

УДК 159.923

DOI: 10.17072/2078-7898/2019-4-586-593

МОДЕЛЬ ПСИХИЧЕСКОГО И СИМВОЛИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ В РАЗНЫХ ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ВОЗРАСТНАЯ СПЕЦИФИКА*

Королева Наталья Александровна, Уланова Анна Юрьевна

Институт психологии Российской академии наук

Статья посвящена проблеме соотношения понимания психического мира (подход «модели психического») и символических функций в дошкольном возрасте. И символические функции и модель психического основаны на способности к ментальной репрезентации, что позволяет различать реальность и внутренние представления, а также управлять ими и планировать свое поведение. Представлены результаты исследования роли возрастной специфики в развитии отдельных аспектов символических функций и их соотношение с моделью психического на разных этапах развития. Символические функции рассматриваются в трех основных видах деятельности дошкольников: символическая игра, рисование и коммуникация. Для каждого их видов деятельности были разработаны и апробированы методики, позволяющие дать комплексную оценку этих способностей у детей от 3 до 6 лет. Анализ результатов, полученных на выборке 110 респондентов, показывает наличие различий между показателями развития символических функций в разных видах деятельности у групп с различным уровнем модели психического. Показано увеличение количества связей между моделью психического и символическими функциями в шестилетнем возрасте. Наибольшее количество связей обнаружено при оценке понимания неверного мнения — ключевого маркера, свидетельствующего о становлении модели психического. Также была обнаружена тенденция более позднего включения модели психического в понимание символических средств, чем в их использование. Полученные данные позволяют объединить ранее разрозненные представления о проявлении символической функции в разных видах деятельности и представить специфику их изменений при переходе от низкого к высокому уровню модели психического.

Ключевые слова: модель психического, понимание неверных мнений, символические функции, игра, рисование, коммуникация, дошкольный возраст.

THEORY OF MIND AND SYMBOLIC FUNCTIONS IN DIFFERENT ACTIVITIES OF PRESCHOOLERS: AGE SPECIFICITY

Natalya A. Koroleva, Anna Yu. Ulanova

Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences

The article deals with the problem of correlation between the mental world understanding (the approach of the «theory of mind») and symbolic functions in preschool age. Both symbolic functions and the theory of mind are based on the capacity for mental representation, necessary to separate reality from internal representations, as well as to manage them and to plan one's own behavior. This paper presents the results of research on age specificity in the development of individual aspects of symbolic functions and their relationship with the theory of mind at different stages of development. Symbolic functions are studied in three main types of preschoolers' activities: pretend play, drawing and communication. We developed and tested methods for each of the activities, which allowed us to give a comprehensive assessment

* Исследование выполнено при поддержке РФФИ, грант № 17-06-00068.

of the corresponding abilities in children aged from 3 to 6 years old. The analysis was conducted on a sample of 110 respondents. The results showed differences between indicators of the symbolic functions development in different types of activities in groups characterized by different levels of the theory of mind. The number of connections between the theory of mind and indicators of the symbolic functions development increases at the age of six. The greatest number of connections was found when assessing the understanding of false belief, which is a key marker of the theory of mind. We also found a tendency to later incorporation of the theory of mind into the understanding of symbolic means than into the use. In general, the data allows us to combine previously scattered ideas about the manifestation of symbolic functions in different types of activities and present the specificity of their changes during the development from a low to a high level of the theory of mind.

Keywords: theory of mind, false belief, symbolic functions, game, drawing, communication, preschool age.

Одной из острых проблем психологии в настоящий момент является роль символических функций в психическом развитии. В современных исследованиях этот вопрос рассматривается исходя из двух основных теорий: культурно-исторической концепции Л.С. Выготского и теории Ж. Пиаже. Если согласно первой из них символические функции понимаются как необходимая основа психического развития, то согласно второй — как ожидаемое когнитивное достижение [Выготский Л.С., 1984; Пиаже Ж., 1969].

Современные исследования не позволяют подтвердить либо опровергнуть ни одну из этих теорий. Одним из перспективных направлений исследований этой проблемы является рассмотрение развития символических функций в контексте модели психического (Theory of Mind). Под моделью психического понимается система ментальных репрезентаций различных аспектов психического (знания, намерения, желания и др.), что выступает в качестве основного механизма социализации [Сергиенко Е.А. и др., 2009].

