

2017 Том 10 No. 52

Королева Н.А., Сергиенко Е.А. Генезис соотношения модели психического и символических функций в дошкольном возрасте



КОРОЛЕВА Н.А., СЕРГИЕНКО Е.А. ГЕНЕЗИС СООТНОШЕНИЯ МОДЕЛИ ПСИХИЧЕСКОГО И СИМВОЛИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

English version: [Koroleva N.A., Sergienko E.A. Genesis of the relation between the theory of mind and symbolic functions of preschoolers](#)

Институт психологии Российской академии наук, Москва, Россия

[Сведения об авторах](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

Представлены результаты исследования соотношения модели психического и символических функций на критическом этапе их развития – в дошкольном возрасте. Проверяется гипотеза о когерентности в развитии этих способностей. Изучение символических функций проводилось в рамках игры и рисования. С этой целью были разработаны и апробированы методики, включающие в себя задачи разного уровня сложности, позволяющие дать комплексную оценку этой способности на разных этапах развития, включая как использование, так и понимание символических средств. Уровень развития модели психического оценивался при помощи двух батарей задач, охватывающих ее основные компоненты (понимание неверных мнений, эмоций и их причин, визуальной перспективы, ментальных состояний по их внешним проявлениям): тест «Модель психического. Детский вариант» Сергиенко, Лебедевой; батарея задач «Модель психического» Hutchins et al. Полученные данные о развитии этих способностей сопоставлялись с показателями интеллектуального развития детей (по тесту интеллекта Векслера для детей дошкольного и младшего школьного возраста). В исследовании приняли участие 60 детей двух возрастных групп – 3–4 года и 5–6 лет, показатель интеллекта которых находился в пределах средней нормы по шкале Векслера. Показано, что на разных этапах онтогенеза символическая функция меняет характер связи с моделью психического, при этом наблюдается гетерохронность в развитии отдельных составляющих символических функций (понимание и использование символических средств) в игре и рисовании. Вклад психометрического интеллекта в развитие обеих способностей с возрастом снижается.

Ключевые слова: модель психического, понимание ментальных состояний, символические функции, развитие игры и рисования, символическая игра, дошкольный возраст

Модель психического – способность к пониманию ментальных состояний – в последние десятилетия становится одним из центральных конструктов исследований когнитивного развития. Эта способность представляет собой систему ментальных репрезентаций о психическом, собственном и других людей, что позволяет понимать психические состояния других и прогнозировать их поведение [Сергиенко и др., 2009]. Одним из острых вопросов в рамках данного направления является соотношение в развитии символических функций и модели психического на критическом этапе их развития – в возрасте 3–4 и 5–6 лет. Именно в это время происходят качественные изменения этих способностей. Понимание ментальных состояний, как и способность к символизации, предполагает переход от реальности к ментальным представлениям, что дает основание предполагать наличие

связей в их развитии. Символические функции обеспечивают представление реальности во внутреннем плане, делая возможным переход к ментальным моделям реальности, что должно способствовать развитию способности понимать психические состояния. Однако результаты современных исследований не позволяют подтвердить либо опровергнуть эту гипотезу [Lillard, 1993, 2013].

Современные исследования соотношения модели психического и символических функций

Представления о роли символических функций как в психическом развитии в целом, так и в развитии модели психического, опираются на две основные теории – это культурно-историческая концепция Л.С.Выготского и теория когнитивного развития Ж.Пиаже. Так, с позиции культурно-исторической теории символическая функция выступает как необходимая основа для развития высших психических функций. С точки зрения теории Пиаже, освоение ребенком знаково-символических систем является закономерным когнитивным достижением, которое свидетельствует о переходе на качественно новый уровень развития, но не является его причиной [Выготский, 1984; Пиаже, 1969].

Данные исследований последних лет не дают достаточных доказательств причинности, они скорее указывают на множественность и когерентность разных линий развития в онтогенезе. В большинстве из них оценка развития символических функций дается в рамках символической игры (pretend play). Если символическая функция действительно является необходимым источником дальнейшего развития, должны быть выявлены положительные связи с другими аспектами психического развития. Влияние символической игры на развитие познавательных процессов, творчества, освоения навыков использования силлогизмов и метафор было показано в работах отечественных психологов [Дьяченко, 1996; Веракса, 2012]. Исследования S.Smilansky (1968) обнаружили связь символической игры с креативностью, однако более поздняя работа A.Peelegrini, K.Gustafson (2005) подобных корреляций не выявила. Результаты исследований связи символических функций с интеллектом, принятием решений, теорией сохранения также не демонстрируют устойчивых связей [Cole, Lavoie, 1985; Golomb et al., 1982; Wenner, 2009].

Ряд исследований обнаруживают корреляции между показателями развития символической игры с отдельными аспектами модели психического. Показана связь уровня развития символической игры (количество эпизодов игры, умение договариваться с партнером по игре, принятие на себя роли) с пониманием неверных мнений, способностью различать видимое и реальное, способностью принять точку зрения другого [Astington, Jenkins, 1995; Keskin, 2005; Youngblade, Dunn, 1995]. Результаты подобных работ свидетельствуют о том, что дети, имеющие более высокий уровень развития модели психического по сравнению со своими сверстниками, оказываются и более успешны в символической игре. Однако эти данные подтверждают только наличие связи в развитии модели психического и символической игры, но не отвечают на вопрос о ее направленности и причинно-следственных отношениях этих способностей.

