

Роль модели психического в становлении понимания юмора детьми 4–6 лет*

А. Ю. Уланова

Институт психологии РАН,
Российская Федерация, 129366, Москва, ул. Ярославская, 13

Для цитирования: Уланова А. Ю. Роль модели психического в становлении понимания юмора детьми 4–6 лет // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2019. Т. 9. Вып. 4. С. 390–400. <https://doi.org/10.21638/spbu16.2019.405>

Представлены результаты изучения взаимосвязи между становлением понимания юмора и модели психического — системы ментальных репрезентаций о психических феноменах (знаниях, эмоциях, намерениях и пр.), развивающейся на протяжении всей жизни и особенно интенсивно в дошкольном возрасте. В основе работы лежит предположение, что модель психического является ментальным основанием, позволяющим отделить свой и чужой ментальный опыт и объяснить когнитивные механизмы юмора. В исследовании приняли участие 40 детей двух возрастных групп (4-х и 6-ти лет). Были получены данные о различных аспектах понимания психического мира, интеллектуального развития, разработаны методические задачи, позволяющие оценить эмоциональный и когнитивный компоненты юмора. Понимание юмора изучалось на материале детских анекдотов, сюжет которых основан на межличностном взаимодействии героев. Полученные данные продемонстрировали возрастную динамику как в становлении модели психического, так и в понимании юмора, более выраженную в случае эмоционального компонента. Опыт использования детских анекдотов в исследовательских целях позволил судить о достаточно высоком уровне сложности подобных задач для детей 4-х лет, что выражалось в низком уровне эмоционального понимания юмора по сравнению с когнитивным. Корреляционный анализ позволил описать сопряженность общего показателя понимания психических состояний и юмора, при этом более тесная взаимосвязь была обнаружена с когнитивным компонентом понимания. В целом результаты поддерживают представления о когнитивных механизмах восприятия юмора, описанные в отечественной литературе, и расширяют эмпирическую базу данных о роли в этом процессе модели психического, собранную зарубежными исследователями.

Ключевые слова: модель психического, понимание психических состояний, понимание юмора, понимание комического, дошкольный возраст.

Современные исследования в области понимания юмора демонстрируют его взаимообусловленность языковыми способностями, социальной компетентностью и личностными особенностями человека [1; 2]. Авторами отмечается, что юмор необходимо рассматривать как социокогнитивный феномен, включающий процессы социальной интеракции и понимания интенциональности.

* Работа выполнена по Госзаданию № 0159-2019-0004.

Большинство современных теорий юмора выделяют его когнитивный и эмоциональный компоненты. Исследователи соглашаются с тем, что когнитивная обработка юмора предполагает понимание несоответствия в рамках некоторого случая, мысли или текста, а также восприятие его как неожиданного и несерьезного [1]. Нахождение юмористического несоответствия требует удержания в сознании двух несовместимых образов одного и того же объекта, что характерно для разных видов шуток. Помимо когнитивной обработки юмора, его восприятие вызывает эмоциональную реакцию радости, выполняющую сигнальную и биосоциальную функции, важные в процессе взаимодействия членов группы. Возникновение эмоциональной реакции базируется на различных типах когнитивных процессов, однако не однозначно детерминировано ими (шутка может не вызывать реакции даже при понимании несоответствия). Эмоциональный компонент юмора связан с такими факторами, как уровень сложности шутки, знание социальных норм и правил, моральными и нравственными убеждениями, юмористическими предпочтениями, уровнем эмоциональности и пр.

