

**РОЛЬ НАВЫКОВ ИМИТАЦИИ В СОЦИАЛЬНОМ ПОЗНАНИИ ДЕТЕЙ
С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА¹*****Смирнова Яна Константиновна***

*Кандидат психологических наук, доцент,
Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия,
e-mail: yana.smirnova@mail.ru*

Кудинова Анелина Игоревна

*Студентка 4-го курса, института психологии,
Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия,
e-mail: anelina.kudinova@bk.ru*

В статье обсуждается дефицит модели психического с точки зрения трудностей перевода перспективы действий другого человека в перспективу собственных действий в процессе имитации. С целью выявления роли когнитивного развития в становлении имитационной способности проводится сравнительный анализ на выборке детей с разной степенью нарушений интеллекта. Выборку составили 69 типично развивающихся дошкольников, дошкольников с задержкой психического развития (класс F80-F89, по МКБ-10) и нарушением интеллекта (класс F70-F79 по МКБ-10). В экспериментальной ситуации удалось увидеть и зафиксировать специфические особенности проявления нарушения механизма имитации, дефицита модели психического, а также нарушения понимания и проявления эмоций как важнейшего компонента социального познания. Найдены групповые различия способности к имитации у детей с разным уровнем когнитивного развития в соотношении к уровню модели психического. Показано, что нарушения, связанные с имитацией, могут выступать в качестве универсальных симптомов для объяснения дефицита развития модели психического. Анализ результатов исследования позволяет прийти к выводу, что для продуктивного выполнения имитационных схем необходим пороговый уровень когнитивного развития, обеспечивающий понимание и распознавание ментальных состояний другого человека.

Ключевые слова: имитация, подражание, модель психического, дошкольный возраст, возрастное развитие, атипичное развитие, задержка психического развития, нарушение интеллекта, дошкольный возраст.

**THE ROLE OF IMITATION SKILLS IN THE SOCIAL COGNITION OF
CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES*****Smirnova Yana Konstantinovna***

¹ Результаты исследований получены при финансовой поддержке гранта президента МК-307.2020.6 «Айтрекинг исследование нарушений координации социального внимания в дошкольном возрасте»

*Candidate of psychological sciences, associate professor,
Altai State University, Russia, Barnaul,
e-mail: yana.smirnova@mail.ru*

Kudinova Anelina Igorevna
*4th year student, Institute of Psychology,
Altai State University, Russia, Barnaul,
e-mail: anelina.kudinova@bk.ru*

The article discusses the deficiency of the mental model from the point of view of the difficulties of translating the perspective of another person's actions into the perspective of one's own actions in the process of imitation. In order to identify the role of cognitive development in the formation of imitative ability, a comparative analysis is carried out on a sample of children with varying degrees of intellectual disabilities. The sample consisted of 69 typically developing preschoolers, preschoolers with mental retardation (class F80-F89, according to ICD-10) and intellectual disabilities (class F70-F79 according to ICD-10). In the experimental situation, it was possible to see and fix the specific features of the manifestation of a violation of the imitation mechanism, a deficit in the mental model, as well as a violation of understanding and manifestation of emotions as the most important component of social cognition. There were found group differences in the ability to imitate in children with different levels of cognitive development in relation to the level of the mental model. It has been shown that disorders associated with imitation can act as universal symptoms to explain the deficit in the development of the mental model. The analysis of the research results allows us to conclude that for the productive execution of simulation schemes, a threshold level of cognitive development is required, which provides understanding and recognition of the mental states of another person.

Key words: imitation, imitation, mental model, preschool age, age-related development, atypical development, mental retardation, intellectual disability, preschool age.

Феномен имитации (подражания) является одним из основных механизмов социального обучения. Имитация – базовый навык общения, который у типично развивающихся детей появляется на ранних этапах онтогенеза и играет важную роль в социальном функционировании и развитии когнитивных навыков, таких как: развитие способности к эмоциональному отклику, обмен эмоциями, речь, игровое поведение, символическое мышление [8]. С помощью имитации возможно «культурное развитие ребенка» [1] и формирование высших психических функций [2].

Имитацию у детей можно наблюдать в первые недели жизни, когда младенцы начинают быть способны имитировать жесты, которые им показывают взрослые [13]. Чуть позже, на шестом месяце жизни ребенка, происходит качественное изменение имитации, что дало многим исследователям

основание считать этот период временем возникновения истинной имитации. Проявление имитации на данном этапе заключается в воспроизведении ребенком новых форм поведения, того, чего еще не было в его собственном опыте. Ребенок на протяжении первого года постепенно переходит от имитации знакомых ему звуков и движений к имитации невидимых ему (на собственном теле) движений и отдельных новых слуховых и зрительных моделей [4; 5; 6].

У типично развивающихся детей раннее взаимодействие через взаимные игры с другими способствует развитию имитации, через которую младенцы сообщают социальный интерес к своему партнеру, развивают чувство общего аффективного опыта, развивают речь [11]. Взаимная имитация служит функцией выражения заинтересованности и взаимодействия между ребенком и взрослым, это стратегия, с помощью которой ребенок учится обычным действиям, аффективным жестам, проявлению эмоций [10]. Также важную роль имитация выполняет во взаимодействии ребенка в раннем возрасте со сверстниками [5].

При этом имитация возможна только в той мере и тех формах, в каких она сопровождается пониманием действий другого человека на основе модели психического [5; 8].

