



КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА (СУРДОПЕДАГОГИКА И ТИФЛОПЕДАГОГИКА, ОЛИГОФРЕНОПЕДАГОГИКА И ЛОГОПЕДИЯ)/CORRECTIONAL PEDAGOGY (PRINCIPLES OF ACCOUNTING AND MANAGEMENT SKILLS, OLIGOPHRENOPELAGOGY AND SPEECH THERAPY)

DOI: <https://doi.org/10.60797/PED.2026.11.6>

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИКО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

Научная статья

Ларина Е.А.¹, Лобанова В.В.^{2,*}

¹ORCID : 0000-0003-1871-1161;

^{1,2} Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (mishaninav[at]mail.ru)

Аннотация

В статье рассматривается проблема формирования оптико-пространственных функций (ОПФ) у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР). Оптико-пространственные функции, являясь сложными по структуре психическими процессами, лежат в основе познавательной деятельности и успешного овладения учебными навыками, в частности, письмом и чтением. На основе анализа психолого-педагогической литературы раскрывается структура ОПФ, включающая зрительный гнозис, зрительный мнезис, зрительный анализ и синтез, пространственные представления. Описываются этапы нормативного онтогенеза данных функций. Особое внимание уделяется специфике развития ОПФ у детей с ОНР, для которой характерно системное отставание и своеобразие всех компонентов пространственного восприятия и ориентировки. В заключении обосновывается необходимость целенаправленной, комплексной и поэтапной коррекционной работы, интегрированной в общий логопедический процесс, и определяются ключевые методические направления по развитию оптико-пространственных функций у данной категории детей.

Ключевые слова: оптико-пространственные функции, общее недоразвитие речи, старшие дошкольники, пространственные представления, зрительный гнозис, зрительный анализ и синтез, коррекционная работа, онтогенез.

DEVELOPMENT OF OPTICAL AND SPATIAL FUNCTIONS IN OLDER PRESCHOOLERS WITH GENERAL SPEECH IMPAIRMENT: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS

Research article

Larina E.A.¹, Lobanova V.V.^{2,*}

¹ORCID : 0000-0003-1871-1161;

^{1,2} Blagoveshchensk State Pedagogical University, Blagoveshchensk, Russian Federation

* Corresponding author (mishaninav[at]mail.ru)

Abstract

The article examines the problem of the development of optical and spatial functions (OSF) in older preschool children with general speech impairment (GSI). Optical and spatial functions, being complex mental processes, form the basis of cognitive activity and the successful mastering of learning skills, in particular, writing and reading. Based on an analysis of psychological and pedagogical literature, the structure of OSF is identified, including visual gnosia, visual mnesia, visual analysis and synthesis, and spatial representations. The stages of normative ontogenesis of these functions are described. Particular attention is paid to the specifics of the development of OSF in children with GSI, which is characterised by systemic lag and specifics of all components of spatial perception and orientation. The conclusion substantiates the need for targeted, comprehensive and phased corrective work integrated into the general speech therapy process and identifies key methodological directions for the development of optical-spatial functions in this category of children.

Keywords: optical and spatial functions, general speech impairment, older preschoolers, spatial awareness, visual gnosia, visual analysis and synthesis, corrective work, ontogenesis.

Введение

Проблема ориентировки в пространстве и формирования пространственных представлений, относится к числу актуальных в области психологии, педагогики и коррекционной работы. Умение адекватно воспринимать, анализировать и воспроизводить пространственные отношения, следовательно, является фундаментом для успешной познавательной деятельности, овладения учебными навыками, особенно чтением и письмом, а также для социальной адаптации ребенка [1], [3], [5].

В связи с этим, прежде всего, необходимо рассмотреть сущность ключевого понятия. Оптико-пространственные функции (ОПФ) представляют собой одну из наиболее сложных по строению психических процессов, обеспечивающих зрительно-пространственную ориентировку — анализ пространственных отношений внешней среды, служащий, по определению, основой для планирования и регуляции поведения [7], [15].

Особую значимость своевременное формирование ОПФ приобретает в контексте подготовки к школьному обучению детей с речевыми нарушениями, в частности, с общим недоразвитием речи (ОНР). Это обусловлено тем, что многочисленные исследования свидетельствуют: у данной категории дошкольников наряду с системным речевым



недоразвитием отмечаются дефициты в зрительно-пространственной сфере. Ввиду этого, данные дефициты создают дополнительные препятствия для усвоения грамоты и могут приводить к учебным трудностям [2], [9], [12].

