

Научная статья

УДК 159.922.7+37.0

DOI: 10.15293/2312-1580.2401.05

Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья

Болотская Екатерина Сергеевна¹

¹*Новосибирский государственный педагогический университет,
г. Новосибирск, Россия*

Аннотация. В статье представлен теоретический анализ и экспериментальное исследование формирования пространственных представлений у детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Анализируются трудности, связанные с развитием пространственных представлений у детей дошкольного возраста с ОВЗ. Приводится описание программы по формированию пространственных представлений у детей дошкольного возраста с ОВЗ. В качестве основы используется авторская коррекционно-развивающая программа Н. Я. Семаго «Программа формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего школьного возраста». Программа по формированию элементарных математических представлений у дошкольников с ОВЗ в условиях дошкольной образовательной организации в группе комбинированной направленности, у детей экспериментальной группы эффективно показала себя в развитии таких показателей сформированности пространственных представлений, как «Пространственный анализ и синтез», «Пространственные понятия на импрессивном уровне», «Пространственные представления на экспрессивном уровне (изображения)» и «Пространственные представления на экспрессивном уровне (сюжетная картинка)».

Ключевые слова: пространственные представления, нарушения пространственных представлений, ограниченные возможности здоровья, дошкольный возраст, формирование пространственных представлений.

Для цитирования: Болотская Е. С. Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья // СМАЛЬТА. 2024. № 1. С. 58–69. DOI: <https://doi.org/10.15293/2312-1580.2401.05>

Research Article

Formation of Spatial Representations in Preschool Children with Disabilities

Ekaterina S. Bolotskaya¹

¹*Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia*

Abstract. The article presents a theoretical analysis and an experimental study of the formation of spatial representations in preschool children with disabilities. The difficulties associated with the development of spatial representations in preschool children with



disabilities are analyzed. The description of the program for the formation of spatial representations in preschool children with disabilities is given. It is based on the author's correctional and developmental program N. Ya. Semago «Program for the formation of spatial representations in children of preschool and primary school age». The program for the formation of elementary mathematical representations in preschoolers with disabilities in the conditions of a preschool educational organization in a combined orientation group, in children of the experimental group, has effectively manifested itself in the development of such indicators of the formation of spatial representations as «Spatial analysis and synthesis», «Spatial representations at an impressive level», «Spatial representations at an expressive level (images)» and «Spatial representations at an expressive level (plot picture)».

Keywords: spatial representations, violations of spatial representations, limited health opportunities, preschool age, formation of spatial representations.

For Citation: Bolotskaya E. S. Formation of Spatial Representations in Preschool Children with Disabilities. *SMALTA*. 2024, no. 1, pp. 58–69. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.15293/2312-1580.2401.05>

Актуальность нашего исследования о развитии пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) связана с тем, что количество детей с различными нарушениями в развитии стремительно увеличивается. Система инклюзивного образования выявляет проблемы социализации детей данной категории, их межличностных отношений и освоения школьной программы. Зачастую причинами школьной дезадаптации или школьной неуспеваемости, неготовности к школьному обучению у детей младшего школьного возраста является недостаточная помощь различных специалистов в дошкольном возрасте. Пространственные представления являются основой мыслительных операций, связанных с освоением образов в окружающем мире и служат фундаментом пространственного мышления как части полноценного мышления.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: культурно историческая концепция и положение о развивающем характере обучения Л. С. Выготского [6], теория функциональных систем П. К. Анохина [2], теория амплификации А. В. Запорожца [8], субъектно-деятельностный подход А. В. Брушлинского [4], онтогенетический подход к исследованию пространственных представлений Б. Г. Ананьева [1].

Исследованием развития пространственных представлений у детей с нормой развития и с различными нарушениями занимались такие ученые как Б. Г. Ананьев [1], В. В. Лебединский [10], И. Ю. Левченко, К. С. Логинова [12], Э. Р. Минибаева [14], Н. Я. Семаго [16], А. В. Семенович [17], Л. С. Цветкова [21] и другие.

