

Проблемы и перспективы интеграции методов с доказанной эффективностью в практику школьного обучения детей с расстройствами аутистического спектра

Давыдова Е.Ю.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-5535>, e-mail: el-davydova@mail.ru*

Сорокин А.Б.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-6719>, e-mail: sorokinab@mgppu.ru*

Хаустов А.В.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9634-9295>, e-mail: arch2@mail.ru*

Шведовский Е.Ф.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2834-7589>, e-mail: shvedovskijef@mgppu.ru*

В последние десятилетия проблема доказательности эффективности вмешательств в области работы с детьми с расстройством аутистического спектра становится все более актуальной для исследователей. Настоящий обзор ставит целью анализ научной литературы, посвященной исследованиям эффективности психолого-педагогических вмешательств при работе с детьми с аутизмом и их семьями, структурированный по принципу целевого воздействия с учетом комплекса методологических факторов. Основным аспектом целевого воздействия была выбрана область начального школьного обучения. В качестве предмета анализа были выбраны следующие области вмешательств: «Моделирование» и «Социальные истории». С целью формирования выборки работ по заданной теме проводился поиск с применением соответствующей фильтрации по наукометрической базе «Сеть науки» (Web of Science Core Collection). Также в выборку включались работы, входящие в реестры научно доказанных практик, составленные независимыми экспертными сообществами. Результаты аналитического обзора показали, что для интеграции данных вмешательств в образовательный процесс они могут быть описаны посредством ресурсных схем, содержащих целевой, методический, эмпирический и организационный факторы.

Давыдова Е.Ю., Сорокин А.Б., Хаустов А.В. и др.
Проблемы и перспективы интеграции методов
с доказанной эффективностью в практику
школьного обучения детей с расстройствами
аутистического спектра
Клиническая и специальная психология
2021. Том 10. № 1. С. 36–60.

Davydova E.Yu., Sorokin A.B., Khaustov A.V. et al.
Challenges and Perspectives of Evidence-Based
Interventions Integration into Schooling of Children
with Autism Spectrum Disorders
Clinical Psychology and Special Education
2021, vol. 10, no. 1, pp. 36–60.

Ключевые слова: аутизм, расстройства аутистического спектра, вмешательства с доказанной эффективностью.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 19-113-50318.

Для цитаты: Давыдова Е.Ю., Сорокин А.Б., Хаустов А.В. и др. Проблемы и перспективы интеграции методов с доказанной эффективностью в практику школьного обучения детей с расстройствами аутистического спектра [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2021. Том 10. № 1. С. 36–60. DOI: 10.17759/cpse.2021100103

Challenges and Perspectives of Evidence-Based Interventions Integration into Schooling of Children with Autism Spectrum Disorders

Elizaveta Yu. Davydova

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-5535>, e-mail: el-davydova@mail.ru*

Aleksander B. Sorokin

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-6719>, e-mail: sorokinab@mgppu.ru*

Arthur V. Khaustov

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9634-9295>, e-mail: arch2@mail.ru*

Evgeny F. Shvedovskiy

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2834-7589>, e-mail: shvedovskijef@mgppu.ru*

In recent decades, the importance of the problem of evidence for the effectiveness of interventions in the field of Autism Spectrum Disorders (ASD) for researchers has increased. Presented review aims to analyze publications devoted to evidence-based studies of psycho-educational interventions, applied to children with ASD and their families. The review is structured according to the principle of targeted outcome, taking

into account a set of methodological factors. Elementary-school children chosen as the main target group. The following intervention areas were selected for analysis: Modeling and Social Narratives. In order to form a sample of papers on a given topic, a search was carried out using the appropriate filtering on the base Web of Science Core Collection. The sample also contained works included in the registers of scientifically proven practices compiled by independent expert communities. The results of the analytical review showed that for the integration of these interventions into the educational process, they can be described by means of resource schemes containing target, methodological, empirical and organizational factors.

Keywords: autism, autism spectrum disorders, evidence-based interventions.

Funding. The reported study was funded by RFBR, project number 19-113-50318.

For citation: Davydova E.Yu., Sorokin A.B., Khaustov A.V. et al. Challenges and Perspectives of Evidence-Based Interventions Integration into Schooling of Children with Autism Spectrum Disorders. *Klinicheskaja i spetsial'naja psikhologija=Clinical Psychology and Special Education*, 2021. Vol. 10, no. 1, pp. 36–60. DOI: 10.17759/cpse.2021100103 (In Russ.)

Введение

Всесторонние исследования возможностей помощи людям с расстройствами аутистического спектра (РАС) не теряют своей актуальности в связи с увеличением распространенности этого нарушения развития. В комплексе причин растущего интереса выделяются такие аспекты, как повышение информированности общества в целом, совершенствование диагностического инструментария и увеличение его доступности. Существуют многочисленные виды вмешательства и практики помощи людям с РАС и их семьям с разной степенью соответствия принципам доказательности [30; 33]. В последние десятилетия фокус внимания исследователей направлен на выявление и разработку научно обоснованных вмешательств и доказательство их эффективности [29]. Накоплен большой эмпирический материал, из которого удалось выделить лишь ограниченную группу вмешательств с доказанной или условно доказанной эффективностью, большая же часть воздействий может считаться лишь вероятно эффективными [22; 48]. Среди причин можно выделить объективные трудности организации рандомизированных контролируемых исследований в соответствии с принятыми стандартами применительно к обучающим и развивающим методам, а также сложность оценки эффективности конкретных воздействий в условиях комплексного вмешательства [32]. Процесс поиска путей помощи лицам с РАС далек от завершения и лежит через осмысление накопленных данных и конкретизацию результатов применительно к отдельным задачам помощи лицам с РАС.

Цель работы — анализ научной литературы, посвященной исследованию эффективности психолого-педагогических вмешательств при работе с лицами с РАС

и их семьями, структурированный по принципу целевого воздействия с учетом комплекса методологических факторов. Целевой областью вмешательств было выбрано начальное школьное обучение. Выбор этого направления обусловлен рядом причин: определяющей ролью возможности школьного обучения в выборе дальнейшего образовательного маршрута, наличием социального запроса на использование методов с доказанной эффективностью в работе с детьми с РАС как со стороны родителей, так и со стороны образовательной системы и психолого-педагогического сообщества.

