роль и взаимовлияние на смежные процессы становится объектом дискуссий в научном мире, и является актуальным в наше время.

Отечественные исследования посвящены всестороннему изучению психоречевых процессов. Они раскрывают их структурность, системность иерархичность, функционирование.

Нейрофизиологическую основу изучения когнитивных, речевых и волевых процессов составляют учения И.П. Павлова, П.К. Анохина, которые экспериментально доказывают механизмы их взаимосвязи и взаиморазвития [11].

Исследования А.Н. Леонтьева [13], П. Я. Гальперина [14], Л.С. Кабыльницкой [14] определяют процесс постепенной интериоризации, поэтапности формирования психоречевых процессов указывая на их многокомпонентность. Авторы доказывают взаимозависимость когнитивных, речевых и волевых процессов. Волевые процессы они определяют как механизмы регуляции, саморегуляции, контроля и самоконтроля.

Значимым фундаментальным исследованием является положение о системном строении ВПФ, которое раскрывает механизм взаимосвязи формирования сенсорно-перцептивной и речемыслительной деятельности (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия, Р.Е.Левина,). Состояние сенсорно-перцептивных процессов имеет решающее значение для развития речевой деятельности ребенка (Л.А. Венгер).

В трудах Л. С. Выготского [1], А. Р. Лурия [2], А. А. Леонтьева [3], П. Я. Гальперина [14], А. Н. Леонтьева [13], И. А. Зимней [17] речевая деятельность определяется как действие или как серия действий. Ее формирование зависит от степени развития речевых действий и взаимосвязи их компонентов (двигательных, умственных, сенсорных). Основополагающими характеристиками ориентировочной базы речевых действий являются: осознанность, направленность, устойчивость зрительно-слухового сосредоточения, зрительный, слуховой, мануальный, вербальный анализ эталона [14].

Сенсорно-перцептивные процессы (СПП) – это собирательное понятие включающее процессы ощущения и восприятия, обеспечивающие взаимосвязь внутреннего мира с внешней действительностью человека. В психологическом словаре термин «ощущение» рассматривается как создание образов предметов и явлений окружающей действительности в процессе непосредственного взаимодействия с ними. Термин «восприятие» определяется как сложный познавательный психический процесс, в результате которого в сознании человека возникает собирательный образ предметов и явлений, составленный исходя из их свойств и качеств [18].

До двух лет речевое и когнитивное развитие формируется на базе эмоциональной и предметной деятельности посредством ощущения и восприятия разной модальности (сенсорно-перцептивные процессы). После двух лет речь влияет на развитие всех психических процессов и формирование практической, игровой и учебной деятельности ребенка [1].

Под когнитивными операциями (КО) речевой деятельности подразумевается аналитико-синтетическая деятельность в сфере языка, направленная на формирование в вербальной сфере ребенка обобщенных семантических категорий [19].

В современных исследованиях А.А.Таракановой [19], Е.А. Карпушкиной [20], Л.А. Вачеян [21], Н.В. Скоробогатовой [23], В.В. Пивненко [22] определяется роль когнитивных операций для формирования речевой деятельности младших школьников с

ограниченными возможностями здоровья. Согласно их исследованиям, когнитивные операции участвуют в процессе грамматического конструирования высказывания, его формальном выражении в единицах языка и смысловой составляющей высказывания.

Самоконтроль (СК) в своей структуре и механизмах функционирования является связующим звеном операциональных компонентов каждого действия и обеспечивает замкнутую систему саморегуляции речевой деятельности. Речевая деятельность, в свою очередь, требует достаточной сформированности навыков самоконтроля (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия, А.В. Запорожец, П.Я. Гальперин, и др.).

Этапы, содержание и условия формирования самоконтроля общей произвольной и речевой деятельности представлены в работах: П. Я. Гальперина [14], Н. И. Жинкина [24].

З.А. Репина, Л.С. Щербакова описывают роль регулирующей функции речи и особенности когнитивного, речевого развития у детей с речевыми нарушениями. Они указывают на нарушения внимания, зрительного и слухового сосредоточения, что является основой формирования самоконтроля [25].

Е.В. Эйсмон, М.А. Начарова, Е.В. Никифоров в своих исследованиях доказывают эффективность применения аппаратных методик (ЭЭГ-БОС) в работе с младшими школьниками, способствующих снижению импульсивности и повышению уровня самоконтроля. Они указывают, что в результате проведенного исследования у младших школьников улучшились показатели внимания, самоконтроля и эмоционального состояния [26].

Самоконтроль играет ключевую роль в формировании грамотного письма младших школьников, о чем свидетельствуют результаты проведенного исследования Г.М. Криницыной, Н.Л. Лихачёвой, М.С. Конаковой. Согласно исследованию, у младших школьников наблюдается несформированность самоконтроля, проявляющаяся в снижении ориентировки в задании, неточности операционных действий самоконтроля [27].

Самоконтроль определяется как смысловой анализ и синтез сложных зрительно-слуховых, кинетико-кинестетических речевых схем [28]. Формирование всех видов речевого самоконтроля происходит только в процессе самой речевой деятельности, проходит определенные этапы становления от внешнего самоконтроля к внутреннему самоконтролю за процессом речепроизводства [29].