В контексте онтогенетического развития изучаются вопросы, когда ребенок начинает воспринимать шутки и понимать коммуникативную направленность собеседника. Исследования в этой области показывают, что дети способны улавливать юмор уже с середины первого года жизни [3]. По ходу взросления изменяется тип шуток, воспринимаемых как смешные: от невербальных форм, основанных на имеющихся знаниях о предметах и явлениях, при этом не требующих от детей языковых способностей (например, забавные движения, нетипичное использование предметов), до понимания иронии разного уровня сложности, формирующегося уже в возрасте 4–10 лет [4]. Содержательное усложнение шуток происходит в связи с динамикой когнитивного и языкового становления [5]. Важным шагом в понимании юмора является возможность различать неправду и шутку, что свидетельствует о том, что ребенок не только осмысливает ложность информации, но и способен оценить прагматические цели собеседника. По имеющимся данным, становление этой способности начинается в возрасте около 15 месяцев [6] и активно развивается вплоть до шести лет [7].

В современной отечественной литературе юмор изучается как особая форма умственной деятельности, что позволяет описать некоторые когнитивные аспекты. В работах О. В. Щербачевой показано, что восприятие юмора обеспечивается интеллектуальными механизмами (понятийное мышление, способность к репрезентации психических состояний), которые должны быть включены в систему личностных смыслов человека [8]. Отмечается специфичность комичной информации — ее двуплановость, требующая предвосхищения реакции реципиента, а также необходимость реконструкции в собственном ментальном поле мыслей и мотивов участников события. Е. В. Белоглазова и Л. И. Шмулевич также выделяют способность к пониманию психического мира как одно из когнитивных условий восприятия шуток разной интеллектуальной сложности [9]. Исследование Т. В. Артемьевой и А. О. Ильиной позволило установить взаимосвязь между способностью детей младшего школьного возраста понимать противоречия и несоответствия в юмористическом материале и сформированностью у них действий диалектического мышления [10]. Эти работы свидетельствуют о том, что развитие чувства

юмора связано с накоплением знаний об окружающем мире и может служить индикатором развития интеллектуальных способностей.

В рамках некоторых моделей понимание юмора изучается в контексте подхода, который исследует способность приписывать независимые представления себе и другим людям с целью объяснения своего и чужого поведения — модели психического [11; 12]. Эти представления должны быть независимыми как от реального положения дел (так как мы можем иметь ложные представления о реальности), так и от представлений других людей (которые также могут отличаться). Такой подход позволяет описывать не только базовые формы социального поведения, его детерминанты и механизмы, но и сложные социальные взаимодействия между людьми [13], примером которых является юмор. Одной из ключевых работ, где этот вопрос изучался в контексте детского развития, стало исследование Ф. Аппе [14]. В нем была показана роль становления модели психического для понимания детьми разных выражений. Было обнаружено, что как в группе детей с аутизмом, так и в группе типично развивающихся детей показатели становления модели психического (задачи на понимание ложных убеждений первого и второго порядка) предсказывали успешность решения задач с использованием метафор и иронии. Дети, которые затруднялись в понимании психического мира, воспринимали шуточные высказывания буквально, что создавало сложности в процессе взаимодействия с партнером. Позднее в работе С. Барона-Коэна были представлены данные, позволяющие говорить о существовании универсального механизма обработки двусмысленных высказываний (разделении самого предложения и коммуникативного намерения говорящего), находящегося в дефиците у детей с аутизмом и при этом не зависящего от интеллекта [15].

В ряде работ была изучена связь между способностью к пониманию ложных убеждений (что признается ключевым компонентом модели психического) и распознаванием комического поведения, шуток. Результаты показали, что пятилетние дети в целом демонстрируют понимание комичности ситуации, основанной на наличии неверного мнения у героя. В три года дети гораздо хуже справляются с задачами на понимание ложных убеждений, если в них был включен юмористический компонент [11]. При изучении способности детей 6–7 лет различать шутки и обман экспериментально было показано, что дети могли обнаружить это отличие не раньше, чем начинали решать задачи второго порядка (понимали заблуждение человека), но при этом уже осознавали возможность его неосведомленности [16]. Данные о взаимосвязи модели психического с коммуникативной успешностью, в том числе в процессе передачи юмористической информации, были показана нами ранее [17]. В этой области они остаются фрагментарными, и проблема требует дальнейшей разработки.