Развитие символических функций не ограничивается лишь овладением игровой деятельностью. Наряду с ней в дошкольном возрасте активно развивается рисование. Детский рисунок достаточно широко изучен в психологии. Четко определена динамика его развития [Luquet, 1927], показана связь с эмоциональным и личностным развитием [Маховер, 1996]. Ф.Гуденаф показала высокую корреляцию способности к рисованию с умственной одаренностью, на основании чего ей была разработана шкала оценки изображения человека для определения умственного развития, позднее доработанная Д.Харрис и опубликованная под названием «Рисуночный тест Гуденаф–Харрис» [Harris, Goodenough, 1963]. Представленные данные показывают, что становление рисунка как символической деятельности тесно связано с психическим развитием ребенка. Однако нами не было обнаружено исследований, в которых бы сопоставлялся экспрессивный аспект рисунка (как использование символических средств) с развитием модели психического.

Коммуникативный аспект, включающий в себя понимание продуктов изобразительной деятельности дошкольниками, изучен крайне слабо. В современных исследованиях этой проблемы отдельное внимание уделяется распознающему как активному интерпретатору изображения. Рассматриваются две стратегии интерпретации рисунков – реалистичность и интенциональность. Стратегия

реалистичности предполагает идентификацию рисунка на основе сопоставления изображения с референтом по внешнему сходству, в этом случае намерения автора игнорируются. Интенциональная стратегия, напротив, фокусируется на распознавании рисунка с опорой на намерения автора [Freeman, Sanger, 1995].

Однозначного мнения о существовании этих стратегий на данный момент нет. Отмечается, что внешний вид рисунка становится критичным для его раннего понимания. Иконические изображения усиливают соотношения рисунка с его реальным аналогом [Tate et al., 2010]. Однако в случае конфликта между внешним видом рисунка и намерением автора преобладает стратегия интенциональности. C. Brown и J. Wolly [2001] показали, что дети 4–7 лет при идентификации неоднозначного изображения склонны опираться на озвученные намерения автора. Но если изображение полностью не соответствовало намерению, дети предпочитали основываться на внешнем виде рисунка. E. Armitage и M. Allen [2015] выявили принцип иерархичности при идентификации рисунков у детей 3–4 и 5–6 лет: в начале интерпретации применяется реалистическая стратегия, но если ее оказывается недостаточно, используется интенциональная как дополнительный источник информации об изображении. Несмотря на некоторые противоречия, описанные данные указывают на необходимость учета намерений автора при идентификации рисунка, что свидетельствует о наличии связи понимания рисунков с моделью психического.

Таким образом, анализ современных исследований, посвященный проблеме соотношения модели психического и символических функций, обнаруживает ряд пробелов, которые могут быть связаны с методическими недостатками. Большинство исследований рассматривают лишь отдельные аспекты каждой из способностей. Так, наряду с несколькими компонентами модели психического (понимание неверных мнений, намерений, визуальной перспективы) исследовались лишь некоторые аспекты символических функций (использование или понимание символических средств) и при одном виде деятельности (в отдельных видах игры или рисования) [Brown, Wolly, 2001; Lillard et al., 2013].

В нашем исследовании был использован комплекс методических приемов и средств, позволивший дать многоаспектную оценку символических функций в игре и рисовании. Для оценки уровня развития модели психического впервые в отечественной психологии были использованы тесты, позволяющие дать общую оценку уровня ее развития. Целью работы было сопоставление и анализ связей модели психического и символических функций на критическом этапе их развития (дошкольный возраст).

Методы

Выборка

В исследовании приняли участие 60 детей, из них 30 детей 3–4 лет (14 мальчиков и 16 девочек, от 40 до 59 месяцев, $M_e = 46$ мес.) и 30 детей 5–6 лет (15 мальчиков и 15 девочек, от 61 до 87 месяцев, $M_e = 71$ мес.). На начальном этапе при помощи теста интеллекта Векслера для детей дошкольного и младшего школьного возраста (WPPSI – Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) оценивался уровень интеллектуального развития.

Процедура проведения и методики

Оценка уровня развития модели психического

1. Тест «Модель психического. Детский вариант» был разработан в лаборатории психологии развития субъекта в нормальных и посттравматических состояниях ФГБУН ИП РАН Е.А. Сергиенко и Е.И. Лебедевой. Он содержит 20 задач, оценивающих 4 группы компонентов модели психического: понимание эмоций и их причин, понимание неверных мнений и обмана, понимание визуальной перспективы, понимание желаний и предсказание действий по ментальным состояниям.

2. Батарея задач «Модель психического», разработанная T. Hutchins [2008] с коллегами, Университет Вермонта. Переведена и адаптирована для русскоязычной выборки в той же лаборатории. Батарея

состоит из 9 тестовых задач, охватывающих сходные с русским тестом феномены модели психического, ориентирована на детей от 2 до 12 лет.

Оценка уровня развития символических функций

1. Уровень развития символических функций в рисовании.

Использование символических средств. Развитие рисования в дошкольном возрасте предполагает не только овладение навыками графического представления предмета, но и передачу сюжетных характеристик в рисунке. Детям предлагалось выполнить 2 рисунка: предметный и рисунок по рассказу. Для предметного рисунка ребенку предлагалось выбрать одну из 5 игрушек (мяч, домик, машинка, собака, кукла) и нарисовать ее. Оценивались стадия развития рисунка в соответствии с этапами, выделенными G.Luquet [1927], и уровень схемы предмета. Для рисунка по рассказу читалась короткая история, описывающая радостное или грустное событие с участием двух героев. После чего ребенку предлагалось нарисовать что-то одно, что, по его мнению, в этом рассказе самое главное. Оценивался уровень схемы, как и для предметного рисунка, а также сюжетные характеристики рисунка. Таким образом, мы получали оценки по 4 отдельным показателям, которые в дальнейшем суммировались в общий показатель «Использование символических средств в рисовании» (согласованность показателей по коэффициенту Альфа-Кронбаха ($\alpha = 0,77$)).