Н.Э. Логинова определяет роль регулирующей функции речи для формирования самоконтроля. Автор утверждает, что на этапе сворачивания внешних практических действий во внутренний план, регулирующая функция речи выступает как «проводник», делая действия более осознанными [30].

Л. Н. Габеева, Н. Н. Климентьева, Л. Б. Лубсанова указывают, что формирование произвольной деятельности и самоконтроля, которые предполагают ряд мыслительных операций по сопровождению практических действий, являются фактором успешного обучения [31].

С.Н. Рягин [32], Н.Э. Логинова [32], М.С. Конакова [33] указывают, что для реализации самоконтроля требуется достаточное развитие высших психических функций. Они подчеркивают, что произвольность, продуктивность и устойчивость психических процессов, позволяют формироваться самоконтролю учебной деятельности, благодаря которому школьник овладевает способностью определять, анализировать и выстраивать алгоритм собственных действий.

В работах современных исследователей указывается на несформированность различных психоречевых процессов у детей с тяжелыми нарушениями речи. В работах Г.В. Чиркиной, Т.В. Филичевой представлены данные, отражающие несформирован-

ность сенсорно-перцептивных процессов, участвующих в механизмах речи у детей с тяжелыми нарушениями речи [34]. В работах Л.С. Цветковой, А.С. Цветкова [35], Е.В. Поляковой [36]. акцентируется внимание на недостаточный уровень сформированности анализа и синтеза, сравнения, обобщения, классификации и абстрагирования.

Материалы и методы

Цель исследования – изучение когнитивных и волевых процессов у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи.

Методами исследования выступили теоретические (анализ отечественных и зарубежных научных исследований) и эмпирические (констатирующий эксперимент, качественный и количественный анализ данных, обобщение результатов экспериментальной работы).

В ходе эксперимента было обследовано 87 обучающихся третьих классов с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) общеобразовательных школ города Тюмени.

Экспериментальное исследование включало четыре блока по изучению в исследуемой группе испытуемых состояния: 1) сенсорно-перцептивных процессов; 2) когнитивных операций; 3) звукопроизношения и звуконаполняемости слов; 4) самоконтроля.

Первый блок предполагал изучение сенсорно-перцептивных процессов (СПП), которое проводилось по диагностическим методикам Т.Г. Визель [37], Т.А. Фотековой, Т.В. Ахутиной [38], И.Н. Шевляковой [39].

Изучение состояния сенсорно-перцептивных процессов включало исследование: 1) зрительного восприятия; 2) речеслухового восприятия; 3) тактильно-оральных ощущений.

При исследовании зрительного восприятия обучающимся предлагались задания: а) нахождение перечеркнутых и наложенных друг на друга изображений (проба Поппелрейтера) [40]; б) дорисовывание половины предмета; в) складывание разрезанных картинок из 10-12 частей.

В ходе выполнения задания оценивались: состояние зрительного гнозиса: правильное опознание реальных, зашумленных, наложенных изображений; виды помощи; количество подсказок, необходимых для выполнения задания.

При исследовании речеслухового восприятия обучающимся предлагались задания: а) прослушивание и воспроизведение предложений (7-8 слов); б) определение наличия и последовательности звуков в словах.

При выполнении заданий оценивалось: адекватное понимание и принятие задания; виды помощи; количество подсказок, необходимых для выполнения задания.

При исследовании тактильно-оральных ощущений обучающимся предлагались задания: а) на статическую организацию артикуляционных движений; б) на динамическую организацию артикуляционных движений.

При выполнении статических упражнений оценивались: трудности нахождения поз, трудности переключения с одной позы на другую, амплитуда, объем и качество движений, наличие персевераций, гиперкинезов, синкинезий, симметричность носогубных складок.

Динамическая организация движений оценивалась: последовательностью выполнения движений, усвоением программы движений, наличием или отсутствием трудностей переключения с одного движения на другое, инертности движений, персевераций.

По результатам исследования испытуемые распределялись на группы в соответствии с уровнями сформированности сенсорно-перцептивных процессов:

1. высокий уровень 13-14 баллов (правильное, самостоятельное, точное выполнения заданий);
2. средний уровень 7-12 баллов (незначительные ошибки, которые исправляются испытуемым после указания экспериментатора; требуется помощь; замедлен темп выполнения заданий);
3. низкий уровень 0-6 баллов (более 50% заданий выполняются ошибочно, требуется значительная помощь, которая не всегда эффективна).

Второй блок был направлен на изучение когнитивных операций (КО), которое строилось по методике А.А. Таракановой [41]. Рассматривались следующие операции: сукцессивный и симультанный анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование.

Обучающимся было предложено составить предложения из слов; поиск места буквы в слове; сравнить похожие слова; исключить лишнее слово; подобрать подходящее слово к ряду слов; распределить слова на группы. Оценивались правильность и точность выполнения заданий.

По результатам исследования испытуемые распределялись на группы в соответствии с уровнями сформированности когнитивных операций:

1. высокий уровень 11-12 баллов (правильное, самостоятельное, точное выполнения заданий);
2. средний уровень 6-10 баллов (незначительные ошибки, которые исправляются испытуемым после указания экспериментатора; требуется помощь; замедлен темп выполнения заданий);
3. низкий уровень 0-5 баллов (более 50% заданий выполняются ошибочно, требуется значительная помощь, которая не всегда эффективна).