Сложным остается вопрос методического обеспечения исследований детского юмора, так как подбор материала, отвечающего требованиям эксперимента, является творческой задачей и по-разному решается исследователями. Преимущественно понимание юмора детьми исследуется на материале так называемых «консервированных» шуток: коротких смешных историй, рисунков, загадок [1]. В своей работе мы сосредоточились на изучении вербальных форм юмора в виде детских анекдотов, в явном виде включающих отсылки к различным ментальным состояниям героев. Такой тип шутки позволяет более строго подойти к оценке различных

характеристик и определяет область проявления комического содержания — социальные взаимодействия персонажей и их психическое отражение в реальности. Включение в исследование разных возрастных групп позволит также оценить доступность (когнитивную и эмоциональную) выделенного вида юмора на разных этапах онтогенеза.

В рамках работы модель психического рассматривается нами как ментальный механизм понимания юмора, позволяющий отделить и сопоставить с фактическим уровнем событий свой и чужой ментальный опыт. Мы предполагаем, что возможная взаимосвязь становления модели психического со становлением понимания юмора может иметь место благодаря общим когнитивным основаниям этих феноменов. Цель работы — изучение взаимосвязи понимания юмора и психических состояний других людей (на примере ложных убеждений, желаний, эмоций и др.) у детей 4 и 6 лет.

Метод

В исследовании приняли участие 40 воспитанников МДОУ № 16 г. Подольска. Были сформированы две возрастные группы: 20 детей четырех лет ($M_e = 4,4$) и 20 детей шести лет ($M_e = 6,5$), из них 22 мальчика и 18 девочек. Данные были собраны в 2019 г. студенткой четвертого курса ГАУГН В. В. Тринц под руководством автора.

Для оценки модели психического была использована батарея задач, разработанная Тифани Хетчинс с коллегами [18] и переведенная и адаптированная для русскоязычной выборки сотрудниками лаборатории психологии развития субъекта в нормальных и посттравматических состояниях Института психологии РАН. Батарея включала задачи на оценку понимания ложных убеждений первого и второго уровней, распознавания эмоций, понимания эмоций, обусловленных желанием, и их причин, визуальной перспективы, источника знаний и прогнозирования действий с опорой на знания. Тестирование проводилось индивидуально. Суммарный балл по всем задачам был использован как общий показатель становления модели психического.

Для оценки понимания юмора были разработаны задачи, направленные на оценку двух аспектов — когнитивного и эмоционального. Изучалось понимание вербальных шуток в виде детских анекдотов, предъявляемых участникам устно с сопровождением иллюстрации. Внешнее оформление, структура и содержание юмористических историй были приведены к единообразию. Текст и иллюстрация соответствовали особенностям детского восприятия. В каждой задаче описывалось взаимодействие двух персонажей в типичной для дошкольника социальной обстановке (прогулка в парке, разговор за завтраком, разговор с воспитателем в детском саду и пр.). Диалог персонажей предполагал обмен репликами, отражающими их разную психическую реальность относительно происходящего (один персонаж имел знание о некоем факте / ложное убеждение об объекте / намерение что-то сделать, а второй персонаж — нет). Комичный эффект анекдота создавался за счет несоответствия реального и воображаемого, т. е. фактического события/явления и его ментального образа у одного из персонажей, а также курьезности его поведения. Примеры текстов анекдотов:

* * *

Воспитательница в детском саду натягивает колготки на девочку.

— Вот видишь, Катенька, пришлось постараться, зато какая красота получилась!

Девочка смотрит на себя и говорит:

— Да, красивые у Маши колготки, жалко, что она без них ушла.

* * *

Мама и дочка вышли на прогулку. Девочка спросила:

— Мама, а крапива кусается?

— Да.

— А как она лает?