Разработка, апробация и внедрение большого количества методов и вмешательств в практику работы с детьми с РАС и создание стандартов научного обоснования вмешательств осуществлялись параллельно с формированием методологии оценки эффективности их реализации. Регулярно появляющиеся систематические обзоры вмешательств, используемых в работе с людьми с РАС, отражают совершенствование подходов как к описанию самих вмешательств и проведению научных исследований, так и к анализу научной литературы. Арсенал методов, используемых в различных экспериментальных исследованиях РАС, неуклонно расширяется, что способствует объективизации заключений об эффективности методов. Также совершенствуются инструменты, применяющиеся при составлении критических обзоров и метаанализов, что дает возможность проанализировать максимальное число вмешательств самого различного уровня с точки зрения эффективности и устойчивости результатов. Итогом этой активной работы явилось создание нескольких реестров методов, подходов и практик, используемых в работе с людьми с РАС [35; 36; 46; 50].

Согласно результатам мониторинга, проведенного Федеральным ресурсным центром по организации комплексного сопровождения детей с РАС МГППУ, на рынке услуг для детей с РАС и их семей представлено большое количество предложений разных направленности, уровня и качества, большая часть которых реализуется специализированными центрами, пока ограниченно взаимодействующими с образовательными организациями, которые посещает большинство детей с РАС [5]. В большинстве этих центров в изобилии представлены самые разнообразные методики, подходы, программы, зарекомендовавшие себя в зарубежной практике (в основном в США). Ориентация на передовой мировой опыт в области помощи людям с РАС во многом определила смещение фокуса внимания в сторону разработанных за рубежом практик и методов. Общественные организации стали флагманами продвижения методик, центрами обучения и информирования специалистов, обеспечили доступность для заинтересованного круга читателей просветительской, научно-практической, методической и научной литературы. Вместе с тем стихийность этих процессов привела к сосуществованию в одном профессиональном поле как тех методов, эффективность которых показана или хотя бы находится в стадии подтверждения, так и тех, польза которых довольно сомнительна.

Сложность обучения детей с РАС в условиях массовой школы ставит перед образовательной системой задачу создания целостной концепции организации

обучения детей с учетом специфики данного нарушения и его гетерогенности [1]. Понимание значимости и масштабности этой задачи на государственном уровне выразилось в принятии специальных стандартов для детей этой категории и в создании сети региональных ресурсных центров по сопровождению детей с РАС. Задачей этих центров является координация деятельности специалистов различного профиля с целью формирования системы сопровождения детей с РАС на всех этапах развития и обучения в соответствии с передовыми научными достижениями отечественной и мировой практики помощи детям с РАС. Российской дефектологической школой были накоплены данные о методах и подходах к преодолению трудностей обучения, успешно применявшихся в таких областях, как олигофренопедагогика, коррекция различных видов задержки психического развития и сенсорных нарушений, однако их результативность оценивалась скорее по показателям успешности освоения образовательных программ, чем на основании специально проведенных научных исследований [2]. Малое число российских научных исследований, посвященных изучению эффективности вмешательств при РАС в соответствии с мировыми стандартами, является показателем необходимости разработки стандартов их описания и оценки в рамках требований доказательного подхода, что и осуществляется в настоящий момент [3]. Организация такой работы может показаться нецелесообразной при наличии зарубежных методов с подтвержденной эффективностью, однако это не так, в первую очередь в отношении методов и приемов обучения, из-за существенных различий в образовательных стандартах, принятых в разных странах. Исследователи и практики вынуждены искать способы организации помощи непосредственно в процессе актуальной для ребенка деятельности, в первую очередь учебной. При реализации такого подхода повышение успешности обучения будет свидетельствовать не только об эффективности вспомогательных методов самих по себе, но и об адекватности их применения с учетом особенностей детей с РАС.

Новые вызовы связаны с необходимостью осмысления накопленного опыта использования вмешательств при РАС в различных условиях, с необходимостью разработки и описания новых методов и подходов в контексте требований доказательности и с необходимостью проведения исследований того, насколько эффективно применение известных подходов для достижения определенных целей. Итогом такой междисциплинарной многоцентровой работы может стать создание отечественного реестра практик, методов и подходов к помощи детям с РАС и их семьям, как оригинальных, так и адаптированных; реестра, который бы включал рекомендации, регламентирующие их применение. Основной задачей настоящего исследования является выявление факторов оценки практик и методов, упоминаемых в современной научной литературе как имеющие доказательства эффективности при работе с детьми с РАС, с точки зрения их применимости в школе с учетом специфики массового обучения.

В связи с растущим объемом исследований, которые существуют в области доказательности вмешательств работы с детьми с РАС, актуален вопрос определения принципов создания реестров или отчетов доказательных практик в области РАС. Целью таких работ, как правило, является ранжирование

вмешательств по уровню эффективности. Каждая исследовательская группа по-разному определяет данные уровни, однако в целом они представляют собой два полюса — эффективные и неэффективные методы. Например, в Проекте Национальных Стандартов Центра аутизма Института Мэй США [35; 36], который охватил исследования в области доказательства эффективности вмешательств для лиц с РАС с 1957 по 2012 гг., вмешательства были ранжированы на три категории: Подтвержденные (Established), 14 вмешательств; Перспективные (Emerging), 18 вмешательств и Неподтвержденные (Unestablished), 13 вмешательств. Отчеты данного типа, как правило, представляют краткую выжимку результатов обзора статей, включающую такие пункты, как «параметры оценки», «критерии включения/исключения», «процедура оценки» (часто представленная специально разработанным инструментом оценки работ, который предлагается использовать исследователям-волонтерам, входящим в группу обзора работ); а также кратко аннотированные ранжированные списки вмешательств и списки научных работ, вошедших в анализ.