Третий блок – исследование звукопроизношения осуществлялось по методике Т.Б. Филичевой, Г.В. Чиркиной [42].

Для исследования звукопроизношения обучающимся было предложено произнести изолированно, в отраженной и самостоятельной речи звуки, слова и предложения (использовались предметные и сюжетные картинки). В процессе выполнения заданий оценивалось качество звукопроизношения. Определялся характер нарушения звукопроизношения: антропофонический дефект фонологический дефект, сокращение, упрощение, уподобление, добавление, перестановка слогов и звуков, персеверации.

По результатам исследования испытуемые распределялись на группы в соответствии с уровнями сформированности звукопроизношения:

4. высокий уровень – нет нарушений звукопроизношения;
5. средний уровень – нарушение звуков одной группы;
6. низкий уровень – нарушение нескольких групп звуков.

Четвертый блок предполагал изучение самоконтроля (СК) обучающихся в ходе выполнения заданий по трем предыдущим блокам. Исследования самоконтроля за сенсорно-перцептивными и когнитивными процессами строилось на базе основных теорий Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, О.А. Конопкина, А.Р. Лурия и др. Изучение самоконтроля речевой деятельности проводилось по методике Г.М. Криницыной [43].

В ходе определения сформированности операций контроля испытуемым предлагался алгоритм действий по каждому заданию с использованием материализованных схем.

Оценка самоконтроля за сенсорно-перцептивными процессами, когнитивными операциями, звукопроизношением предполагала определение: сосредоточенность на эталоне, его анализ, последовательность соотнесения собственных действий с эталоном, отсутствие «соскальзывания с эталона», удержание программы деятельности, ее правильность, последовательность выполняемых действий.

По результатам исследования испытуемые распределялись на группы в соответствии с уровнями сформированности сенсорно-перцептивных процессов:

1. высокий уровень 13-14 баллов (правильное, безошибочное и быстрое выполнение всех заданий, наблюдается сконцентрированность на задании, увлеченность, интерес сохраняется на протяжении всего задания; возникает желание к самопроверке задания, после его выполнения);
2. средний уровень 7-12 баллов (наблюдается замедленный темп работы, допускается незначительное количество ошибок, которые исправляются самостоятельно или при незначительной помощи экспериментатора; наблюдает отвлекаемость, отсутствие самопроверки и выраженного интереса к заданию);
3. низкий уровень 0-6 баллов (многочисленные ошибки, низкий темп выполнения заданий; частые «соскальзывания» с алгоритма выполнения заданий; отсутствие интереса к заданию; требуются постоянное привлечение внимание ученика к процессу выполнения; отсутствие самопроверки).

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные экспериментальные данные подверглись детальному анализу и позволили распределить учащихся согласно, выделенным уровням сформированности сенсорно – перцептивных процессов, когнитивных операций, звукопроизношения и самоконтроля за этими процессами.

На рисунке 1 представлено распределение младших школьников с ТНР по уровням сформированности сенсорно-перцептивных процессов.

Рисунок 1 Распределение младших школьников с ТНР по уровням сформированности сенсорно-перцептивных процессов

Согласно полученным результатам 39% младших школьников с ТНР находились на высоком уровне сформированности сенсорно-перцептивных процессов, что выражалось в правильном выполнении заданий на зрительное, слуховое восприятие, тактильно-оральные ощущения. Темп выполнения задания был достаточно быстрым. Обучающиеся с интересом выполняли предъявляемые задания. Среднего уровня достигли 61% обучающихся. Они выполняли задания на зрительное восприятие без особых затруднений, однако темп выполнения был снижен. При выполнении заданий на речеслуховое восприятие и тактильно-оральные ощущения у обучающихся появлялось множество ошибок, которые исправлялись при помощи экспериментатора. Низкого уровня сформированности сенсорно-перцептивных процессов не было выявлено.

На рисунке 2 наглядно представлено распределение младших школьников с ТНР по уровням сформированности когнитивных операций.

Рисунок 2 Распределение младших школьников с ТНР по уровням сформированности когнитивных операций

На рисунке 2 наглядно видно, что 34% обучающихся имеют высокий уровень сформированности когнитивных операций. Высокий уровень характеризуется правильным и самостоятельным выполнением заданий. Обучающиеся проводили точный анализ и синтез речевого материала при выполнении заданий, выстраивали предложения, осуществляя сравнение и обобщение. Они называли не менее трех общих признаков, в том числе на фонетическом, грамматическом и слоговом уровне. Действия их были уверенные, целенаправленные. Ошибки при выполнении заданий отсутствовали.

Обучающиеся, имеющие средний уровень (66%) допускали незначительные ошибки при выполнении заданий, однако для исправления которых, им зачастую требовалась помощь взрослого. У них наблюдался замедленный темп выполнения заданий. Задания предполагающие, составление предложений, выделение общего признака не вызывали у учащихся значительных затруднений. Однако при выделении общих признаков слов, обучающиеся называли не менее трех признаков, относящихся только к фонетическому уровню, или по одному признаку из двух уровней. При классификации они пользовались методом «проб и ошибок», но при подсказке исправляли ошибки самостоятельно. Наиболее трудными являлись задания по распределению слов на группы, где ученику необходимо было правильно понять принцип распределения слов (по количеству слогов). Низкого уровня сформированности когнитивных операций не выявлено.

На рисунке 3 изображено распределение младших школьников с ТНР по уровням сформированности звукопроизношения.

