

МОДЕЛЬ ПСИХИЧЕСКОГО И РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

ЕРМАКОВ П.Н.*, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: paver@sfedu.ru

ВОРОБЬЕВА Е.В.**, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: evorob@sfedu.ru

КАЙДАНОВСКАЯ И.А.***, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: kai.ir@mail.ru

СТРЕЛЬНИКОВА Е.О.****, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: strelnikova-e@list.ru

В работе проведено сравнительное психодиагностическое исследование сформированности модели психического (с использованием задачи на понимание ложных убеждений других людей) и уровня развития мышления у детей дошкольного возраста, по Ж. Пиаже. В исследовании участвовали 56 детей в возрасте от 3 до 5,5 лет (из них 27 мальчиков и 29 девочек). В работе использовались методики для диагностики сформированности модели психического, а также для оценки развития мышления у детей. В результате получено, что показатели становления модели психического и показатели развития мышления, по Ж. Пиаже, в высокой степени согласованны. Дети, хорошо понимающие наличие у другого человека ложных убеждений, способны также предвосхищать результаты предметных действий, понимать закономерности сохранения вещества и способны к децентрации мышления.

Ключевые слова: модель психического, мышление, дети дошкольного возраста.

В последнее десятилетие в возрастной психологии активно разрабатывается понятие «модель психического», которое применяется к развитию когнитивных способностей детей в связи с их пониманием и интерпретацией поведения, намерений и эмоций других людей. Модель психического – важнейшая составляющая когнитивного развития, обеспечивающая представления индивида о психических состояниях других людей, возможность распознавать эти психические состояния по внешним признакам и прогнозировать поведение других людей. Для ребенка дошкольного возраста важнейшей вехой в развитии модели психического является возникновение понимания того, что «собственное психическое не

Для цитаты:

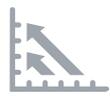
Ермаков П.Н., Воробьева Е.В., Кайдановская И.А., Стрельникова Е.О. Модель психического и развитие мышления у детей дошкольного возраста // Экспериментальная психология. 2016. Т. 9. №. 3. С. 72–80. doi:10.17759/exppsy.2016090306

* **Ермаков П.Н.** Доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой психофизиологии и клинической психологии, научный руководитель Академии психологии и педагогики, Южный федеральный университет. E-mail: paver@sfedu.ru

** **Воробьева Е.В.** Доктор психологических наук, профессор, кафедра психофизиологии и клинической психологии, Академия психологии и педагогики, Южный федеральный университет. E-mail: evorob@sfedu.ru

*** **Кайдановская И.А.** Кандидат психологических наук, доцент кафедры психофизиологии и клинической психологии, Академия психологии и педагогики, Южный федеральный университет. E-mail: kai.ir@mail.ru

**** **Стрельникова Е.О.** Магистрант, кафедра психофизиологии и клинической психологии, Академия психологии и педагогики, Южный федеральный университет. E-mail: strelnikova-e@list.ru



тождественно психическому другого» (Сергиенко, 2015). В исследовании модели психического часто используются методики, направленные на оценку феномена ложных убеждений – способности ребенка распознавать ложные убеждения других людей, которая строится на основе отделения своего ментального опыта от опыта Другого, что и позволяет понять ошибочность чужого мнения. Способность ребенка дошкольного возраста решать задачи на понимание ложных убеждений является одним из важных показателей развития у него модели психического (Theory of Mind) (Уланова, Сергиенко, 2015).

Важным феноменом развития мышления ребенка дошкольного возраста является «perspective taking», что характеризует способность ребенка понимать точку зрения другого человека или других людей. При этом отмечается, что теоретическим основанием данного направления исследований могут считаться представления Ж. Пиаже об эгоцентризме детского мышления (Уланова, Сергиенко, 2015).

Формирование у ребенка модели психического является важнейшей предпосылкой его успешности в коммуникативной сфере. В работе Е.И. Лебедевой и др. (Лебедева, Сергиенко, Таланова, 2012) было показано, что уровень интеллектуального развития у детей 3–4 лет положительно коррелирует с пониманием ситуаций взаимодействия ребенка с родителем, взрослым, а также общим интегративным показателем понимания ситуаций социального взаимодействия.