Другой тип отчетов может быть представлен сравнительным обзором эффективности «Вмешательства и терапевтические подходы для детей с РАС», подготовленным Центром доказательных практик Вандербильда и Агентства исследований и качества здравоохранения в 2011 году [47; 48]. В работу включались исследования, вышедшие с 2000 по 2010 годы. Данная работа не ставила перед собой целью ранжировать исследования по уровню доказательности. Статьи были распределены по области воздействия: поведенческие исследования (78 уникальных работ), образовательные исследования (15 уникальных работ). Приложением к данному обзору служат таблицы с полным анализом работ по таким параметрам, как дизайн исследования, количество испытуемых, результаты, вид вмешательства. Работы данного типа предоставляют краткую, но необходимую информацию о статьях без необходимости обращаться к первоисточнику.

Говоря о применении практик с доказанной эффективностью в процессе школьного обучения детей с РАС, необходимо учитывать, что требования ФГОС [4], с одной стороны, накладывают определенные ограничения на использование некоторых методов и подходов, но, с другой стороны, школьная ситуация является примером естественной среды, достаточно структурированной, но вместе с тем требующей от ребенка гибкости и адаптивности поведения. Именно поэтому методики, доказавшие эффективность в строгих условиях научного эксперимента, могут «не работать» или быть значительно менее эффективными в школе. Успешность обучения обусловлена комплексом гетерогенных факторов, сочетание которых уникально почти для каждой учебной группы. Это и состав группы с учетом индивидуальных особенностей проявления РАС, и образовательная задача, и комплекс ресурсов, имеющихся в распоряжении учителя. Можно добавить также опыт и квалификацию учителя, наличие и компетентность тьютора. Однако наиболее важным моментом, который необходимо разрешить для преодоления разобщения научного и практического подходов, является соотнесение целей. Так, в образовательном процессе результатом освоения программ является достижение определенных предметных, метапредметных, личностных и коррекционных

результатов, научные же исследования эффективности вмешательств при РАС имеют широкий диапазон целей, обеспечивающих возможность оценки результатов применения самого метода. В этой связи становится очевидной необходимость формирования на основе научного опыта своего рода ресурсных схем, необходимых для интеграции методов помощи детям с РАС в практику школьного обучения. В поисках факторов, позволяющих учесть разнообразные параметры учебной ситуации, были детально проанализированы представительные подборки научных публикаций, посвященных исследованиям эффективности двух инструментов различного уровня, широко используемых в практике помощи детям с РАС.

Инструменты помощи людям с РАС можно разделить на две большие группы, к первой относятся изолированные приемы, методы и подходы в обучении, например систематическое использование подсказок. Часто они характеризуются наличием ограниченной конкретной цели, например, в виде фокуса на одном навыке. Овладеть подобным приемом, методом или подходом специалист может в рамках базового образования или мероприятий по повышению квалификации. Основной профессиональной задачей для специалиста является внедрение приема, метода или подхода в свою практическую деятельность и координация усилий с коллегами. При анализе литературы, посвященной исследованию таких изолированных инструментов, следует обращать особое внимание на то, как именно применялся прием, метод или подход. Иногда исследования посвящаются какому-либо отдельному приему в рамках метода или подхода. Например, упомянутое выше систематическое использование подсказок (метод) может включать в себя временную задержку (прием). Соответственно, доказательная база для временной задержки является также доказательной базой для использования подсказок. В рамках поведенческих вмешательств (подход) методы и приемы, такие как подсказки и временная задержка, являются составными частями. Отношению между подходами, методами и приемами уделяется недостаточно внимания, исследования удовлетворительной строгости, посвященные вкладу приемов в методы и подходы, отсутствуют. Следует заметить, что подразделение изолированных инструментов на приемы, подходы и методы не является общепризнанным, в наших целях мы будем понимать под приемом отдельный инструмент, направленный на достижение цели обучения. Методом мы будем называть группу основных и вспомогательных приемов, сочетаемых для достижения цели обучения. Подходом является ряд однотипных методов в совокупности с определенными принципами применения.

Второй группой вмешательств являются полноценные модели помощи и образовательные программы, применяемые с целью достижения значительного прогресса в обучении или снижения выраженности аутистических проявлений (нарушений общения и социального взаимодействия), а также нарушений интеллекта и речи. Они могут быть описаны в виде набора приемов, методов и подходов, однако их взаимозависимость в пределах модели или программы является еще более сложной. Примером является Денверская модель раннего развития [41]. Исследования доказательной базы для моделей и программ могут касаться как вмешательства в целом [16; 18], так и отдельного приема, метода или подхода в пределах программы, например коучинга родителей на основе

Денверской модели [6]. Для применения модели или программы в практической деятельности специалисту нужно пройти дополнительное обучение в рамках более или менее формализованного подхода. Отдельные приемы, методы или подходы, из которых состоит модель или программа, должны применяться с пониманием возможной потери положительного эффекта, особенно если успешность отдельного инструмента не изучалась изолированно.

Материалы и методы

В настоящий обзор были включены статьи, входящие в список литературы отчета исследовательской группы Национального информационного центра по доказательности в области аутизма и группы обзора вмешательств «Практики с доказанной эффективностью для детей, молодых людей и взрослых с аутизмом» [46]. Помимо приведенного выше источника, был произведен поиск статей по наукометрической базе Web of Science по году издания (с 2018 по 2020 годы) и по соответствующим ключевым словам: «modeling intervention», «social narratives», «social stories», «ASD», «autism».

Результаты анализа публикаций

Для детального анализа совокупности публикаций об эффективности применения вмешательств было выбрано по одному методу из описанных выше категорий «изолированные приемы» и «модели и программы помощи».