После предъявления каждой истории ребенок отвечал на вопросы, оценивающие эмоциональный аспект («Как ты думаешь, история смешная?», «Почему?») и когнитивный, связанный с пониманием несоответствия, заложенного в событии (для примера выше: «Почему воспитательница надевает на девочку чужие колготки?», «Знала ли воспитательница о том, что это не ее колготки?», «Можно ли надевать чужие вещи?»). Таким образом, эмоциональный аспект предполагал оценку комичности события с точки зрения ребенка и его обоснование, а когнитивный — объяснение мотивов поведения персонажа, уточнение его ментального образа события и представлений ребенка о типичности происходящего. Всего было разработано шесть задач-анекдотов. Каждый из компонентов понимания оценивался отдельно по трехбалльной шкале (недостаточное, частичное и полное понимание), совокупность оценок по всем задачам составляла общий показатель понимания юмора.

Также в исследование были включены несколько субтестов из детского теста Векслера: субтест «Последовательные картинки» с целью оценки способности к установлению причинно-следственных связей (по условиям теста — только у старшей возрастной группы) и субтесты «Словарный» и «Сходство» для оценки базовых вербальных способностей.

Результаты исследования

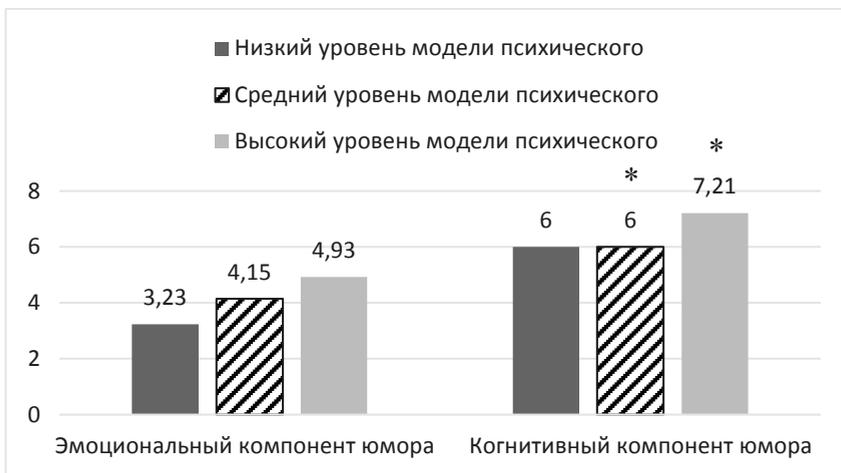
Для анализа возрастных различий по выделенным параметрам был использован статистический критерий Манна — Уитни. При оценке становления модели психического обнаружено, что общий показатель в группе 6 лет был значимо выше ($U = 95$, при $p = 0.004$). Детальный анализ показал, что средние значения по всем задачам были выше в старшей возрастной группе, кроме задачи «Распознавание эмоций», в которой все участники исследования правильно определили четыре базовые эмоции по изображению.

Анализ средних значений в понимании юмористических задач также подтвердил существенное улучшение показателей с возрастом. Результаты показали, что прирост среднего балла при переходе от четырех к шести годам более выражен и достигает уровня значимости в случае оценки эмоционального компонента юмора ($M_e = 2,5$ и $M_e = 6,5$ соответственно, $U = 123$, $p = 0,035$). Количество историй, которые четырехлетние дети оценили как смешные, было несущественным,

в 35 % случаев ни одну из шести историй они не назвали смешной. Зачастую свою эмоциональную реакцию дети данной возрастной группы объясняли латентными признаками (деталью иллюстрации, сюжета и пр.). В старшей возрастной группе 50 % участников продемонстрировали эмоциональное понимание и дали объяснение большей части юмористических задач (от четырех до шести задач были оценены как смешные). При этом когнитивный компонент юмора не позволил выявить такой существенной возрастной динамики ($M_e = 6$ в 4 года и $M_e = 7$ в 6 лет): понимание рассогласования и его правильное объяснение дети демонстрировали в среднем в половине предъявленных задач. Баланс в уровнях эмоционального и когнитивного понимания юмора выравнивается в старшей возрастной группе ($M_e = 6$ и $M_e = 7$ соответственно). При сравнении общего показателя понимания юмора статистический анализ также выявил достоверное различие между возрастными группами ($M_e = 8$ в 4 года и $M_e = 12,5$ в 6 лет, $U = 117$, $p = 0,025$).