Показана взаимосвязь благоприятного формирования модели психического у ребенка и успешности его социального поведения. Так, в недавнем мета-анализе 76 исследований, обобщившим результаты 6432 детей в возрасте от 2 до 12 лет, было установлено, что сформированность модели психического (способность правильно оценивать, что знают и что чувствуют другие люди) связана у ребенка с более высоким уровнем развития таких форм просоциального поведения, как помощь, сотрудничество и утешение (значимое значение корреляции составило $r = 0,19$) (Imuta, Henry, Slaughter, Selcuk, Ruffman, 2016).

Существующие исследования показали, что для детей, живущих в разных культурах, возраст 3–4 года является, как правило, переломным в понимании задач на неверное мнение (ложное убеждение) у другого человека (Wellman, Peterson, 2013).

Что происходит в случае задержки возрастного развития модели психического? Было установлено, что дети дошкольного возраста (5,5–6 лет), которые проявляли высокий уровень агрессивности при взаимодействии со сверстниками, имели более низкий уровень саморегуляции и сформированности модели психического, в сочетании с низкой эмоциональной поддержкой со стороны матери (Olson, Lopez-Duran, Lunkenheimer, Chang, Sameroff, 2011). Нужно отметить, что в качестве предпосылок формирования агрессивного и враждебного поведения выделяют как средовые, так и наследственные составляющие (Воробьева и др., 2016).

Психобиологические предпосылки проявлений асоциального поведения у детей дошкольного возраста проанализированы в работе И.В. Курьшевой, при этом под «психобиологическими предпосылками» понимаются различные отклонения в развитии организма и психики, имеющие наследственный характер или возникающие под влиянием неблагоприятных условий жизни индивида и затрудняющие процесс его социализации (Курьшева, 2008).

В настоящий момент одной из приоритетных задач возрастной психологии является изучение особенностей и механизмов развития когнитивных и личностных структур детей в возрасте от трех до семи лет. Анализ психического развития ребенка дошкольного возраста проходит сквозь призму феноменов, стрелком которых является детский эгоцентризм (Кайдановская, 2015).



В данной работе проведена сравнительная диагностика сформированности модели психического (с использованием задачи на понимание ложных убеждений других людей) и уровня развития мышления у детей дошкольного возраста, по Ж. Пиаже.

При этом мы предполагали, что если результаты диагностики сформированности модели психического положительно связаны с результатами тестов Ж. Пиаже, то эти тесты являются феномены одного и того же типа, связанные с эгоцентризмом детского мышления, под который, как писал Л.С. Выготский, подводится вся феноменология мышления и сознания детей от трех до пяти с половиной лет (Выготский, 1984).

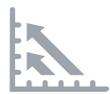
Методики

1. В нашей работе для оценки сформированности у ребенка модели психического использовалась методика «Салли и Энн», которая позволяет выявить у ребенка понимание ложных убеждений другого человека. Ребенку предлагается сделать умозаключение о том, что думает другой человек о нахождении мячика в корзинке или коробочке, при этом делается поправка на то, что знает каждая из двух девочек (Салли и Энн) о его местонахождении (Wimmer, Perner, 1983).

2. Тест на предвосхищение результата предметной деятельности (антиципацию). Для детей трех лет был проведен тест с треугольником. Процедура теста заключалась в предъявлении треугольника, в углах которого было три разных по цвету и форме изображения. Далее следовала инструкция: «Где будут рисунки, если треугольник перевернуть?». При этом переворачивать треугольник нельзя. Ребенку требуется составить умственный образ и изобразить расположение рисунков на пустом бланке в виде такого же треугольника, как и на образце. Для детей четырех лет был предложен тест с варежкой. Он был проведен по аналогии с тестом «Треугольник»: предъявлялся макет варежки (где большой палец был противопоставлен остальным), и требовалось нарисовать, как будет выглядеть варежка если ее перевернуть (при этом саму варежку трогать нельзя). Для детей пяти лет проводился тест на предвосхищение с палочкой, на конце которой был закреплен блестящий шарик. Палочка располагалась вертикально в центре листа бумаги, перпендикулярно положению стола. Требовалось предположить, где окажется блестящий шарик, если палочка будет наклоняться, не меняя точки опоры, и в итоге будет располагаться параллельно столу. Ребенок обозначал эту точку на бумаге, после чего ему предлагалось проверить свое предположение.