Первым вмешательством, для которого была проанализирована доказательная база, были социальные истории (social narratives, social stories, story-based interventions). Они представляют последовательность событий в социально значимых ситуациях в виде рассказа, в котором акцент делается на формы поведения, ожидаемые в этой ситуации. Прежде всего, в фокусе оказывается обмен репликами и невербальными актами. Часто истории сопровождаются визуальной поддержкой в виде картинок или фотографий. Истории составляются от лица ученика. Он читает текст или рассматривает картинки самостоятельно или с помощью взрослого, то есть это вмешательство предъясняется один на один, однако, учитывая стандартный набор ситуаций в начальной школе, не требует значительной индивидуализации. Один из наиболее распространенных вариантов этого вмешательства — авторский метод Social Stories Кэрол Грей [20], который включает в себя описательные предложения о ситуации, перспективные предложения, раскрывающие мысли, намерения и планы других людей, и директивные предложения с конкретными побуждениями к действию. Могут также добавляться другие предложения, например для контроля. Для того чтобы социальная история соответствовала названию Social Story, на каждое директивное или контрольное предложение должно приходиться 3-5 описательных или перспективных [40]. К другим вариантам социальных историй относятся Comic Strip Conversations в виде коротких инструкций-комиксов, Power Cards — короткие сценарии или правила на карточке, основанные на области повышенного интереса ребенка, например с участием персонажа мультфильма. Из-за одинакового перевода

на русский язык терминов *social narrative* (общее наименование для подобных методов) и *social story* (не вполне корректно употребляющееся как общее наименование, подобно *social narrative*, так и для обозначения метода Кэрол Грей, защищенного авторским правом) специалистам и членам семей детей с РАС может быть трудно понять, относится ли доказательная база конкретно к тому или иному методу. Так, *Power Cards* и *Social Stories* Кэрол Грей имеют эмпирическое подкрепление на настоящий момент, в то время как *Comic Strip Conversations* — нет.

Целью социальных историй является развитие навыков, в том числе навыка выбора, поднимания руки на уроке, просьбы, комментария. Также к целям относится улучшение качества игры с материалами и предметами, повышение соревновательности и сотрудничества, понимание ожиданий окружающих. Кроме того, предполагается снижение проявлений нежелательного поведения [42]. То есть цели вполне способствуют успешности образования на начальном этапе. Вместе с тем цели и содержания вмешательства направлены как на улучшение общения и социального взаимодействия, так и на снижение стереотипных и повторяющихся форм поведения, затрагивая таким образом обе группы нарушений при РАС. Составление и предъявление социальных историй требует относительно простого обучения и доступно не только специалистам, но и взрослым, живущим с ребенком [38]. В случае успешности подхода на индивидуальном уровне его можно применять и в школе, и дома.

Области, в которых по результатам исследований было зафиксировано улучшение, как и в случае других вмешательств, не всегда совпадают с заявленными целями: они включают в себя области общения, социального взаимодействия, поддержания совместного внимания, поведения, готовности к школе, игры, адаптивного поведения и академической успешности.

Эксперты NPDC выявили 17 исследований за период с 1990 по 2011 год, соответствующих критериям доказательности для людей от 3 до 22 лет. Реестр EBP [46] включает в себя 21 статью. Все они являются описаниями отдельных случаев [13; 15; 24; 26]. В реестр NSP вошли 21 статья (первая фаза) и 15 статей (вторая фаза). Соответствующий раздел называется «Вмешательства, основанные на историях», которые имеют статус вмешательств с доказанной эффективностью.

Статьи, вошедшие в реестры, представляют собой отчеты об экспериментальных исследованиях с достаточной степенью детализации для того, чтобы социальная история была составлена и представлена в соответствии с использованным протоколом. Однако возможности применения, например в контексте обучения в начальной школе, обсуждаются недостаточно. Из шести статей, опубликованных в период с 2012 по 2017 годы, только два исследования посвящены этой возрастной группе [19; 27]. И области, в которых было отмечено улучшение (количество и качество взаимодействий и навыки общения в игре), лишь косвенно имеют отношение к готовности к школе. Учителю, планирующему работу, будет необходимо искать практические рекомендации по организации учебы с использованием социальных историй в других источниках.

Большинство исследований эффективности социальных историй проводится с использованием протокола *multiple baseline* [9; 13; 23; 39; 43], который не предусматривает сравнения методов. Соответственно, в работах не обсуждаются преимущества и недостатки метода, в лучшем случае — описываются ограничения. Значительное снижение навыков понимания у ребенка делает невозможным применение социальных историй как вмешательства, доступного только детям, воспринимающим информацию в виде картинок или текста. Альтернативные вмешательства остаются за рамками экспериментальных статей. Есть надежда, что скоро появятся масштабные исследования социальных историй. Например, Б. Райт с коллегами [51] сообщают о планирующемся рандомизированном и контролируемом исследовании с участием 278 детей в возрасте 4–11 лет, однако остается открытым вопрос, как специалист будет принимать решение о вмешательстве в случае отсутствия положительного эффекта на индивидуальном уровне.

Эти недостатки реестров компенсируются практическими материалами для специалистов. NPDC публикует модули для непрерывного профессионального обучения [42]. Подобный модуль для социальных историй включает в себя описание подхода, данные об эмпирическом подтверждении эффективности, пошаговое руководство для планирования, шаблоны для распечатки, материалы для родителей и преподавателей. Материал представляется в виде коротких текстов и видео с многочисленными промежуточными тестами. Разработка или адаптация подобных обучающих программ в России должна стать приоритетом в деятельности по внедрению вмешательств с доказательной базой.

Второе проанализированное вмешательство — моделирование (*modeling*) — традиционно определяется как один из приемов поведенческого вмешательства. Моделирование — процедура демонстрации целевого поведения, ведущая к освоению учеником этого поведения. Ученик осваивает целевое поведение через имитационное научение (*observational learning*). Моделирование обычно сочетается с другими стратегиями прикладного анализа поведения, такими как использование подсказок (*prompting*) и подкрепление (*reinforcement*).

Прием моделирования обычно не применяется изолированно. Так как демонстрация модели сама по себе не может вызвать целевое поведение, его применение подразумевается в сочетании с другими технологиями подсказок (*prompting*), а также с различными техниками «затухания» поведения (*fading*). Одна из разновидностей моделирования — видеомоделирование (*videomodeling*). Это прием, при котором демонстрируется заранее записанный фрагмент целевого поведения, выполняемый моделью (взрослым или ребенком). Преимуществом видеомоделирования по сравнению с обычной демонстрацией является возможность терапевта предотвратить отвлечение ребенка на несущественные стимулы во время предъявления видеоролика. Также при сравнении живого моделирования и видеомоделирования отмечался больший интерес детей к видеомоделям, предъявляемым на различных портативных устройствах (планшеты, телефоны, ноутбуки) [12].