Практические исследования по формированию пространственных представлений последнего десятилетия показывают, что в дополнительных усилиях со стороны специалистов дефектологического профиля нуждаются дети с общим недоразвитием речи [5; 13], расстройством аутистического спектра [11], двигательными нарушениями [12], с задержкой психического развития [19]. Представлены различные методы, используемые для формирования пространственных представлений, например, нейропсихологические [17], ИКТ [20], комплексы задач [18], нетрадиционные приемы развития тонкой моторики рук, такие как конструирование, рисование, пальчиковая гимнастика [9] и другие.



Тем не менее, в настоящее время недостаточно представлены исследования по развитию пространственных представлений у дошкольников с ОВЗ, которые можно использовать в инклюзивной практике общеобразовательных дошкольных организаций. Известно, что коррекционные занятия по развитию пространственных представлений следует проводить в раннем дошкольном возрасте, так как занятия несут в себе пропедевтический компонент, способствуют включению у ребенка активного познавательного процесса и, соответственно, принимают участие в формировании у детей представлений о пространстве. Таким образом, в школьном возрасте с большой вероятностью будут предотвращены проблемы, связанные с усвоением правил и норм поведения, принятых в обществе, самообслуживания, а также трудности, связанные с процессом обучения и трудовой деятельностью.

Цель исследования: выявление эффективности программы формирования пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья в условиях дошкольной образовательной организации.

Развитие пространственных представлений, как очень сложный механизм, начинается в самом раннем детстве и формируется постепенно. Диаграмма тела является основной и первичной системой ориентации в пространстве. Развитие пространственных характеристик окружающей среды возможно только на основе представлений о схеме собственного тела и активного движения в окружающем, жизненном, заданном пространстве [3].

Способность к самостоятельному анализу изменений пространственных условий и преобразования пространства у детей с нарушениями практически отсутствует, как следствие они испытывают значительные трудности переноса ситуационных навыков ориентирования. Также отметим, что у данной категории детей пространственные представления имеют неустойчивый характер, недостаточную обобщенность и дифференцированность. Недоразвитие речемыслительных процессов обуславливает значительный разрыв между наглядным и словесным компонентом пространственного анализа.

Дети с ОВЗ имеют свои особенности в становлении конструктивного мышления, так как оно непосредственно связано с развитием пространственных представлений. У данной группы детей зачастую возникают трудности в складывании сложных геометрических фигур и узоров, даже при работе по образцу, им сложно осуществить полноценный анализ формы фигур, установить их симметричность, расположить на плоскости и соединить в единое целое. При работе со схематичным, контурным изображением предмета или наложенным изображением дети с ограниченными возможностями здоровья также испытывают сложности. Аналогичным образом у них возникают значительные трудности при работе с заданиями по дорисовыванию рисунка. В графической деятельности, рисовании дети с нарушениями также пытаются упростить рисунок, уменьшить количество элементов, при срисовывании совершают грубые графические ошибки – неверно располагают части и элементы рисунка, детали по отношению друг к другу.

На начальном этапе формирования пространственных представлений очень важным является использование упражнений на развитие представлений о схеме собственного тела, благодаря чему будут создаваться предпосылки для сложных взаимосвязанных систем ориентации в пространстве. В возрасте от трех до четырех лет у ребенка формируется представление о таких категориях, как «право» и «лево». Процесс формирования представлений о правой и левой стороне соб-



ственного тела завершается к 6 годам. И если эта ориентация не сформирована, зачастую возникают трудности в письменной речи. В период роста и развития ребенка и возникновения речи у него появляется возможность вербального обозначения пространственных отношений и понимания слов пространственной ориентировки, таким образом, происходит не только расширение словарного запаса, но и углубление и расширение пространственных представлений. Затем ребенок усваивает их в схематическом пространстве, например, на листе. Завершающая стадия развития пространственных представлений – это квазипространственные представления, без которых невозможно понимание смысла художественного текста и многих лексических конструкций, они систематизируют ранее полученные знания. Все уровни формирования пространственных представлений тесно взаимосвязаны друг с другом и составляют систему. Очень интересный факт заключается в том, что у детей очень хорошо развито тактильное восприятие пространства. Поэтому для ребенка очень важно прикоснуться к предмету, почувствовать его, это способствует развитию и полноценному восприятию информации. Таким образом, можно сказать, что недостаточная сформированность пространственных представлений неизбежно приводит к нарушению когнитивных операций и зрительных мыслительных операций [7].