Для оценки согласованности в развитии модели психического и понимания юмора был проведен корреляционный анализ. На общей выборке была использована частная корреляция, исключающая влияние параметра возраста. Результаты показали достоверную взаимосвязь с двумя исследуемыми аспектами, более тесную в случае когнитивного компонента юмора ($r = 0,401$ при $p = 0,011$) и снижающуюся до уровня тенденции в случае эмоционального компонента ($r = 0,286$ при $p = 0,077$). При оценке общего показателя понимания юмора была обнаружена значимая корреляция с общим показателем модели психического, что подтверждает основную гипотезу работы ($r = 0,380$ при $p = 0,015$).

Также для более детального изучения динамики изменений в понимании юмора был применен уровневый подход. Для этого были выделены три группы с низким, средним и высоким уровнем модели психического (деление производилось внутри возрастных групп). Таким образом, сопоставление в понимании разных аспектов юмора проходило между детьми с различными показателями понимания психического мира (рис.).



Показатели понимания юмора у детей с разным уровнем модели психического (медиана)

Результаты демонстрируют увеличение показателей понимания юмора при переходе от низкого к высокому уровню модели психического. Полученные данные позволяют выделить следующую закономерность: при рассмотрении среднего балла когнитивного понимания юмора результаты групп детей с низким и средним уровнем модели психического очень близки, а прирост обнаруживается при переходе к высокому уровню ($U = 50$ при $p = 0,045$). Средние показатели трех подгрупп по эмоциональному пониманию демонстрируют некоторую динамику увеличения от низкого к высокому уровню модели психического, но различия между ними не достигают уровня значимости, что не дает оснований интерпретировать характер этой динамики.

Такие параметры вербального интеллекта, как объем словарного запаса и уровень вербально-логического мышления, не обнаружили значимых взаимосвязей с показателями понимания юмора. Данный результат позволяет предположить, что понимание шуток, используемых в качестве стимульного материала, не было ограничено вербальными способностями участников. Субтест «Последовательные картинки», оценивающий способности к прогнозированию событий и построению причинно-следственных связей в межличностных ситуациях у детей старшей возрастной группы, также не выявил значимых взаимосвязей с юмористическими задачами.

Обсуждение результатов

Анализ возрастных различий продемонстрировал увеличение показателей изучаемых феноменов как в случае оценки модели психического, так и в понимании юмора, что соответствует имеющимся в литературе данным [11; 13]. Динамика прироста эмоционального и когнитивного компонентов юмора с возрастом позволяет говорить о том, что когнитивные аспекты, заложенные в шутках, примерно в равной степени доступны детям, однако эмоциональное понимание старшие дети демонстрировали значимо чаще. Несоответствия, заложенные в шутках, чаще оценивались шестилетними детьми как смешные, а четырехлетними — как ошибочные («не смешно, потому что герой ошибся»). Преобладание когнитивного понимания над эмоциональным в группе детей четырех лет может свидетельствовать о том, что они воспринимают информацию буквально. Как показано в исследовании С. Ликем, становление способности воспринимать неправду (несоответствие) как шутку активно развивается вплоть до шестилетнего возраста [7]. Это подтверждается результатами старшей возрастной группы, где средние уровни эмоционального и когнитивного аспектов юмора находятся близко. Анализ долей участников, решивших задачи, позволяет также судить о том, что такой тип вербального юмора, как анекдот, основанный на описании социальных взаимодействий, является доступным, но, вероятно, пока представляет повышенный уровень интеллектуальной сложности для участников.