Моделирование может также подразумевать имитацию ребенком собственных действий. Например, в работе С. Миллер с коллегами [34] исследовалась эффективность использования зеркала для освоения моторных навыков (касание различных частей тела). Моделирование может применяться в контексте процедуры «затухания сценария» (script-fading), обычно практикуемой для освоения навыка экспрессивной речи. В исследовании, целью которого было обучение детей с РАС навыку социальной коммуникации [28], данная процедура применялась для освоения слов, являющихся верным ответом, написанных на карточках-подсказках (система Language Master®), вставляемых в специальный проигрыватель. При вставленной карточке проигрыватель озвучивал слово (аудиомоделинг), которое ребенок должен был повторить. Слова на карточках представляли собой целевые стимулы, которые необходимо было освоить ребенку для правильного ответа на вопросы взрослого. «Затухание» в данном случае применялось в двух аспектах: пространственном и речевом. Пространственное затухание (spatial fading) — снижение степени физической подсказки при сопоставлении карточки и проигрывателя (рука в руке, рука на запястье, рука на плече, отсутствие руки экспериментатора).

Относительно вмешательств данного типа были также проанализированы дизайны исследований. Например, в работах, объединенных в группу «моделирование», были использованы такие дизайны, как multiple baseline design, А-В-А и А-В-А-В дизайны (где А — фаза с отсутствием вмешательства, В — фаза вмешательства) [37], дизайн «листа ожидания» (waitlist design), при котором экспериментальная и контрольная группы меняются местами в ходе исследования [10], alternating treatment design (использование альтернативного вмешательства, воздействующего на ту же мишень) [17]. Необходимо отметить, что практически во всех проанализированных исследованиях отдельное внимание при планировании дизайна уделялось фазе закрепления (генерализации) навыка, как основной задаче работы с детьми с РАС [45].

Моделирование применяется при освоении таких групп навыков, как самообслуживание [44], социальная коммуникация [49], коммуникативные навыки (например, навык называния объектов [7], игровые навыки [31], навыки рисования [21], учебные навыки: арифметические операции и решение задач [52]; беглое чтение [8]. В целом, можно заключить, что моделирование применяется для широкого диапазона навыков, которые так или иначе могут способствовать освоению учебных навыков.

Исследователями постулируется важность использования моделирования для освоения учебных навыков. Подчеркиваются такие его преимущества, как групповое применение, применение непосредственно для освоения учебных дисциплин [25], однако открытым остается общий для вмешательств поведенческого типа вопрос о генерализации навыков. Оснащение классов мультимедийным оборудованием, таким как планшеты и экраны, позволяет применять моделирование более эффективно в ходе освоения детьми с РАС учебных навыков [1].

Дискуссия

Анализ значительного числа публикаций, посвященных одному подходу, позволяет сделать выводы о широте целевого диапазона их применения. Фактически можно говорить об универсальных целях — развитии базовых компетенций, необходимых для достижения конкретных целей. Как отдельный прием (моделирование), так и методологический подход (социальные истории) могут применяться для достижения самых разнообразных целей, в том числе и образовательных. Научные исследования показывают различные аспекты реализации вмешательств. Главным отличием от реальной учебной ситуации является максимальная унификация условий применения вмешательств, при этом непосредственные цели должны быть относительно простыми, достижимыми и легко измеримыми, что соответствует общепринятым требованиям и делает результаты надежными и воспроизводимыми. Таким образом, накапливается большой материал, свидетельствующий об эффективности вмешательств в разнообразных вариантах применения. Чем больше проведено исследований, тем больше разнообразие модификаций метода и шире диапазон условий применения. Однако возникает ряд вопросов. Будет ли эффективно то же вмешательство при других, еще не проверенных условиях? Что можно изменять в процедуре применения вмешательств без потери их эффективности? И главное — как модифицировать метод под конкретные условия? Все эти вопросы остаются открытыми в настоящий момент. И решить их посредством анализа еще большего числа исследований невозможно. Один из вариантов прояснения подобных вопросов — комплексная оценка вмешательств на основе анализа массива публикаций с выделением различных факторов, определяющих специфику применения.

Соотнесение требований к организации учебного процесса с данными, предоставляемыми в научных публикациях, позволило выявить четыре значимых фактора. *Целевым фактором* определяется группа целей, для достижения которых была показана эффективность метода. В случае таких конкретных приемов, как моделирование, диапазон целей чрезвычайно широк в силу универсальности инструмента, эффективность его применения будет определяться другими факторами. Что касается социальных историй, то здесь диапазон целей гораздо более определенный, в первую очередь это овладение навыками, относящимися к области социального взаимодействия. Эти навыки, несомненно, играют большую роль в успешности школьного обучения, но их формирование представляет собой отдельную задачу, которая в младшем возрасте может реализовываться посредством интеграции в предметное обучение, а в более старшем — может быть реализована в рамках, предписанных программой коррекционно-развивающих занятий.

Для составления рекомендаций по использованию методов с доказанной эффективностью в школьном обучении необходимо учитывать также *методический фактор*. Он объединяет варианты процедуры вмешательств, примененных в исследованиях, и должен включать такие параметры, как интенсивность

и продолжительность занятий, характеристики используемого инструментария (зачастую данный параметр является принципиальным), регламент проведения, форма занятий. Существенным компонентом данного фактора являются требования к квалификации специалиста. Так, применение моделирования в рамках прикладного анализа поведения предусматривает наличие квалификации в области этой группы вмешательств, что гарантирует соблюдение протокола, применяющегося и при проведении исследований. При несоблюдении этого условия нельзя говорить о том, что применялся именно этот прием, и, соответственно, ожидать выявленный в исследованиях результат. К сожалению, нередко важные методические детали в отчетах об исследованиях описаны недостаточно четко или опущены. Это не является основанием для подвергания сомнению полученного результата, однако существенно ограничивает возможности их практического использования.

