

Оценка базовых навыков у детей дошкольного возраста с расстройствами аутистического спектра с помощью методики VB-MAPP

Нигматуллина И.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Казань, Российская Федерация,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6151-6164>, e-mail: irinigma@mail.ru

Борисова Н.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Казань, Российская Федерация,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9027-8182>, e-mail: n.borisova2010@yandex.ru

Фролова А.С.

Российский государственный социальный университет,
Москва, Российская Федерация,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8281-8970>, e-mail: alyafrolova0803@yandex.ru

При включении детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) в образовательную среду и создании индивидуальных коррекционных программ важнейшим направлением работы является диагностика речевых, социально-бытовых и академических навыков, без которых затруднено самостоятельное функционирование. Основной целью предлагаемого исследования являлась оценка базовых речевых, учебных и социально-бытовых навыков у детей с РАС. В исследовании приняли участие 2 ребенка: мальчик 7-ми лет и девочка 6-ти лет. В качестве основного метода использовалась программа оценки базовых речевых, учебных и социально-бытовых навыков для детей с аутизмом и другими нарушениями развития Марка Сандберга VB-MAPP – Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program. Результаты обоих детей свидетельствуют, что большинство навыков сформированы на уровне 0-18 месяцев нормотипичного ребенка. Наименее сформированными оказались навыки просьбы и социальные. Полученные результаты предложены к включению в программы интенсивной коррекционной работы, направленной на развитие коммуникации, взаимодействия и сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, VB-MAPP, вехи развития, базовые речевые навыки, академические навыки, социально-бытовые навыки.

Для цитаты: Нигматуллина И.А., Борисова Н.С., Фролова А.С. Оценка базовых навыков у детей дошкольного возраста с расстройствами аутистического спектра с помощью методики VB-MAPP // Аутизм и нарушения развития. 2021. Том 19. № 1 (70). С. 25–33. DOI: <http://doi.org/10.17759/autdd.2021190103>

Assessment of Basic Skills of Children of a Preschool Age with Autism Spectrum Disorder Using the VB–MAPP

Irina A. Nigmatullina

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education – Kazan
(Volga Region) Federal University, Kazan, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6151-6164>, e-mail: irinigma@mail.ru

CC BY-NC

Nadezhda S. Borisova

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education – Kazan
(Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9027-8182>, e-mail: n.borisova2010@yandex.ru

Albina S. Frolova

Federal State-funded Institution of Higher Education – Russian State Social University,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8281-8970>, e-mail: alyafrolova0803@yandex.ru

The research was aimed at the study of basic verbal, educational and social skills that contribute to independent functioning in society. Study involved 2 preschoolers. Mark Sandberg's VB-MAPP Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program was used as the main research method. It was found that the majority of respondents' skills are formed at the level of a 0-18 month old normotypic child, which corresponds to the first level of development. The skills of expressing requests and social skills were the least developed. The results of the research are proposed for inclusion in the programs of intensive psycho-educational work aimed at the development of communication, interaction and cooperation with adults and peers.

Keywords: autism spectrum disorder, VB-MAPP, developmental milestones, basic speaking skills, educational skills, social skills.

For citation: Nigmatullina I.A., Borisova N.S., Frolova A.S. Assessment of Basic Skills of Children of a Preschool Age with Autism Spectrum Disorder Using the VB-MAPP. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders*, 2021. Vol. 19, no. 1 (70), pp. 25–33. DOI: <http://doi.org/10.17759/autdd.2021190103> (In Russ.).

Введение

Включение детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) в образовательную среду в дошкольном возрасте может внести значительный вклад в их развитие, в том числе в повышение интеллектуального уровня, уровня речевых и коммуникативных навыков и навыков социализации. Однако для включения таких детей в среду дошкольного образования необходимо создание условий для успешного обучения и воспитания каждого ребенка. Определить уровень речевого, социального и интеллектуального развития детей, а также выявить образовательные потребности каждого из них, можно посредством методики VB-MAPP [1; 9].

Метод

VB-MAPP (Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program) – программа оценки навыков речи и социального взаимодействия для детей с аутизмом и другими нарушениями развития имеет почти 30-летнюю историю исследований и разработок. Теоретической базой для создания этого диагностического инструмента послужил труд Б.Ф. Скиннера «Вербальное поведение» (1957). Он определил вербальное поведение как поведение, усиливающееся посредством другого человека [4; 6; 8].

Данная диагностическая методика широко применяется зарубежными специалистами, ее эффектив-

ность в своих работах отмечают Диксон М.Р., Белайл Дж., Стэнли К., Бранс К.С. [15; 16] и другие. Исследователи отмечают более высокую эффективность VB-MAPP по сравнению с другими диагностическими методиками. Методика позволяет оценить текущий уровень речевых и связанных с речью навыков у детей. Результаты VB-MAPP полезны в работе различных специалистов и позволяют составлять успешные программы вмешательства.

Оценка вех развития содержит 170 параметров, которые распределены по трем возрастным группам. Первый этап соответствует уровню развития нормотипичного ребенка в возрасте от 0 до 18 месяцев, второй от 18 до 30 месяцев и третий от 30 до 48 месяцев. Оценка вех развития позволяет также определить существующий на текущий момент уровень развития академических навыков [10; 14].