Экспериментальное исследование направлено на проверку коррекционных возможностей программы по развитию пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья. В исследовании приняли участие 20 детей старшего дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья, которые посещали подготовительную комбинированную группу (5,5–7 лет), из них 15 мальчиков и 5 девочек. Эти дети обучались в муниципальном автономном образовательном учреждении города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 217», дошкольное отделение «Ягодка». 10 детей вошли в контрольную группу и 10 в экспериментальную.

Дети, которые приняли участие в исследовании, имеют ограниченные возможности здоровья: дети с речевыми и легкими интеллектуальными нарушениями (ЗПР). Они посещают комбинированную группу в образовательном учреждении, принимая участие в инклюзивном образовании. В рамках образовательного процесса в детском саду с детьми дополнительно проводятся индивидуальные и групповые, (фронтальные с логопедом) занятия, направленные на психолого-педагогическое сопровождение образовательного маршрута детей. С детьми проводят занятия следующие специалисты: логопед, педагог-психолог, дефектолог. Работа строится в индивидуальном порядке, также дополнительно с детьми в индивидуальной и групповой форме проводит коррекционно-развивающие занятия воспитатель группы. Продолжительность занятий со специалистами, в зависимости от возраста ребенка, составляет не более 20 минут. Между детьми и педагогами выстроены доброжелательные отношения, дети с уважением и теплом относятся к своим педагогам. Специалисты уделяют большое внимание использованию методов и методик при работе с детьми в определенном возрасте и при наличии статуса ОВЗ.

Цель экспериментальной работы по развитию пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья: выявление особенностей формирования пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья.



Этапы экспериментальной работы по развитию формирования пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья:

Констатирующий этап – в рамках констатирующего этапа исследования проводилась первичная диагностика проблем в развитии формирования пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья. Далее проводилась обработка результатов исследования и формулирование выводов о проблемах развития формирования пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья.

Формирующий этап – в рамках данного этапа проводилась коррекционная работа с детьми, направленная на развитие формирования пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья.

Контрольный этап – на последнем этапе исследования проводилась повторная диагностика с целью анализа эффективности коррекционной программы развития формирования пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья. Результаты сравнивались с результатами констатирующего этапа исследования и формулировались выводы о произошедших в группах изменениях.

В соответствии с целью исследования были выбраны следующие методики диагностики: для диагностики уровня сформированности конструктивного пространственного мышления, возможностей пространственного анализа и синтеза, конструктивного праксиса использовалась методика «Кубики Кооса». В диагностической работе использовались только задания «А», «В», «С», для их выполнения использовались 4 кубика, т. к. это указано в самой методике; для диагностики трудностей в понимании и употреблении пространственных предлогов при анализе расположения объектов использовался «Диагностический альбом для оценки развития познавательной деятельности ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст» Н. Я. Семаго, М. М. Семаго [15, с. 27–31]. На констатирующем этапе диагностика сформированности пространственных представлений в экспериментальной и контрольной группах показала низкие результаты.

В данной исследовательской работе использована авторская коррекционно-развивающая программа Н. Я. Семаго «Программа формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего школьного возраста» [16]. По данной программе автором исследования пройден курс повышения квалификации в рамках обучения «Прошкола». Представляем тематическое планирование программы. Оптимальное количество занятий 2 раза в неделю. Курс рассчитан на 52–56 занятий с октября по март (табл. 1).

Проведем анализ результатов исследования развития пространственных представлений у дошкольников с ОВЗ с помощью методов математической статистики и анализа.