Понимание символических средств. Детям предъявлялось 6 предметных рисунков сверстников, выполненных по образцам, которые использовались для оценки символических средств (мяч, домик, машинка, собака, кукла). Респондентам необходимо было определить, что нарисовано. Ответы оценивались по 3-балльной шкале, по степени близости к названию, которое было дано автором рисунка. Баллы, полученные по результатам распознавания 6 рисунков, суммировались (коэффициент внутренней надежности: $\alpha = 0,72$).

2. Уровень развития символических функций в игре.

Использование символических средств. Игровая деятельность дошкольников многообразна. Несмотря на большое число классификаций игры, выделенные разными авторами виды не позволяют провести четкую границу между ними [Авдулова, 2009]. При разработке задачи для оценки развития символической функции в игре мы стремились решить эту проблему и предоставить ребенку такую игровую ситуацию, которая бы не ограничивала его конкретным типом игры и позволяла использовать всевозможные средства символизации. Такая игровая ситуация задавалась с помощью мультфильма, в котором показывались 3 действия с предметом. После просмотра ребенку предлагалось поиграть так же, как в мультфильме. Для этого предоставлялся предмет, действия с которым он только что наблюдал. Затем дети самостоятельно выбирали один из трех наборов предметов-заместителей. Каждый набор включал три предмета, соответствующих каждому из действий с игрушкой, показанных в мультфильме. Соответственно, содержание наборов было идентичным, но предлагаемые предметы-заместители в разной степени отличались по размеру и внешнему сходству от реальных предметов. Оценивались следующие показатели: качество предмета-заместителя, уровень символизации действий, точность значения предметов и действий, имитация и развитие сюжета, вербальное и звуковое сопровождение. Для каждого параметра разрабатывалась система оценок, опирающаяся на наличие / отсутствие его ключевых признаков. Полученные по каждому показателю баллы суммировались в общий показатель (согласованность $\alpha = 0,72$).

Понимание символических средств. Разработка данной задачи требовала создания такой ситуации, которая, во-первых, была бы максимально приближена к реальным условиям, когда ребенок наблюдает за игрой своего сверстника, во-вторых, была бы сопоставима с оценкой использования символических средств. Стимульный материал разрабатывался с опорой на первую часть методики «Использование символических средств в игре». Он совпадал по основным характеристикам с тем, в который дети уже играли, но за основу был взят незнакомый сюжет. При помощи этих материалов было записано 2 видео, на которых с игрушкой разыгрывалось 3 действия, каждое из которых совершалось с предметами-заместителями, имеющими разную степень сходства с обозначаемым. От ребенка требовалось назвать каждое из действий. Вначале предъявлялось первое видео, в котором действие с предметом кратко обозначалось. Если ребенок называл хотя бы одно действие неверно, ему предъявлялось второе видео, где действие проигрывалось в развернутой форме. Понимание

свернутого действия с абстрактным предметом оценивалось в 6 баллов, с символическим изображением предмета – 4 балла, с миниатюрной копией предмета – 2 балла. В том случае, когда ребенок способен был распознать действие только в развернутой форме, оценка снижалась вдвое (3, 2, 1 балл соответственно). Полученные в задании баллы суммировались (коэффициент внутренней надежности $\alpha = 0,75$).

Методы анализа данных

Обработка результатов исследования проводилась при помощи статистического пакета «R 3.2.». Для оценки значимости различий применялся критерий углового преобразование Фишера (различия считались значимыми при $p \leq 0,05$ и $p \leq 0,01$). Для анализа связей между показателями методик моделей психического и символических функций использовался коэффициент корреляции Спирмена (связь считалась достоверной при $p \leq 0,05$ и $p \leq 0,01$).

Результаты

Полученные результаты показали, что сформированные группы детей 3–4 и 5–6 лет не отличаются по уровню интеллектуального развития ($U = 169$, $p = 0,195$). Среднее значение коэффициента интеллекта в младшей группе составляет 106 баллов, в старшей – 103 балла. Оба показателя находятся в границах средней нормы.

Анализ результатов решения тестов, оценивающих уровень развития модели психического и символических функций, напротив, выявил различия между экспериментальными группами. На рисунке 1 показана значимость различий между группами детей 3–4 и 5–6 лет по медианным значениям общих показателей тестов для оценки уровня развития модели психического и символической функции после применения углового преобразования Фишера (ϕ -критерий) (рис. 1).