Эмпирический фактор отражает характеристики самих исследований, особенности выборок и, что очень важно, инструменты оценки результатов. А также включает обоснование с учетом специфических особенностей детей с РАС. На этапе оценки этого фактора выявляется несоответствие поставленных целей и методов оценки результатов. Именно он определяет степень доказательности эффективности исследуемого вмешательства и определяет область возможной экстраполяции результатов. Очевидно, что результаты, полученные с участием малой группы испытуемых, должны быть проверены на выборке большего размера, например в рамках рандомизированных клинических исследований. В то же время методы, эффективность которых показана большими рандомизированными исследованиями, могут применяться в рамках описанных условий. Оценка этого фактора может быть затруднительна для педагогов, однако его необходимо учитывать при составлении рекомендаций по использованию методов в обучении. Методы, успешность применения которых прослеживается при индивидуальной работе, могут оказаться неэффективными в классе.

Последний фактор — *организационный*, предполагает оценку ресурсов, необходимых для реализации вмешательства, требования к помещению, наличию ассистентов, специальных материалов или приборов, специальной подготовки к занятию. Этот фактор также часто является ограничивающим при попытке переноса положительного опыта работы специализированных центров в школьную систему. Обобщение данных научных исследований эффективности вмешательств при работе с детьми с РАС позволит составить для конкретного метода краткую ресурсную схему, на основании которой можно судить о возможностях его интеграции в образовательный процесс.

Приведем примеры ресурсных схем для практик, проанализированных выше.

Моделирование. *Целевой фактор:* универсальный. *Методический фактор:* требует квалификации специалиста в области ПАП, имеет строгий протокол реализации, используется в сочетании с другими методами. Конечно, моделирование может использоваться (и используется) всеми и без соблюдения

регламента, но в этом случае неправомерно говорить о применении метода с доказанной эффективностью, ссылаясь на реестры. *Эмпирический фактор:* процедура учитывает особенности внимания детей с РАС и трудности имитации. *Организационный фактор:* некоторые модификации требуют дополнительного оборудования (планшет, телефон, напечатанный дидактический материал), существует необходимость подкрепления, есть трудности отслеживания результата при групповой форме работы.

Социальные истории. *Целевой фактор:* преимущественно навыки социального взаимодействия. *Методический фактор:* требует наглядного материала, возможны модификации. *Эмпирический фактор:* сфокусированы на социально-значимых ситуациях, есть требования к уровню понимания речи ребенком, требуются временные ресурсы. *Организационный фактор:* предпочтительна индивидуальная работа.

Заключение

В большинстве случаев РАС сопровождает человека на протяжении всей жизни, поэтому вопрос о создании не только специальных условий обучения, но и специальных образовательных технологий, учитывающих особенности и ограничения людей с подобными нарушениями, требует преодоления существующего разрыва между наукой и практикой. Осмысление результатов научных исследований механизмов РАС и эффективности вмешательств с этих позиций должно играть системообразующую роль в этом процессе. Постепенная замена коррекционного подхода адаптационным требует соответствующего инструментария, позволяющего осуществлять научно-обоснованный выбор средств и методов помощи людям с РАС во всех сферах жизни. Соотнесение основных параметров образовательной ситуации с комплексом факторов, характеризующих вмешательства, позволит интегрировать в процесс обучения наиболее эффективные для данных условий методы помощи детям с РАС. Такая гибкая настройка на решение комплексной задачи должна способствовать искоренению практики шаблонного применения «полезных» методик. Что, к сожалению, еще нередко встречается в практике работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Шаблонное применение методов пагубно сказывается на качестве обучения и в обычной школе, но при взаимодействии с детьми с РАС есть опасность усвоения неэффективных алгоритмов, которые могут впоследствии мешать развитию.

Применение предложенных факторов для практико-ориентированного описания методов помощи при РАС на основе анализа научных публикаций позволит оптимизировать процесс их интеграции в практику школьного обучения и обосновать выбор методов при составлении индивидуальных адаптированных общеобразовательных программ. Использование ресурсных схем для учета максимального числа параметров, влияющих на успешность обучения, позволит создать поле для продуктивного диалога между различными специалистами, обеспечивающими комплексное сопровождение детей с РАС.

Литература

1. Горбачевская Н.Л., Переверзева Д.С., Воинова В.Ю. и др. Факторы, влияющие на успешность преодоления расстройств аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. 2016. Том 14. № 4. С. 39–50. DOI: 10.17759/autdd.2016140407
2. Малофеев Н.Н. Научные достижения отечественной дефектологии как базис современной профилактической, коррекционной и реабилитационной помощи детям с нарушениями развития // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2014. № 2. С. 3–10.
3. Стандарт доказательности социальных практик в сфере детства // АНО «Эволюция и филантропия». 2018. URL: https://ep.org.ru/wp-content/uploads/2019/11/sbornik_small_13_11-1.pdf (дата обращения: 10.08.20)
4. Федеральные государственные образовательные стандарты. URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 11.08.2020 г.)
5. Хаустов А.В., Шумских М.А. Организация образования обучающихся с расстройствами аутистического спектра в Российской Федерации: результаты Всероссийского мониторинга 2018 года // Аутизм и нарушения развития. 2019. Том 17. № 3. С. 3–11. DOI: 10.17759/autdd.2019170301
6. Abouzeid N., Rivard M, Mello C. et al. Parent coaching intervention program based on the Early Start Denver Model for children with autism spectrum disorder: Feasibility and acceptability study // Research in Developmental Disabilities. 2020. Vol. 105. P. 103747 DOI: 10.1016/j.ridd.2020.103747
7. Akmanoglu N. Effectiveness of teaching naming facial expression to children with autism via video modeling // Educational Sciences: Theory & Practice. 2015. Vol. 15. № 2. P. 519–537. DOI: 10.12738/estp.2015.2.2603
8. Barnes C.S., Rehfeldt R.A. Effects of fluency instruction on selection-based and topography-based comprehension measures // Research in Autism Spectrum Disorders. 2013. Vol. 7. № 6. P. 639–647. DOI: 10.1016/j.rasd.2013.02.010
9. Bock M.A. The impact of social-behavioral learning strategy training on the social interaction skills of four students with asperger syndrome // Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. 2007. Vol. 22. № 2. P. 88–95. DOI: 10.1177/10883576070220020901
10. Bremer E., Balogh R., Lloyd M. Effectiveness of a fundamental motor skill intervention for 4-year-old children with autism spectrum disorder: A pilot study // Autism. 2015. Vol. 19. № 8. P. 980–991. DOI: 10.1177/1362361314557548
11. Burton C.E., Anderson D.H., Prater M.A. et al. Video self-modeling on an iPad to teach functional math skills to adolescents with autism and intellectual disability // Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. 2013. Vol. 28. № 2. P. 67–77. DOI: 10.1177/1088357613478829