С помощью методики VB-MAPP можно оценить следующие вехи развития: выражение просьбы или помощи или же отказ от предметов или действий (манд); навык обозначения предметов (такт); способность следовать инструкциям или выполнять просьбы (поведение слушателя); визуальное восприятие; игровые навыки; социальные навыки; способность повторить движения разного типа за другим (имитация); подражательный навык (эхо); спонтанное вокальное поведение; различение предметов по описанию признака, функции и класса объектов; умение отвечать на вопросы и вести беседу; это поведение, при котором стимулом для произнесения слов или совершения действий являются слова, произнесен-

ные другими людьми (интравербальные навыки); навыки поведения в группе; речевые навыки; навыки чтения, письма; навыки счета [2; 3; 12; 13].

Оценка вех развития осуществляется в баллах. В зависимости от соответствия развития у ребенка данного навыка тому или иному уровню навыка оцениваются в 0-5 баллов, 0-10 и 0-15 баллов. Исключением является эхо-навык, который оценивается от 0 до 100. Детальное исследование эхо-навыка является необходимым, так как он является одним из наиболее значимых для развития речевых навыков ребенка [11; 17].

Оценка эхо-навыков по методике VB-MAPP проводится в несколько этапов:

1. Простые и парные слоги (а-а, ам, му, мама, би-би и т.д.).
2. Двусложные комбинации (дядя, кубик, домик и т.д.).
3. Трехсложные комбинации (машина, молоко, бананы и т.д.).
4. Просодика — повторение фраз с заданным интонационным ударением (где МАМА, МОЙ папа, я ИДУ и т.д.).
5. Просодика — другие компоненты: высота тона, громкость, длительность произнесения.

За правильное произношение ставился 1 балл, за узнаваемую (приблизленную) реакцию — 0,5 балла, при отсутствии ответа — 0 баллов.

Преимуществом данного тестирования является то, что каждый из параметров оценки этапов развития детей, участвующих в настоящем исследовании, рассматривался отдельно, что позволило определить базовый уровень каждого участника эксперимента [12].

Результаты

Пример 1. Ребенок: девочка, 6 лет 4 месяца, диагноз — F84.0 (детский аутизм), задержка речевого развития в раннем возрасте. Ребенок рожден от

III беременности, I по счету родов. Беременность протекала без особенностей. Роды проходили путем кесарева сечения.

Обследование навыка манд показало, что ребенок обращается с просьбой при помощи указательного жеста, показывая на предмет, который хочет получить.

При обследовании навыка такт было выявлено, что ребенок называет 8 предметов по инструкции, также спонтанно называет 2 предмета в течение 30 минут.

Оценка навыка поведения слушателя показала нам, что ребенок различает или выбирает предмет из 4-х для 20-ти различных предметов, выполняет 4 моторных движения без подсказок и инструкций. Также поворачивает голову и обращает внимание на голос 5 раз в процессе наблюдения.

При оценке навыка визуального восприятия выявлено, что ребенок сопровождает движущиеся стимулы на протяжении 2 секунд, маленькие предметы берет пинцетным захватом (координация глаз — рука), может разложить 3 предмета в разные контейнеры (сортировка предметов) и надеть три кольца пирамидки, а также построить башню из 2 кубиков (восприятие предметов в пространстве).

При оценке игровых навыков было обнаружено, что ребенок может заинтересоваться игрушкой в течение 1 минуты, также может поиграть с разными тремя игрушками в течение 30 минут.

Обследование социальных навыков показало, что ребенок спонтанно смотрит на других детей 2 раза в течение наблюдения, также может провожать воспитателя и нового человека в группе взглядом.

Ребенок может имитировать 15 движений любого типа.

При обследовании навыка эхо девочка набрала 25 баллов в таблице эхо-навыков, что означает, что она повторяет простые и парные слоги без ошибок (а-а, бе-е, ам, ва-ва и т.п.).

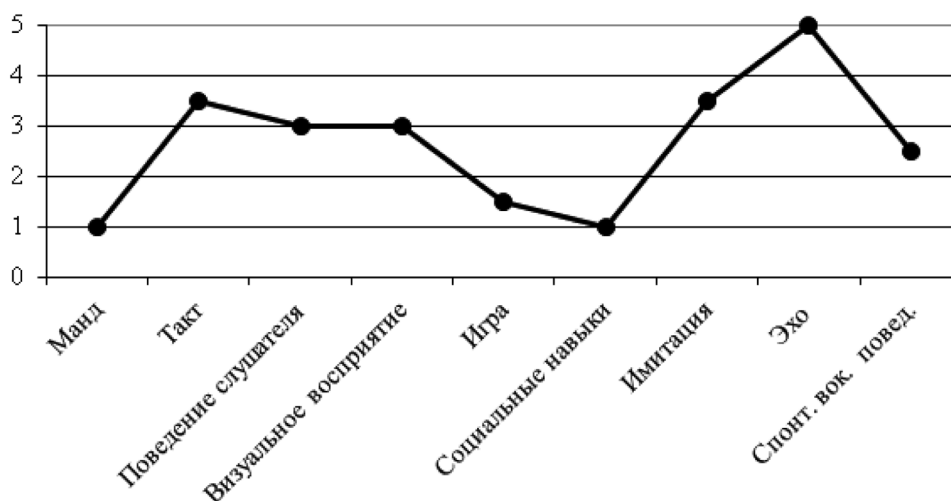


Рис. 1. Оценка вех развития девочки 6-ти лет на 1-м уровне

Оценка сформированности навыков спонтанного вокального поведения показала, что ребенок произносит 5 различных звуков, в среднем, 10 звуков каждый час, и также спонтанно произносит 2 слова.