Результаты, полученные при оценке взаимосвязи между показателями модели психического и понимания юмора, позволяют говорить о более выраженной связи между пониманием психических состояний и когнитивным аспектом шуток. Уровневый анализ позволил описать характер развития когнитивного понимания юмора: скачкообразный рост выражен при переходе от среднего к высокому уров-

ню модели психического. Такой результат может говорить о ресурсном значении модели психического в процессе восприятия юмора, когда более точное понимание психических состояний партнера дает преимущества в ситуации социально-взаимодействия. Эмоциональная оценка юмористических историй менее выражено обращается к способности репрезентации психического, так как связана с возможностью оценки коммуникативного намерения собеседника. Кроме того, как показано в исследовании А. Самсон, способность к сопереживанию также влияет на оценку юмора [19].

В целом результаты работы согласуются с представлениями о когнитивных механизмах восприятия юмора, описанными в отечественной литературе, и расширяют эмпирическую базу данных о роли в этом процессе модели психического, собранную зарубежными исследователями.

В результате проведенного исследования сформулированы следующие **выводы**.

1. Возрастная динамика в понимании юмора в период 4–6 лет позволяет говорить о более значительном увеличении эмоционального компонента: дети четырех лет достоверно реже оценивали юмористические задачи как смешные, даже при понимании несоответствия реального и воображаемого, при этом к шести годам уровень эмоционального и когнитивного понимания выравнивается. Показатели модели психического также значимо увеличиваются с возрастом.

2. Выявлена тенденция общего преобладания когнитивного понимания при оценке юмора в сравнении с эмоциональным в группе четырехлетних участников и невысокий средний уровень когнитивного понимания в группе шести лет, что может свидетельствовать о завышенной сложности вербальных шуток в виде анекдотов с подобным содержанием для выбранного возрастного периода.

3. Такие интеллектуальные способности, как объем словарного запаса, уровень абстрактно-логического мышления и успешность в прогнозировании последовательности событий, оказались не связанными с пониманием юмора, что снижает вероятность их ограничивающего воздействия на восприятие шуток, использованных в качестве стимульного материала.

4. Выявлена сопряженность в развитии модели психического и понимании юмора: более тесная связь обнаружена с когнитивным компонентом, направленным на анализ несоответствия фактического события и ментального образа этого события у персонажа истории; связь с эмоциональной оценкой шутки была зафиксирована на уровне тенденции.

5. Динамика увеличения показателей понимания юмора при переходе от низкого к высокому уровню модели психического позволяет предположить, что понимание психического выступает как одно из когнитивных условий восприятия юмора и на более высоком уровне становления поддерживает успешность его понимания, при этом низкий уровень развития модели психического может ограничивать эмоциональную оценку юмора.

Литература

1. *Мартин Р.* Психология юмора / пер. с англ. под ред. Л. В. Куликова. СПб.: Питер, 2009. 480 с.
2. *Ruch W.* The sense of humor: Explorations of a personality characteristic. Walter de Gruyter, 1998. 498 p.