12. *Cardon T., Azuma T.* Visual attending preferences in children with autism spectrum disorders: A comparison between live and video presentation modes // *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012. Vol. 6. № 3. P. 1061–1067. DOI: 10.1016/j.rasd.2012.01.007
13. *Chan J.M., O'Reilly M.F.* A Social Stories™ intervention package for students with autism in inclusive classroom settings // *Journal of applied behavior analysis*. 2008. Vol. 41. № 3. P. 405–409. DOI: 10.1901/jaba.2008.41-405
14. *Chan J.M., O'Reilly M.F., Lang R.B. et al.* Evaluation of a Social Stories™ intervention implemented by pre-service teachers for students with autism in general education settings // *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2011. Vol. 5. № 2. P. 715–721. DOI: 10.1016/j.rasd.2010.08.005
15. *Daubert A., Hornstein S., Tincani M.* Effects of a modified power card strategy on turn taking and social commenting of children with autism spectrum disorder playing board games // *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2015. Vol. 27. № 1. P. 93–110. DOI: 10.1007/s10882-014-9403-3
16. *Dawson G., Rogers S., Munson J. et al.* Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model // *Pediatrics*. 2010. Vol. 125. № 1. P. e17–e23. DOI: 10.1542/peds.2009-0958
17. *Ergenekon Y., Tekin-Iftar E., Kapan A. et al.* Comparison of video and live modeling in teaching response chains to children with autism // *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*. 2014. Vol. 42. № 2. P. 200–213. URL: <https://www.jstor.org/stable/23880605> (дата обращения: 10.08.2020 г.)
18. *Fuller E.A., Oliver K., Vejnaska S.F. et al.* The effects of the early start Denver Model for children with autism spectrum disorder: A meta-analysis // *Brain Sciences*. 2020. Vol. 10. № 6. P. 368. DOI: 10.3390/brainsci10060368
19. *Golzari F., Hemati Alamdarloo G., Moradi S.* The effect of a social stories intervention on the social skills of male students with autism spectrum disorder // *SAGE Open*. 2015. Vol. 5. № 4. P. 1–8. DOI: 10.1177/2158244015621599
20. *Gray C.A., Garand J.D.* Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information // *Focus on Autistic Behavior*. 1993. Vol. 8. № 1. P. 1–10. DOI: 10.1177/108835769300800101
21. *Greenberg J.H., Lau W., Lau S.* Teaching appropriate play to replace stereotypy using a treatment package with students having autism // *Global Education Review*. 2016. Vol. 3. № 3. P. 94–104. URL: <https://ger.mercy.edu/index.php/ger/article/view/211> (дата обращения: 10.08.2020 г.)
22. *Grigorenko E.L., Torres S., Lebedeva E.I. et al.* Evidence-based interventions for ASD: A focus on applied behavior analysis (ABA) interventions // *Psychology*. 2018. Vol. 15. № 4. P. 711–727. DOI: 10.17323/1813-8918-2018-4-711-727

23. *Halle S., Ninness C., Ninness S.K. et al.* Teaching social skills to students with autism: A video modeling social stories approach // *Behavior and Social Issues*. 2016. Vol. 25. № 1. P. 42–54. DOI: 10.5210/bsi.v25i0.6190
24. *Hung L.C., Smith C.S.* Autism in Taiwan: Using social stories to decrease disruptive behaviour // *The British Journal of Development Disabilities*. 2011. Vol. 57. № 112. P. 71–80. DOI: 10.1179/096979511798967197
25. *Knight V.F., Smith B.R., Spooner F. et al.* Using explicit instruction to teach science descriptors to students with autism spectrum disorder // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2012. Vol. 42. № 3. P. 378–389. DOI: 10.1007/s10803-011-1258-1
26. *Laprime A.P., Dittrich G.A.* An evaluation of a treatment package consisting of discrimination training and differential reinforcement with response cost and a social story on vocal stereotypy for a preschooler with autism in a preschool classroom // *Education & Treatment of Children*. 2014. Vol. 37. № 3. P. 407–430. DOI: 10.1353/etc.2014.0028
27. *Leaf J.B., Oppenheim-Leaf M.L., Call N.A. et al.* Comparing the teaching interaction procedure to social stories for people with autism // *Journal of Applied Behavior Analysis*. 2012. Vol. 45. № 2. P. 281–298. DOI: 10.1901/jaba.2012.45-281
28. *Lee R., Sturmey P.* The effects of script-fading and a Lag-1 schedule on varied social responding in children with autism // *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2014. Vol. 8. № 4. P. 440–448. DOI: 10.1016/j.rasd.2014.01.003
29. *Lord C., Wagner A., Rogers S. et al.* Challenges in evaluating psychosocial interventions for autistic spectrum disorders // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2005. Vol. 35. № 6. P. 695–708. DOI: 10.1007/s10803-005-0017-6
30. *Lovaas O.I.* Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1987. Vol. 55. № 1. P. 3. DOI: 10.1037//0022-006x.55.1.3
31. *Lydon H., Healy O., Leader G.* A comparison of video modeling and pivotal response training to teach pretend play skills to children with autism spectrum disorder // *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2011. Vol. 5. № 2. P. 872–884. DOI: 10.1016/j.rasd.2010.10.002
32. *Maglione M.A., Gans D., Das L. et al.* Nonmedical interventions for children with ASD: Recommended guidelines and further research needs // *Pediatrics*. 2012. Vol. 130. № Supplement 2. P. S169–S178. DOI: 10.1542/peds.2012-09000
33. *Mesibov G.B., Shea V.* The TEACCH program in the era of evidence-based practice // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2010. Vol. 40. № 5. P. 570–579. DOI: 10.1007/s10803-009-0901-6
34. *Miller S.A., Rodriguez N.M., Rourke A.J.* Do mirrors facilitate acquisition of motor imitation in children diagnosed with autism? // *Journal of Applied Behavior Analysis*. 2015. Vol. 48. № 1. P. 194–198. DOI: 10.1002/jaba.187