Актуальность исследования символических функций именно в этом направлении обусловлена наличием ряда сходств в развитии этих способностей. И символические функции и модель психического основаны на способности к ментальной репрезентации, позволяют различать реальность и внутренние представления, управлять ими и на их основе планировать свое поведение [Lillard A.S. et al., 2013]. Обе способности интенсивно развиваются в дошкольном возрасте.

Развитие символических функций происходит в трех основных направлениях: в процессе игры, рисования и использования речи. Большая часть исследований о взаимосвязи в развитии

модели психического и символических функций сосредоточена вокруг детской символической игры (pretend play). Именно в этом виде детской активности наблюдается применение навыков репрезентации, имеющих важное значение и для модели психического: общей способности ментально моделировать реальность, использования двойственности представлений (воображаемое и реальное) и обозначения одного предмета посредством другого. При этом игра является одним из наиболее ранних проявлений символических функций и позволяет детям использовать ряд когнитивных навыков, которые оказываются им недоступны вне игровой ситуации, что может способствовать и облегчению понимания ментальных состояний [Lillard A.S., 1998; Lillard A.S. et al., 2013].

Результаты этих исследований обнаруживают отдельные корреляции между различными аспектами модели психического (понимание неверных мнений, визуальной перспективы, различие видимого и реального) и показателями уровня развития игры (частота участия в игре, уровень замещения, приписывание ролей). Однако они не позволяют ответить на вопрос о направленности выявленных связей и исключить возможное влияние опосредующих факторов [Astington J.W., Jenkins J.M., 1995; Keskin B., 2005; Nielsen M., Dissanayake C., 2000].

Развитие символических функций также осуществляется в процессе рисования. Как и в случае с игрой и речью, данные современных исследований обнаруживают связь этого вида деятельности с уровнем развития модели психического. При этом большинство работ сосредоточено на коммуникативном аспекте рисования — идентификации изображений. В этих работах показана важная роль учета ментальных состояний художника для распознавания изоб-

ражения [Freeman N.H., Sanger D., 1995; Bloom P., Markson L., 1998; Browne C.A., Woolley J.D., 2001]. Связь модели психического с экспрессивным аспектом практически не исследована. В работах, посвященных игре дошкольников, напротив, отдельно не рассматривается понимание детьми игры своих сверстников.

Освоение языка в раннем детстве также подразумевает развитие символической функции, так как по самой своей основе он предполагает использование символических знаков, необходимых для обмена информацией и установления понимания. При этом язык является одним из основных способов передачи информации о мыслях, намерениях, желаниях и других ментальных состояниях и, в свою очередь, опирается на способность к репрезентации этих состояний. В исследованиях показана взаимосвязь развития модели психического и языковой модели [Why language matters..., 2005], а также социальной и коммуникативной компетенции [Theory of mind..., 2016.]. Ранее нами также были получены данные о связи коммуникативной успешности и модели психического в дошкольном возрасте [Уланова А.Ю., Сергиенко Е.А., 2015].

Анализ литературных данных свидетельствует о том, что по сравнению с моделью психического развитие символических функций рассматривается отдельно в разных типах деятельности. При этом для оценки уровня развития модели психического используются задачи, направленные на различные аспекты понимания психического, что делает данные несопоставимыми и может объяснять противоречивость результатов отдельных исследований.

В своем исследовании мы постарались устранить эти методические недостатки, охватив основные проявления символических функций в дошкольном возрасте (игра, рисование и коммуникация), уделив внимание двум основным аспектам (понимание и использование символических средств в каждом из видов деятельности) и сопоставив их с успешностью решения определенного типа задач на модель психического и общим уровнем ее развития.

Участники и методы исследования

Исследование проводилось на двух независимых выборках:

1) 60 детей в возрасте 3–6 лет были исследованы на предмет развития использования и понимания символических средств в игре и рисовании (выборка включала численно равные подгруппы детей 3–4 и 5–6 лет);

2) 50 детей 3–6 лет были исследованы на предмет использования и понимания символических средств при коммуникации со сверстниками (выборка также включала численно равные подгруппы детей 3–4 и 5–6 лет).

Для оценки общего уровня развития модели психического использовался комплекс методик, включающий задачи, охватывающие ключевые компоненты этой способности (понимание эмоций, намерений, знаний и др.). В качестве отдельного показателя модели психического был использован наиболее известный и часто используемый тест на понимание неверных мнений [Wimmer H., Perner J., 1983].