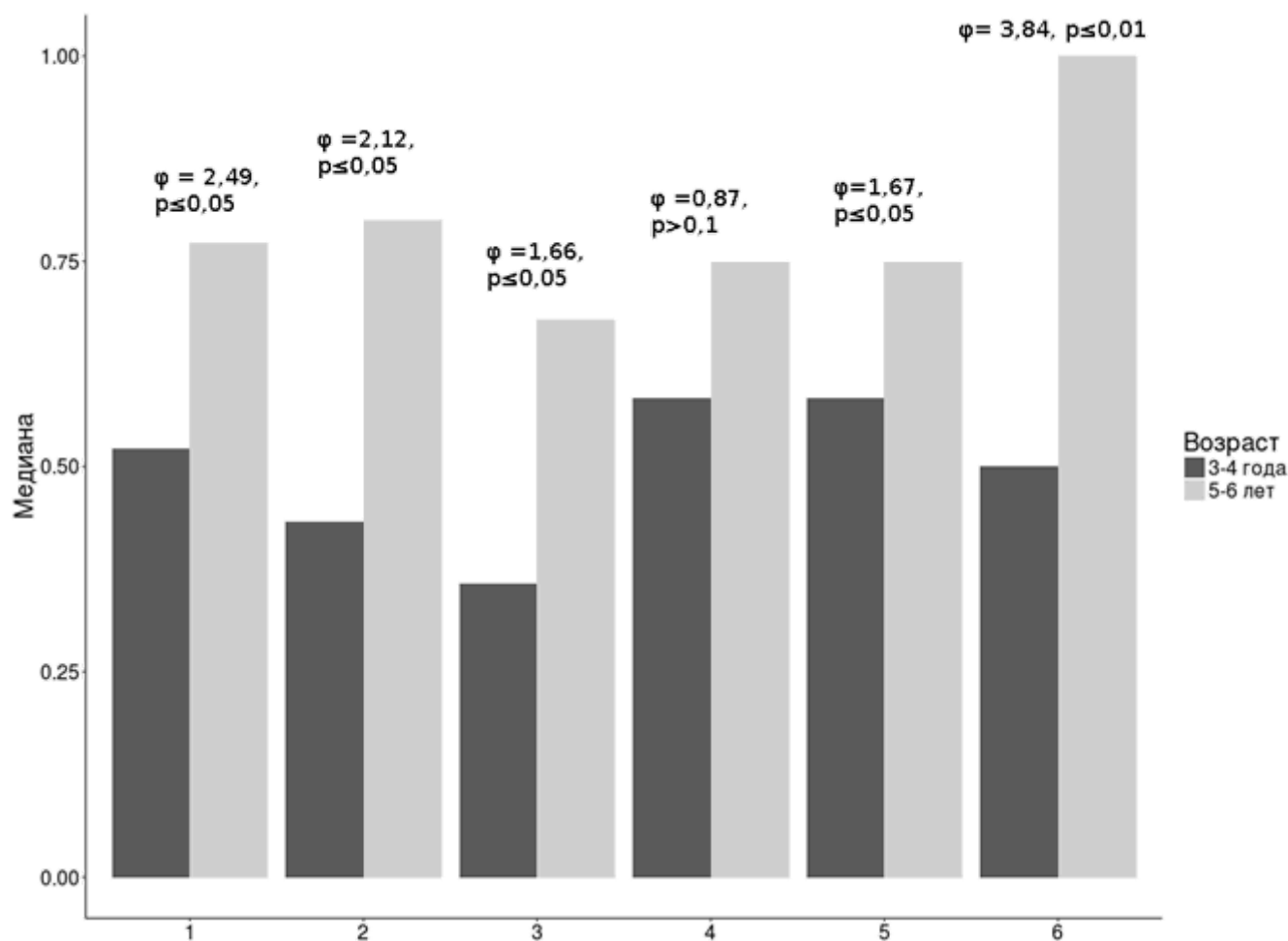


Рис. 1. Соотношение медианных значений (в относительных единицах) переменных между

подвыборками. Переменные и их значение: 1 – тест «Модель психического. Детский вариант» Сергиенко, Лебедевой; 2 – батарея задач «Модель психического» [Hutchins et al., 2008]; 3 – использование символических средств в рисовании; 4 – понимание символических средств в рисовании; 5 – использование символических средств в игре; 6 – понимание символических средств в игре.

Развитие модели психического

Модель психического представляет собой систему знаний о психическом, состоящую из отдельных аспектов. Используемые в настоящем исследовании тесты для оценки уровня развития этой способности включали в себя набор задач, каждая из которых затрагивала только один из компонентов (понимание неверных мнений, эмоций и др.). Для представления модели психического в виде единой шкалы проводилась проверка внутренней согласованности тестов. Коэффициент внутренней надежности Альфа-Кронбаха составил 0,84 (для теста Сергиенко, Лебедевой) и 0,79 (для теста Hutchins et al.), что показывает высокий уровень согласованности. Между общими показателями методик была выявлена корреляция, подтверждающая их валидность ($R = 0,492$, $p < 0,01$).

Анализ результатов тестов на модель психического показал, что дети 3–4 лет имеют более низкий уровень развития способности к пониманию ментальных состояний, по сравнению с 5–6-летними (рис. 1). Различия наблюдаются как по общему показателю, так и по отдельным задачам. Так, при предъявлении классического теста на понимание неверных мнений среди 3–4-летних только 49% респондентов демонстрируют полное понимание, 35% не справились с заданием. В группе 5–6-летних 97% респондентов успешно справляются с задачей, что достоверно отличается от результатов младшей группы ($\varphi = 1,78$, $p = 0,05$). Подобные различия отмечаются и для задач, оценивающих понимание эмоций и их причин, перспективы, намерений и желаний, что согласуется с данными других исследований развития модели психического [Сергиенко и др., 2009].

Развитие символических функций в игре

Уровень развития символических функций в игре у детей младшей и старшей групп достоверно отличается как в понимании, так и использовании символических средств (рис. 1). В качестве предмета-заместителя 74% детей 5–6 лет предпочитают использовать символические изображения предметов, сохраняющие и свое символическое значение, и возможность функционального использования. То есть при сохранении функции предмета ребенок имеет возможность не прибегать к дополнительным средствам символизации для его обозначения.

Среди 3–4-летних такими заместителями пользовались только 36% респондентов, что достоверно отличается от выборов 5–6-летних ($\varphi = 2,92$, $p = 0,01$). 45% младших детей предпочитают абстрактные предметы, позволяющие легко осуществить необходимое действие с предметом. Но этот выбор осуществляется спонтанно. В отличие от старшей группы, дети 3–4 лет значительно чаще изменяют свое решение играть с определенным набором ($\varphi = 2,30$, $p = 0,01$). В большинстве случаев это происходит из-за невозможности функционального использования набора, состоящего из миниатюрных копий реальных предметов, который выбирался изначально. Если размер заместителя не позволял реально совершить необходимое действие, то такой предмет в группе 3–4 лет признавался неподходящим для игры.