3. Для оценки развития мышления у ребенка, выраженности мыслительной децентрации использовался «Тест трех братьев», позволяющий оценить проявления вербального эгоцентризма в мышлении ребенка (Ж. Пиаже, 1969). Тест строится на необходимости для ребенка учитывать в построении своих умозаключений возможности разных точек зрения. «У Эрнеста три брата – Поль, Анри, Шарль. Сколько братьев у Поля? А у Анри? А у Шарля?» В случаях тестирования девочек предлагался вариант с сестрами.

4. «Тест трех гор» (Ж. Пиаже, 1969). Тест направлен на определение способности ребенка преодолевать эгоцентризм в мышлении, принимать во внимание точку зрения другого человека, т. е. способности представить себе, что увидит другой человек, если будет смотреть на ту же вещь, но из иного положения. Для проведения теста использовался макет трех гор, ребенку предлагалось сначала самому посмотреть на макет, а затем представить, какое расположение гор увидит другой ребенок, глядящий на горы из другой позиции. После этого тестируемому ребенку предлагалось выбрать ответ из шести карточек, на которых были изображены различные положения гор.



5. Тест с полисменом (Доналдсон, 1986). В простейшем его варианте используются две пересекающиеся «стены», образующие крест, и две маленькие куклы, представляющие полисмена и мальчика (рис. 1А).

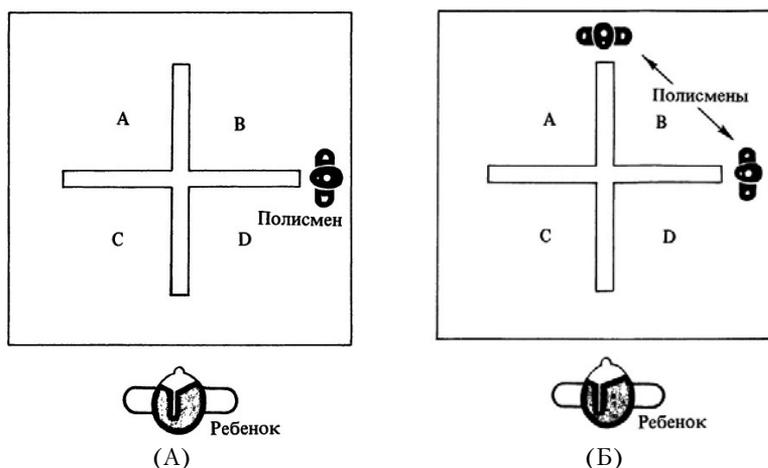


Рис. 1. (А) Схема проведения теста М. Доналдсон. (Б) Усложненный вариант теста

В исследованиях М. Хьюза, описанных в книге М. Доналдсон, полисмен сначала помещался так, как это показано на схеме, т. е. так, что он (полисмен) мог видеть участки В и D, а поля А и С были скрыты от него стеной. Затем ребенок получал задание, причем особое внимание уделялось тому, чтобы он полностью понял ситуацию и то, что он должен сделать. Для этого были разработаны специальные методы предъявления задания. Сначала Хьюз помещал куклу-мальчика в сектор А и спрашивал ребенка, может ли полисмен видеть ее там. Тот же самый вопрос задавался последовательно и для секторов В, С и D. Затем полисмен помещался на противоположной стороне лицом к стене, отделяющей А от С, и ребенка просили «спрятать куклу так, чтобы полисмен не мог ее видеть». Если ребенок делал ошибки на предварительных этапах, ему на них указывали и вопрос повторялся до тех пор пока ответ не был правильным. Ошибок, однако, было очень мало. После этого проводился основной эксперимент с усложненным заданием. Появлялся еще один полисмен, и оба располагались на макете таким образом, как показано на рис. 1Б. Ребенка просили спрятать куклу-мальчика от обоих полисменов, чего можно достичь, только если учитываются и координируются две различные точки зрения. Это задание повторялось трижды так, чтобы каждый раз единственным местом укрытия могла служить новая секция. В настоящем исследовании в роли полисменов выступали дети, товарищи испытуемого по группе. В остальных условиях задачи повторялись. Данный метод, описанный М. Доналдсон, близок по сути к «Тесту трех гор» Ж. Пиаже, раскрытому выше. Такой тест дает нам показатели, связанные с наличием эгоцентризма у ребенка. Этот метод был избран в качестве дополнительного к «Тесту трех гор» для повышения точности данных исследования.