Исходя из вышесказанного, цель данной статьи — на основе теоретического анализа литературы обобщить современные представления о структуре, онтогенезе и особенностях развития оптико-пространственных функций у старших дошкольников с ОНР, а впоследствии выделить основные направления их коррекционно-развивающего формирования.

Структура и содержание оптико-пространственных функций

Прежде всего, следует отметить, что понятие «оптико-пространственные функции» складывается из двух взаимосвязанных компонентов: зрительного восприятия и восприятия пространства. Зрительное восприятие трактуется как процесс построения зрительного образа мира на основе сенсорной информации, получаемой зрительной системой [6]. Что касается восприятия пространства, то, согласно Б.Г. Ананьеву, оно является сложной интермодальной ассоциацией, формирующейся из взаимодействия различных анализаторов в процессе активного, действенного отношения субъекта к миру [1]. Таким образом, ведущая, но не исключительная роль в пространственной ориентировке принадлежит зрению, которое функционирует в тесной связи с мышечным чувством [1], [14].

В структуру зрительно-пространственных функций исследователи включают следующие компоненты:

Во-первых, зрительный гнозис — способность к зрительному узнаванию предметов, явлений, их изображений. По сути, это сложный процесс, опирающийся на взаимодействие восприятия, памяти, мышления и воображения [13].

Во-вторых, зрительный мнестиз — сохранение и воспроизведение зрительных образов, что составляет основу зрительной памяти и, следовательно, облегчает процессы запоминания и воспроизведения информации [10].

В-третьих, зрительный анализ и синтез — умение мысленно расчленять целостный объект на составляющие элементы (анализ) и объединять части в единое целое (синтез). Именно данные операции играют ключевую роль в различении графически сходных букв и формировании пространственных представлений [11].

Наконец, пространственные представления — синтетические образы, включающие представления о форме, величине, местоположении, расстоянии, направлении и других пространственных соотношениях объектов [4], [15].

Уровень сформированности пространственных представлений, в свою очередь, может оцениваться через ряд свойств (Н.Г. Манелис): структурно-топологические, координатные, метрические и проективные [8].

Согласно модели А.В. Семенович, опирающейся на последовательность овладения ребенком пространством, можно выделить четыре иерархических уровня пространственных представлений: уровень представлений о собственном теле; уровень представлений о взаимоотношении внешних объектов и тела; уровень вербализации пространственных представлений; уровень лингвистических представлений (пространство языка) [16]. Данная модель, по существу, отражает путь от сенсомоторного опыта к абстрактно-логическому осмыслению пространственных отношений.

Необходимо подчеркнуть, что развитие ОПФ — длительный процесс, наиболее интенсивно протекающий в раннем и дошкольном детстве. Это связано с тем, что за данные функции отвечают третичные зоны коры головного мозга, созревание которых завершается лишь к 11–14 годам [8], [12]. Ввиду этого, несформированность пространственного восприятия к концу дошкольного возраста признается одной из причин потенциальных трудностей в овладении школьными навыками [1], [5].

Если рассматривать основные вехи формирования ОПФ в раннем онтогенезе, то можно выделить несколько этапов:

На первом году жизни происходит развитие прослеживания взглядом, фиксации на предмете, освоение глубины пространства.

В раннем возрасте (1–3 года) наблюдается накопление сенсомоторного опыта, начало формирования системного механизма пространственной ориентировки.

В дошкольном возрасте (3–7 лет) происходит активное развитие и дифференциация всех компонентов ОПФ.

Таким образом, к 6–7 годам у детей с нормативным развитием оптико-пространственные функции оказываются в основном сформированными, что создает необходимую базу для обучения грамоте [8].

Как известно, общее недоразвитие речи (ОНР) — это сложное речевое расстройство, при котором нарушено формирование всех компонентов речевой системы при сохранном слухе и интеллекте [12], [13]. Вследствие системного характера нарушения, у детей с ОНР, как правило, отмечаются нарушения и в неречевых высших психических функциях, в том числе в зрительно-пространственной сфере [2], [9], [12].

К числу характерных особенностей ОПФ у старших дошкольников с ОНР относятся:

Во-первых, зрительное восприятие и гнозис: Нарушены преимущественно высшие, гностические уровни. Дети испытывают трудности в опознании предметов в условиях наложения, силуэтных или перечеркнутых изображений, в дифференциации сходных по начертанию букв [9], [14]. Страдает целостность восприятия, что проявляется во фрагментарности анализа изображений.