Возможность понимания действий других людей и прогнозирования их поведения напрямую связана с феноменом «модели психического» (the theory of mind). Феномен «модели психического» – сложная функция, которая состоит из множества компонентов. В связи с этим можно выделить такие компоненты модели психического, как:

1. Когнитивный компонент, где когнитивная модель психического связана с пониманием мыслей, представлений и убеждений других (Cognitive Theory of Mind).

2. Аффективный компонент, где аффективная модель психического связана с пониманием эмоционального состояния других (Affective Theory of Mind).

3. Волевой компонент (Conative Theory of Mind), который связан с попытками повлиять на психическое состояние другого человека

4. Эксплицитная модель психического (Explicit Theory of Mind), которая является осознаваемым приписыванием другим различных психических явлений.

5. ИмPLICITная модель психического (Implicit Theory of Mind), которая связана со спонтанным приписыванием другим различных психических состояний [12; 14].

При атипичном развитии дефицит понимания ментального и физического мира представлен в виде нарушений отдельных модулей способностей понимания социального мира и физической реальности. Развитие способностей к пониманию ментальности и физической реальности идет параллельно и формируется только к 5-летнему возрасту. До этого момента дети испытывают трудности в сопоставлении собственных моделей ментального и физического мира для объяснения причин и прогнозирования поведения других людей и движения физических объектов. Развитие понимания ментального и физического мира в дошкольном возрасте зависит от уровня развития интеллекта.

Нарушения имитации связаны с нарушением данной базовой способности соотносить действия других с собственными подражательными действиями. Чтобы правильно понять, что знает другой человек, нужно «скопировать» это знание в свое сознание, создавая вторичную репрезентацию первичной картины мира другого. При имитации нужно «перевернуть» план действия в перспективе другого в свою перспективу.

Так, дефицит модели психического при аутизме приводит к тому, что аутисты не умеют извлекать смысл из примеров, которые им показывают другие, поэтому они стереотипно повторяют одни и те же действия, привязываются к незначительным для обычного человека деталям, идентифицируют себя с поверхностными аспектами различных правил. В контексте вопроса о сущности подражания наблюдение за поведением аутистов позволяет лучше понять, что подражание – это не просто абсолютное повторение образца, а выявление его смысла [10].

«Срыв» в раннем возрасте использования имитации может оказать существенное влияние на интеллектуальное развитие, на низкие показатели IQ, на невербальном умственном возрасте.

Учитывая взаимосвязь между имитацией и долгосрочными достижениями в развитии, было выявлено, что имитация играет центральную роль в развитии способности к эмоциональному отклику, в обмене эмоциями и распознавании их.

Проблема, которую необходимо рассмотреть при изучении имитации, это специфичность раннего имитационного дефицита не только при аутизме, как было выявлено в предшествующих исследованиях, но и при других формах атипичного развития, таких как задержка психического развития и нарушение интеллекта. Необходимо проследить на группах детей с задержкой психического развития и нарушением интеллекта роль когнитивного развития в имитационной способности.

Задержка психического развития имеет различные по этиологии, патогенезу, клиническим проявлениям и особенностям динамики состояния легкой интеллектуальной недостаточности, занимающие промежуточное положение между интеллектуальной нормой и легкой умственной отсталостью. В свою очередь, степень тяжести задержки психического развития влияет на степень снижения когнитивных возможностей, на неравномерность структуры интеллекта.

На наш взгляд, понимание механизмов формирования задержки психического как за счет замедления созревания эмоционально-волевой сферы, так и за счет нейродинамических расстройств, тормозящих развитие познавательной деятельности, также открывает возможность одновременного исследования преемственности развития между социально-когнитивными способностями в раннем детстве и развитием модели психического.

Мы исходили из предположения, что дефицит имитации будет препятствовать накоплению социального опыта и изменению модели

психического. При этом дефицит имитации при разной степени нарушении интеллекта будет иметь специфичные проявления.

Таким образом, цель исследования – проанализировать групповые различия имитационной способности типично развивающихся и детей с нарушением интеллекта, выделить изменения в уровне модели психического, которые будут связаны с изменениями в имитации.

Процедура и методы

Эмпирическая выборка исследования. Выборку детей составили: типично развивающиеся дошкольники 5–7 лет (средний возраст 6 лет) (n=40), дошкольники с нарушением интеллекта (класс F70-F79 по МКБ-10) (n=7), дошкольники с нарушениями развития, характерными для разных форм ЗПР, в том числе смешанных F80-F89, по МКБ-10 диагноз задержки психического развития (n=22). При постановке диагноза психологом и психиатром в рамках медико-психолого-педагогической комиссии оценивался уровень интеллектуального развития при помощи теста интеллекта Векслера для дошкольного и младшего школьного возраста (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, WPPSI). Дети с задержкой психического развития показали уровень интеллекта ниже среднего (<85 баллов), дети с нарушением интеллекта – низкий уровень (<70 баллов). Дети с нормативным возрастным развитием по результатам диагностики психологом детского сада имели средний уровень развития интеллекта (>100 баллов).

Методы и процедура исследования

1. На первом этапе исследования для оценки уровня понимания чужих намерений, желаний и интересов по поведенческим проявлениям (взгляд, жесты и др.) были применены классические задачи на модель психического:

1.1. «Тест на ошибочное мнение» «Салли-Энн» (Н. Wimmerцц43, J. Perner, 1983).