Результаты изучения формирования пространственных представлений у дошкольников с ОВЗ на констатирующем и контрольном этапах эксперимента показали следующее.

При проведении методики «Кубики Кооса» на первичной диагностике были дети, которые справились не со всеми заданиями. В экспериментальной (ЭГ – 2,3) и контрольной группах (КГ – 2,6) низкий уровень. Дети, которые оказались на низком уровне, при выполнении задания часто путались, делали ошибки и даже отказывались от выполнения задания. Дети в контрольной и экспериментальной группах, которые имеют средний результат, справились с заданием только при помощи



взрослого, в задании вызвали затруднения такие пространственные отношения как «слева» и «справа».

Таблица 1

Тематическое планирование коррекционно-развивающих занятий по формированию пространственных представлений детей дошкольного возраста с ОВЗ

Наименование темы	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся
I этап: представления о собственном теле по вертикальной оси	13	Работа с зеркалом (лицо), работа с телом (тактильные и проприоцептивные ощущения), анализ расположения предметов по отношению в собственному телу, расположение объектов по вертикали, закрепление пространственных предлогов вертикали (на уровне собственного тела), расширение лексики, словарного запаса, отработка пространственных представлений, игры и задания на закрепление темы
II этап: представления в горизонтальной оси	16	Формирование элементарных представлений о горизонтали, работа с горизонтальным пространством в собственном теле, работа с горизонталью в окружающем мире, занятия с геометрическими фигурами, игровые упражнения с использованием элементов телесности, закрепление понятий «горизонталь» и «вертикаль», работа с право-левыми ориентировками
III этап: представления о целостном трехмерном пространстве	8	Обобщение, систематизация и закрепление ранее изученного материала, работа с окружающим пространством и расположением предметов (комната дома, группа в детском саду), графический диктант, игры, направленные на закрепление изученного материала
IV этап: элементарные математические представления	4	Знакомство с числовым рядом от 1 до 5, игровые упражнения по теме и задания на закрепление изученного материала
V этап: пространство времени и временное пространство	8	Изучение пространства времени: сутки, неделя, год, знакомство с календарем
VI–VII этапы: лингвистическое и межличностное пространство	7	Освоение пространства на основе антонимов, задания и игры на сравнение по величине, работа с межличностным пространством, субъективное ощущение звуков, вкусовых, кинестетических ощущений, работа со сказочными героями

После проведения «Программы формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего школьного возраста» (Н. Я. Семаго) у детей в экспериментальной группе показатель стал выше (ЭГ – 3,3), чем в контрольной группе (КГ – 2,9). Это можно объяснить тем, что для формирования и развития пространственных представлений у дошкольников необходима систематическая работа с заданиями и упражнениями. Небольшой рост показателя у дошкольников контрольной группы может быть обусловлен тем, что дети не исключались из общеобразовательного процесса.

У дошкольников с ОВЗ при первичной диагностике отмечается низкий уровень анализа пространственных понятий на импрессивном уровне (понимание и показ), им сложно в пространственной ориентировке на собственном теле, значительные затруднения вызывает понимание и показ расположения объектов, понимание и употребление предлогов и слов, обозначающих пространственное взаимораспо-



ложение объектов (ЭГ – 4,7; КГ – 4,7). После проведения коррекционно-развивающих занятий у детей в экспериментальной группе отмечается значительная динамика, так как при работе используются различные игры и упражнения, доступные каждому ребёнку с ОВЗ, на диаграмме в экспериментальной группе на контрольном этапе этот показатель вырос в полтора раза (ЭГ – 4,9, ЭГ – 6,5), в контрольной группе в отсутствие коррекционной работы рост показателя был незначительный (КГ – 4,7, КГ – 5,2).