При обследовании ребенка на втором уровне было выявлено, что навыки манд, визуального восприятия, игры и социальные не сформированы.

Оценка навыка такт показала нам, что ребенок может называть 25 различных предметов после вопроса «что это?», также называет 10 различных действий после вопроса «что делает?», в общем, называет 150 объектов.

При исследовании навыка поведения слушателя девочка выбирала правильные картинки из комплекта из 6 для 40 различных картинок и выполняла 10 специфических моторных движений.

Оценка навыка имитации: девочка имитирует 10 различных моторных движений и 5 двухкомпонентных последовательностей движений.

По навыку эхо ребенок набрал 65 баллов в таблице эхо-навыков, это означает, что она повторяет двухсложные слова и комбинации (дядя, каша, вода и т.п.) и несколько трехсложных (машина, бананы и т.п.).

При обследовании навыка различения по ФХК (функции, характеристике, категории) было выявлено, что ребенок способен выбирать правильный предмет из 8 при выборе предметов по функции, характеристике или категории.

Девочка отвечает на вопрос «как тебя зовут?», отвечает на 12 различных вопросов, которые содержат «кто?» или «что?». Это нам показывает, что у ребенка есть некоторые виды интравербальных навыков.

При исследовании навыка поведения в группе было обнаружено, что ребенок сидит в группе 1 минуту без нежелательного поведения при приеме пищи, также откладывает предметы, которыми ранее занималась, приходит заниматься к воспитателю после 2 вербальных подсказок и может заниматься в течение 2 минут без нежелательного поведения.

Оценка лингвистических навыков показала нам, что артикуляция ребенка понятна взрослым, ребенок может произнести 5 различных названий, и ее поймут окружающие; общий словарный запас составляет около 200 слов, также она может произносить фразы, состоящие из 2 слов (5 фраз в течение дня).

Оценка всех развития ребенка на третьем уровне выявила, что у нее не сформированы следующие на-

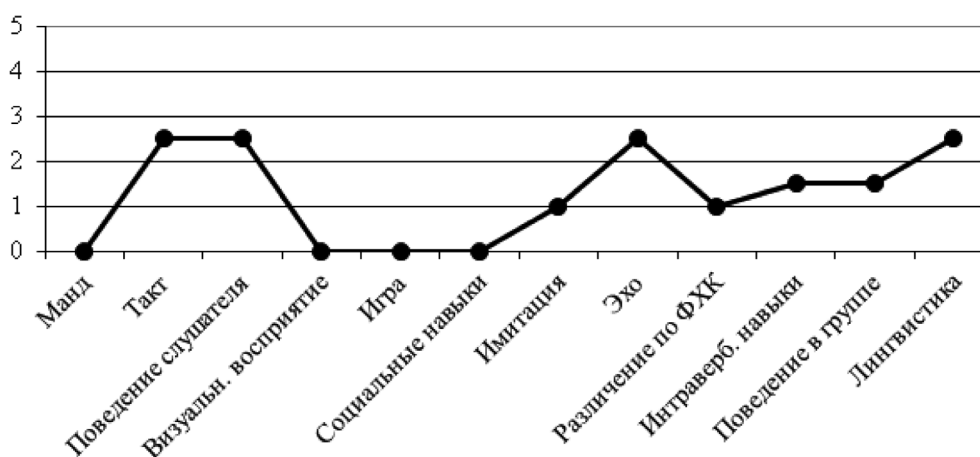


Рис. 2. Оценка вех развития девочки 6-ти лет на 2-м уровне

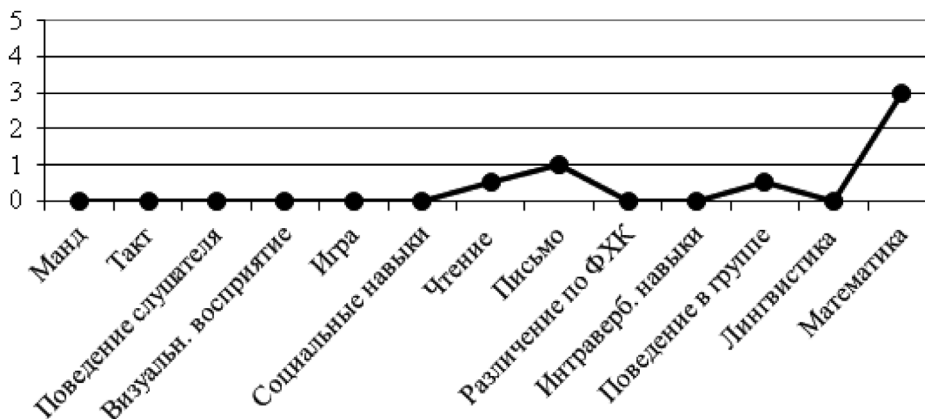


Рис. 3. Оценка вех развития девочки 6-ти лет на 3-м уровне

выки: манд, такт, поведение слушателя, визуальное восприятие, игра, социальные навыки, различение по ФХК, интравербальные навыки и лингвистика.