Рисунок 3 Распределение младших школьников с ТНР по уровням сформированности звукопроизношения

Рисунок 3 демонстрирует высокий уровень сформированности звукопроизношения у обучающихся (36%), что проявляется в правильно произношении всех звуков изолированно в разных частях слова (начало, середина, конец) и самостоятельной речи при использовании разнообразного речевого материала.

Обучающиеся со средним уровнем сформированности звукопроизношения (53%) имели нарушение звуков одной из группы звуков позднего онтогенеза. Чаще всего нарушенными оказывались звуки с, ш, ж, л, рь, р. Нарушение выражалось в отсутствии звука и /или замены его на более простой по артикуляции.

Низкий уровень наблюдался у 11% младших школьников с ТНР, у которых были нарушены звуки, относящиеся к разным фонетическим группам. Диапазон нарушенных звуков варьировался от звуков раннего онтогенеза до звуков позднего онтогенеза. Наблюдалось отсутствие звуков, замены, их искажения и смешения.

На рисунке 4 продемонстрировано распределение младших школьников с ТНР по уровням сформированности самоконтроля за сенсорно-перцептивными процессами, когнитивными операциями и звукопроизношением.

Рисунок 4 Распределение младших школьников с ТНР по уровням сформированности самоконтроля за сенсорно-перцептивными процессами, когнитивными операциями и звукопроизношением

Рисунок 4 показывает, что самоконтроль снижается при усложнении заданий и насыщении их речевым материалом, особенно если он предъявлялся на слух. При выполнении заданий на зрительное восприятие младшим школьникам с ТНР удавалось безошибочно выполнить и проверить задания. Наглядный материал воспринимался учениками легче и вызывал активный интерес. Обучающиеся, оказавшиеся на среднем и низком уровнях самоконтроля за сенсорно-перцептивными процессами испытывали особые затруднения в выполнении заданий на речеслуховое восприятие, статическую и динамическую организацию артикуляционных движений. Сложнее всего обучающимся удавалось контролировать артикуляционные переключения.

Младшие школьники с ТНР по уровню сформированности самоконтроля за когнитивными операциями распределились на две группы: ученики с высоким уровнем (39%) и ученики со средним уровнем (66%).

Первая группа обучающихся была сосредоточена на задании, следовала инструкции, самостоятельно и безошибочно выполняла задания. После завершения задания, проверяла его правильность и соответствие поставленной задаче.

Обучающиеся, вошедшие во вторую группу имели различные нарушения самоконтроля. У одних обучающихся самоконтроль выражался только в низкой направленности на вербальные задания, низким уровнем слухового сосредоточения, а у других наблюдалось более выраженное нарушение слухового и зрительного сосредоточения на задании, быстрое «соскальзывание» с хода выполнения задания. У них отмечался формальный анализ алгоритма действий. Испытуемым требовалась помощь, способствующая удержанию программы действий. Самокоррекция самостоятельно не производилась.

Результаты изучения самоконтроля за звукопроизношением показывают, что 36% младших школьников с ТНР имеют высокий уровень самоконтроля, поскольку у них уже нет нарушенных звуков и процесс произношения происходит автоматизировано. Их звуки были четкие, правильно артикулируемые и произносились легко.

Средний уровень самоконтроля (21%) характеризовался снижением слежения за точностью артикуляции и произносимыми звуками. Несмотря на незначительные нарушения звукопроизношения, ученики не могли осуществить контроль за звуками в собственной речи, что связано с длинным периодом дефектного произношения звуков.

Возросло число младших школьников с ТНР имеющих низкий уровень самоконтроля за звукопроизношением (43%), по сравнению с самоконтролем за сенсорно-перцептивными процессами (7%), когнитивными операциями (0%), что позволяет утверждать о сложности для них выполнить самоконтроль за собственной речью. Обучающиеся с низким уровнем самоконтроля за звукопроизношением не могли отследить процесс произношения звуков, даже произносимых изолированно. При демонстрации правильной артикуляции звука экспериментатором обучающиеся затруднялись перенести правильную артикуляцию и искажали артикулируемому.

Анализ данных проводился при помощи пакета прикладных программ статистической обработки данных SPSS. Выявление связей между изучаемыми процессами осуществлялось посредством корреляции Пирсона (см. табл. 1).

Корреляционный анализ данных, полученных при обследовании младших школьников с ТНР, показал прямые значимые связи на уровне $p = 0.01$ (2-сторон.) между: уровнем сформированности когнитивных операций и уровнем сформированности сенсорно-перцептивных процессов; уровнем сформированности когнитивных операций и уровнем сформированности самоконтроля за ними; уровнем сформированности звукопроизношения и уровнем сформированности самоконтроля за звукопроизношением.

На уровне $p = 0.05$ (2-сторон.) корреляционный анализ данных показал прямые значимые связи между: уровнем сформированности сенсорно-перцептивных процессов и уровнем сформированности самоконтроля.

Таблица 1

Статистически значимые связи между изучаемыми процессами у младших школьников с ТНР

	СПП_общее	КО_общее	Звукопроизношение_общее	СК_общее
СПП_общее	1	,730**	,086	,493*
КО_общее	,730**	1	,064	,789**
Звукопроизношение_общее	,086	,064	1	,760**
СК_общее	,493*	,789**	,760**	1

* Корреляция значима на уровне 0.05 (2-сторон.).