6. Тесты Ж. Пиаже на понимание принципа сохранения количества вещества при изменении формы предмета. Тест «Жидкость и емкости» позволяет оценить понимание ребенком сохранения объема вещества (воды) при изменении формы емкости, в которую она налита. Тест направлен на изучение понимания сохранения количества и числа. Сначала экс-



периментатор кладет перед ребенком 12 фишек, расположив их в два ряда по 6 в каждом; причем фишки в обоих рядах находятся строго одна над другой. Как только ребенок соглашается с тем, что в обоих рядах их количество одинаково, экспериментатор уменьшает длину одного ряда, сдвигая фишки ближе друг у другу. Из другого ряда убирается одна фишка, но расстояние между оставшимися увеличивается. Если ребенку доступно понятие сохранения количества, он должен признать, что более длинный ряд состоит из меньшего количества фишек, несмотря на свою протяженность. Детей в возрасте 5–6 лет обманчивый внешний вид длинного ряда часто вводит в заблуждение, и они говорят, что в нем больше фишек. Даже те дети, которые умеют считать, будут настаивать, что в длинном ряду фишек больше, причем они будут делать это и после того, как сосчитают их количество в каждом ряду.

Для оценивания результатов выполнения всех тестов использовалась бинарная шкала: 1 балл – ребенок справился с заданием, решил верно; 0 баллов – ребенок не справился с заданием, решил неверно. Коэффициент корреляции r Пирсона вычислялся при помощи статистической компьютерной программы SPSS Statistics.

Выборка и процедура исследования. Опытнo-экспериментальной базой исследования явились два филиала частного Центра дошкольного развития города Ростова-на-Дону. В эксперименте участвовали ученики развивающего центра, посещающие подготовительные группы. Сроки проведения экспериментального исследования: октябрь 2015 г. – апрель 2016 г. В работе принимали участие 56 детей в возрасте от трех до пяти с половиной лет. 13 детей – 3 года (6 мальчиков, 7 девочек); 27 детей – 4 года (13 мальчиков, 14 девочек); 16 детей – 5 лет (8 мальчиков, 8 девочек). Все тесты были проведены индивидуально. Каждый вид тестирования занимал от 5 до 20 минут с каждым испытуемым. В день ребенок проходил не более двух тестов. Все тесты проводились в удобное для испытуемых дневное время суток. В предтестовой беседе уточнялось актуальное состояние ребенка, и, в случае хорошего самочувствия и настроения на игру, проводилось дальнейшее тестирование. В случаях, когда это условие не могло быть выполнено, тестирование ребенка переносилось на другое время.

Результаты и их обсуждение

В табл. 1 приведены результаты тестирования детей дошкольного возраста с применением методик на оценку развития модели психического и тестов Ж. Пиаже.

Таблица 1

Эффективность выполнения тестов модели психического и тестов Ж. Пиаже

Количество испытуемых	Тесты					
	Тест «Салли и Энн»	Тест на антиципацию	«Тест трех братьев»	«Тест трех гор»	Тест М. Доналдсон	Тест на сохранение количества
3 года						
(общее количество правильных ответов / процент от общего количества детей данного возраста)						
13	4 / 31	4 / 31	4 / 31	4 / 31	6 / 46	4 / 31
4 года						
(общее количество правильных ответов / процент от общего количества детей данного возраста)						
27	17 / 63	15 / 55	20 / 74	18 / 67	19 / 70	17 / 63
5 лет						
(общее количество правильных ответов / процент от общего количества детей данного возраста)						
16	14 / 87	15 / 94	16 / 100	16 / 100	16 / 100	16 / 100
Всего по выборке						
56	35 / 62	34 / 61	40 / 71	38 / 68	41 / 73	37 / 66



Согласно приведенным в табл. 1 данным, процент детей, правильно решивших тестовые задания, в каждой возрастной группе (3 года, 4 года и 5 лет) увеличивался с увеличением возраста респондентов.

В табл. 2 приведены результаты корреляционного анализа Пирсона по всем выполненным в исследовании тестам.