Оценка навыка чтения показала, что ребенок различает буквы при выборе из 5.

Наблюдение показало, что ребенок имитирует 3 различных движения, моделируемых взрослыми, и используя письменные принадлежности, самостоятельно обводит половину линий для 5 различных фигур (навык письма).

При изучении навыка счета было выявлено, что ребенок умеет различать и называть цифры от 1 до 5, считать до 5 и выбирает до 5 предметов из большого количества.

Результаты обследования: ребенок получил 23 балла из 45 возможных (для 1 уровня), 38 из 105 возможных (для ребенка 30 мес.), и 43 из 170 возможных (для ребенка 48 мес.). Большинство навыков сформированы на уровне 0-18 месяцев нормотипичного ребенка. Наиболее сформированными оказались навыки имитации, эхо и навык такт. Более слабыми являются навыки манд, игра и различение по ФХК.

Данный ребенок нуждается в интенсивной программе поведенческого вмешательства. Обучение должно проходить ежедневно как в структурированном (заранее спланированном), так и в свободном (в натуральной среде) формате.

Пример 2. Мальчик, 7 лет 6 месяцев, диагноз — F84.1 (атипичный аутизм), сопутствующие нарушения — ОНР I. Ребенок рожден от I беременности, I срочных родов. При беременности отмечалась анемия. Роды протекали без осложнений.

Оценка вех развития ребенка на первом этапе обследования показала, что он почти не обращается с просьбами. На момент обследования он обращался с 4 просьбами без подсказок, без эхо, без имитации. Просьбы ребенка были обращены только ко взрослому: он тянул взрослого за руку и указывал на желаемый предмет.

При изучении навыка такт было выявлено, что мальчик способен называть мотивационные и немотивационные предметы, может называть 25 различных предметов после вопроса «что это?», а также 10 действий после вопроса «что делает?».

Исследование сформированности навыков поведения слушателя демонстрирует способность ребенка поворачиваться и обращать внимание на голос говорящего, реагировать на собственное имя и смотреть на говорящего, различать (посмотреть или указать) отдельный предмет при выборе из 2-х для 5 желательных предметов.

Ребенок сопровождает взглядом движущийся стимул в течение 2-х секунд, поднимает, берет в руки маленькие предметы пинцетным захватом, может сосредоточить внимание и рассматривать игрушку в течение 30 секунд, также разложить 3 предмета в разные контейнеры, может надеть 3 кольца пирамиды, сопоставляет 10 идентичных предметов.

Оценка игровых навыков показала, что ребенок способен манипулировать и исследовать предметы в течение 30 секунд, может поиграть с 3 разными игрушками в течение 30 минут, самостоятельно может заниматься игрушкой в течение 2 минут.

В процессе исследования социальных навыков было выявлено, что мальчик провожает взглядом людей, находящихся рядом, а также спонтанно смотрит на других детей.

В процессе обследования навыков моторной имитации ребенок проявил способность имитировать 20 моторных движений любого типа (мелкая моторика, крупная моторика, имитация с предметами).

При оценке навыков эхо он набрал 25 баллов по таблице эхо-навыков.

Оценка сформированности навыков спонтанного вокального поведения показала, что ребенок может спонтанно произносить 10 различных звуков с различной интонацией и 5 разных слов.

При оценке вех развития ребенка на втором уровне было выявлено, что социальные, интравербальные навыки, а также навыки манд у него не сформированы.

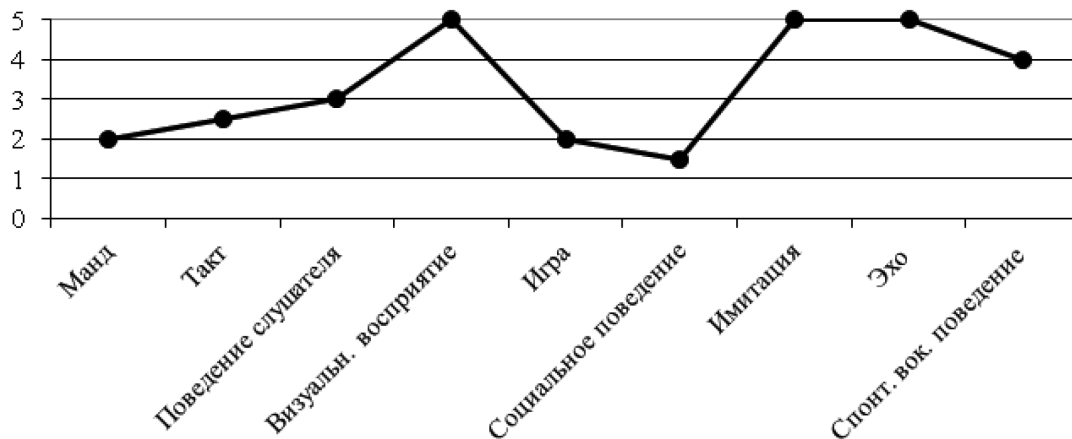


Рис. 4. Оценка вех развития мальчика 7-ми лет на 1-м уровне

Исследование навыка такт на данном уровне показало, что ребенок может называть 25 различных предметов после вопроса «что это?», а также 10 действий после вопроса «что делает?».