3. Mireault G., Poutre M., Sargent H. M., Dias C., Perdue B., Myrick A. Humour perception and creation between parents and 3 to 6 month old infants // *Infant and Child Development*. 2012. Vol. 21 (4). P. 338–347.
4. Recchia H. E., Howe N., Ross H. S., Alexander S. Children's understanding and production of verbal irony in family conversations // *British Journal of Developmental Psychology*. 2010. Vol. 28 (2). P. 255–274.
5. Hoicka E. The pragmatic development of humor // *Pragmatic development in first language acquisition*. 2014. P. 219–237. URL: <https://www.benjamins.com/catalog/tilar.10> (дата обращения: 19.10.2019).
6. Hoicka E., Wang S. Fifteen-month-old infants match vocal cues to intentional actions // *Journal of Cognition and Development*. 2011. Vol. 12 (3). P. 299–314.
7. Leekam S. R. Jokes and lies: Children's understanding of intentional falsehood // *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading*. Cambridge, MA, US: Basil Blackwell, 1991. P. 159–174.
8. Щербакова О. В., Осорина М. В. Юмористический компонент как фактор повышения сложности интеллектуальных задач (на примере теста Д. Векслера) // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика*. 2009. Вып. 1, № 1. С. 108–115.
9. Белоглазова Е. В., Шмулевич Л. И. Когнитивные условия восприятия интеллектуального юмора // *Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина*. 2014. Т. 1 (3). С. 183–190.
10. Артемьева Т. В., Ильина А. О. Понимание юмора и диалектические действия: исследование взаимосвязей // *Образование и саморазвитие*. 2012. № 5. С. 114–118.
11. Mayes L. C., Klin A., Cohen D. J. The effect of humour on children's developing theory of mind // *British Journal of Developmental Psychology*. 1994. Vol. 12 (4). P. 555–561.
12. Korkmaz B. Theory of mind and neurodevelopmental disorders of childhood // *Pediatric Research*. 2011. Vol. 69 (5). P. 101R–108R.
13. Сергиенко Е. А., Лебедева Е. И., Прусакова О. А. Модель психического как основа становления понимания себя и другого в онтогенезе человека. М.: Институт психологии РАН, 2009. 415 с.
14. Happé F. G. E. Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory // *Cognition*. 1993. Vol. 48 (2). P. 101–119.
15. Baron-Cohen S. *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge: MIT press, 1997.
16. Sullivan K., Winner E., Hopfield N. How children tell a lie from a joke: The role of second order mental state attributions // *British journal of developmental psychology*. 1995. Vol. 13 (2). P. 191–204.
17. Уланова А. Ю. Модель психического как ментальный механизм коммуникативной успешности детей дошкольного возраста: дис. ... канд. психол. наук. М., 2015. 201 с.
18. Hutchins T. L., Prelock P. A., Chace W. Test-retest reliability of a theory of mind task battery for children with autism spectrum disorders // *Focus on autism and other developmental disabilities*. 2008. Vol. 23 (4). P. 195–206.
19. Samson A. A. C. The influence of empathizing and systemizing on humor processing: Theory of Mind and humor // *Humor*. 2012. Vol. 25 (1). P. 75–98.

Статья поступила в редакцию 2 сентября 2019 г.;
рекомендована к публикации 12 сентября 2019 г.

Контактная информация:

Уланова Анна Юрьевна — канд. психол. наук, науч. сотр.; rachugina@gmail.com

The role of theory of mind in the development of humor understanding by children 4–6 years old*

A. Yu. Ulanova

Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences,
13, Yaroslavskaya ul., Moscow, 129366, Russian Federation

* The research was carried out within the state assignment No. 0159-2019-0004.

For citation: Ulanova A. Yu. The role of theory of mind in the development of humor understanding by children 4–6 years old. *Vestnik of Saint Petersburg University. Psychology*, 2019, vol. 9, issue 4, pp. 390–400. <https://doi.org/10.21638/spbu16.2019.405> (In Russian)

The article presents the results of a study on the relationship between understanding humor and theory of mind — a system of mental representations concerning mental phenomena (knowledge, emotions, intentions, etc.) that develops throughout life and is especially intense in childhood. The basis of the work is the assumption that theory of mind is a mental foundation that allows you to separate your own and other people's mental experience, and explain the cognitive mechanisms of humor. The participants were 40 children of two age groups (4 and 6 years old). Data was obtained on various aspects of understanding the mental world and intellectual development. Methodological tasks were also developed to evaluate the emotional and cognitive components of humor. For this purpose children's jokes were used containing an interaction of heroes. The results illustrated age dynamics in the development of theory of mind and an understanding of humor (more pronounced in the case of the emotional component). Jokes were fairly difficult for children 4–6 years old according to the results, which indicated that the level of emotional understanding was below cognitive. Correlation analysis showed a connection between the general indicator of understanding of mental states and humor, while a closer relationship was found with the cognitive component of understanding. In general, the results support the idea of cognitive mechanisms of perception of humor described in Russian literature and expand the empirical database collected by foreign researchers.