1.2. Задача на исследование возможности использования направления взора как показателя желания другого человека «Что хочет Чарли?» (S. Baron Cohen, P. Cross, 1992).

1.3. Задача на понимание принципа «видеть значит знать»: «Какая девочка знает, что лежит в коробке?» (S. Baron Cohen, 1989).

1.4. Задача на понимание намерений с опорой на внешние признаки (A. Meltzoff, 2002).

На основании совокупности методик был определен уровень понимания ментального мира дошкольниками (уровень развития модели психического):

- 1) возможность учитывать то, что знает другой;
- 2) возможность определять намерения по поведенческим признакам;
- 3) возможность понимать ложные убеждения;
- 4) понимание связи между действиями других людей.

2. На втором этапе исследования изучение способности к имитации происходило с применением нейропсихологических проб. Были использованы пробы для измерения способности детей к имитации в в моторных и слуховых задачах:

2.1. Диагностика способности к имитации через отражение трудности в формулировании и выполнении намеренного двигательного плана имитации была произведена пробами Хэда, выполняемыми по зрительному образцу.

Оценка способности имитации поз (конкретно пространственного праксиса) осуществлялась в 8 сериях проб. Данные пробы требуют обработки полимодальной информации, понимания, запоминания инструкции, формирования программы выполнения задания, восприятия и анализа позы диагноста, ее «переработки» во внутреннем плане (с учетом необходимости противопоставления координатного построения своего движения образцу, заданному в зрительном поле) и воспроизведения с опорой на представления о «схеме» собственного тела. При выполнении проб ребенку необходимо было копировать позы экспериментатора (скопировать позу из двух элементов, воспроизводить перекрестные позы). Ответы в каждой из 8 проб оценивались следующим образом: если ребенок произвел точное копирование, то присуждался 1 балл, если ребенок не смог подражать, то 0 баллов. Использовался суммарный показатель проб. При выполнении этих заданий оцениваются

продуктивность воспроизведения и ошибки, свидетельствующие о пространственных трудностях: смешение правой и левой сторон, неправильное положение руки в пространстве.

2.2. Воспроизведение ритмов по слуховому образцу. Экспериментатор предъявлял ребенку ритмическую структуру. Ребенок при выполнении задания должен не только правильно оценить ритм, но и отстучать его, построить серию движений. При выполнении 5 проб оценивалась продуктивность воспроизведения, а также проводился качественный анализ ошибок. Предъявлялись группы ритмических ударов, следующих друг за другом с интервалом 0,5–1,5 секунды; эти удары предлагают сначала в виде одиночных «пачек» по 2 и по 3 удара (|| или |||), затем в виде серий таких же пачек || || || || || || || || || ||); в более сложных пробах ритмические группы осложняются «акцентами», образующими сложные ритмические комплексы (|, или |, или ||, или ||).

3. На третьем этапе исследования, для изучения уровня понимания эмоций других и возможности повторять данные эмоции, были использованы такие задания, как:

3.1. Определи эмоцию по картинке и изобрази ее (рис. 1):



Рис. 1. Определи эмоцию по картинке: а) радость; б) злость; в) грусть; с) страх.

В ходе выполнения данного задания дошкольнику показывают по одной карточке с изображением эмоции, которую он должен назвать, а затем, глядя на исследователя, демонстрирующего данную эмоцию, повторить ее. За данное задание можно получить 8 баллов максимально. За то, что дошкольник назвал эмоцию и повторил ее – 2 балла, за то, что он либо назвал или повторил – 1 балл, за невыполнение задания – 0 баллов.

3.2. Определи эмоцию героя на картинке (рис. 2):



Рис. 2. Определи эмоцию героя по картинке (а, в – добродушие; с, д – злость).

Дошкольнику показывают по одной карточке, где изображена ситуация, в которой герой демонстрирует ту или иную эмоцию.

Дошкольнику необходимо определить данную эмоцию. За одну эмоцию – 1 балл, максимальное количество баллов – 4.

2.3. Определи эмоцию героя на картинке по его позе и мимике (рис. 3):



Рис. 3. Определи чувства героя на картинке по его позе и мимике:

а) удивление; б) чувство вины (стыд, вина); в) грусть; г) радость (счастье, веселье); д) злость; е) испуг; ж) отвращение; з) интерес.

Дошкольнику предъявляют по одной карточке, на которой изображена девочка, испытывающая одну из 8 эмоций. Дошкольник должен определить данную эмоцию. Максимальное количество баллов за задание – 8.

2.4. Приложение «EQally» для распознавания универсальных эмоций.

Приложение «EQally» – это приложение, в котором представлен раздел «эмоции и мимика», позволяющий тренировать навык распознавания эмоций

других людей, а также навыки подражания. В данном разделе приведено упражнение «7 универсальных эмоций», с помощью которого возможно изучить универсальные эмоции (удивление, страх, злость, отвращение, грусть, презрение, радость), так как можно выбрать определенную эмоцию, которую впоследствии продемонстрирует человек на анимационной картинке.

При выполнении задания дошкольнику демонстрируют одну из 7 эмоций, выбранную нами заранее на планшете, которую он должен сначала обозначить, а затем повторить. Если он смог обозначить и повторить – 2 балла, если смог назвать или повторить данную эмоцию – 1 балл, а если задание не выполнил – 0 баллов. Всего можно получить за данное задание 14 баллов.