В процессе изучения навыков поведения слушателя мальчик правильно выбирал предмет в наборе из 6 для 40 предметов или картинок. Также выполнял 10 специфических моторных движений или инструкций.

Оценка навыков визуального восприятия демонстрирует способность ребенка сопоставлять идентичные объекты или картинки в комплекте из 6 для 25 различных объектов, а также сортировать по формам и цветам при предъявлении 10 различных форм и цветов.

Ребенок способен самостоятельно использовать игрушки или объекты в соответствии с их функциями. Он самостоятельно играет на детской площадке, может играть с конструктором, состоящим из нескольких частей. Данные результаты были получены при изучении сформированности игровых навыков.

При исследовании навыков моторной имитации было выявлено, что ребенок имитирует 5 движений, которые требуют выбора определенного предмета из комплекта, а также имитирует 20 различных движений мелкой моторики после инструкции «сделай так».

Ребенок набрал 50 баллов в таблице эхо-навыков.

Результаты изучения сформированности навыков различения по ФХК: ребенок показывает способность выбирать животное или объект из комплекта звуков, которые соответствуют этим животным, а также выбирать 2 различных вида еды или напитков при выборе из 5.

При оценке навыков поведения в группе ребенок сидел во время приема пищи в группе без проявлений нежелательного поведения в течение 3 минут.

Общий словарный запас ребенка составляет 300 слов, что выявлено в процессе изучения речевых навыков.

Оценка вех развития ребенка на третьем уровне показала, что у него не сформированы следующие на-