** Корреляция значима на уровне 0.01 (2-сторон.).

Таким образом, выявленные статистически значимые зависимости, подтверждают взаимозависимость и взаимовлияние изучаемых процессов между собой и друг на друга. Это в свою очередь свидетельствует о стихийном и фрагментарном формировании речевой деятельности детей с тяжелыми нарушениями речи.

Заключение

Когнитивные и волевые процессы оказывают значительное влияние на процесс обучения младших школьников с ТНР, поскольку играют ключевую роль в преодолении основного дефекта и овладении учебной программой.

Экспериментальные данные позволили выделить особенности когнитивных и волевых процессов младших школьников с ТНР, которые проявляются в недостаточности анализа, синтеза, обобщения речевого материала и отсутствия самоконтроля за собственной речью. Особенно трудным для них является действие по словесной инструкции, поскольку недостаточно развит слуховой гнозис. Младшие школьники с ТНР не оречевляют выполняемые действия. Они обладают низкой ориентировкой на изменения в речевом высказывании. У них наблюдается снижение тактильно-оральной чувствительности, что не позволяет им точно воспроизводить звуковой состав слова. Подтверждением полученных данных являются выявленные прямые статистически значимые зависимости между изучаемыми процессами.

Искаженность формирования когнитивных и волевых процессов у младших школьников с ТНР препятствует полноценному формированию чтения и письма. В связи с этим, младшие школьники с тяжелыми нарушениями речи испытывают трудности в обучении, что, в свою очередь, влечет за собой появление школьной дезадаптации.

Исследование способствует поиску новых подходов к обучению младших школьников с тяжелыми нарушениями речи. Полученные результаты позволяют обогатить имеющиеся научные представления о взаимосвязи между когнитивными, волевыми и речевыми процессами и способствуют выстраиванию новой траектории преодоления школьных трудностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выготский Л.С. История развития высших психических функций // В кн.: Психология развития человека. М.: Эксмо, 2004. С. 108-547.
2. Лурия А.Р., Юдович Ф.Я. Речь и развитие психических процессов у ребенка. Экспериментальное исследование. М., 1956.
3. Леонтьев А.А. Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания. М., 1969.
4. Duckworth A. L., Gendler T. S., Gross J. J. Self-control in school-aged children. *Educational Psychologist*. 2014. 49. pp. 199-217. DOI: 10.1080/00461520.2014.926225.
5. Nigg J. T. Annual research review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibitory for developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2017. 58. pp. 361–383. DOI:10.1111/jcpp.12675.
6. Iran-Nejad A., Chissom B.S. Contributions of active and dynamic self-regulation to learning. *Innov High Educ*. 1992. 17. pp. 125–136. DOI: 10.1007/BF00917134
7. Mulder H., van Ravenswaaij H., Verhagen J. et al. The process of early self-control: an observational study in two- and three-year-olds. *Metacognition Learning*. 2019. 14. pp. 239–264. DOI:10.1007/s11409-019-09199-3
8. Shannon L. M. Heald, Howard C. Nusbaum. Speech perception as an active cognitive process *Frontiers in Neuroscience*. 2014. 8. 35. DOI: 10.3389/fnys.2014.00035
9. James W. Montgomery, Julia L. Evans, Jamison D. Fargo, Sarah Schwartz, Ronald B. Gillam. Structural Relationship Between Cognitive Processing and Syntactic Sentence Comprehension in Children With and Without Developmental Language Disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2018. 62. 12. pp. 2950-2976. DOI: 10.1044/2018_JSLHR-L-17-0421
10. Elwan F., Gaballah S., Khalifa A.G. Impairment of some cognitive process in children with reading disability in middle childhood, late childhood, and early adolescence. *Middle East Curr Psychiatry*. 2019. 26. 1. DOI: 10.1186/s43045-019-0001-z
11. Анохин П.К. Особенности афферентного аппарата условного рефлекса и их значение для психологии // Вопросы психологии. 1955. № 6. С. 16–38.
12. Запорожец А.В. Психологическое изучения развития моторики ребенка-дошкольника // Вопросы психологии ребенка дошкольного возраста / Под ред. А.В. Запорожца, Д.Б. Эльконина. М.: Просвещение, 1995. С. 112- 122.
13. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность /А.Н. Леонтьев // Избранные психологические произведения: в 2 т. М.: Педагогика, 1983. Т. 2. С. 94–231.
14. Гальперин П.Я. Экспериментальное формирование внимания / П.Я. Гальперин, С.Л. Кабыльницкая. М.: Изд. Московского университета, 1974.
15. Левина Р.Е. Нарушение речи и письма у детей; ред.-сост. Г.В. Чиркина, П.Б. Шошин. М.: АРКТИ, 2005. 222 с.
16. Венгер Л.А. Воспитание психологической готовности к системному обучению (старший дошкольный возраст) / Психология дошкольника: Хрестоматия. М.: Издательский центр Академия, 1997.
17. Зимняя И.А. Самоконтроль как компонент речевой деятельности и уровни его становления / И.А. Зимняя, И.И. Китросская, К.А. Мичурина // Иностранные языки в школе. 1970. № 4. С. 52–57.
18. Селиверстов В.И. Понятийно-терминологический словарь логопеда / Под ред. В.И. Селиверстова. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1997.
19. Тараканова А.А. Особенности мыслительной операции сравнения у младших школьников с дисграфией // Современная логопедия: теория, практика, перспективы: Материалы международной научно-практической конференции. М., 2002. С. 122-124.
20. Карпушкина Е.А. Специфика усвоения семантических закономерностей языка детьми с недоразвитием речи // Онтогенез речевой деятельности: норма и патология. Монографический сборник. М.: «Прометей» МПГУ, 2005. С. 337-341.
21. Вачеян Л. А. Сенсорное развитие дошкольников с ограниченными возможностями здоровья // Ярославский педагогический вестник. 2016. № 4. С.110-114.
22. Пивненко В.В. Состояние сенсорно-перцептивных механизмов грамматикализации у детей с тяжелыми нарушениями речи / В.В. Пивненко, Н.В. Скоробогатова // Специальное образование. 2019. № 1 (53). С. 54–63.
23. Пивненко В.В. Состояние когнитивных операций грамматикализации у детей с ограниченными возможностями здоровья // Специальное образование. 2019. № 2 (54). С. 74-82.
24. Жинкин Н. И. Механизмы речи. М.: Изд-во АН РСФСР, 1958.
25. Репина З.А., Щербакоева Е. С. Особенности речевого развития детей дошкольного возраста с моторной алалией // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2018. № 1 (52). С. 65-70.
26. Эйсмон Е.В., Начарова М.А, Никифоров Е.В. Оптимизация когнитивных функций и эмоционального состояния детей 5-9 лет с помощью метода обратной связи по параметрам ЭЭГ // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Биология. Химия. 2019. Том 5 (71).
27. Криницына Г.М., Лихачёва Н.Л., Конакова М.С. Орфографический самоконтроль у школьников с нарушениями письменной речи // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 62-3. С. 131-134.
28. Конакова М.С. Орфографический контроль и самоконтроль в преодолении дизорфографии // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 55-4. С. 276-281.
29. Криницына Г.М. Формирование самоконтроля речевой деятельности у детей с нарушениями речи: учебное пособие. Тюмень: Изд-во ТГУ, 2011.