С помощью совокупности заданий был определен уровень понимания чужих эмоций и уровень возможности имитации данных эмоций по критериям:

1. Навык распознавания чужих эмоций.
2. Навык распознавания эмоций, переживаемых другими людьми в той или иной ситуации.
3. Навык распознавания эмоций по позе, жестам, мимике человека;
4. Навык определения и повторения эмоций как на примере живой иллюстрации эмоций, так и на примере цифрового формата.

Результаты

На первом этапе при помощи дисперсионного анализа выявлены значимые различия в числе правильных повторений поз в пробе Хэда между типично развивающимися детьми, детьми с задержкой психического развития и детьми с нарушением интеллекта (Критерий Ливня $\geq 0,05$, $F=45,742$, $p=0,0001$) (рис. 4).

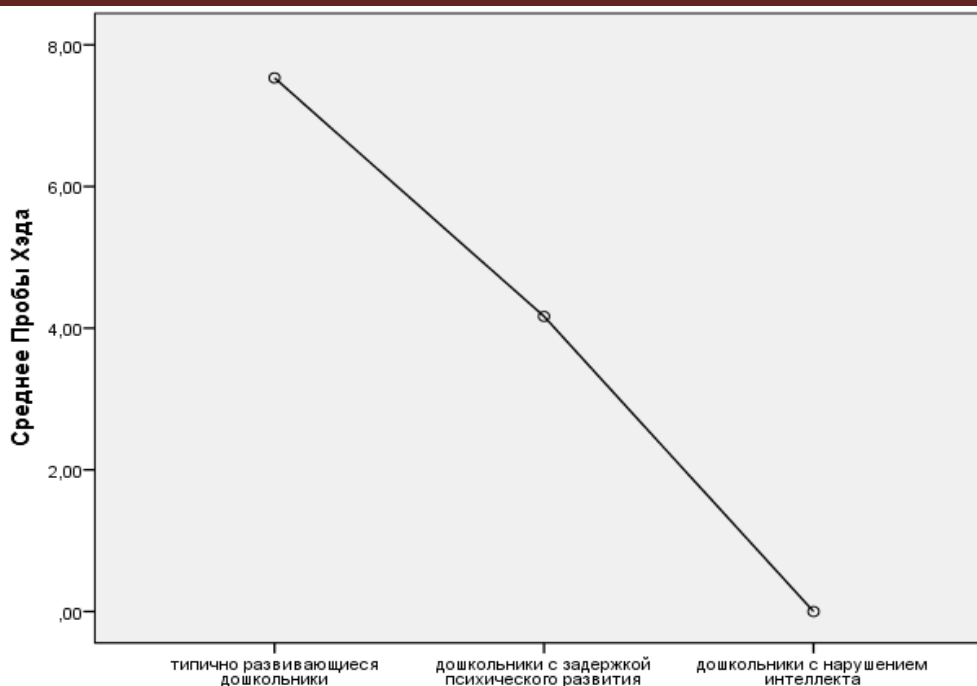


Рис. 4. Различия между группами дошкольников в выполнении проб на подражание жестам.

При задержке психического развития и при нарушении интеллекта наблюдается снижение частоты правильности выполнения проб. Если при нормативном возрастном развитии среднее правильных проб составляет 7,5 из 8, то в группе с задержкой психического развития среднее правильных проб составляет $4,1 \pm 3,6$; а в группе с нарушением интеллекта среднее правильно выполненных проб составляет 0,00.

В процессе проведения данного исследования были выделены следующие качественные ошибки у детей с ЗПР и у детей с нарушением интеллекта: изменение пространственной организации движений, ошибки «зеркального» воспроизведения позы-образца, временное разворачивание движений, отмечается дезавтоматизация, замедленность воспроизведения движений, снижение точности движений на фоне трудностей включения в деятельность.

Также стоит отметить, что у детей с нарушением интеллекта наблюдается эхопраксия и «зеркальное» воспроизведение позы-образца, в связи с чем правильное выполнение проб было невозможно, так как допущенных ошибок они не замечали и даже не пытались исправить. У детей с ЗПР при выполнении

проб также наблюдалась «зеркальное» воспроизведение позы-образца, которое они при выполнении проб замечали, осознавали и пытались исправить.

При этом важно отметить, что ошибки свидетельствуют о существующих трудностях в понимании инструкций и нарушениях в моторно-двигательной имитации, которая, в свою очередь, играет важную роль: в развитии речи; в подражании и запоминании новых движений; в подражании и запоминании новых моделей поведения, которые впоследствии будут применяться в жизни.

Также были получены значимые различия в пробах на воспроизведение ритмов между детьми с нормативным развитием, детьми с задержкой психического развития и детьми с нарушением интеллекта ($F=120,314, p=0,0001$) (рис. 5).