13% детей 5–6 лет также использовали миниатюрные копии обозначаемых предметов. Их несоизмеримость игрушке не вызывала затруднений, так как старшие дети не проигрывали действие, а только обозначали его, опираясь на четко определенное символическое значение предмета-заместителя. Например, чтобы показать, что они укладывают куклу спать, им было достаточно поддержать ее над миниатюрной кроваткой, не укладывая ее. Кроме того, старшие дошкольники значительно чаще следуют заданному сюжету ($\varphi = 2,36$, $p = 0,01$) и воспроизводят большее количество действий ($\varphi = 3,60$, $p = 0,01$), что свидетельствует о том, что они представляют задачу интегративно, выделяя существенные элементы, которые символически воспроизводят. Достоверных различий по другим параметрам в этой задаче выявлено не было.

Таким образом, наиболее яркие отличия в использовании символических средств в игре наблюдаются

относительно использования предмета-заместителя. Показано, что 3–4-летние дети испытывают трудности в символизации действия, которое невозможно воспроизвести с предметом, имеющим четкое символическое значение, тогда как 5–6-летние уверенно опираются на значение предмета и не используют демонстрацию действия как дополнительное средство символизации.

Связка «предмет-действие», включающая в себя разные типы отношений между уровнем их символического обозначения, выступала в качестве основы для задачи на понимание символических средств в игре. Результаты показали, что дети старшего дошкольного возраста значимо лучше младших понимают символические средства в игре (рис. 1). Тем не менее при уменьшении внешнего сходства обозначаемого с обозначающим увеличивается процент ошибок среди детей старшей группы (рис. 2).

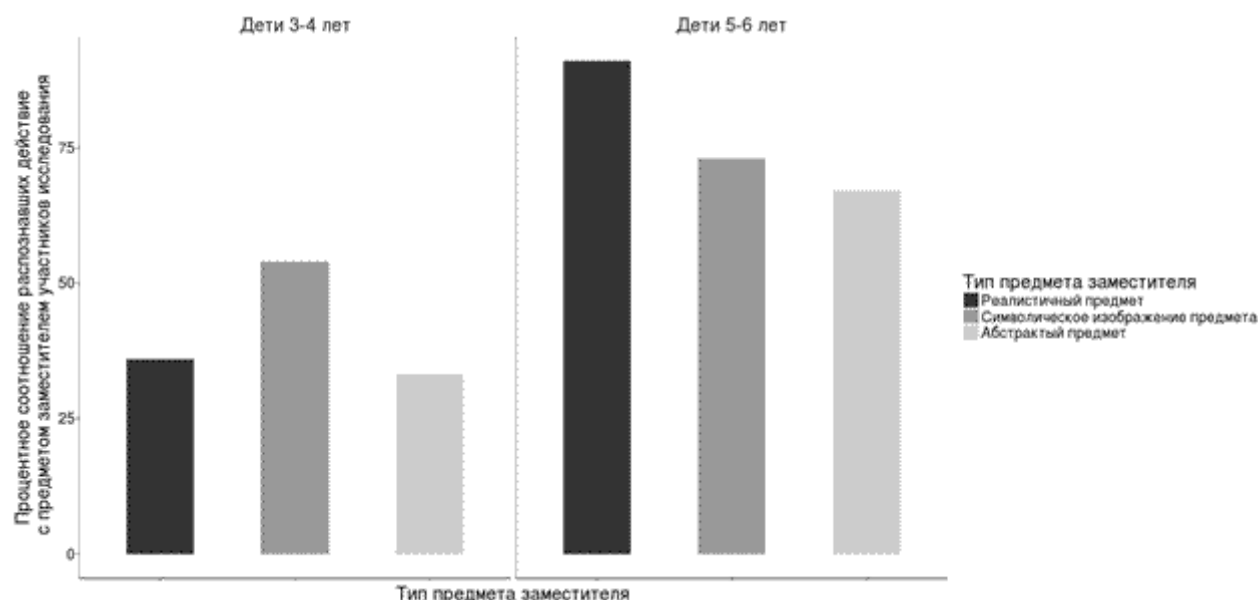


Рис. 2. Процентное соотношение детей, успешно распознавших действие с различными предметами-заместителями в свернутой форме.

Из рисунка 2 видно, что большинство детей 5–6 лет (91%) хорошо понимают игровые действия, когда они обозначаются при помощи миниатюрной копии обозначаемого предмета. Меньший процент успешно распознает и действие с символической моделью предмета. Еще меньшая часть респондентов способна распознать свернутое действие, совершаемое с абстрактным предметом, символическое значение которого может быть понятно только из контекста. У 3–4-летних тенденция к снижению успешности распознавания действий при снижении степени сходства обозначаемого и обозначающего не наблюдается. Младшие дети испытывают трудности как при определении действия с реалистичной миниатюрой, так и с абстрактным материалом. Они более успешны при распознавании действий с символической моделью предмета, которая частично сохраняет в себе как значение, так и возможность функционального использования. На наш взгляд, эти данные свидетельствуют о различиях между обозначением предмета и действием. Для полного понимания предметного действия детям 3–4 лет недостаточно одного лишь предмета с четко заданным символическим значением, так же как и одной только функции абстрактного предмета, сближающего его с обозначаемым.

В 5–6 лет дети успешно справляются с этой задачей, опираясь на один из этих признаков. Внешний вид предмета и возможность его функционального использования требует согласования двух представлений: ребенок одновременно должен сохранять представления о предмете-заместителе, за которым закреплено определенное значение, и о предмете-заместителе, с которым можно совершить определенное действие. В том случае, когда предмет функционально непригоден, при заданном значении или наоборот, когда его значение не определено при возможности функционального использования, возникает несоответствие между репрезентациями предмета и действия. Тогда же, когда и действие, и предмет представлены наглядно, этого противоречия не возникает, даже если значение и функция заданы частично, как в случае с символическими изображениями предметов.