30. Логинова Н.Э. Роль словесной регуляции в общем речевом развитии ребенка // Омский научный вестник. 2007. № 5 (59). С. 161-163.
31. Габеева Л. Н. Климентьева, Н. Н. Лубсанова. Л. Б. Методические основы развития самоконтроля у младших школьников // Вестник бурятского государственного университета. 2017. Вып. 1. С. 85-93
32. Рягин С.Н., Логинова Н.Э. Готовность младших школьников с нарушениями речи к формированию регулятивных универсальных учебных действий в условиях интегрированного обучения // Науки о человеке. Гуманитарные исследования. 2019. № 3 (37). С.103-110
33. Конакова М.С. Исследование орфографического самоконтроля у младших школьников с ограниченными возможностями здоровья // Специальное образование. 2019. № 2 (54). С. 39-50
34. Филичева Т.Б., Чевелева Н.А., Чиркина Г.В. Нарушения речи у детей: Пособие для воспитателей дошкольных учреждений. М.: Профессиональное образование, 1993. 232 с.
35. Цветкова Л.С., Цветков А.В. Нейропсихологические синдромы несформированности высших психических функций у младших школьников с отклонениями в развитии психики // Вестник московского университета, 2009. № 2.
36. Полякова Е.В. Нейропсихологический анализ особенностей мышления и других ВПФ у неуспевающих младших школьников // Вестник РУДН: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2007. № 1. С. 32-41.
37. Визель Т.Г. Нейропсихологическое блиц-обследование. М.: В. Секачев, 2005. 24 с.
38. Фотекова Т.А., Ахутина Т.В. Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов: Пособие для логопедов. М., 2007.
39. Шевлякова И.Н. Посмотри внимательно на мир. Программа коррекции и развития зрительного восприятия и пространственного мышления у детей младшего школьного возраста. М.: Генезис, 2003. 96 с.
40. Гамезо М.В., Герасимова В.С., Орлова Л.М. Старший дошкольник и младший школьник: психодиагностика и коррекция развития. Учебное пособие для студентов, учащихся и преподавателей педагогических учебных заведений. Москва – Воронеж, 1998. 112 с.
41. Тараканова А.А. Особенности операций мышления и их коррекция у младших школьников с нарушением письма. Учебное пособие. ФОРУМ. М., 2016. 176 с.
42. Методы обследования речи детей: Пособие по диагностике речевых нарушений / под общ. ред. Г.В. Чиркиной. М.: АРКТИ, 2003. 240 с.
43. Криницына Г.М. Формирование самоконтроля речевой деятельности у детей с нарушениями речи. Учебное пособие. Тюмень, 2011. 135 с.