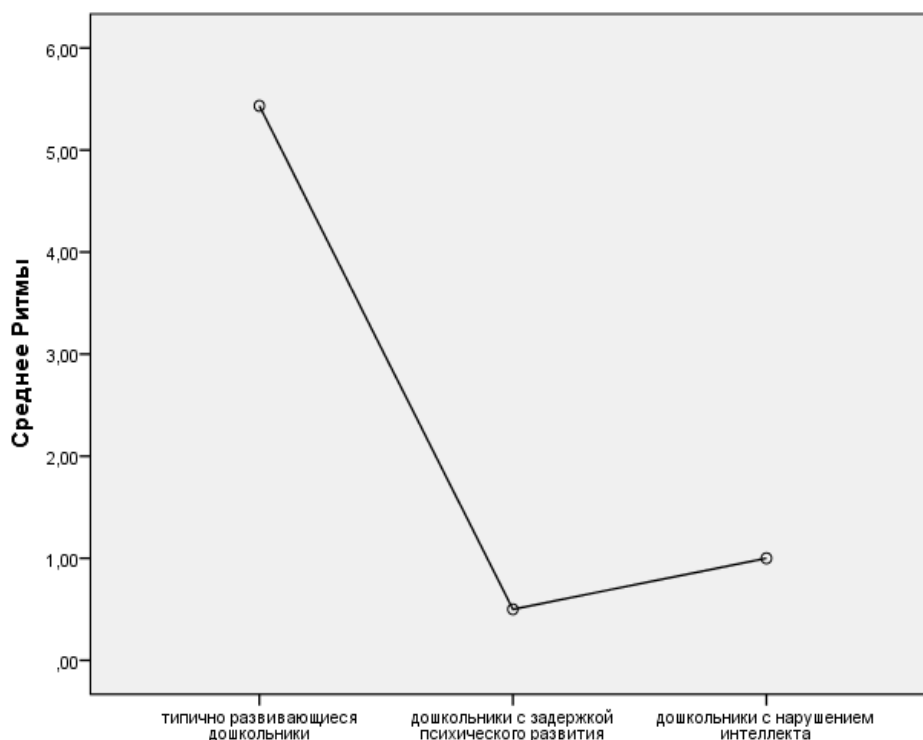


Рис. 5. Различия между группами дошкольников в выполнении проб на воспроизведение ритмов.

У детей с нарушением интеллекта и у детей с задержкой психического развития наблюдается снижение частоты правильности выполнения проб. Таким образом, у типично развивающихся детей среднее правильных проб $5,4 \pm 0,9$; у детей с задержкой психического развития среднее правильных проб $0,5 \pm 1,16$; а у детей с нарушением интеллекта среднее правильных проб $3,5 \pm 2,5$.

У детей с задержкой психического развития и у детей с нарушением интеллекта были выявлены следующие качественные ошибки, проявляющиеся в различной степени, которые указывают на трудности произвольной регуляции воспроизведения ритма по образцу: отсутствие понимания инструкции, нарушение темпа выполнения задания, снижение точности выполнения задания, проявление трудностей включения в деятельность, отсутствие стремления к коррекции совершенных ошибок.

Также стоит отметить, что у детей с нарушением интеллекта, из-за проявления эхопраксии, выполнение проб на воспроизведение ритмов не составило большого труда, но все действия были автоматическими и повторить два раза подряд одни и те же действия они не смогли.

Это говорит о нарушениях, которые выражаются в дефиците пространственно-временной организации движений, а в следствии нарушениях, связанных с дефицитом когнитивной и моторной имитации, которые играют большую роль в социальном развитии дошкольника.

Следовательно, можно сделать вывод, что для групп детей с задержкой психического развития и детей с нарушением интеллекта более характерны отклонения в двух пробах на имитацию по сравнению с группой типично развивающихся дошкольников. Следовательно, для дошкольников с задержкой психического развития и дошкольников с нарушением интеллекта характерны такие нарушения, как: дефицит пространственно-временной организации движений; нарушения понимания инструкций; нарушения речевого развития; нарушения моторного развития; а также нарушения, связанные со взаимодействием со взрослыми и сверстниками.

На втором этапе при помощи дисперсионного анализа были выявлены значимые различия по уровню модели психического между группами: типично развивающихся дошкольников, дошкольников с задержкой психического развития и дошкольников с нарушением интеллекта. (Критерий Ливня $\geq 0,05$, $F=11,763$, $p=0,0001$) (рис. 6).