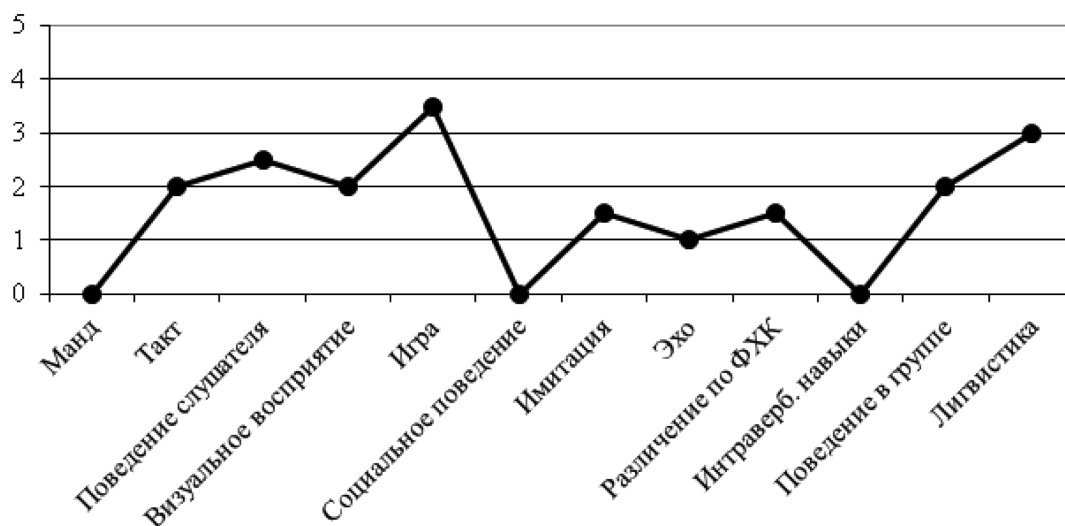


Рис. 5. Оценка вех развития мальчика 7-ми лет на 2-м уровне

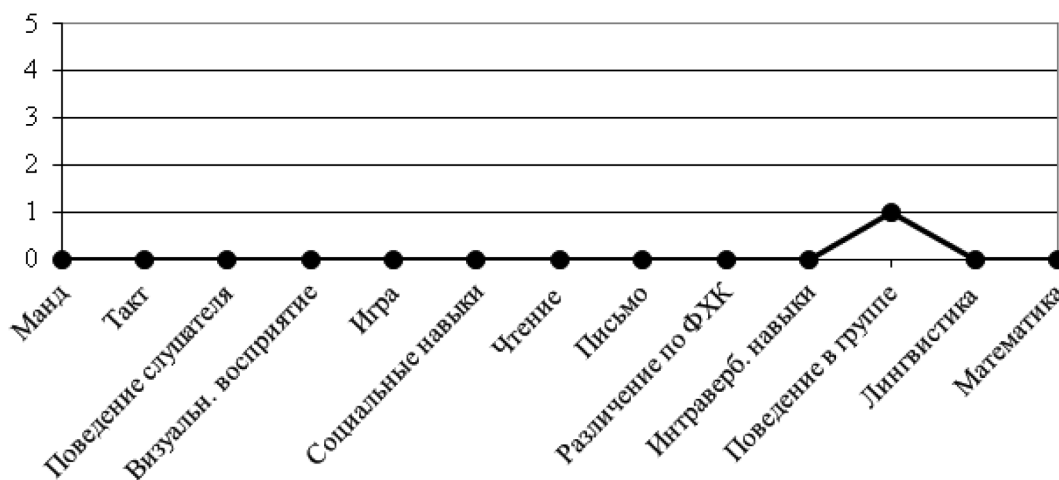


Рис. 6. Оценка вех развития мальчика 7-ми лет на 3-м уровне

выки: манд, такт, поведение слушателя, визуальное восприятие, игра, социальные навыки, чтение, письмо, навыки различения по ФХК, интравербальные навыки, навыки речи, счета.

При исследовании бытовых навыков было выявлено, что ребенок пользуется туалетом и моет руки только после вербальных подсказок, без физической помощи.

Результаты обследования: ребенок получил 30 баллов из 45 возможных (для 1 уровня), 49 из 105 возможных (для ребенка 30 мес.) и 50 из 170 возможных (для ребенка 48 мес.). Большинство навыков сформированы на уровне 0-18 месяцев нормотипичного ребенка. Наиболее сформированными оказались навыки самостоятельной игры, поведения в группе, а также речевые навыки. Более слабыми являются навыки манд, социальные и интравербальные.

Данный ребенок нуждается в интенсивной программе поведенческого вмешательства. Обучение должно проходить ежедневно как в структурированном (заранее спланированном), так и в свободном (в натуральной среде) формате.

Обсуждение результатов

Посредством VB-MAPP удалось подробно изучить базовые речевые, учебные и социально-бытовые навыки двух участников исследования.

Результаты обследования обоих детей свидетельствуют о недостаточности развития коммуникативных и поведенческих навыков. Большинство навыков сформированы на уровне 0-18 месяцев нормотипичного ребенка. Наименее сформированными оказались навыки выражения просьбы и социальные.

Анализ полученных данных показал, что оба участника исследования нуждаются в интенсивной программе коррекционной работы, направленной на развитие навыков коммуникации, базовых речевых навыков, самообслуживания, игры и социальных навыков.

Однако результаты настоящего исследования ограничены тем, что базовые речевые, учебные и социально-бытовые навыки — это только часть совокупности сложного социального поведения, и требуются дополнительные исследования в данной области.

Заключение

По результатам анализа современных исследований (К. Казари; О.В. Кухарчук, О.Н. Рыжкова) можно сделать вывод об эффективности применяемых поведенческих методов по развитию базовых речевых, учебных и социально-бытовых навыков у детей с РАС. Эти выводы имеют как теоретическую, так и практическую значимость [5; 7].

Представленная работа положена в основу лонгитюдного исследования эффективности применения современных методов, форм и средств комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра, проводимого в Казанском федеральном университете на базе федеральной инновационной площадки — детского сада для детей с расстройствами аутистического спектра. Настоящее исследование планируется расширить изучением предпосылок, необходимых для формирования сложных социальных навыков, и влияния определенных базовых навыков на скорость их приобретения. ■

Литература

1. Асоян Н.П., Ковтун С.Н. Психолого-педагогическое сопровождение дошкольников с РАС в условиях инклюзивного образования // Инновационные научные исследования: теория, методология, практика: Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Нефтекамск: Мир науки, 2016. С. 86–93.
2. Барбера М.Л., Расмуссен Т. Вербально-поведенческий подход в АВА-терапии: Методы обучения детей с аутизмом и другими особенностями развития. 3-е изд. Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2019. 264 с. ISBN 978-5-91743-082-9.
3. Барбера М.Л., Расмуссен Т. Детский аутизм и вербально-поведенческий подход (The Verbal Behavior Approach): Обучение детей с аутизмом и связанными расстройствами. Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2014. 304 с. ISBN 978-5-91743-046-1.
4. Вязовикова А.Х. Формирование манд-реакций у детей дошкольного возраста с РАС посредством стратегии «недостающего элемента в цепочке действий» // Изучение и образование детей с различными формами дизонтогенеза: Материалы всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и слушателей. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2015. С. 42–44.
5. Казари К. Современное состояние поведенческих вмешательств при аутизме и нарушениях развития // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. С. 68–76. DOI:10.17759/autdd.2016140409
6. Кулешова И.И. К вопросу о применении технологии VB-MAPP в процессе психолого-педагогического изучения дошкольников с расстройствами аутистического спектра (РАС) // Коррекционная педагогика: теория и практика. 2015. № 2. С. 57–60.
7. Кухарчук О.В., Рыжкова О.Н. Использование прикладного анализа поведения в работе с аутичными детьми // Социокультурная интеграция и специальное образование: сборник научных статей / Саратовский государственный университет. Москва: Перо, 2015. С. 316–320. ISBN 978-5-00086-780-8.
8. Малхасьян Е.А., Чернова А.Д. Использование программы VB-MAPP для оценки социально-бытовых навыков у детей с расстройством аутистического спектра // Коррекционная педагогика: теория и практика. 2015. № 3. С. 3–6.