REFERENCES

1. Vygotsky L.S. The history of the development of higher mental functions / In the book: Psychology of human development. Moscow, Eksmo Publ., 2004. pp. 108-547. (in Russ.)
2. Luria A.R., Yudovich F.Ya. Speech and development of mental processes in a child. Experimental study. Moscow, 1956. (in Russ.)
3. Leontiev A.A. Psycholinguistic units and generation of speech utterance. Moscow, 1969. (in Russ.)
4. Duckworth A. L., Gendler T. S., Gross J. J. Self-control in school-aged children. *Educational Psychologist*, 2014, vol. 49, pp. 199-217. DOI: 10.1080/00461520.2014.926225
5. Nigg J. T. Annual research review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibitory for developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2017, vol. 58, pp. 361–383. DOI: 10.1111/jcpp.12675
6. Iran-Nejad A., Chissom B.S. Contributions of active and dynamic self-regulation to learning. *Innov High Educ*. 1992, vol. 17, pp. 125-136. DOI: 10.1007 / BF00917134
7. Mulder H., van Ravenswaaij H., Verhagen J. et al. The process of early self-control: an observational study in two- and three-year-olds. *Metacognition Learning*, 2019, vol. 14, pp. 239-264. DOI: 10.1007 / s11409-019-09199-3
8. Shannon L. M. Heald, Howard C. Nusbaum. Speech perception as an active cognitive process. *Frontiers in Neuroscience*, 2014, no. 8, vol. 35. DOI: 10.3389/fnsys.2014.00035
9. James W. Montgomery, Julia L. Evans, Jamison D. Fargo, Sarah Schwartz, Ronald B. Gillam. Structural Relationship Between Cognitive Processing and Syntactic Sentence Comprehension in Children With and Without Developmental Language Disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2018, vol. 62, no. 12, pp. 2950-2976. DOI: 10.1044/2018_JSLHR-L-17-0421
10. Elwan F., Gaballah S., Khalifa A.G. Impairment of some cognitive process in children with reading disability in middle childhood, late childhood, and early adolescence. *Middle East Curr Psychiatry*, 2019, vol. 26, no. 1. DOI: 10.1186/s43045-019-0001-z
11. Anokhin P.K. Features of the afferent apparatus of the conditioned reflex and their significance for psychology. *Psychology Issues*, 1955, no. 6, pp. 16–38. (in Russ.)
12. Zaporozhets A.V. Psychological study of the development of motor skills of a preschool child / *Questions of psychology of a preschool child* / Edited by A.V. Zaporozhets, D.B. Elkonina. Moscow, Enlightenment, 1995, pp. 112-122. (in Russ.)
13. Leontiev A.N. Activity Consciousness. Personality / Selected psychological works: in 2 volumes. Moscow, Pedagogy Publ., 1983, vol. 2, pp. 94–231. (in Russ.)