Оценка уровня развития символических функций в рисовании проводилась на основе предметных рисунков и рисунков по рассказу, выполненных респондентами. Аспект «использование символических средств» оценивался исходя из стадии развития рисунка [Luquet G.H., 1927] и уровня схемы. Задание на понимание символических средств предполагало идентификацию детьми неоднозначных рисунков своих сверстников. Оценка определялась исходя из степени близости данного названия замыслу автора [Королева Н.А., Сергиенко Е.А., 2017].

Развитие символических функций в игре оценивалось в рамках игровой ситуации, состоящей из трех действий с предметом-заместителем, которые задавались сюжетом короткого мультфильма. Детей просили поиграть как в предъявленном мультфильме, используя один из представленных наборов предметов. Наборы включали 3 предмета, соответствующие необходимым действиям, и отличались степенью сходства с реальным предметом и функциональными характеристиками. Использование символических средств оценивалось по следующим параметрам: выбор набора и его смена в процессе игры, количество успешных действий, вербализация, имитация сюжета и звуков, точность выполнения действий, символизация действий. Для оценки понимания участников просили распознать 3 действия на видео, которые совершались со сходными по уровню сим-

волической представленности материалами, но в рамках другого сюжета [Королева Н.А., Сергиенко Е.А., 2017].

Проявление символических функций в коммуникации было исследовано в процессе взаимодействия двух детей, где один из участников выступал рассказчиком историй о ментальной и физической причинности событий, а другой — слушателем. Использование символических средств (т.е. детальность и комплексность описания) оценивалось с помощью критериев информативности текста, а понимание символических средств (понимание основного смысла описываемых реципиентом событий) — с помощью уточняющих вопросов [Уланова А.Ю., Сергиенко Е.А., 2015].

Результаты исследования:

Первый этап анализа данных предполагал поиск различий между контрастными группами по двум выделенным параметрам: понимание и использование символических средств. С этой целью сравнению подлежали показатели группы детей с низким уровнем (первый квартиль) и высоким уровнем модели психического (последний квартиль). Анализ проводился по каждому из изучаемых видов деятельности посредством сравнения общего показателя модели психического. Средние значения при оценке различных видов деятельности у групп с низким и высоким уровнем модели психического представлены на рис. 1 и 2.

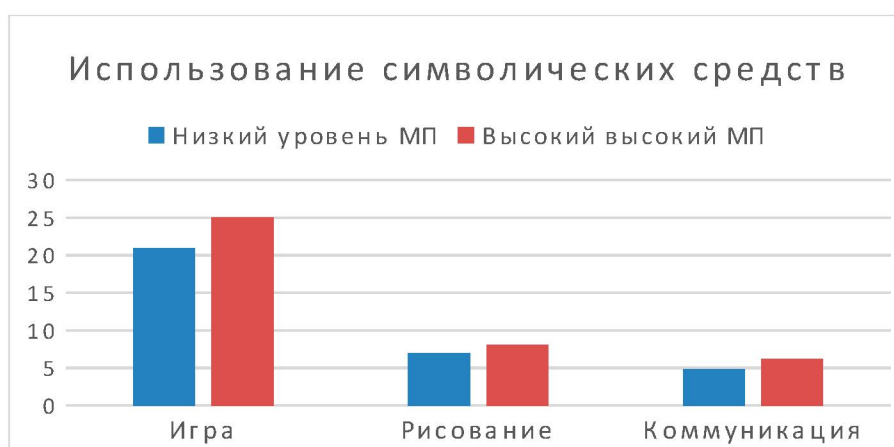


Рис. 1. Средние показатели при оценке использования символических средств в разных видах деятельности у групп детей с низким и высоким уровнем модели психического (МП)

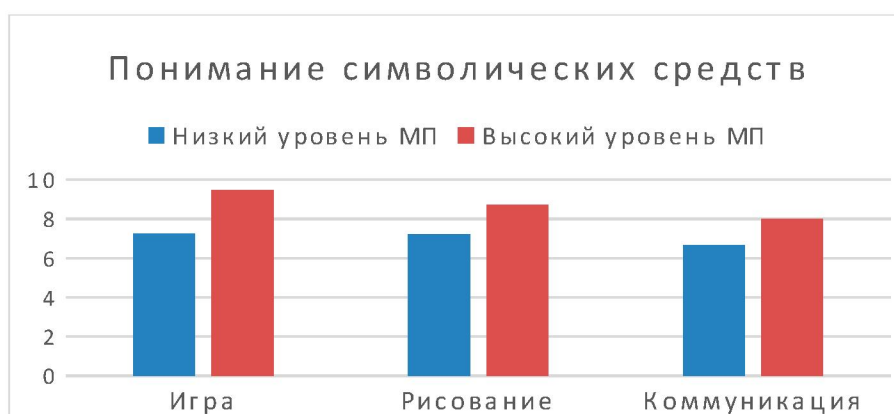


Рис. 2. Средние показатели при оценке понимания символических средств в разных видах деятельности у групп детей с низким и высоким уровнем модели психического (МП)