Вероятно, при понимании символических средств 3–4-летние дети испытывают трудности согласования символического представления предмета и действия, которое с ним надо совершить. Таким образом, понимание действий с нефункциональными миниатюрами и абстрактными предметами оказывается более сложной задачей, чем понимание действия с символическим изображением, функциональная пригодность которого не противоречит его значению. В пользу этого объяснения выступает и то, что дети старшей группы склонны использовать именно символические изображения предметов для совершения игровых действий, вероятно, как наиболее простое и эффективное средство символизации, позволяющее дать отсылку как к значению предмета, так и к действию.

Возвращаясь к проблеме использования символических средств в игре, отметим, что, несмотря на трудности в понимании действий с миниатюрными копиями предметов и абстрактными материалами, 3–4-летние достаточно часто именно их выбирают для своей игры. Причем в ситуации с миниатюрами невозможность выполнить необходимое действие заставляет их отказаться от использования этих предметов в пользу абстрактных материалов. Это свидетельствует о том, что символизация действия является более трудной репрезентативной задачей, что согласуется и с представлениями о развитии речи [Nelson, 1974]. Это предположение подтверждается еще и тем, что в группе детей 3–4 лет выявлена значимая корреляция между использованием и пониманием символических средств в игре ($R = 0,399$, $p = 0,02$), для группы 5–6 лет такая связь не наблюдается. Однако в старшей группе выявлена корреляция понимания и использования символических средств в рисовании ($R = 0,53$, $p < 0,01$), тогда как в младшей группе эта связь отсутствует. На наш взгляд, эти различия свидетельствуют о гетерохронности в развитии символической функции в разных формах ее проявления.

Развитие символических функций в рисовании

Было выявлено, что дети 3–4 лет при создании предметного рисунка используют схематическое изображение, упуская многие детали предмета, однако изображение распознается. Такую схему использовали в своих рисунках 90% детей младшей группы. Уровень схемы их рисунков достоверно отличается от рисунков старших дошкольников ($\varphi = 5,47$, $p = 0,01$). Значимые различия выявлены и при соотнесении рисунков со стадиями развития, выделенными Luquet [1927]. 5–6-летние дети достоверно чаще изображают предметы с точки зрения визуального реализма ($\varphi = 1,78$, $p = 0,05$), хотя 52% детей этой группы находятся на стадии интеллектуального реализма, когда изображается знание о предмете, а реальное сходство с ним уходит на второй план. При этом, в отличие от 3–4-летних, в их рисунках не встречаются изображения, выполненные на стадии «каракули», вовсе не позволяющие распознать изображение ($\varphi = 4,76$, $p = 0,01$).

Общая тенденция соотношения показателей рисунка по рассказу между группами сохранилась, однако задание вызвало дополнительные трудности для младших детей. Сложность такого рисунка заключается в отсутствии предметного образца и необходимости самостоятельно выбрать предмет рисования, сохранив связь с рассказом. Если в предметном рисунке с заданием не справились только 13% 3–4-летних, то в рисунке по рассказу их число выросло до 53%, что достоверно отличается от результатов 5–6-летних, среди которых нет полностью не справившихся с этими задачами ($\varphi = 6,08$, $p = 0,01$). Различия наблюдаются и в сюжетных характеристиках рисунка. В старшем дошкольном возрасте дети для символизации рассказа значимо чаще рисовали героя рассказа, а в младшем выделяют предмет, который включен в ситуацию ($\varphi = 1,87$, $p = 0,05$).

Подобный подход к символической функции в рисовании позволил на одной выборке показать динамику ее развития на разных уровнях сложности задачи у детей 3–4 и 5–6 лет. В целом полученные результаты согласуются с научными представлениями об этапах развития рисования в дошкольном возрасте [Сапогова, 1993; Luquet, 1927].

Анализ данных по задаче «Понимание символических средств в рисовании», которая требовала распознавания рисунков другого ребенка, не выявил достоверных различий между группами 3–4 и 5–6 лет ($\varphi = 0,87$, $p > 0,1$): дети легко узнавали изображения на основе схем рисунков.

Связь развития модели психического и символических функций в игре и рисовании

Общие когнитивные способности (психометрический интеллект) могут быть одним из фактором, опосредующим связь модели психического и символических функций. Выявленные корреляции уровня интеллектуального развития и символических функций с моделью психического отличны при разных ее оценках. Вероятно, это связано со спецификой отдельных заданий и чувствительностью батарей в целом.

Характер связей модели психического с психометрическим интеллектом отличается для групп 3–4 и 5–6 лет. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Связь психометрического интеллекта с развитием модели психического

	Дети 3–4 лет		Дети 5–6 лет	
Коэффициент интеллекта	Модель психического (тест Сергиенко, Лебедевой)	Модель психического (тест Hutchins et al.)	Модель психического (тест Сергиенко, Лебедевой)	Модель психического (тест Hutchins et al.)
Общий показатель	0,44 * ($p=0,015$)	0,486 ($p=0,007$)	0,212 ($p=0,262$)	0,237 ($p=0,207$)
Вербальный	0,425 ($p=0,019$)	0,350 ($p=0,058$)	0,314 ($p=0,091$)	0,339 ($p=0,067$)
Невербальный	0,295 ($p=0,114$)	0,477 ($p=0,008$)	–0,047 ($p=0,805$)	–0,024 ($p=0,901$)

Примечания. Курсивом выделены значимые корреляции.

Из таблицы 1 видно, что в младшей группе детей интеллект имеет более тесные связи с уровнем развития модели психического. Способность к пониманию ментальных состояний связана в этой группе как с общим показателем теста Векслера, так и с вербальным и невербальным показателями. В старшей же группе связи между этими переменными выявлены на уровне тенденций с вербальным показателем. Эти данные согласуются с полученными ранее [Лебедева и др., 2012].

Наблюдаются и различия в характере связей интеллекта с символической функцией, причем коэффициент интеллекта по-разному связан с пониманием и использованием символических средств в игре и рисовании.