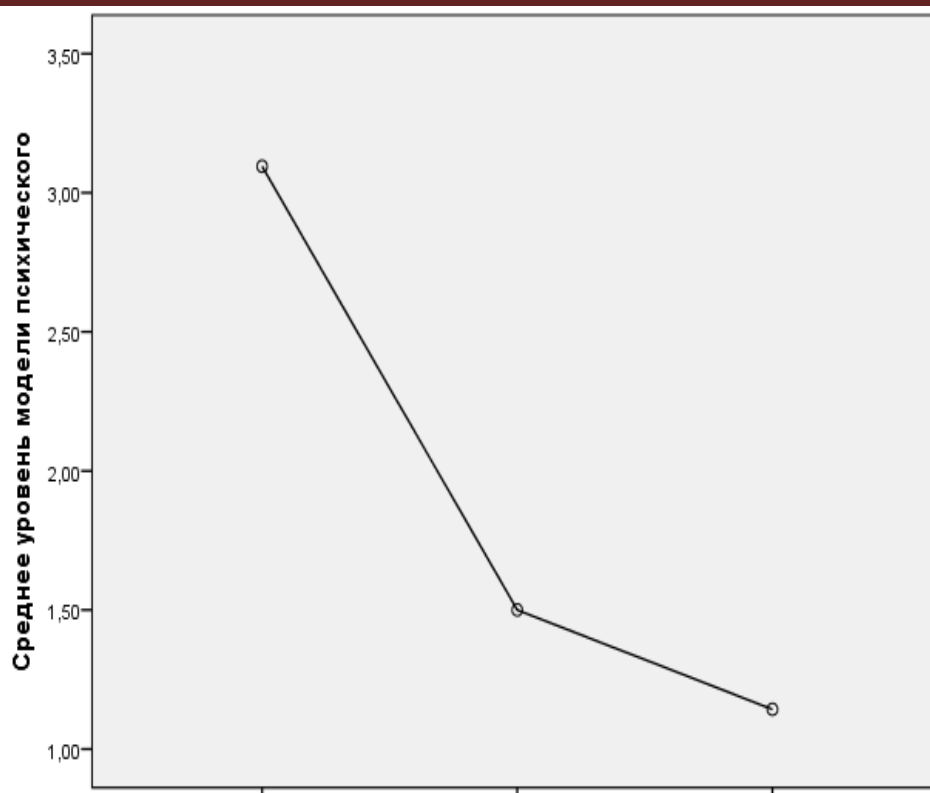


Рис. 6. Различия между группами дошкольников по уровню модели психического.

У детей с задержкой психического развития и у детей с нарушением интеллекта наблюдается более низкий уровень модели психического. Таким образом, у типично развивающихся детей среднее будет равняться $3,09 \pm 0,99$; в группе с задержкой психического развития среднее $1,5 \pm 1,38$; а в группе дошкольников со сниженным интеллектом среднее будет равняться $1,14 \pm 1,06$.

Эти различия между группами дошкольников наглядно показывают, что у типично развивающихся детей дошкольного возраста развитие базовых представлений о ментальном и физическом мире и способность объединять эти представления в модель для понимания физической реальности и социального окружения связаны между собой. У дошкольников с задержкой психического развития развитие базовых представлений о ментальном и физическом мире и способность объединять эти представления в модель для понимания физической реальности и социального окружения имеют низкий уровень связи между собой. В то время как у детей со сниженным интеллектом понимание физического и ментального мира взаимосвязано только на уровне понимания базовых

представлений об организации физического и ментального мира.

На третьем этапе исследования, с помощью дисперсионного анализа (Критерий Ливня $> 0,05$), были выявлены различия между типично развивающимися дошкольниками и дошкольниками с задержкой психического развития; были найдены значимые различия в распознавании эмоций как важнейшем компоненте модели психического (табл. 1).

Таблица 1. Различия в распознавании эмоций в контрастных группах

ANOVA					
		Средне е	Среднекв. отклонение	F	Значимост ь
Определение эмоции героя в определенно й ситуации	типично развивающие ся дошкольники	7,9	0,316	8,156	0,010
	дошкольники с задержкой психического развития	4,7	3,529		
Определение эмоции героя по его позе и мимике	типично развивающие ся дошкольники	4	0	3,857	0,065
	дошкольники с задержкой психического развития	2,8	1,932		
Распознавани е универсальн ых эмоций (приложение "EQally")	типично развивающие ся дошкольники	6,1	0,316	10,36 5	0,005
	дошкольники с задержкой психического развития	3,4	2,6		

Исходя из полученных данных, можно говорить о дефиците аффективного компонента (Affective Theory of Mind), когнитивного компонента (Cognitive

Theory of Mind) и эксплицитного компонента (Explicit Theory of Mind) модели психического у дошкольников с задержкой психического развития, что влияет на: понимание мыслей, представлений и убеждений других; на понимание эмоционального состояния других; на возможность прогнозировать дальнейшие действия других; на возможность осознанно приписывать различные психические явления другим людям. Также это говорит о сниженной способности к имитации, которая влияет на развитие базовых навыков общения, играющих основную роль в социальном функционировании и развитии когнитивных навыков, таких как речь, игра, пространственная ориентация, фокусное внимание, совместное внимание и т.д.

В дополнение можно отметить, что дошкольники с задержкой психического развития лучше распознают эмоции других с помощью реальных примеров или бумажных иллюстраций эмоций, нежели чем через приложение цифрового формата.

Далее, при помощи корреляционного анализа было выявлено, что уровень модели психического связан с «определением эмоции героя по его позе и мимике» ($r = 0,731$, $p = 0,0001$) и приложением "EQally" для распознавания универсальных эмоций ($r = 0,807$, $p = 0,0001$). Также были найдены корреляции имитации в пробах Хэда с определением эмоции героя в определенной ситуации ($r = 0,511$, $p = 0,021$), с определением эмоции героя по его позе и мимике ($r = 0,739$, $p = 0,0001$), с распознаванием универсальных эмоций ($r = 0,752$, $p = 0,0001$).

Полученные данные подтверждают то, что распознавание эмоций, чувств и действий других людей напрямую влияет на развитие модели психического и развитие имитационных способностей, которые необходимы для выполнения двух основных функций: функции обучения, с помощью которой дошкольник освоит большой спектр новых знаний, и коммуникативной функции, с помощью которой дошкольник сможет участвовать в социальном обмене с другими людьми.

Также в ходе исследования группа детей с задержкой психического развития была разделена на 2 группы – с высоким и низким уровнем модели

психического, и было произведено сравнение их способностей в распознавании эмоций и имитации (табл. 2).

