

**УДК 159.9.072**

**Особенности развития пространственного мышления**

**у детей дошкольного возраста с задержкой речевого развития**

**Федорова Елена Александровна, кандидат психологических наук**

**Беликов Дмитрий Александрович**

**Антипова Екатерина Дмитриевна**

**Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск**

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования особенностей развития пространственного мышления у детей дошкольного возраста с задержкой речевого развития (ЗРР). Выборку основной группы составили 30 детей дошкольного возраста с ЗРР, средний возраст детей составил 4,5 года. Исследование проводилось на базе ОГБУЗ «Смоленский областной психоневрологический диспансер» и детского сада «Солнышко» города Смоленска. Установлено, что дети с ЗРР чаще примеривались к образцу, чаще выполняли ошибочные действия при выполнении пространственных заданий, предложенных экспериментатором, и не пытались проговаривать свои действия вслух по сравнению с детьми без нарушения речи. Однако пространственные задания по собственному замыслу дети с ЗРР выполняли более успешно и при выполнении заданий на свободную тему они пытались комментировать свои решения.

**Ключевые слова:** дошкольный возраст, задержка речевого развития, пространственное мышление.

**Features of the development of spatial thinking in preschool children  
with delayed speech development**

**Fedorova Elena Aleksandrovna, candidate of psychological sciences**

**Belikov Dmitry Alexandrovich**

**Antipova Ekaterina Dmitrievna**

**Smolensk State Medical University, Smolensk**

**Abstract.** The article presents the results of a study of the features of the development of spatial thinking in preschool children with delayed speech development. The sample of the main group consisted of 30 preschool children with developmental delay, the average age of children was 4.5 years. The research was conducted at the Smolensk Regional Psychoneurological Dispensary and the "Solnyshko" kindergarten in the city of Smolensk. It was found that children with developmental disabilities were more likely to try on the sample, more often performed erroneous actions when performing spatial tasks proposed by the experimenter, and did not try to pronounce their actions aloud compared to children without speech impairment. However, children with developmental disabilities performed spatial tasks according to their own design more successfully, and when performing tasks on a free topic, they tried to comment on their decisions.

**Keywords:** preschool age, delayed speech development, spatial thinking.

**ВВЕДЕНИЕ.** Дошкольный возраст считается самым благоприятным для формирования всех психических функций ребенка, в частности, для развития мышления и речи. Речь и мышление тесно взаимосвязаны между собой и обеспечивают гармоничное развитие ребёнка [1]. Известно, что нарушения в развитии ребенка, а именно недостаточность формирования речи, приводят к недоразвитию, задержке или нарушениям формирования всех зависящих от нее функций и прежде всего вербального мышления. Однако у детей с задержкой речевого развития (ЗРР) имеются особенности развития и пространственного (невербального) мышления. Хорошо развитое пространственное мышление в дошкольном возрасте приобретает особое значение и отвечает за ориентирование в окружающем мире, воспроизведение пространственных образов и их использование при решении различных задач (практических, логических, творческих). Кроме того, оно помогает ребёнку лучше осваивать письмо, правильно прописывать расположение букв и цифр [2].