Во-вторых, пространственные представления: Наблюдается значительное отставание, особенно координатные (ориентация в право-левых отношениях), метрические и проективные представления [2], [15]. Дети затрудняются в понимании и употреблении предлогов и наречий пространственного значения (в, над, из-за, между и т.д.), что связано со слабостью связи пространственного образа и его вербального обозначения.

В-третьих, зрительный анализ и синтез: При выполнении перцептивных задач дети с ОНР чаще используют примеривание, а не зрительное соотнесение [12]. Им свойственны трудности в симультанном (одновременном) синтезе частей в целое, что осложняет копирование фигур и конструирование.



Наконец, зрительная память: При относительной сохранности объема кратковременной зрительной памяти, снижена продуктивность запоминания, особенно серийных, пространственно организованных стимулов (например, последовательности геометрических фигур), что также коррелирует с несформированностью пространственных представлений [12].

Первичное речевое недоразвитие создает дефицит в вербализации пространственного опыта, что, в свою очередь, тормозит обобщение и интериоризацию пространственных отношений. В итоге формируется своеобразный «порочный круг», где речевые и пространственные трудности взаимно усугубляют друг друга [2], [15].

Итак, каковы же основные направления коррекционно-развивающей работы по формированию ОПФ у детей с ОНР.

Известно, что преодоление дефицита оптико-пространственных функций у дошкольников с ОНР требует целенаправленной, систематической работы, которая должна быть органично вплетена в общую систему логопедической коррекции и подготовки к школе. Для этого необходимо руководствоваться следующими принципами организации коррекционной работы:

Комплексность и междисциплинарность: координация усилий логопеда, дефектолога, психолога, воспитателя и инструктора по физической культуре.

Поэтапность, соответствующая онтогенетической логике развития пространственных представлений (от схемы тела → к внешнему пространству → к плоскости → к вербализации).

Полиmodalность: отработка пространственных отношений через движение, действие, наглядное моделирование и речь.

Включенность семьи для закрепления навыков в повседневной жизни.

В рамках коррекционной работы можно выделить следующие ключевые направления:

1. Развитие базовых уровней пространственных представлений:

- формирование схемы тела: упражнения и игры на называние, показ частей тела у себя и у собеседника, определение право-левой ориентировки («Части тела», «Зеркало», «Путаница»);

- ориентировка в окружающем пространстве: выполнение инструкций с пространственными предложениями и наречиями («Положи мяч под стул», «Встань за дверью»), подвижные игры с правилами («Робот», «Классы»).

2. Развитие зрительного гнозиса, анализа, синтеза и памяти:

- упражнения на узнавание: предметов в неполных, наложенных, перечеркнутых изображениях; геометрических фигур; букв в различных шрифтах и условиях;

- задания на конструирование и воссоздание целого из частей: разрезные картинки, кубики Кооса, конструкторы, дорисовывание симметричных и незаконченных изображений;

- работа по развитию зрительной памяти: запоминание и воспроизведение последовательностей картинок, фигур, цветов («Что изменилось?», «Запомни и нарисуй»).

3. Формирование квазипространственных (плоскостных) представлений:

- ориентировка на листе бумаги: графические диктанты, копирование узоров по точкам, раскрашивание по инструкции («Раскрась верхний квадрат красным»), задания «На что похожа фигура?»;

- моделирование пространственных ситуаций с помощью картинок, схем, планов.

4. Вербализация пространственных отношений и интеграция в речевую деятельность:

- целенаправленное введение и активизация в речи пространственной лексики (предлоги, наречия, прилагательные);

- цоставление рассказов по сюжетным картинкам и сериям картинок с акцентом на описании расположения объектов и персонажей;

- использование логоритмики и упражнений, сочетающих движение, пространственную ориентировку и речевое сопровождение.

Кроме того, современным эффективным инструментом являются также специализированные компьютерные программы и мультимедийные упражнения, направленные на развитие зрительно-пространственного восприятия, гнозиса и памяти, которые могут иметь несколько уровней сложности и обеспечивать наглядность и интерактивность [16].

Заключение

Проведенный теоретический анализ позволяет сделать следующие выводы:

Во-первых, оптико-пространственные функции представляют собой сложную, многоуровневую систему.