9. Мальтинская Н.А. Формирование учебного поведения у детей с РАС // Вестник педагогических инноваций. 2016. № 2. С. 67–74.
10. Нигматуллина И.А., Гончарова Э.А. Прикладной анализ как метод диагностики и коррекции речевых нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра // Альманах Казанского Федерального Университета. 2019. Вып. 13. С. 183–188. ISBN 978-5-00130-165-3.
11. Поведенческий подход к развитию речи. Часть 3 ~ Аутизм | АВА — терапия [Электронный ресурс] / Эрц Ю.М. 2014. URL: <https://autism-aba.blogspot.com/2014/06/verbal-behavior-approach-to-language3.html> (дата обращения: 26.02.2021).
12. Саидберг М. Руководство. Программа оценки навыков речи и социального взаимодействия для детей с аутизмом и другими нарушениями развития / пер. С. Доленко. Ришон ле-Цион: MEDIAL, 2008. 275 с.
13. Шрам Р. Детский аутизм и АВА: АВА (Applied Behavior Analysis): терапия, основанная на методах прикладного анализа поведения. 6-е изд. Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2018. 208 с. ISBN 978-5-91743-076-8.
14. Эрц (Нафтульева) Ю.М. Инклюзия детей с аутизмом в общеобразовательной системе: обзор целей и стратегий // Вестник Ассоциации психиатров Украины. 2013. № 1. С. 63–73.
15. Barnes C.S., Mellor J.R., Rehfeldt R.A. Implementing the Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP): Teaching Assessment Techniques. *The Analysis of Verbal Behavior*, 2014, vol. 30, no. 1, pp. 36–47. DOI:10.1007/s40616-013-0004-5
16. Dixon M.R., Belisle J., Stanley C. et al. Toward a Behavior Analysis of Complex Language for Children with Autism: Evaluating the Relationship between PEAK and the VB-MAPP. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 2015, vol. 27, pp. 223–233. DOI:10.1007/s10882-014-9410-4
17. Tarbox J., Mardid W., Aguilar B. et al. Use of chaining to increase complexity of echoes in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2009, vol. 42, no. 4, pp. 901–906. DOI:10.1901/jaba.2009.42-901

References

1. Asoyan N.P., Kovtun S.N. Psikhologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie doshkol'nikov s RAS v usloviyakh inklyuzivnogo obrazovaniya [Psychological and pedagogic support for preschoolers with ASD in the inclusive education environment]. In *Innovatsionnye nauchnye issledovaniya: teoriya, metodologiya, praktika: Materialy Mezhdunarodnoi (zaочноi) nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Innovative research: theory, methodology, practice: Proceedings of the International (extramural) scientific and practical conference]. Neftekamsk: Publ. Mir nauki, 2016. Pp. 86–93.
2. Barbera M.L., Rasmussen T. Verbal'no-povedencheskii podkhod v ABA-terapii: Metody obucheniya detei s autizmom i drugimi osobennostyami razvitiya [The Verbal Behavior Approach: How to Teach Children with Autism and Related Disorders]. 3rd ed. Ekaterinburg: Publ. Rama Publishing, 2019. 264 p. ISBN 978-5-91743-082-9.
3. Barbera M.L., Rasmussen T. Detskii autizm i verbal'no-povedencheskii podkhod (The Verbal Behavior Approach): Obuchenie detei s autizmom i svyazannymi rasstroistvami [The Verbal Behavior Approach: How to Teach Children With Autism and Related Disorders]. Ekaterinburg: Publ. Rama Publishing, 2014. 304 p. ISBN 978-5-91743-046-1.
4. Vyazovikova A.Kh. Formirovanie mand-reaktsii u detei doshkol'nogo vozrasta s RAS posredstvom strategii «nedostayushchego elementa v tsepkochke deistvii» [Forming manding behaviour in preschool age children with ASD through the “missing element in a chain of actions” strategy]. In *Izuchenie i obrazovanie detei s razlichnymi formami dizontogeneza: Materialy vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov, magistrantov, aspirantov i slushatelei* [Studying and educating children with varying forms of dysontogenesis: Proceedings of the National scientific and practical conference of students, undergraduates, graduate students and listeners]. Ekaterinburg: Publ. Ural State Pedagogical University, 2015. Pp. 42–44.
5. Kasari C. Sovremennoe sostoyanie povedencheskikh vmeshatel'stv pri autizme i narusheniyakh razvitiya [Update on behavioral interventions for autism and developmental disabilities]. *Autizm i narusheniya razvitiya [Autism and developmental disorders (Russia)]*, 2016, vol. 14, no. 4, pp. 68–76. DOI:10.17759/autdd.2016140409
6. Kuleshova I.I. K voprosu o primenenii tekhnologii VB-MAPP v protsesse psikhologo-pedagogicheskogo izucheniya doshkol'nikov s rasstroistvami autisticheskogo spektra (RAS) [On the topic of applying the VB-MAPP technology in the process of psychological and pedagogic studying of preschoolers with autism spectrum disorders]. *Korreksionnaya pedagogika: teoriya i praktika [Correctional pedagogy: theory and practice]*, 2015, no. 2, pp. 57–60.
7. Kukharchuk O.V., Ryzhkova O.N. Ispol'zovanie prikladnogo analiza povedeniya v rabote s autichnymi det'mi [Using applied behavior analysis in working with children]. In *Sotsiokul'turnaya integratsiya i spetsial'noe obrazovanie: sbornik nauchnykh statei [Sociocultural integration and special education: scientific digest]* / Saratov State University. Moscow: Publ. Pero, 2015. Pp. 316–320. ISBN 978-5-00086-780-8.
8. Malkhas'yan E.A., Chernova A.D. Ispol'zovanie programmy VB-MAPP dlya otsenki sotsial'no-bytovykh navykov u detei s rasstroistvom autisticheskogo spektra [Using the VB-MAPP program to assess social and domestic skills in autistic children]. *Korreksionnaya pedagogika: teoriya i praktika [Correctional pedagogy: theory and practice]*, 2015, no. 3, pp. 3–6.
9. Mal'tinskaya N.A. Formirovanie uchebnogo povedeniya u detei s RAS [Formation of academic behavior in children with ASD]. *Vestnik pedagogicheskikh innovatsii [Pedagogical Innovations Herald]*, 2016, no. 2, pp. 67–74.
10. Nigmatullina I.A., Goncharova E.A. Prikladnoi analiz kak metod diagnostiki i korrektsii rechevykh narushenii u detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Applied analysis as a method of diagnosing and correcting speech disorders in autistic children]. In *Al'manakh Kazanskogo Federal'nogo Universiteta [Kazan Federal University Almanac]*. 2019. Issue no. 13. Pp. 183–188. ISBN 978-5-00130-165-3.