Таблица 2

Результаты корреляционного анализа Пирсона (– $p < 0,01$)**

Тесты	Тест «Салли и Энн»	Тест на антиципацию	«Тест трех братьев»	«Тест трех гор»	Тест М. Доналдсон	Тест на сохранение количества
Тест «Салли и Энн»	1***	0,698**	0,812**	0,816**	0,731**	0,769**
Тест на антиципацию	0,698**	1**	0,752**	0,778**	0,879**	0,844**
«Тест трех братьев»	0,812**	0,752**	1***	0,786**	0,856**	0,891**
«Тест трех гор»	0,816**	0,778**	0,786**	1***	0,834**	0,883**
Тест М. Доналдсон	0,731**	0,879**	0,856**	0,834**	1***	0,960**
Тест на сохранение количества	0,769**	0,844**	0,891**	0,883**	0,960**	1***

Анализ результатов корреляционного анализа, приведенных в табл. 2, позволяет заключить, что «Тест трех гор» и «Тест трех братьев», так же как Тест М. Доналдсон и Тест на сохранение количества выявляют феноменологию психических способностей того же типа, что и тест на ложные убеждения («Салли и Энн»). Более того, способность встать на точку зрения другого человека и адекватно оценить открывающуюся из этой точки зрения перспективу положительно связана со способностью адекватно предвосхищать результат преобразования предметной среды в тестовой ситуации. Полученные положительные корреляции свидетельствуют о том, что все использованные методики предполагают способность встать в позицию другого человека и могут использоваться для тестирования на предмет обладания моделью психического.

Анализ различий по шести использованным методикам между мальчиками и девочками с использованием непараметрического критерия Манна–Уитни не показал значимых различий.

Полученные в нашей работе результаты демонстрируют, что показатели становления модели психического и показатели развития мышления, по Ж. Пиаже, в высокой степени согласованы. Дети, хорошо понимающие наличие у другого человека ложных убеждений, способны также предвосхищать результаты предметных действий, понимать закономерности сохранения вещества и способны к децентрации мышления.

Таким образом, становление модели психического у детей в возрасте 3–5 лет тесно связано с развитием мыслительных способностей ребенка. Наши результаты согласуются с данными А.Ю. Улановой и Е.А. Сергиенко (2015), которые показали взаимосвязь результатов решения дошкольниками тестов на понимание феномена ложных убеждений с результатами решения других задач по оценке становления модели психического (таких, как задачи на понимание отличия живого и неживого, задачи на понимание физической причинности и задачи на понимание ментальной причинности). Кроме того, становление и развитие



у ребенка дошкольного возраста модели психического оказывает влияние на успешность осуществления его коммуникаций.

Задержка в развитии модели психического, согласно литературным данным, может быть связана с повышенной агрессивностью ребенка (Olson, Lopez-Duran, Lunkenheimer, Chang, Sameroff, 2011). При этом сама агрессивность определяется сложным влиянием комплекса наследственных и средовых факторов, а также их взаимодействием (Ковш, Воробьева, Ермаков, 2014).

Заключение

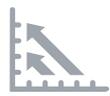
Модель психического, формирующаяся у детей в дошкольном возрасте, позволяет понимать мысли и чувства других людей, а также распознавать у них ошибочные суждения. Становление и развитие модели психического протекает параллельно с развитием мышления ребенка и тесно взаимосвязано со способностью к антиципации (предвосхищению) результатов предметных действий, пониманию закономерностей сохранения вещества, к децентрации мышления.

Финансирование

Работа выполнена в рамках гранта Российского научного фонда № 213.01-03/2016-4 (соглашение № 16-18-10222).