Таблица 2. Сравнение способностей в распознавании эмоций и имитации у детей с задержкой психического развития с разными показателями уровня модели психического

ANOVA					
		Среднее	Среднекв. отклонение	F	Значимость
Определение эмоции героя по его позе и мимике	низкий уровень модели психического	1	2	14,4	0,005
	высокий уровень модели психического	4	0		
Распознавание универсальных эмоций (приложение "EQally")	низкий уровень модели психического	1	2	12,8	0,007
	высокий уровень модели психического	5	1,549		
Пробы Хэда	низкий уровень модели психического	0,75	1,5	3,618	0,054
	высокий уровень модели психического	2,5	1,378		

Полученные данные в ходе сравнения средних между двумя группами доказывают, что чем выше уровень модели психического, тем выше показатель имитационных способностей. Так, если уровень компонентов (когнитивного, аффективного, волевого и эксплицитного) модели психического выше, то и способность к имитации и социальному взаимодействию возрастает. А если

уровень модели психического снижен, то и возможность к имитации и социальному взаимодействию снижается.

Эти данные подтверждают, что при дефиците модели психического нарушается развитие понимания ментального и физического мира, что обусловлено нарушениями в отдельных модулях способностей понимания этих миров, из-за чего впоследствии снижается способность к имитации, которая, в свою очередь, играет важную роль в социальном функционировании, когнитивном и речевом развитии.

Выводы

В ходе исследования удалось выделить особенности проявления дефицита модели психического и нарушений, связанных с механическим подражанием и подражанием эмоциям, которые могут содержать дополнительную информацию о проявлениях дефицита механизма имитации у дошкольников с нарушением интеллекта.

Зафиксированы индикаторы дефицита механизма имитации в контрастных группах. В группах дошкольников с задержкой психического развития и нарушением интеллекта зафиксированы следующие ошибки при выполнении заданий:

- изменение пространственной организации движений;
- ошибки «зеркального» воспроизведения позы-образца;
- временное развертывание движений;
- дезавтоматизация;
- замедленность воспроизведения движений;
- снижение точности движений на фоне трудностей включения в деятельность;
- отсутствие понимания инструкции;
- нарушение темпа выполнения задания;
- снижение точности выполнения задания;
- проявление трудностей включения в деятельность;

- отсутствие стремления к коррекции совершенных ошибок.

Данные нарушения свидетельствуют о том, что дошкольники с задержкой психического развития и нарушением интеллекта не могут в полной мере: учитывать то, что знает другой; определять намерения по поведенческим признакам; понимать ложные убеждения другого; а также понимать связи между действиями людей. Также были зафиксированы нарушения, которые выражаются в дефиците пространственно-временной организации движений, и, как следствие, в дефиците вокальной, моторной и когнитивной имитации, которые играют большую роль в социальном развитии дошкольника.

Различия в уровне модели психического детей с разной успешностью выполнения проб на имитацию наблюдаются во всех трех сравниваемых группах, это можно интерпретировать как подтверждение гипотезы о том, что именно механизм имитации позволяет более успешно накапливать социальный опыт даже при сниженных когнитивных способностях. Имитация в значительной степени связана с когнитивным развитием ребенка. Можно говорить о пороговой величине уровня интеллекта, необходимого для становления модели психического на основе имитации.

При уровне интеллекта ниже порогового нарушается когнитивная способность к метарепрезентации, необходимая для теоретического конструирования объяснения поведения другого человека. Важным в развитии ребенка становится способность к использованию «знаков» как указателей и социальных сигналов. Оценка социальных стимулов требует полимодального восприятия, сопоставления получаемых данных с хранящимися в памяти ранее полученными впечатлениями о людях вообще, о конкретном человеке, о типичных и нетипичных для него проявлениях эмоций и многого другого. Поскольку процессы восприятия тесно связаны с памятью, мышлением, необходима иная степень контроля своего состояния и результата действий в связи с более высокой вероятностью ошибки.

На третьем этапе исследования, для изучения уровня понимания эмоций других и возможности повторять данные эмоции, были зафиксированы нарушения в модулях модели психического:

- В когнитивной модели психического, которая связана с пониманием мыслей, представлений и убеждений других (Cognitive Theory of Mind).
- В аффективной модели психического, которая связана с пониманием эмоционального состояния другого, которую обозначают как когнитивную эмпатию (Affective Theory of Mind).
- В эксплицитной модели психического (Explicit Theory of Mind), которая связана с приписыванием другим психических явлений.

Данные нарушения в модулях модели психического влияют на развитие имитационных навыков, тем самым снижая уровень понимания своих и чужих эмоций, а также уровень возможности: понимания, реагирования, прогнозирования действий других.

При выявлении данных особенностей становится возможным установить уровень дефицита механизма имитации и модели психического, а также уровень возможности распознавания эмоций и повторения данных эмоций. Степень задержки психического развития характеризует степень снижения когнитивных возможностей, неравномерность структуры интеллекта. Данные этого исследования отображают взаимосвязь когнитивного уровня развития и уровня модели психического в процессе формирования основы социального познания и социального опыта на ранних этапах онтогенеза.

Становление и развитие модели психического протекает параллельно с развитием мышления ребенка и тесно взаимосвязано со способностью к предвосхищению результатов действий другого человека в ходе имитации.

Список литературы:

1. Выготский Л.С. Мышление и речь // Собр. соч.: в 6 тт. М. : Педагогика, 1982. Т. 2. 504 с.
2. Выготский Л.С. История развития высших психических функций // Собр. соч.: В 6 тт. М. : Педагогика, 1983. Т. 3. 369 с.