Во-вторых, у старших дошкольников с ОНР наблюдается системное своеобразие в развитии ОПФ. Это, в свою очередь, создает серьезные риски для возникновения трудностей в овладении письменной речью.

В-третьих, преодоление выявленных нарушений требует организации целенаправленной, комплексной коррекционно-развивающей работы.

Таким образом, наиболее эффективной является интеграция задач по развитию ОПФ в общую систему логопедического воздействия.

В перспективе дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку и апробацию конкретных технологий и комплексов упражнений.

**Конфликт интересов**

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Агавелян Р.О. Особенности пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня / Р.О. Агавелян, Н.С. Локтионова // Поколение будущего: сборник статей международной студенческой научной конференции. — 2020. — № 6. — С. 39–43.
2. Ахутина Т.В. Диагностика развития зрительно-вербальных функций / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева. — Москва: Академия, 2003. — 186 с.
3. Безруких М.М. Трудности обучения в начальной школе: Причины, диагностика, комплексная помощь / М.М. Безруких. — Москва: Эксмо, 2009. — 245 с.
4. Войнова Е.Э. Особенности оптико-пространственных функций у детей с нарушениями речи / Е.Э. Войнова // Вестник магистратуры. — 2020. — № 4-3. — С. 103–105.
5. Воечик-Блакитная М.В. Развитие пространственного восприятия у дошкольников / М.В. Воечик-Блакитная. — Киев: Радянська школа, 1988. — 328 с.
6. Бастракова Е.А. Формирование пространственного восприятия у дошкольников с общим недоразвитием речи в процессе игровой деятельности / Е.А. Бастракова, Н.В. Мазниченко, Н.А. Переверзева и др. // Теория и методика преподавания. — 2021. — № 11. — С. 197–201.
7. Коновалова Е.Г. Особенности пространственного праксиса у дошкольников с общим недоразвитием речи / Е.Г. Коновалова // Инновационная наука. — 2017. — № 04-2. — С. 88–90.
8. Воронова А.П. Нарушение оптико-пространственного гнозиса у дошкольников с ОНР / А.П. Воронова // Дефектология. — 2007. — № 5. — С. 45–50.
9. Немов Р.С. Психология: В 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии / Р.С. Немов. — Москва: ВЛАДОС, 2003. — 408 с.
10. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. — Санкт-Петербург: Питер, 2002. — 418 с.
11. Семаго Н.Я. Проблемные дети: основы диагностической и коррекционной работы психолога / Н.Я. Семаго, М.М. Семаго. — Москва: АРКТИ, 2000. — 263 с.
12. Ченцов Н.Ю. Развитие зрительно-пространственных функций в онтогенез / Н.Ю. Ченцов // Вопросы психологии. — 2008. — № 3. — С. 78–85.
13. Медведева Е.Ю. К вопросу о коррекции и развитии пространственных представлений у дошкольников с ОНР / Е.Ю. Медведева, Е.А. Ольхина // Педагогические науки. — 2019. — № 3. — С. 89–92.
14. Градова Г.Н. Особенности пространственных представлений у дошкольников с ОНР и пути их формирования: дис. ... канд. пед. наук / Градова Галина Николаевна. — Москва, 2004.
15. Жилкина Е.В. Исследование пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи / Е.В. Жилкина, Л.С. Пилипчук // Проблемы современного педагогического образования. — 2025. — № 1. — С. 119–122.
16. Сидорова А.А. Развитие зрительно-пространственных представлений у дошкольников с общим недоразвитием речи при подготовке к обучению грамоте / А.А. Сидорова // Современные научные исследования и инновации. — 2023. — № 5.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Agavelyan R.O. Osobennosti prostranstvenny'x predstavlenij u detej starshego doshkol'nogo vozrasta s obshhim nedorazvitiem rechi III urovnya [Features of spatial representations in children of senior preschool age with general speech underdevelopment level III] / R.O. Agavelyan, N.S. Loktionova // Generation of the Future: A Collection of Articles from the International Student Scientific Conference. — 2020. — № 6. — P. 39–43. [in Russian]
2. Axutina T.V. Diagnostika razvitiya zritel'no-verbal'ny'x funkcij [Diagnostics of the development of visual-verbal function] / T.V. Axutina, N.M. Py'laeva. — Moscow: Akademiya, 2003. — 186 p. [in Russian]
3. Bezrukix M.M. Trudnosti obucheniya v nachal'noj shkole: Prichiny', diagnostika, kompleksnaya pomoshh' [Learning difficulties in elementary school: Causes, diagnosis, comprehensive assistance] / M.M. Bezrukix. — Moscow: E'ksmo, 2009. — 245 p. [in Russian]
4. Vojnova E.E'. Osobennosti optiko-prostranstvenny'x funkcij u detej s narusheniyami rechi [Features of optical-spatial functions in children with speech disorders] / E.E'. Vojnova // Master's Bulletin. — 2020. — № 4-3. — P. 103–105. [in Russian]
5. Voechik-Blakitnaya M.V. Razvitie prostranstvennogo vospriyatiya u doshkol'nikov [Development of spatial perception in preschoolers] / M.V. Voechik-Blakitnaya. — Kiev: Radyans'ka shkola, 1988. — 328 p. [in Russian]
6. Bastrakova E.A. Formirovanie prostranstvennogo vospriyatiya u doshkol'nikov s obshhim nedorazvitiem rechi v processe igrovoj deyatel'nosti [Formation of spatial perception in preschool children with general speech underdevelopment in