Актуальность данной темы обусловлена тем, что пространственное мышление является достоверным показателем развития невербального интеллекта, функционирование которого связано с развитием наглядно-действенного мышления с опорой на зрительные и пространственные образы и представления. У детей с ЗРР затруднительно оценить уровень развития мыслительных и интеллектуальных возможностей из-за нарушения речи. Однако по выполнению пространственных заданий можно определить у детей способность к анализу, синтезу, постановке цели, планированию и реализации замысла. Оценив уровень развития пространственного (невербального) мышления, можно определить перспективы интеллектуального развития ребенка и отличить отклонения в развитии от других возможных нарушений, вызывающих проблемы с речью (аутизм, умственная отсталость или задержка психического развития) [3]. Чем скорее будет дифференцирована проблема нарушения развития речи, тем успешнее можно будет провести коррекционные работы с ребенком по развитию мыслительных (вербальных и невербальных) способностей, которые так необходимы для благоприятного будущего школьного обучения [4].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** изучить особенности пространственного мышления у детей дошкольного возраста с задержкой речевого развития.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Выборку основной группы составили 30 детей дошкольного возраста с ЗРР резидуально-органического генеза (дети с признаками аутистических расстройств и явной умственной отсталости из исследования исключались). Все дети с ЗРР понимали обращённую речь. Контрольную группу составили 25 детей без нарушений развития речи. Средний возраст детей составил 4,5 года. Для реализации поставленной цели в работе использовались следующие методики: Кубики Коса и методика «Разрезные картинки». Исследовались способности ребёнка выстраивать пространственные образы по заданному образцу экспериментатора, конструировать образы по собственному замыслу, узнавать образы по ключевым отдельным деталям, а также самостоятельно определять месторасположение детали в образе. Статистический анализ исследования проводился с помощью программы «Statistica 12.0» с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** При исследовании пространственного мышления у детей с ЗРР по заданному образцу экспериментатора с помощью кубиков Коса мы установили, что у детей с ЗРР уровень пространственного мышления соответствует в основном среднему уровню. У детей контрольной группы преобладал высокий уровень развития пространственного мышления. При определении способности воспроизвести орнамент после первого предъявления лишь 35% детей с ЗРР смогли справиться с заданием. Остальные 65% решили задачу при повторном предъявлении образа с направляющей помощью экспериментатора, слабо проговаривая свои действия вслух. В некоторых случаях дети с ЗРР выполняли задания молча. Дети с нормальным речевым развитием в 60 % случаев выполняли задание с первого раза без помощи экспериментатора и активно комментировали свои действия (табл. 1).

Таблица 1 – Исследование пространственных мыслительных способностей с помощью кубиков Коса по заданию экспериментатора, %

Характеристики	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Достоверность различий (при 5%-ном уровне значимости)
Дети основной группы (n=30)	38	62	0	p≤0,05
Дети контрольной группы (n=25)	75	25	0	p≤0,05

Примечания: высокий уровень – ребёнок правильно выстраивает орнамент с первого раза без направляющей помощи экспериментатора с проговариванием своих действий вслух; средний уровень – ребёнок решает задачу после показа правильного способа решения с направляющей помощью экспериментатора с редким проговариванием своих действий вслух и с частым примериванием к образцу; низкий уровень – не решает самостоятельно задачу даже при наличии помощи экспериментатора.

Частое примеривание к предложенному образцу у детей с ЗРР свидетельствует о снижении зрительного восприятия по сравнению с детьми контрольной группы, что затрудняет возможность сразу сориентироваться в пространственном расположении образов. Следует отметить, что частое проговаривание своих действий вслух помогает детям без нарушений речевого развития лучше запоминать и воспроизводить информацию (табл. 1).

При исследовании пространственного мышления по собственному замыслу отмечалось, что дети с ЗРР выстраивали задуманные образы успешнее, имели большую активность и заинтересованность, чем при выполнении заданий по заданному образцу экспериментатора. Это позволило сделать вывод о том, что дети с ЗРР способны ставить перед собой цели деятельности, планировать их, подбирать необходимый материал и реализовывать замысел (табл. 2).

Таблица 2 - Исследование пространственных мыслительных способностей с помощью кубиков Коса по собственному замыслу, %

Характеристики	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень	Достоверность различий
Дети основной группы (n=30)	5	40	55	p≤0,05
Дети контрольной группы (n=25)	0	25	75	p≤0,05

Примечания: высокий уровень – ребёнок самостоятельно справляется с построением задуманного образа, комментирует решение вслух; средний уровень – ребёнок самостоятельно справляется с построением задуманного образа, редко комментирует решение вслух; низкий уровень – ребёнок не понимает пространственное расположение задуманного образа, нуждается в помощи.

В таблице 2 показаны результаты, где отмечено более успешное выполнение пространственных решений по собственному замыслу. При этом большинство детей с ЗРР (55%) старались комментировать свои действия вслух. Полученные данные свидетельствуют о том, что дети с ЗРР из-за трудностей коммуникации со сверстниками и взрослыми чаще уединяются за невербальными заданиями (кубиками, конструкторами и т.д.) и конструируют в основном образы, созданные для себя, без принуждения со стороны. Попытка комментировать свои действия объясняется желанием ребенка подробнее поделиться своим замыслом. Из этого следует, что невербальные задания на свободную и интересную для ребенка тему помогают

ему переходить от пассивного понимания слов к собственной активной речи и способствуют развитию мыслительных операций, необходимых прежде всего для обучения в школе.

При исследовании пространственных способностей у детей с ЗРР по разрезным картинкам также отмечались некоторые отличия от детей с нормальным развитием речи (табл. 3).