3. Иосифян М.А., Мершина Е.А., Баженова Д.А., Сеницын В.Е., Ларина О.М., Печенкова Е.В. Мозговые механизмы нарушения модели психического при расстройствах аутистического спектра и шизофрении: обзор данных фМРТ // Клиническая и специальная психология. 2020. Том 9. № 1. С. 17–46. URL: https://psyjournals.ru/psyclin/2020/n1/Iosifyan_et_al.shtml
4. Обухова Л.Ф. Концепция Жана Пиаже: за и против. М. : Изд-во МГУ, 1978. 191 с.
5. Обухова Л.Ф., Шаповаленко И.В. Формы и функции подражания в детском возрасте. М. : Изд-во МГУ, 1994. 112 с.
6. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М. : Просвещение, 1969. 659 с.
6. Сергиенко Е.А., Лебедева Е.И., Прусакова О.А. Модель психического в онтогенезе человека. М. : Институт психологии РАН, 2009. 415 с.
8. Смирнова Я.К. Имитация и способность формировать социальный опыт на основе модели психического в дошкольном возрасте // Вестник КемГУ. 2019. № 21(3). С.751 –762.
9. Собкин В.С. К формированию представления о механизмах процесса идентификации в общении // Теоретические и прикладные проблемы психологии познания людьми друг друга. Краснодар, 1975. 255 с.
10. Ingersoll B., Dvortcsak A., Whalen C., Sikora D. The effect of a developmental, social pragmatic language intervention on expressive language skills in young children with autism spectrum disorders // Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. 2005. № 20. P. 213–222.
11. Ingersoll B. Teaching imitation to children with autism: A focus on social reciprocity // The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis. 2007. № 2. P. 269–277.
12. Kalbe E. et al. Elevated emotional reactivity in affective but not cognitive components of theory of mind: A psychophysiological study // Journal of Neuropsychology, 2007. Vol. 1. № 1. P. 27–38.
13. Meltzoff A. N. & Moore M. Imitation of facial and manual gestures by human neonates // Science. 1977. P. 198. P. 75–78.
14. Singer T., Decety J. Social neuroscience of empathy // The Oxford Handbook of Social Neuroscience / J. Decety, J.T. Cacioppo (eds.). New York : Oxford University Press, 2011. P. 551–565.

References:

1. Vygotskij L.S. Myshlenie i rech' // Sobr. soch.: v 6 tt. М. : Pedagogika, 1982. Т. 2. 504 p.
2. Vygotskij L.S. Istoriya razvitiya vysshih psihicheskikh funkcij // Sobr. soch.: V 6 tt. М. : Pedagogika, 1983. Т. 3. 369 p.
3. Iosifyan M.A., Merzhina E.A., Bazhenova D.A., Sinicyan V.E., Larina O.M., Pechenkova E.V. Mozgovye mekhanizmy narusheniya modeli psihicheskogo pri rasstrojstvah autisticheskogo spektra i shizofrenii: obzor dannyh fMRT //

Klinicheskaya i special'naya psihologiya. 2020. Tom 9. № 1. P. 17–46. URL: https://psyjournals.ru/psyclin/2020/n1/Iosifyan_et_al.shtml

4. Obuhova L.F. *Koncepciya ZHana Piazhe: za i protiv*. M. : Izd-vo MGU, 1978. 191 p.

5. Obuhova L.F., SHapovalenko I.V. *Formy i funkcii podrazhaniya v detskom vozraste*. M. : Izd-vo MGU, 1994. 112 p.

6. Piazhe ZH. *Izbrannye psihologicheskie trudy*. M. : Prosveshchenie, 1969. 659 p.

6. Sergienko E.A., Lebedeva E.I., Prusakova O.A. *Model' psihicheskogo v ontogeneze cheloveka*. M. : Institut psihologii RAN, 2009. 415 p.

8. Smirnova YA.K. *Imitaciya i sposobnost' formirovat' social'nyj opyt na osnove modeli psihicheskogo v doshkol'nom vozraste* // *Vestnik KemGU*. 2019. № 21(3). P.751–762.

9. Sobkin V.S. *K formirovaniyu predstavleniya o mekhanizmah processa identifikacii v obshchenii* // *Teoreticheskie i prikladnye problemy psihologii poznaniya lyud'mi drug druga*. Krasnodar, 1975. 255 p.

10. Ingersoll B., Dvortcsak A., Whalen C., Sikora D. *The effect of a developmental, social pragmatic language intervention on expressive language skills in young children with autism spectrum disorders* // *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 2005. № 20. P. 213–222.

11. Ingersoll B. *Teaching imitation to children with autism: A focus on social reciprocity* // *The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis*. 2007. № 2. P. 269–277.

12. Kalbe E. et al. *Elevated emotional reactivity in affective but not cognitive components of theory of mind: A psychophysiological study* // *Journal of Neuropsychology*, 2007. Vol. 1. № 1. P. 27–38.

13. Meltzoff A. N. & Moore M. *Imitation of facial and manual gestures by human neonates* // *Science*. 1977. P. 198. P. 75–78.

14. Singer T., Decety J. *Social neuroscience of empathy* // *The Oxford Handbook of Social Neuroscience* / J. Decety, J.T. Cacioppo (eds.). New York : Oxford University Press, 2011. P. 551–565.