Диаграммы демонстрируют увеличение средних значений при переходе от низкого уровня модели психического к высокому по всем выделенным параметрам. Статистический анализ с использованием критерия Манна-Уитни показал достоверные различия во всех случаях сравнения, кроме использования символических средств в рисовании. Это позволяет нам говорить о существовании динамики увеличения уровня успешности решения задач в разных видах деятельности при переходе от низкого уровня модели психического к высокому [Королева Н.А., Уланова А.Ю., 2018].

Второй этап анализа данных предполагал оценку возрастной специфики в игре, рисовании и коммуникации в контексте развития понимания психических состояний. Для этого соотношение показателей модели психического и символических функций рассматривалось изолированно в двух возрастных группах: 4 года и 6 лет. В качестве показателей развития модели психического были использованы общий показатель и отдельно взятая задача на понимание неверных мнений. Результаты представлены в таблице.

Взаимосвязь между пониманием неверных мнений, общим показателем модели психического и развитием символических функций у детей 4 и 6 лет

		Использование символических средств			Понимание символических средств		
		Игра	Рисование	Коммуникация	Игра	Рисование	Коммуникация
4 года	Модель психического (общий показатель)	0,083 (p = 0,661)	0,439* (p < 0,01)	0,484* (p = 0,014)	0,09 (p = 0,634)	0,147 (p = 0,43)	0,109 (p = 0,64)
	Понимание неверных мнений	-0,066 (p = 0,731)	0,283 (p = 0,129)	-0,06 (p = 0,977)	0,152 (p = 0,421)	0,30 (p = 0,873)	0,067 (p = 0,772)
6 лет	Модель психического (общий показатель)	0,083 (p = 0,661)	0,436* (p < 0,01)	-0,306 (0,137)	0,294 (p = 0,115)	0,314* (p < 0,01)	0,327 (0,159)
	Понимание неверных мнений	0,36 (p = 0,849)	0,518* (p = 0,003)	-0,176 (p = 0,400)	0,394* (p = 0,031)	0,331* (p = 0,074)	0,581* (p = 0,007)

Результаты корреляционного анализа показывают наличие фрагментарных связей между моделью психического и показателями развития символических функций при рисовании и коммуникации в 4 года и увеличение их количества в шестилетнем возрасте.

Наибольшее количество связей обнаружено при изучении символических функций на материале рисования. В отличие от игры и коммуникации, где использование автором символических средств и их понимание реципиентом происходит в настоящем времени при непосредственном взаимодействии, в ситуации рисования агент и реципиент взаимодействуют только с изображением. В литературе отмечается, что детский рисунок уже на ранних этапах своего развития включает коммуникативный аспект — дети используют рисование как средство передачи сообщения, стремясь сделать его понятным [Luquet G.H., 1927]. Выделяют две стратегии исследования распознавания изображений: реалистичную (интерпретация изображения по внешним признакам) и интенциональную (интерпре-

тация с опорой на представления о намерениях автора). При этом в случае интерпретации неоднозначных изображений, какими являются детские рисунки, наиболее успешной представляется именно интенциональная. Таким образом, и при использовании и при понимании символических средств в рисовании ввиду отсутствия прямого взаимодействия агент–реципиент возникает необходимость в анализе ментальных состояний, тогда как в игре и коммуникации могут использоваться дополнительные пояснения значений, что объясняет большее количество связей модели психического с рисованием.

Общий анализ корреляционных связей исследуемых способностей показывает более позднее включение модели психического в понимание символических средств, чем в использование. Согласно данным исследований, модель психического развивается нелинейно. В период с 4 до 6 лет происходят качественные изменения в организации ее отдельных компонентов. Если у 4-летних отдельные аспекты понимания ментального мира развиты фрагментарно

и слабо связаны друг с другом, то в 6 лет наблюдается их высокая согласованность и модель психического становится ситуативно независимой [Сергиенко Е.А. и др., 2009]. Тест на понимание неверных мнений является одним из ключевых маркеров, свидетельствующих о становлении модели психического. Именно с успешностью решения этой задачи связаны корреляции показателей понимания символических средств во всех видах деятельности. Вероятно, понимание символических средств в условиях их неоднозначности является более сложной задачей и требует более высокого уровня компетенции в понимании феноменов психического. Это согласуется с данными других исследований, отмечающих наличие трудностей у детей дошкольного возраста в понимании связей между ментальными состояниями и продуктами символической деятельности, когда нет четкого указания на намерение автора [Bloom P., Markson L., 1998; Ganea P.A. et al., 2004; Lillard A.S., 2001].