Литература

1. Воробьева Е.В., Ермаков П.Н., Абакумова И.В., Ковш Е.М., Крючкова А.С. Психогенетика агрессивного и враждебного поведения: учеб. пособие. Ростов-н/Д: Издательство ЮФУ, 2016. 102 с.
2. Выготский Л.С. Собр. соч.: в 6 т. Т. 4. М.: Просвещение, 1984. 280 с.
3. Доналдсон М. Мыслительная деятельность детей: пер. с англ. / Под ред. В.И. Лубовского. М.: Педагогика, 1985. С. 17–36.
4. Кайдановская И.А. Эгоцентризм как закономерная ступень развития мышления и субъекта мышления // Всероссийская научно-практическая конференция «Личность в культуре и образовании: психологическое сопровождение, развитие, социализация». 2015. № 3. С. 49–52.
5. Ковш Е.М., Воробьева Е.В., Ермаков П.Н. Обзор современных исследований психогенетических факторов агрессивного поведения // Российский психологический журнал. 2014. Т. 11. № 4. С. 91–103.
6. Курьшева И.В. Проблемы подготовки к школе детей с проявлениями асоциального поведения // Нижегородское образование. 2008. № 1. С. 73–78.
7. Лебедева Е.И., Сергиенко Е.А., Таланова Н.Н. Роль психометрического интеллекта в понимании дошкольниками социального мира // Психологические исследования: электронный научный журнал. 2012. Т. 5. № 26. С. 3.
8. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969. 569 с.
9. Сергиенко Е.А. Модель психического как новая исследовательская парадигма когнитивной психологии // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2015. Т. 157. № 4. С. 265–279.
10. Уланова А.Ю., Сергиенко Е.А. Информационная успешность коммуникации на разных этапах развития модели психического // Экспериментальная психология. 2015. Т. 8. № 1. С. 60–72.
11. Imuta K., Henry J.D., Slaughter V., Selcuk B., Ruffman T. Theory of mind and prosocial behavior in childhood: A meta-analytic review // *Developmental Psychology*. 2016. Vol. 52. № 8. P. 1192–1205.
12. Olson S.L., Lopez-Duran N., Lunkenheimer E.S., Chang H., Sameroff A.J. Individual differences in the development of early peer aggression: Integrating contributions of self-regulation, theory of mind, and parenting // *Development and Psychopathology*. 2011. Vol. 23. № 1. P. 253–266.
13. Wellman H.M., Peterson C.C. Theory of mind, development and deafness // *Understanding Other Minds. Perspectives from developmental social neuroscience* / Ed. by S. Baron-Cohen, M. Lombardo, H. Tager-Flusberg. Oxford: Oxford Univ. Press, 2013. P. 51–71.
14. 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. № 1. P. 103–128.



THEORY OF MIND AND THINKING DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN

ERMAKOV P.N.*, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: paver@sfedu.ru

VOROBYEVA E.V.**, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: evorob@sfedu.ru

KAIDANOVSKAYA I.A.***, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: kai.ir@mail.ru

STRELNIKOVA E.O.****, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: strelnikova-e@list.ru

The paper is devoted to a comparative study of psychodiagnostic formation of theory of mind (using task of understanding false beliefs of other people) and the level of thought development of preschool children by Piaget. The study involved 56 children aged 3 to 5.5 years (27 boys and 29 girls). We used technique for the diagnosis of formation of theory of mind, and to assess the development of thinking in children. As a result, it was found that indicators of formation of theory of mind and indicators of development thinking by Piaget in the high degree of consistency. Children who understand the presence of the other person false beliefs, are also able to anticipate the results of the substantive action, to understand the laws of conservation of matter and are capable of thinking decentration.

Keywords: theory of mind, thinking, pre-school children.

Funding

The work was performed as part of the Russian Science Foundation grant № 213.01-03 / 2016-4 (agreement № 16-18-10222).

References

1. Donaldson M. *Myslitel'naya deyatel'nost detey [The mental activity of children]*. Moscow: Pedagogika, 1985. Pp. 17–36 (In Russ.)
2. Imuta K., Henry J.D., Slaughter V., Selcuk B., Ruffman T. Theory of mind and prosocial behavior in childhood: A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 2016, vol. 52, no. 8, pp. 1192–1205.
3. Kaidanovskaya I.A. Egocentrizm kak zakonomernaya stupen razvitiya myshleniya i sybekta myshleniya [Egocentrism as a natural stage in the development of thinking and thinking subject]. *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferencia Lichnost v culture I obrazovanii: psichologicheskoe soprovozhdenie, razvitie, socializaciya [Russian scientific-practical conference Personality in culture and education: psychological support, development, socialization]*. 2015, no. 3, pp. 49–52 (In Russ.)