Keywords: theory of mind, understanding of mental states, understanding of humor, understanding of comedic, preschool age.

References

1. Martin R. *Psychology of humor*. Rus. Ed. St. Petersburg, Piter Publ., 2009. 480 p. (In Russian)
2. Ruch W. *The sense of humor: Explorations of a personality characteristic*. Zurich, Walter de Gruyter, 1998. 498 p.
3. Mireault G., Poutre M., Sargent H.M., Dias C., Perdue B., Myrick A. Humour perception and creation between parents and 3 to 6 month old infants. *Infant and Child Development*, 2012, vol.21 (4), pp.338–347.
4. Recchia H.E., Howe N., Ross H.S., Alexander S. Children's understanding and production of verbal irony in family conversations. *British Journal of Developmental Psychology*, 2010, vol.28 (2), pp.255–274.
5. Hoicka E. The pragmatic development of humor. *Pragmatic development in first language acquisition*, 2014, pp.219–237. Available at: <https://www.benjamins.com/catalog/tilar.10> (accessed: 19.10.2019).
6. Hoicka E., Wang S. Fifteen-month-old infants match vocal cues to intentional actions. *Journal of Cognition and Development*, 2011, vol.12 (3), pp.299–314.
7. Leekam S.R. Jokes and lies: Children's understanding of intentional falsehood. *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading*. Cambridge, MA, US, Basil Blackwell, 1991, pp.159–174.
8. Shcherbakova O.V., Osorina M.V. Humorous component as a factor which increases the complexity of intellectual tasks (on the material of WAIS and WISC-III). *Vestnik of Saint Petersburg University*, 2009, vol.1 (1), pp.108–115. (In Russian)
9. Beloglazova E.V., Shmulevich L.I. Cognitive conditions of perception of intellectual humor. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina*, 2014, vol.1 (3), pp.183–190. (In Russian)
10. Artem'eva T.V., Il'ina A.O. Understanding humor and dialectic actions: research relationships. *Obrazovanie i samorazvitie*, 2012, no.5, pp.114–118. (In Russian)
11. Mayes L.C., Klin A., Cohen D.J. The effect of humour on children's developing theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 1994, vol.12 (4), pp.555–561.
12. Korkmaz B. Theory of mind and neurodevelopmental disorders of childhood. *Pediatric Research*, 2011, vol.69, (5), pp.101R–108R.
13. Sergienko E.A., Lebedeva E.I., Prusakova O.A. *Mental model as a basis for understanding of self and other in ontogenesis*. Moscow, Institute of psychology RAS Publ. 2009. 415 p. (In Russian)

14. Happé F.G.E. Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory. *Cognition*, 1993, vol. 48 (2), pp. 101–119.
15. Baron-Cohen S. *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge, MIT press. 1997.
16. Sullivan K., Winner E., Hopfield N. How children tell a lie from a joke: The role of second order mental state attributions. *British journal of developmental psychology*, 1995, vol. 13 (2), pp. 191–204.
17. Ulanova A. Iu. *The mental model as a mental mechanism for the communicative success of preschool children*: PhD diss. (Psychology). Moscow, 2015. 201 p. (In Russian)
18. Hutchins T.L., Prelock P.A., Chace W. Test-retest reliability of a theory of mind task battery for children with autism spectrum disorders. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 2008, vol. 23 (4), pp. 195–206.
19. Samson A.A.C. The influence of empathizing and systemizing on humor processing: Theory of Mind and humor. *Humor*, 2012, vol. 25 (1), pp. 75–98.

Received: September 2, 2019
Accepted: September 12, 2019

Author's information:

Anna Yu. Ulanova — PhD in Psychology; rachugina@gmail.com