Следующим этапом сравнительного анализа является экспрессивный уровень пространственных представлений на примере конкретных изображений «Полка с игрушками» у дошкольников с ОВЗ. Возможность самостоятельного употребления предлогов и составление пространственных речевых конструкций, владение дошкольниками понятиями: выше, ниже, над, под, за, рядом, справа, слева и др. у детей с ОВЗ вызывает особые затруднения. Мы видим достаточно низкий уровень показателей в обеих группах на констатирующем этапе (ЭГ – 5,4, КГ – 5,6). Несмотря на низкий уровень показателей, мы отмечаем, что благодаря коррекционно-развивающим занятиям, манипулированию игрушками и предметами, участием детей в играх и упражнениях в экспериментальной группе на контрольном этапе показатель вырос значительно (ЭГ – 7,2), чем в контрольной группе (КГ – 6,1).

При анализе персонажей на картинке «Звери идут в школу» также исследуется возможность самостоятельного употребления предлогов и составления пространственных речевых конструкций по понятиям: лево, право, левее, правее, слева, рядом, ближе, дальше, за и др. Показатели на констатирующем этапе у дошкольников с ОВЗ на низком уровне в экспериментальной (ЭГ – 6,7) и контрольной группах (КГ – 6,6). Но после реализации коррекционной программы, благодаря которой у детей есть возможность «проиграть» ситуацию с сюжетной картинкой через телесность, постоять паровозиком друг за другом, изучить друг друга, ответить на вопросы: «Кто ближе? Кто дальше? Кто за тобой» и т. д., в ситуации игры у ребёнка развивается формирование важнейших пространственных представлений относительно себя и окружающего мира, межличностного пространства. В подтверждение этого мы видим более высокий балл в экспериментальной группе на контрольном этапе (ЭГ – 7,5), чем в контрольной группе (КГ – 6,8).

Опишем результаты с применением непараметрического критерия сравнения двух независимых групп U-Манна-Уитни (табл. 2).

Таблица 2

Результаты сравнительного анализа показателей сформированности пространственных представлений после эксперимента контрольной и экспериментальной групп дошкольников с ОВЗ (U-Манна-Уитни)

Показатели анализа пространственных представлений	Средние значения (ЭГ)	Средние значения (КГ)	U эмп	P-level
Пространственный анализ и синтез («Кубики Кооса»)	3,3	2,9	218,00	0,04
Пространственные понятия на импрессивном уровне	6,5	5,2	200,00	0,01
Пространственные представления на экспрессивном уровне (изображения)	7,2	6,1	172,00	0,005
Пространственные представления на экспрессивном уровне (сюжетная картинка)	7,5	6,8	166,00	0,004



В таблице 3 приведены результаты сравнительного анализа пространственных представлений экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп по критерию Т-Вилкоксона.

Таблица 3

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

Показатели анализа пространственных представлений	ЭГ			КГ		
	N	Тэмп	P-level	N	Тэмп	P-level
Пространственный анализ и синтез («Кубики Кооса»)	10	15,00	0,01	10	25,00	0,18
Пространственные понятия на импрессионном уровне	10	46,00	0,07	10	11,00	0,22
Пространственные представления на экспрессивном уровне (изображения)	10	10,00	0,008	10	13,00	0,26
Пространственные представления на экспрессивном уровне (сюжетная картинка)	10	1,00	0,02	10	25,00	0,18

В ходе проведенного сравнительного анализа по непараметрическому критерию для сравнения двух зависимых групп Т-Вилкоксона были выявлены 4 зависимые взаимосвязи в экспериментальной группе. Это свидетельствует о том, что программа по формированию элементарных математических представлений у дошкольников с ОВЗ на данной выборке эффективно себя показала в развитии таких показателей сформированности пространственных представлений, как «Пространственный анализ и синтез» ($T = 15$; $p = 0,01$); «Пространственные понятия на импрессионном уровне» ($T = 10$; $p = 0,008$); «Пространственные представления на экспрессивном уровне (изображения)» ($T = 15$; $p = 0,01$); и «Пространственные представления на экспрессивном уровне (сюжетная картинка)» ($T = 1$; $p = 0,002$). В контрольной группе значимые изменения не выявлены.