Наиболее ярко это наблюдается в рисовании и подкрепляется наличием корреляции не только с тестом «Неверные мнения», но и с общим показателем уровня развития модели психического. При отсутствии прямого субъект-субъектного взаимодействия для правильного распознавания неоднозначного изображения ребенку требуется не только учесть намерения художника нарисовать что-то определенное, но и приписать сначала изображение гипотетическому автору, являющемуся носителем этих ментальных состояний, который непосредственно не включен в ситуацию. Такая задача требует интерпретации ментальных состояний вне ситуативного контекста, что соответствует уровню наивного субъекта, и становится доступна детям только в старшем дошкольном возрасте [Сергиенко Е.А. и др., 2009].

Выявленные корреляции также указывают на то, что и использование символических средств в рисовании способствует актуализации способности модели психического на протяжении всего дошкольного возраста. При этом с возрастом связь укрепляется, тогда как использование символических средств в коммуникации связано только с общим показателем модели психического у детей 3–4 лет. Связей игры и коммуникации для аспекта «использование» с моделью психического у детей 5–6 лет не обнаружено.

В целом результаты исследования подтверждают имеющиеся в литературе данные о взаимообусловленности развития модели психического и символической функции. Кроме того, полученные данные позволяют объединить ранее разрозненные представления о проявлении символической функции в разных видах деятельности и представить специфику их изменений при переходе от низкого к высокому уровню модели психического.

Список литературы

- Выготский Л.С.* Собр. соч.: в 6 т. Т. 6: Научное наследство. М.: Педагогика, 1984. 400 с.
- Королева Н.А., Сергиенко Е.А.* Генезис соотношения модели психического и символических функций в дошкольном возрасте // Психологические исследования. 2017. Т. 10, № 52. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2017v10n52/1408-koroleva52.html> (дата обращения: 23.07.2019).
- Королева Н.А., Уланова А.Ю.* Модель психического и символические функции в разных видах деятельности у детей 3–6 лет // Психология состояний человека: актуальные и прикладные проблемы: материалы Третьей Междунар. науч. конференции (Казань, 8–10 ноября 2018 г.). Казань, 2018. С. 258–261.
- Пиаже Ж.* Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969. 659 с.
- Сергиенко Е.А., Лебедева Е.И., Прусакова О.А.* Модель психического как основа становления понимания себя и другого в онтогенезе человека. М.: Ин-т психологии РАН, 2009. 415 с.
- Уланова А.Ю., Сергиенко Е.А.* Информационная успешность коммуникации на разных этапах развития модели психического // Экспериментальная психология. 2015. Т. 8, № 1. С. 60–72.
- Astington J.W., Jenkins J.M.* Theory of mind development and social understanding // *Cognition & Emotion*. 1995. Vol. 9, iss. 2–3. P. 151–165. DOI: <https://doi.org/10.1080/02699939508409006>
- Bloom P., Markson L.* Intention and analogy in children's naming of pictorial representations // *Psychological Science*. 1998. Vol. 9, iss. 3. P. 200–204. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00038>
- Browne C.A., Woolley J.D.* Theory of mind in children's naming of drawings // *Journal of Cognition and Development*. 2001. Vol. 2, iss. 4. P. 389–412. DOI: https://doi.org/10.1207/s15327647jcd0204_3
- Freeman N.H., Sanger D.* Commonsense aesthetics of rural children // *Visual Arts Research*. 1995. Vol. 21(2). P. 1–10.
- Ganea P.A., Lillard A.S., Turkheimer E.* Preschooler's understanding of the role of mental states

and action in pretense // *Journal of Cognition and Development*. 2004. Vol. 5, iss. 2. P. 213–238. DOI: https://doi.org/10.1207/s15327647jcd0502_3

Keskin B. The Relationship Between Theory of Mind, Symbolic Transformations in Pretend Play, and Children's Social Competence: Thesis for Ph.D. Florida State University database, 2005. URL: <https://fsu.digital.flvc.org/islandora/object/fsu:181494/datastream/PDF/view> (accessed: 23.07.2019).