14. Halperin P. Ya. Experimental attention formation / P. Ya. Halperin, S. L. Kabylnitskaya. Moscow, Moscow University Press, 1974. (in Russ.)
15. Levina R.E. Violation of speech and writing in children. Moscow, ARKTI Publ., 2005. 222 p. (in Russ.)
16. Wenger L.A. The upbringing of psychological readiness for systemic education (senior preschool age) / Psychology of a preschooler: Reading book. Moscow, Publishing Center Academy, 1997. (in Russ.)
17. Zimnyaya I.A. Self-control as a component of speech activity and the levels of its formation / I.A. Zimnyaya, I.I. Kitrosskaya, K.A. Michurina. *Foreign languages at school*, 1970, no. 4, pp. 52–57. (in Russ.)
18. Seliverstov V.I. The conceptual and terminological dictionary of a speech therapist. Moscow, Humanitarian Publishing Center VLADOS, 1997. (in Russ.)
19. Tarakanova A.A. Features of the mental comparing operation in primary school students with dysgraphia. *Modern speech therapy: theory, practice, prospects: Materials of an international scientific and practical conference*. Moscow, 2002, pp. 122-124. (in Russ.)
20. Karpushkina E.A. The specifics of mastering the semantic laws of the language by children with speech underdevelopment. *Ontogenesis of speech activity: norm and pathology. Monographic collection*. Moscow, "Prometheus" MPGU Publ., 2005, pp. 337-341. (in Russ.)
21. Vacheyan L. A. Sensory development of preschool children with disabilities. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2016, no. 4, pp. 110-114. (in Russ.)
22. Pivnenko V.V. The state of sensory-perceptual mechanisms of grammatization in children with severe speech impairment / V.V. Pivnenko, N.V. Skorobogatova. *Special Education*, 2019, no. 1 (53), pp. 54–63. (in Russ.)
23. Pivnenko V.V. The state of cognitive grammarization operations in children with disabilities. *Special Education*, 2019, no 2 (54), pp. 74-82. (in Russ.)
24. Zhinkin N.I. Speech mechanisms. Moscow, Publishing House of the Academy of Sciences of the RSFSR, 1958. (in Russ.)
25. Repina Z.A., Scherbakova Y.S. Features of speech development of preschool children with motor alalia. *Bulletin of the Surgut State Pedagogical University*, 2018, no. 1 (52), pp. 65-70. (in Russ.)
26. Eismon E.V., Nacharova M.A., Nikiforov E.V. Optimization of cognitive functions and emotional state of children 5-9 years old using the feedback method for EEG parameters. *Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Biology. Chemistry*, 2019, vol. 5 (71). (in Russ.)
27. Krinitsyna G.M., Likhacheva N.L., Konakova M.S. Spelling self-control in schoolchildren with impaired written language. *Problems of modern teacher education*, 2019, no. 62-3, pp. 131-134. (in Russ.)
28. Konakova M.S. Spelling control and self-control in overcoming dysmorphography. *Problems of modern pedagogical education*, 2017, no. 55-4, pp. 276-281. (in Russ.)
29. Krinitsyna G.M. The formation of self-control of speech activity in children with speech disorders: a training manual. Tyumen, TSU Publishing House, 2011. (in Russ.)
30. Loginova N.E. The role of verbal regulation in the general speech development of a child. *Omsk Scientific Bulletin*, 2007, no. 5 (59), pp. 161-163. (in Russ.)
31. Gabeeva L.N. Klimentieva, N.N. Lubsanova. L. B. Methodological foundations for the development of self-control in younger students. *Bulletin of the Buryat State University*, 2017, issue 1, pp. 85-93 (in Russ.)
32. Ryagin S.N., Loginova N.E. Readiness of elementary schoolchildren with speech impairments for the formation of regulatory universal learning actions in the context of integrated learning. *Human Sciences. Humanitarian research*, 2019, no. 3 (37), pp. 103-110 (in Russ.)
33. Konakova M.S. The study of spelling self-control in primary school students with disabilities. *Special Education*, 2019, no. 2 (54), pp. 39-50 (in Russ.)
34. Filicheva T.B., Cheveleva N.A., Chirkina G.V. Speech Disorders in Children: A Handbook for Preschool Teachers. Moscow, Vocational education Publ., 1993. 232 p. (in Russ.)
35. Tsvetkova L.S., Tsvetkov A.V. Neuropsychological syndromes of the lack of formation of higher mental functions in younger students with deviations in the development of the psyche. *Moscow University Journal*, 2009, no. 2. (in Russ.)
36. Polyakova E.V. Neuropsychological analysis of the characteristics of thinking and other HMF in underachieving junior schoolchildren. *Bulletin of the RUDN University: Ecology and life safety*, 2007, no. 1, pp. 32-41. (in Russ.)
37. Wiesel T.G. Neuropsychological blitz examination. Moscow, V. Sekachev Publ., 2005. 24 p. (in Russ.)
38. Fotekova T.A., Akhutina T.V. Diagnosis of speech disorders of schoolchildren using neuropsychological methods: A manual for speech therapists. Moscow, 2007. (in Russ.)
39. Shevlyakova I.N. Look carefully at the world. The program of correction and development of visual perception and spatial thinking in children of primary school age. Moscow, Genesis Publ., 2003. 96 p. (in Russ.)
40. Gamezo M.V., Gerasimova V.S., Orlova L.M. Senior preschooler and junior schoolchild: psychodiagnostics and correction of development. Textbook for students, pupils and teachers of pedagogical educational institutions. Moscow - Voronezh, 1998. 112 p. (in Russ.)
41. Tarakanova A.A. Features of operations of thinking and their correction in elementary school students with a violation of writing. Tutorial. Moscow, FORUM Publ., 2016. 176 p. (in Russ.)
42. Methods of examination of children's speech: A manual for the diagnosis of speech disorders / under total. ed. G.V. Chirkina. Moscow, ARKTI Publ., 2003. 240 p. (in Russ.)
43. Krinitsyna G.M. The formation of self-control of speech activity in children with speech disorders. Tutorial. Tyumen, 2011. 135 p. (in Russ.)

Информация об авторах

Скоробогатова Наталья Владимировна

(Россия, г. Шадринск)

Доцент, кандидат психологических наук, заведующая кафедрой коррекционной педагогики и специальной психологии

Шадринский государственный педагогический университет

E-mail: skor_nv@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7064-4595

Лихачёва Наталья Львовна

(Россия, г. Шадринск)

Доцент, кандидат психологических наук, профессор кафедры коррекционной педагогики и специальной психологии

Шадринский государственный педагогический университет

E-mail: kaf_kpsp@shgpi.edu.ru

ORCID ID: 0000-0002-0245-0190

Конакова Марина Сергеевна

(Россия, г. Тюмень)

Старший преподаватель кафедры возрастной физиологии, специального и инклюзивного образования

Тюменский государственный университет

E-mail: marina_makarova_13@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2579-9504

Пивненко Валерия Витальевна

(Россия, г. Тюмень)

Старший преподаватель кафедры возрастной физиологии, специального и инклюзивного образования

Тюменский государственный университет

E-mail: v.v.pivnenko@utmn.ru

ORCID ID: 0000-0001-8503-7870

Information about the authors

Natalya V. Skorobogatova

(Russia, Shadrinsk)

Associate Professor, PhD in Psychological Sciences, Head of the Department of Correctional Pedagogy and Special Psychology

Shadrinsk State Pedagogical University

E-mail: skor_nv@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7064-4595

Natalya L. Likhacheva

(Russia, Shadrinsk)

Associate Professor, PhD in Psychological Sciences, Professor of the Department of Correctional Pedagogy and Special Psychology

Shadrinsk State Pedagogical University

E-mail: kaf_kpsp@shgpi.edu.ru

ORCID ID: 0000-0002-0245-0190

Marina S. Konakova

(Russia, Tyumen)

Senior Lecturer of the Department of Developmental Physiology, Special and Inclusive Education

Tyumen State University

E-mail: marina_makarova_13@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2579-9504

Valeria V. Pivnenko

(Russia, Tyumen)

Senior Lecturer of the Department of Developmental Physiology, Special and Inclusive Education

Tyumen State University

E-mail: v.v.pivnenko@utmn.ru

ORCID ID: 0000-0001-8503-7870