Проведенное исследование позволяет сделать выводы:

1. На констатирующем этапе эксперимента у дошкольников с ОВЗ выявлены низкие показатели развития пространственных представлений, что свидетельствует о вторичной задержке развития, обусловленной общим недоразвитием.

2. С целью формирования пространственных представлений была применена программа по развитию пространственных представлений у дошкольников и младших школьников с ОВЗ (Н. Я. Семаго), которая состоит из двух разделов и семи этапов.

3. На контрольном этапе эксперимента показатели пространственных представлений стали выше в экспериментальной группе, что свидетельствует об эффективности примененной программы в сравнении с общеобразовательной программой.

Исследование возможностей применения коррекционно-развивающей программы как средства, направленного на формирование пространственных представлений у детей с ОВЗ, может быть интересно и полезно для различных специалистов, в том числе психологов, дефектологов, воспитателей. Практическая значимость исследования заключается в том, что на основании результатов нашего экспериментального исследования данная программа может эффективно использоваться в дошкольных, школьных образовательных организациях и центрах психолого-медико-педагогического сопровождения.



Список источников

1. *Ананьев Б. Г., Дворяшина М. Д., Кудрявцева Н. А.* Индивидуальное развитие человека и константность восприятия. М.: Просвещение, 1968. 332 с.
2. *Анохин П. К.* Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975. 450 с.
3. *Болотская Е. С.* Развитие пространственных представлений у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья как условие успешной адаптации // *Generation Ψ: Материалы III Всероссийской научно-практической студенческой конференции; под редакцией А. С. Тишковой.* Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2022 (Новосибирск, 22 апреля 2022). С. 90–91.
4. *Брушлинский А. В.* Субъектнодеятельностная концепция и теория функциональных систем [Электронный ресурс] // *Вопросы психологии.* 1999. № 5. С. 110–121. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34849239> (дата обращения: 12.09.2023)
5. *Бурачевская О. В.* Формирование пространственных представлений и пространственного мышления у дошкольников с общим недоразвитием речи // *Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII Международной научной конференции* (Краснодар, февраль 2016.). Краснодар: Новация, 2016. С. 202–205.
6. *Выготский Л. С.* Собрание сочинений в 6 т. Т. 3. М.: Педагогика, 1984. 432 с.
7. *Зайцева Н. В., Карали Н. В.* Современные подходы к формированию пространственных представлений старших дошкольников в условиях ДОО // *Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых.* 2021. № 1. С. 95–102. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45037386> (дата обращения: 12.09.2023).
8. *Запорожец А. А.* Избранные психологические труды: в 2 т. Т. 1: Психологическое развитие ребенка / под ред. В. В. Давыдова, В. П. Зинченко. Акад. Пед. Наук СССР. М.: Педагогика, 1986. 320 с.
9. *Краснова И. Н.* Нетрадиционные приемы развития тонких движений пальцев рук в процессе формирования зрительно-пространственных представлений дошкольников [Электронный ресурс] // *Дошкольная педагогика.* 2023. № 2 (187). С. 35–36. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50392081> (дата обращения: 12.09.2023).
10. *Лебединский В. В.* Нарушения психического развития у детей. М.: Издательство Московского университета, 1985. 350 с.
11. *Лебедева И. Ю.* Технология формирования пространственных представлений у детей с расстройствами аутистического спектра [Электронный ресурс] // *Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации: сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции* (Пенза, 25 ноября 2022). Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2022. С. 108–110. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=knhxms> (дата обращения: 12.09.2023).
12. *Левченко И. Ю., Логинова К. С.* Методика изучения формирования пространственных и временных представлений у дошкольников с разной тяжестью двигательных нарушений [Электронный ресурс] // *Воспитание и обучение детей с нарушениями развития.* 2018. № 8. С. 25–32. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=yvtalr> (дата обращения: 12.09.2023).
13. *Матвеева Д. С.* Особенности пространственных представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи [Электронный ресурс] // *Актуальные исследования.* 2023. № 47-1 (177). С. 77–79. URL: <https://apni.ru/article/7527-osobennosti-prostranstvennikh-predstavlenij> (дата обращения: 12.09.2023).
14. *Минибаева Э. Р.* Формирование пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста [Электронный ресурс] // *Проблемы научной мысли.* 2022. Т. 10, № 5. С. 36–39. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49531957> (дата обращения: 12.09.2023).
15. *Семаго Н. Я., Семаго М. М.* Диагностический альбом для оценки развития познавательной деятельности ребенка. М.: Айрис-пресс, 2005. 46 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19932298> (дата обращения: 12.09.2023).