Lillard A.S., Lemer M., Hopkins E. et al. The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence // *Psychological bulletin*. 2013. Vol. 139, no. 1. P. 1–34. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0029321>

Lillard A.S. Pretend play as twin earth: A social-cognitive analysis // *Developmental Review*. 2001. Vol. 21, iss. 4. P. 495–531. DOI: <https://doi.org/10.1006/drev.2001.0532>

Lillard A.S. Playing with a theory of mind // Multiple perspectives on play in early childhood education / ed. by O.N. Saracho, B. Spodek. Albany: SUNY Press, 1998. P. 11–33.

Luquet G.H. Le dessin enfantin. Paris: Alcan, 1927. 260 p.

Nielsen M., Dissanayake C. An investigation of pretend play, mental state terms and false belief understanding: In search of a metarepresentational link // *British Journal of Developmental Psychology*. 2000. Vol. 18, iss. 4. P. 609–624. DOI: <https://doi.org/10.1348/026151000165887>

Theory of mind development in context / ed. by V. Slaughter, M. De Rosnay. London: Routledge, 2016. 182 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315749181>

Wimmer H., Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception // *Cognition*. 1983. Vol. 13, iss. 1. P. 103–128. DOI: [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)

Why language matters for theory of mind / ed. by J.W. Astington, J.A. Baird. N.Y.: Oxford University Press, 2005. 368 p. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195159912.001.0001>

Получено 01.11.2019

References

Astington, J.W. and Jenkins, J.M. (1995). Theory of mind development and social understanding. *Cognition & Emotion*. Vol. 9, iss. 2–3, pp. 151–165. DOI: <https://doi.org/10.1080/02699939508409006>

Astington, J.W. and Baird, J.A. (eds.) (2005). *Why language matters for theory of mind*. New York:

Oxford University Press, 368 p. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195159912.001.0001>

Bloom, P. and Markson, L. (1998). Intention and analogy in children's naming of pictorial representations. *Psychological Science*. Vol. 9, iss. 3, pp. 200–204. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00038>

Browne, C.A. and Woolley, J.D. (2001). Theory of mind in children's naming of drawings. *Journal of Cognition and Development*. Vol. 2, iss. 4, pp. 389–412. DOI: https://doi.org/10.1207/s15327647jcd0204_3

Freeman, N.H. and Sanger, D. (1995). Commonsense aesthetics of rural children. *Visual Arts Research*. Vol. 21(2), pp. 1–10.

Ganea, P.A., Lillard, A.S. and Turkheimer, E. (2004). Preschooler's understanding of the role of mental states and action in pretense. *Journal of Cognition and Development*. Vol. 5, iss. 2, pp. 213–238. DOI: https://doi.org/10.1207/s15327647jcd0502_3

Keskin, B. (2005). The relationship between theory of mind, symbolic transformations in pretend play, and children's social competence: Abstract of Ph.D. dissertation]. Florida State University database. Available at: <https://fsu.digital.flvc.org/islandora/object/fsu:181494/datastream/PDF/view> (accessed 23.07.2019).

Koroleva, N.A. and Sergienko, E.A. (2017). *Genesis sootnosheniya modeli psikhicheskogo i simvolicheskikh funktsiy v doshkol'nom vozraste* [Genesis of the relation between the theory of mind and symbolic functions of preschoolers]. *Psikhologicheskie issledovaniya* [Psychological Studies]. Vol.10, no. 52, Available at: <http://psystudy.ru/index.php/num/2017v10n52/1408-koroleva52.html> (accessed 23.07.2019).

Koroleva, N.A. and Ulanova, A.Yu. (2018). *Model' psikhicheskogo i simvolicheskikh funktsiy v raznykh vidakh deyatel'nosti u detey 3–6 let* [Theory of mind and symbolic functions in different kinds of activity in children 3–6 years]. *Tret'ya mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya «Psikhologiya sostoyaniy cheloveka: aktual'nye i prikladnye problemy»* [3rd International Scientific Conference «Psychology of Human Conditions: Actual Theoretical and Applied Problems»]. Kazan, pp. 258–261.

Lillard, A.S., Lemer, M., Hopkins, E. et al. (2013). The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychological bulletin*. Vol. 139, no. 1, pp. 1–34. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0029321>

Lillard, A.S. (1998). Playing with a theory of mind. *Multiple perspectives on play in early childhood education*, ed. by O.N. Saracho, B. Spodek. Albany: SUNY Press, pp. 11–33.