В младшем дошкольном возрасте использование символических средств в рисовании связано с общим ($R = 0,366$, $p < 0,05$) и невербальными показателями теста Векслера ($R = 0,575$, $p < 0,01$), в старшем же связь выявлена с пониманием символических средств и только для вербального показателя ($R = 0,420$, $p < 0,05$). Эти результаты согласуются с данными Harris и Goodenough [1963], которыми были выявлены тесная сопряженность между показателем психометрического интеллекта и уровнем схемы рисунка человека. Отсутствие подобной корреляции в группе 5–6-летних ($R = 0,04$, $p = 0,83$) указывает на различия в соотношении этих способностей на разных этапах развития. Сходный характер корреляций психометрического интеллекта с использованием и пониманием символических средств обнаруживается и с их показателями в игре. На уровне тенденций были выявлены связи невербального интеллекта с использованием символических средств у детей 3–4 лет ($R = 0,359$, $p = 0,052$) и общего показателя с пониманием в 5–6 лет ($R = 0,340$, $p = 0,06$).

Связь модели психического и символических функций

Символическая функция предполагает усвоение знаково-символических систем, что обеспечивает возможность построения социального взаимодействия и обмен информацией с другими людьми. Эффективное использование символических средств и их понимание требует учета точки зрения партнера по взаимодействию, его знаний, эмоций, намерений, что составляет модель психического.

Так, в работе А.Ю.Улановой [2015] было показано, что коммуникативная успешность в дошкольном возрасте связана с уровнем развития модели психического. Игровая и изобразительная деятельности не всегда явно, но также предполагают установление взаимодействия с другими людьми, а значит, требуют представлений о намерениях, чувствах, желаниях, убеждениях других, то есть модели психического.

Корреляционный анализ данных нашего исследования показал, что связи модели психического с символической функцией в рисовании более плотные, чем в игре, что наблюдалось и при сопоставлении символических функций с интеллектуальным развитием. Однако их распределение по возрастным группам значительно отличается. Наиболее сильные корреляции показателей модели психического и символических функций обнаруживаются в рисовании в группе старших дошкольников (табл. 2). Значимые связи выявлены как с использованием, так и пониманием символических средств. Связей с уровнем развития символической функции в игре у детей 5–6 лет обнаружено не было. В группе 3–4-летних использование символических средств в рисовании связано с моделью психического по общему показателю теста Hutchins et al., а понимание символических средств в игре – с общим показателем теста Сергиенко и Лебедевой ($R = 0,398$, $p = 0,0295$).

Таблица 2

Связь уровня развития модели психического с символической функцией в рисовании у детей 3–4 и 5–6 лет

	Дети 3–4 лет		Дети 5–6 лет	
	Использование символических средств	Понимание символических средств	Использование символических средств	Понимание символических средств
Модель психического (тест Сергиенко, Лебедевой)	0,283 ($p=0,13$)	0,175 ($p=0,35$)	0,335 ($p=0,11$)	0,539 ($p<0,01$)
Модель психического (тест Hutchins et al.)	0,439 ($p<0,01$)	0,147 ($p=0,43$)	0,436 ($p<0,01$)	0,314 ($p<0,10$)

Примечания. Курсивом выделены значимые корреляции.

Эти результаты указывают на то, что определенный уровень развития модели психического необходим для использования символических средств в рисовании уже на ранних этапах развития. И еще более важное значение развитие модели психического приобретает в старшем дошкольном возрасте для понимания символических средств в изобразительной деятельности. На это указывают не только выявленные корреляции, но и отличия в характере ответов детей разных возрастных групп. Распознавая рисунок, 5–6-летние при отсутствии четкого понимания изображения высказывают предположения о том, что могло бы быть изображено, тогда как 3–4-летние этого не делают. Старшие дети, наблюдая изображение, учитывают его принадлежность другому (автору), что дает возможность учета его точки зрения, рассмотрения рисунка как реализации намерений автора нарисовать нечто определенное, независимо от результата. В младшем дошкольном возрасте «обращение» к автору, возможно, затруднено низким уровнем способности понимать ментальные состояния, в том числе и учитывать точку зрения другого.

Интересно, что уровень развития модели психического оказывается взаимосвязан с пониманием символических средств в игре у 3–4-летних, у 5–6-летних такая связь не была выявлена. Разработанное нами задание на понимание символических средств в игре, как и естественная игровая ситуация, не отделяет субъекта деятельности от ее продукта. Напротив, при распознавании рисунка другого ребенок сталкивается с отчужденным результатом, тогда как в игровой ситуации символическое действие происходит здесь и сейчас, при учете субъект-субъектных взаимодействий и ситуативной поддержке, что облегчает возможность учета ментальных состояний партнера по игре. Это согласуется с уровневым подходом к становлению модели психического, предложенным

Е.А.Сергиенко [Сергиенко и др., 2009].

Результаты исследования позволяют говорить о наличии взаимосвязи в развитии модели психического и символических функций в дошкольном возрасте. Однако не дают однозначного ответа на вопрос о специфике этой взаимосвязи. Было показано, что на разных этапах онтогенеза (3–4 года и 5–6 лет) символические функции меняют характер связи с моделью психического, также изменения связей наблюдаются при сопоставлении способности понимать ментальные состояния с символическими функциями в разных видах деятельности (игра и рисование).

Выводы

1. Существуют возрастные различия связей модели психического и символических функций. В возрасте 5–6 лет развитие модели психического становится важным фактором, обеспечивающим понимание и использование символических средств в рисовании, тогда как в 3–4 года развитие этой способности связано с пониманием игры и уровнем развития рисунка.
2. Существуют общие закономерности в генезисе развития модели психического и символических функций. В дошкольный период происходит интенсивное развитие этих способностей, тесно связанных между собой и уровнем развития интеллекта.
3. Показана гетерохронность в развитии разных составляющих символических функций (понимание и использование) в игре и рисовании.
4. Вклад психометрического интеллекта в развитие модели психического и символических функций уменьшается с возрастом. У детей 3–4 лет уровень развития способности к пониманию ментальных состояний и символических функций сопряжен с показателями психометрического интеллекта. В 5–6-летнем возрасте успешность в понимании ментальных состояний и использовании символических функций в ситуации не связана с уровнем интеллектуального развития.