16. Семаго Н. Я. Методика формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего школьного возраста: практическое пособие. М.: АЙРИС ПРЕСС, 2007. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19989954> (дата обращения: 12.09.2023).
17. Семенович А. В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза. М.: Издательский дом «Генезис», 2007. 474 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23869663> (дата обращения: 12.09.2023).
18. Смирнова К. В., Воистинова Г. Х. Комплекс задач, способствующих развитию пространственных представлений [Электронный ресурс] // Modern Science. 2022. № 5-1. С. 306–310. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48464248> (дата обращения: 12.09.2023).
19. Топычанова Т. Н. Создание условий для формирования пространственных представлений дошкольников с задержкой психического развития [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2021. № 8 (350). С. 55–60. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44780392> (дата обращения: 12.09.2023).
20. Фролова А. И. Развитие пространственных представлений младших школьников на основе использования ИКТ [Электронный ресурс] // Известия института педагогики и психологии образования. 2020. № 2. С. 177–180. URL: <http://ippo.selfip.com:85/izvestia/frolova-a-i-razvitie-prostranstvenny/> (дата обращения: 12.09.2023).
21. Цветкова Л. С., Цветков А. В. Нейропсихологические синдромы несформированности высших психических функций у младших школьников с отклонениями в развитии психики [Электронный ресурс] // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2009. № 2. С. 62–71. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13031020> (дата обращения: 12.09.2023).

References

1. Ananyev B. G., Dvoryashina M. D., Kudryavtseva N. A. *Individual Human Development and Constancy of Perception*. Moscow: Enlightenment Publ., 1968, 332 p. (In Russian)
2. Anokhin P. K. *Essays on the Physiology of Functional Systems*. Moscow: Medicine Publ., 1975, 450 p. (In Russian)
3. Bolotskaya E. S. The Development of Spatial Representations in Preschoolers with Disabilities as a Condition for Successful Adaptation. *Generation Ψ: Materials of the III All-Russian Scientific and Practical Student Conference*, (Novosibirsk, April 22, 2022). Ed. by A. S. Tishkova. Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2022, pp. 90–91. (In Russian)
4. Brushlinsky A. V. *Subjective Activity Concept and Theory of Functional Systems* [Electronic resource]. *Questions of Psychology*, 1999. no. 5, pp. 110–121. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34849239> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
5. Burachevskaya O. V. Formation of Spatial Representations and Spatial thinking in Preschoolers with General Underdevelopment of Speech. *Problems and Prospects of Education Development: Materials of the VIII International*. Scientific Conference (Krasnodar, February, 2016). Krasnodar: Novation Publ., 2016, pp. 202–205. (In Russian)
6. Vygotsky L. S. *Collected Works in 6 Volumes*. Vol. 3. Moscow: Pedagogy Publ., 1984, 432 p. (In Russian)
7. Zaitseva N. V., Karali N. V. Modern Approaches to the Formation of Spatial Representations of Older Preschoolers in the Conditions of Preschool Education. [Electronic resource]. *Bulletin of the Scientific Society of Students, Postgraduates and Young Scientists*, 2021, no. 1, pp. 95–102. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45037386> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)