the process of play activity] / E.A. Bastrakova, N.V. Maznichenko, N.A. Pereverzeva et al. // Theory and Methods of Teaching. — 2021. — № 11. — P. 197–201. [in Russian]

7. Konovalova E.G. Osobennosti prostranstvennogo praksisa u doshkol'nikov s obshhim nedorazvitiem rechi [Features of spatial praxis in preschoolers with general speech underdevelopment] / E.G. Konovalova // Innovative Science. — 2017. — № 04-2. — P. 88–90. [in Russian]

8. Voronova A.P. Narushenie optiko-prostranstvennogo gnozisa u doshkol'nikov s ONR [Violation of optical-spatial gnosis in preschool children with OHP] / A.P. Voronova // Defectology. — 2007. — № 5. — P. 45–50. [in Russian]

9. Nemov R.S. Psixologiya: V 3 kn. Kn. 1. Obshhie osnovy' psixologii [Psychology: In 3 books. Book 1. General foundations of psychology] / R.S. Nemov. — Moscow: VLADOS, 2003. — 408 p. [in Russian]

10. Rubinshtejn S.L. Osnovy' obshhej psixologii [Fundamentals of General Psychology] / S.L. Rubinshtejn. — Saint Petersburg: Piter, 2002. — 418 p. [in Russian]

11. Semago N.Ya. Problemy'e deti: osnovy' diagnosticheskoy i korekcionnoj raboty' psixologa [Problem children: basics of diagnostic and corrective work of a psychologist] / N.Ya. Semago, M.M. Semago. — Moscow: ARKTI, 2000. — 263 p. [in Russian]

12. Chenczov N.Yu. Razvitie zritel'no-prostranstvenny'x funkciy v ontogenez [Development of visual-spatial functions in ontogenesis] / N.Yu. Chenczov // Questions of Psychology. — 2008. — № 3. — P. 78–85. [in Russian]

13. Medvedeva E.Yu. K voprosu o korekcii i razvitiy prostranstvenny'x predstavlenij u doshkol'nikov s ONR [On the issue of correction and development of spatial representations in preschoolers with speech disorders] / E.Yu. Medvedeva, E.A. Ol'xina // Pedagogical Sciences. — 2019. — № 3. — P. 89–92. [in Russian]

14. Gradova G.N. Osobennosti prostranstvennyh predstavlenij u doshkol'nikov s ONR i puti ih formirovaniya [Features of spatial representations in preschoolers with OCD and ways of their formation]: dis. ... of PhD in Pedagogical Sciences / Gradova Galina Nikolaevna. — Moscow, 2004. [in Russian]

15. Zhilkina E.V. Issledovanie prostranstvenny'x predstavlenij u detej starshego doshkol'nogo vozrasta s obshhim nedorazvitiem rechi [Study of spatial representations in older preschool children with general speech underdevelopment] / E.V. Zhilkina, L.S. Pilipchuk // Problems of modern pedagogical education. — 2025. — № 1. — P. 119–122. [in Russian]

16. Sidorova A.A. Razvitie zritel'no-prostranstvenny'x predstavlenij u doshkol'nikov s obshhim nedorazvitiem rechi pri podgotovke k obucheniyu gramote [Development of visual-spatial representations in preschoolers with general speech underdevelopment in preparation for literacy education] / A.A. Sidorova // Modern scientific research and innovations. — 2023. — № 5. [in Russian]