Таблица 3 – Исследование пространственных мыслительных способностей с помощью разрезных картинок, %

Характеристики	Дети основной группы (n=30)	Дети контрольной группы (n=25)	Достоверность различий (при 5%-ном уровне значимости)
Правильно сразу выбирает элемент по форме и цвету	15	25	$p \leq 0,05$
Нуждается в помощи выбора	25	5	$p \leq 0,05$
Определяет образ по одной (двум) ключевым деталям	25	35	$p \leq 0,05$
Самостоятельно определяет расположение детали образа в пространстве рисунка	35	35	$p \geq 0,05$

Большинство детей с ЗРР нуждались в помощи при правильном выборе цвета и формы элемента по сравнению с детьми контрольной группы (25 % против 5 %,  $p \leq 0,05$ ). Однако после выбора цвета и формы элемента дети с ЗРР были способны самостоятельно определить расположение детали образа в пространстве рисунка так же, как и дети без задержки речевого развития (35% у тех и у других). Тем не менее, дети без нарушения речевого развития (35%) успешнее определяли образ по одной (двум) ключевым деталям по сравнению с детьми с задержкой речевого развития (25%) при  $p \leq 0,05$  (табл. 3).

#### ВЫВОДЫ:

1. Дети с ЗРР имели сниженное зрительное восприятие и практически не проговаривали свои действия вслух во время решения пространственных задач.

2. Дети с ЗРР помогали себе удерживать образ в памяти частым примериванием к образцу, в то время как дети без нарушения речевого развития реже примеривались к образцу, но чаще проговаривали свои действия вслух.

3. Дети с ЗРР успешнее справлялись с решением конструктивных задач по собственному замыслу, нежели по заданному образцу и алгоритму экспериментатора.

4. Большинство детей с ЗРР нуждались в помощи при правильном выборе цвета и формы элемента по сравнению с детьми без нарушения развития речи и слабее определяли образ по одной (двум) ключевым деталям.

5. Общий уровень развития пространственного мышления у детей с ЗРР соответствовал среднему уровню по сравнению с детьми без нарушения речевого развития, у которых отмечался высокий уровень пространственного мышления.

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Агаева И. Б., Вяземская Л. В. Сравнительное изучение особенностей речи детей раннего возраста с нормативным и задержанным речевым развитием // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 60. С. 4–7.
2. Айзман Р. И., Великанова Л. К., Жарова Г. Н. Оценка степени готовности детей к обучению в школе. Москва : Академия, 2016. 321 с.
3. Денисова А. С. Научные подходы к формированию моторного практиса в структуре преодоления общего недоразвития речи у детей с дизартрией // Теория и практика современной науки. 2020. № 7 (61). С. 194–197.
4. Лукьянова И. Е., Сигида Е. А. Адаптивная коррекционно-развивающая среда как компонентов программы развития высших психических функций у лиц с ограниченными возможностями здоровья // Специальное образование. 2017. № 2 (46). С. 47–58.

**REFERENCES**

1. Agaeva I. B., Vyazemskaya L. V. (2018), “Comparative study of speech characteristics of young children with normative and delayed speech development”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 60, pp. 4–7.
2. Aizman R. I., Velikanova L. K., Zharova G. N. (2016), “Assessment of the degree of readiness of children to study at school”, *Academy*, Moscow.
3. Denisova A. S. (2020), “Scientific approaches to the formation of motor praxis in the structure of overcoming general speech underdevelopment in children with dysarthria”, *Theory and practice of modern science*, № 7 (61), pp. 194–197.
4. Lukyanova I. E., Sigida E. A. (2017), “Adaptive correctional and developmental environment as components of the program for the development of higher mental functions in persons with disabilities”, *Special education*, № 2 (46), pp. 47–58.

**Информация об авторах:**

**Федорова Е.А.**, доцент кафедры клинической психологии, fiodorovaelena@yandex.ru, ORCID <http://orcid.org/00-00-0001-6335-4285>.

**Беликов Д.А.**, gkoruchino@mail.ru, ORCID <http://orcid.org/0009-0003-3242-4465>.

**Антипова Е.Д.**, Antipovaolya@yandex.ru, ORCID <http://orcid.org/0009-0002-3869-3642>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 22.04.2024.*

*Принята к публикации 17.05.2024.*