For citation:

Ermafov P.N., Vorobyeva E.V., Kaidanovskaya I.A., Strelnikova E.O. Theory of mind and thinking development of preschool children. *Ekspierimental'naya psikhologiya = Experimental psychology (Russia)*, 2016, vol. 9, no. 3, pp. 72–80. doi:10.17759/exppsy.2016090306

* *Ermafov P.N.* Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department of Clinical Psychology and Psychophysiology, Scientific Director of the Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University. E-mail: paver@sfedu.ru

** *Vorobyeva E.V.* Doctor of Psychology, Professor, Department of Psychophysiology and Clinical Psychology, Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University. E-mail: evorob@sfedu.ru

*** *Kaidanovskaya I.A.* PhD, Assistant Professor, Department of psychophysiology and clinical psychology, Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University. E-mail: kai.ir@mail.ru

**** *Strelnikova E.O.* Master student, Department of Psychophysiology and Clinical Psychology, Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University. E-mail: strelnikova-e@list.ru



4. Kovsh E., Vorobyeva E., Ermakov P. Obzor sovremennykh issledovaniy psihogeneticheskikh faktorov agressivnogo povedeniya [Overview of current research behavior genetic factors of aggressive behavior]. *Rossiiskii psihologicheskii zhurnal* [*Russian psychological journal*], 2014, vol. 11, no. 4, pp. 91–103.
5. Kuryshva I.V. Problemy podgotovki k shkole detei s proyavleniyami asotsialnogo povedeniya [Issues of preparation for school of children with manifestations of antisocial behavior]. *Nizhegorodskoe obrazovanie* [*Nizhny Novgorod education*], 2008, no. 1, pp. 73–78 (In Russ.)
6. Lebedeva E.I., Sergienko E.A., Talanova N.N. Rol psihometricheskogo intellekta v ponimaniy doskolnikami sotsialnogo mira [The role of psychometric intelligence in understanding the social world of preschoolers]. *Psihologicheskie issledovaniya: elektronnyi nauchnyi zhurnal* [*Psychological research: an electronic scientific journal*], 2012, vol. 5. no. 26, pp. 3 (In Russ.)
7. Olson S.L., Lopez-Duran N., Lunkenheimer E.S., Chang H., Sameroff A.J. Individual differences in the development of early peer aggression: Integrating contributions of self-regulation, theory of mind, and parenting. *Development and Psychopathology*, 2011, vol. 23, no. 1, pp. 253–266.
8. Piazhe Zh. *Izbrannyye psikhologicheskie Trudy*. [*Selected psychological works*]. Moscow: Prosveshchenie, 1969. 569 p. (In Russ.)
9. Sergienko E.A. Model psikhicheskogo kak novaya issledovatel'skaya paradigma kognitivnoy psikhologii [The theory of mind as a new paradigm of research in cognitive psychology]. *Uchenyye zapiski Kazanskogo universiteta. Seriya Gumanitarnyye nauki* [*Scientists notes of the Kazan University. Series: Humanities*], 2015, vol. 157, no. 4, pp. 265–279 (In Russ.)
10. Ulanova A.Yu., Sergienko E.A. Informatsionnaya uspeshnost kommunikatsii na raznykh etapakh razvitiya modeli psikhicheskogo [Information Successful communication at different stages of the development of theory of mind]. *Ekspierimentalnaya psikhologiya* [*Experimental psychology*], 2015, vol. 8, no. 1, pp. 60–72 (In Russ.)
11. Vorobyeva E., Ermakov P., Abakumova I., Kovsh E., Kryuchkova A. *Psihogenetika agressivnogo i vrazhdebnogo povedeniya* [*Behavior genetics of aggressive and hostile behavior*]. Rostov-on-Don: Southern Federal University, 2016. 102 p. (In Russ.)
12. Vygotskii L.S. *Sobranie sochinenii: v 6 tomah* [*Collected works. 6 books*]. Moscow: Prosveshchenie, 1984. 280 p. (In Russ.)
13. Wellman H.M., Peterson C.C. Theory of mind, development and deafness. In S. Baron-Cohen, M. Lombardo, H. Tager-Flusberg (eds.), *Understanding Other Minds. Perspectives from developmental social neuroscience*. Oxford: Oxford Univ. Press, 2013. Pp. 51–71.
14. 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, no. 1, pp. 103–128.