8. Zaporozhets A. A. *Selected Psychological Works*: in 2 vol. Vol. 1: Psychological Development of a Child. Ed. by V. V. Davydov, V. P. Zinchenko. Acad. Ped. Sciences of the USSR. Moscow: Pedagogy Publ., 1986, 320 p. (In Russian)
9. Krasnova I. N. Non-Traditional Methods of Developing Fine Finger Movements in the Process of Forming Visual-Spatial Representations of Preschoolers [Electronic resource]. *Preschool Pedagogy*, 2023, no. 2 (187), pp. 35–36. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50392081> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
10. Lebedinsky V. V. *Disorders of Mental Development in Children*. Moscow: Publishing House of the Moscow University, 1985, 350 p. (In Russian)
11. Lebedenko I. Yu. Technology of Formation of Spatial Representations in Children with Autism Spectrum Disorders [Electronic resource]. *Pedagogy and Modern Education: Traditions, Experience and Innovations: Collection of Articles of the XVIII International Scientific and Practical Conference* (Penza, November 25, 2022). Penza: Science and Education Publ. (IP Gulyaev G. Yu.), 2022, pp. 108–110. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=kmxhms> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
12. Levchenko I. Yu., Loginova K. S. Methodology for Studying the Formation of Spatial and Temporal Representations in Preschoolers with Different Severity of Motor Disorders [Electronic resource]. *Education and Training of Children with Developmental Disabilities*, 2018, no. 8, pp. 25–32. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=yvtalr> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
13. Matveeva D. S. Features of Spatial Representations in Preschool Children with Speech Disorders [Electronic resource]. *Actual Research*, 2023, no. 47-1 (177), pp. 77–79. URL: <https://apni.ru/article/7527-osobennosti-prostranstvennikh-predstavlenij> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
14. Minibaeva E. R. Formation of Spatial Representations in older Preschool Children [Electronic resource]. *Problems of Scientific Thought*, 2022, vol. 10, no. 5, pp. 36–39. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49531957> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
15. Semago N. Ya., Semago M. M. *Diagnostic Album for Assessing the Development of Cognitive Activity of a child*. Moscow: Iris-press Publ., 2005, 46 p. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19932298> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
16. Semago N. Ya. *Methods of forming Spatial Representations in Children of Preschool and Primary School age: a Practical Guide*. Moscow: Iris-press Publ., 2007. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19989954> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
17. Semenovich A. V. *Neuropsychological Correction in Childhood. The Method of Substitution Ontogenesis*. Moscow: Genesis Publ., 2007, 474 p. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23869663> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
18. Smirnova K. V., Voistinova G. H. A Set of Tasks Contributing to the Development of Spatial Representations [Electronic resource]. *Modern Science*. 2022, no. 5-1, pp. 306–310. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48464248> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
19. Topychkanova T. N. Creating Conditions for the Formation of Spatial Representations of Preschoolers with Mental Retardation [Electronic resource]. *Young Scientist*, 2021, no. 8 (350), pp. 55–60. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44780392> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
20. Frolova A. I. The Development of Spatial Representations of Younger Schoolchildren Based on the Use of ICT [Electronic resource]. *Proceedings of the Institute of Pedagogy and Psychology of Education*, 2020, no. 2, 177 p. (date of access: 12.09.2023). (In Russian)
21. Tsvetkova L. S., Tsvetkov A. V. Neuropsychological Syndromes of Unformed Higher Mental Functions in Younger Schoolchildren with Deviations in the Development of the Psyche [Electronic resource]. *Bulletin of the Moscow University*. Episode 14: Psychology, 2009, no. 2, pp. 62–71. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13031020> (date of access: 12.09.2023). (In Russian)



Информация об авторе

Екатерина Сергеевна Болотская – магистрант факультета психологии, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск, Россия, nauka.by@gmail.com

Information about the Author

Ekaterina S. Bolotskaya – Master's student of the Faculty of Psychology, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia, nauka.by@gmail.com

Поступила: 15.01.2024

Одобрена после рецензирования: 16.02.2024

Принята к публикации: 27.02.2024

Received: 15.01.2024

Approved after peer review: 16.02.2024

Accepted for publication: 27.02.2024