Финансирование

Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект 17-06-00068.

Литература

- Авдулова Т.П. Психология игры: современный подход: учеб. пособие для вузов. М.: Академия, 2009.
- Веракса А.Н. Символ как средство познавательной деятельности. Вопросы психологии, 2012, No. 4, 62–70.
- Выготский Л.С. Проблемы детской и возрастной психологии. Собрание сочинений. М.: Педагогика, 1984.
- Дьяченко О.М. Развитие воображения дошкольника. М.: Международный образовательный и психологический колледж, 1996.
- Лебедева Е.И., Таланова Н.Н., Сергиенко Е.А. Роль психометрического интеллекта в понимании дошкольниками социального мира. Психологические исследования, 2012, 5(26), 3.
- Маховер К. [Machover K.] Проективный рисунок человека. М.: Смысл, 1996.
- Пиаже Ж. [Piaget J.] Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969.
- Сапогова Е.Е. Ребенок и знак. Психологический анализ знаково-символической деятельности дошкольника. Тула: Приокское книжное издательство, 1993.

Сергиенко Е.А., Лебедева Е.И., Прусакова О.А. Модель психического в онтогенезе человека. М.: Институт психологии РАН, 2009.

Уланова А.Ю. Модель психического как ментальная основа восприятия партнера по коммуникации. Психологические исследования, 2015, 8(39), 9.

Armitage E., Allen M.L. Children's picture interpretation: Appearance or intention? Developmental psychology, 2015, 51(9), 1201–1215.

Astington J.W., Jenkins J.M. Theory of mind development and social understanding. Cognition and Emotion, 1995, 9(2/3), 151–165.

Browne C.A., Woolley J.D. Theory of mind in children's naming of drawings. Journal of Cognition and Development, 2001, 2(4), 389–412.

Cole D., LaVoie J.C. Fantasy play and related cognitive development in 2-to 6-year-olds. Developmental Psychology, 1985, 21(2), 233–239.

Freeman N.H., Sanger D. Commonsense aesthetics of rural children. Visual Arts Research, 1995, Vol. 21, 1–10.

Golomb C., Gowing E.D.G., Friedman L. Play and cognition: Studies of pretence play and conservation of quantity. Journal of Experimental Child Psychology, 1982, 33(2), 257–279.

Harris D.B., Goodenough F.L. Goodenough-Harris drawing test manual. Harcourt: Brace and World, 1963.

Hutchins T.L., Bonazinga L.A., Prelock P.A., Taylor R.S. Beyond false beliefs: The development and psychometric evaluation of the Perceptions of Children's Theory of Mind Measure–Experimental Version (PCToMM-E). Journal of Autism and Developmental Disorders, 2008, 38(1), 143–155.

Keskin B. The Relationship Between Theory of Mind, Symbolic Transformations in Pretend Play, and Children's Social Competence. PhD thesis, Florida State University database, 2005.

Lillard A.S. Pretend play skills and the child's theory of mind. Child development, 1993, 64(2), 348–371.

Lillard A.S., Lemer M., Hopkins E., Dore R., Smith E., Palmquist C. The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. Psychological bulletin, 2013, 139(1), 1–34.

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

Nelson K. Concept, word, and sentence: Interrelations in acquisition and development. Psychological review, 1974, 81(4), 267–285.

Pellegrini A.D., Gustafson K. Boys' and girls' uses of objects for exploration, play, and tools in early childhood. The nature of play: Great apes and humans, 2005, 113–135.

Smilansky S. The effects of sociodramatic play on disadvantaged preschool children. New York, NY: John Wiley, 1968.

Tare M., Chiong C., Ganea P., DeLoache J. Less is more: How manipulative features affect children's learning from picture books. Journal of Applied Developmental Psychology, 2010, 31(5), 395–400.

Wenner M. The serious need for play. Scientific American Mind, 2009, 20(1), 22–29.

Youngblade L.M., Dunn J. Individual differences in young children's pretend play with mother and sibling: Links to relationships and understanding of other people's feelings and beliefs. Child Development, 1995, 66(5), 1472–1492.

Поступила в редакцию 15 октября 2016 г. Дата публикации: 29 апреля 2017 г.

Сведения об авторах

Королёва Наталья Александровна. Аспирант, Институт психологии Российской академии наук, ул. Ярославская, д. 13, корп. 1, 129366 Москва, Россия.
E-mail: Koroleava.n@yandex.ru

Сергиенко Елена Алексеевна. Доктор психологических наук, профессор, Институт психологии Российской академии наук, ул. Ярославская, д. 13, корп. 1, 129366 Москва, Россия.
E-mail: elenas13@mail.ru

Ссылка для цитирования

Стиль psystudy.ru

Королева Н.А., Сергиенко Е.А. Генезис соотношения модели психического и символических функций в дошкольном возрасте. Психологические исследования, 2017, 10(52), 9. <http://psystudy.ru>

Стиль ГОСТ

Королева Н.А., Сергиенко Е.А. Генезис соотношения модели психического и символических функций в дошкольном возрасте // Психологические исследования. 2017. Т. 10, № 52. С. 9. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг).

[Описание соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка". Дата обращения в формате "число-месяц-год = чч.мм.гггг" – дата, когда читатель обращался к документу и он был доступен.]

Адрес статьи: <http://psystudy.ru/index.php/num/2017v10n52/1408-koroleva52.html>

[К началу страницы >>](#)