11. Povedencheskii podkhod k razvitiyu rechi. Chast' 3 ~ Autizm|ABA – terapiya [Behavior approach to speech development. Part 3 / Autism & ABA therapy] [Web resource] / Erts Yu.M. 2014. URL: <https://autism-aba.blogspot.com/2014/06/verbal-behavior-approach-to-language3.html> (Accessed 26.02.2021).
12. Sundberg M. Rukovodstvo. Programma otsenki rechi i sotsial'nogo vzaimodeistviya dlya detei s autizmom i drugimi narusheniyami razvitiya [Guide. Program for evaluating speech and social interaction of children with autism and other developmental disorders] / transl. into Russ. by S. Dolenko. Rishon LeZion: Publ. MEDIAL, 2008. 275 p.
13. Schramm R. Detskii autizm i ABA: ABA (Applied Behavior Analysis): terapiya, osnovannaya na metodakh prikladnogo analiza povedeniya [Autism in children and ABA: therapy based on the methods of applied behavior analysis]. 6th ed. Ekaterinburg: Publ. Rama Publishing, 2018. 208 p. ISBN 978-5-91743-076-8.
14. Erts (Naftul'eva) Yu.M. Inklyuziya detei s autizmom v obsheobrazovatel'noi sisteme: obzor tselei i strategii [Inclusion of autistic children in the general education system: review of goals and strategies]. *Vestnik Assotsiatsii psikiatrov Ukrainy [Journal of the Association of psychiatrists of Ukraine]*, 2013, no. 1, pp. 63–73.
15. Barnes C.S., Mellor J.R., Rehfeldt R.A. Implementing the Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP): Teaching Assessment Techniques. *The Analysis of Verbal Behavior*, 2014, vol. 30, no. 1, pp. 36–47. DOI:10.1007/s40616-013-0004-5
16. Dixon M.R., Belisle J., Stanley C. et al. Toward a Behavior Analysis of Complex Language for Children with Autism: Evaluating the Relationship between PEAK and the VB-MAPP. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 2015, vol. 27, pp. 223–233. DOI:10.1007/s10882-014-9410-4
17. Tarbox J., Mardid W., Aguilar B. et al. Use of chaining to increase complexity of echoics in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2009, vol. 42, no. 4, pp. 901–906. DOI:10.1901/jaba.2009.42-901

Информация об авторах

Нигматуллина Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, Институт психологии и образования, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6151-6164>, irinigma@mail.ru

Борисова Надежда Сергеевна, магистрант, кафедра психологии и педагогики специального образования, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9027-8182>, e-mail: n.borisova2010@yandex.ru

Фролова Альбина Сергеевна, магистрант, кафедра психологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет», Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8281-8970>, e-mail: alyafrolova0803@yandex.ru

Information about the authors

Irina A. Nigmatullina, PhD in Education, Associate Professor, Institute of Psychology and Education, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education – Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6151-6164>, e-mail: irinigma@mail.ru

Nadezhda S. Borisova, Master's Degree Student, Department of Psychology and Pedagogy of Special Education, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education – Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9027-8182>, e-mail: n.borisova2010@yandex.ru

Albina S. Frolova, Master's Degree Student, Department of Psychology, Federal State-funded Institution of Higher Education – Russian State Social University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8281-8970>, e-mail: alyafrolova0803@yandex.ru

Получена 22.01.2020

Received 22.01.2020

Принята в печать 09.03.2021

Accepted 09.03.2021