Давыдова Е.Ю., Сорокин А.Б., Хаустов А.В. и др.
Проблемы и перспективы интеграции методов
с доказанной эффективностью в практику
школьного обучения детей с расстройствами
аутистического спектра
Клиническая и специальная психология
2021. Том 10. № 1. С. 36–60.

Davydova E.Yu., Sorokin A.B., Khaustov A.V. et al.
Challenges and Perspectives of Evidence-Based
Interventions Integration into Schooling of Children
with Autism Spectrum Disorders
Clinical Psychology and Special Education
2021, vol. 10, no. 1, pp. 36–60.

35. National Standards Project. Phase 1 // National Autism Center. May Institute. 2009. P. 176 URL: <https://www.nationalautismcenter.org/reports/> (дата обращения: 10.08.2020).
36. National Standards Project. Phase 2 // National Autism Center. May Institute. 2015. P. 92 URL: <https://www.nationalautismcenter.org/reports/> (дата обращения: 10.08.2020).
37. O'Reilly M., Fragale C., Gainey S. et al. Examination of an antecedent communication intervention to reduce tangibly maintained challenging behavior: A controlled analog analysis // *Research in Developmental Disabilities*. 2012. Vol. 33. № 5. P. 1462–1468. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.03.017
38. Olçay-Gül S., Tekin-Iftar E. Family generated and delivered social story intervention: Acquisition, maintenance, and generalization of social skills in youths with ASD // *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*. 2016. Vol. 51. № 1. P. 67–78. URL: <https://www.jstor.org/stable/26420365> (дата обращения: 10.08.2020).
39. Ozdemir S. The effectiveness of social stories on decreasing disruptive behaviors of children with autism: Three case studies // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2008. Vol. 38. № 9. P. 1689–1696. DOI: 10.1007/s10803-008-0551-0
40. Quirnbach L.M., Lincoln A.J., Feinberg-Gizzo M.J. et al. Social stories: Mechanisms of effectiveness in increasing game play skills in children diagnosed with autism spectrum disorder using a pretest posttest repeated measures randomized control group design // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2009. Vol. 39. № 2. P. 299–321. DOI: 10.1007/s10803-008-0628-9
41. Rogers S.J., Hall T., Osaki D. et al. The Denver model: A comprehensive, integrated educational approach to young children with autism and their families. In J.S. Handleman, S.L. Harris (Eds.), *Preschool education programs for children with autism* (2nd ed.) Austin, TX: Pro-Ed Corporation, 2000. P. 95–135.
42. Sam A. Social narratives [Электронный ресурс] // *Autism Focused Intervention Resources & Modules (AFIRM)*. 2015. URL: <http://afirm.fpg.unc.edu/social-narratives> (дата обращения: 10.08.2020).
43. Scattone D. Wilczynski S.M., Edwards R.P. et al. Decreasing disruptive behaviors of children with autism using social stories // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2002. Vol. 32. № 6. P. 535–543. DOI: 10.1023/A:1021250813367
44. Shrestha A., Anderson A., Moore D.W. Using point-of-view video modeling and forward chaining to teach a functional self-help skill to a child with autism // *Journal of Behavioral Education*. 2013. Vol. 22. № 2. P. 157–167. DOI: 10.1007/s10864-012-9165-x
45. Smith B.R., Spooner F., Wood C.L. Using embedded computer-assisted explicit instruction to teach science to students with autism spectrum disorder // *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2013. Vol. 7. № 3. P. 433–443. DOI: 10.1016/j.rasd.2012.10.010

Давыдова Е.Ю., Сорокин А.Б., Хаустов А.В. и др.
Проблемы и перспективы интеграции методов
с доказанной эффективностью в практику
школьного обучения детей с расстройствами
аутистического спектра
Клиническая и специальная психология
2021. Том 10. № 1. С. 36–60.

Davydova E.Yu., Sorokin A.B., Khaustov A.V. et al.
Challenges and Perspectives of Evidence-Based
Interventions Integration into Schooling of Children
with Autism Spectrum Disorders
Clinical Psychology and Special Education
2021, vol. 10, no. 1, pp. 36–60.

46. *Steinbrenner J.R., Hume K., Odom S.L. et al.* Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism // The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team. 2020. URL: <https://ncaep.fpg.unc.edu/sites/ncaep.fpg.unc.edu/files/imce/documents/EBP%20Report%202020.pdf> (дата обращения: 10.08.2020).

47. Therapies for children with autism spectrum disorders. Comparative effectiveness review No. 26. Prepared by the Vanderbilt Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10065-I. AHRQ Publication No. 11-EHC029-EF. Agency for Healthcare Research and Quality. 2011. URL: www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm (дата обращения 10.08.2020).

48. *Warren Z., McPheeters M.L., Sathe N. et al.* A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders // *Pediatrics*. 2011. Vol. 127. № 5. P. e1303–e1311. DOI: 10.1542/peds.2011-0426

49. *Wilson K.P.* Teaching social-communication skills to preschoolers with autism: Efficacy of video versus in vivo modeling in the classroom // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2013. Vol.43. № 8. P. 1819–1831. DOI: 10.1007/s10803-012-1731-5

50. *Wong C., Odom S.L., Hume K. et al.* Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism Spectrum Disorder // Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. 2014. P. 114 URL: <https://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf> (дата обращения 10.08.2020).

51. *Wright B., Teige C., Watson J. et al.* Autism Spectrum Social Stories In Schools Trial 2 (ASSIST2): study protocol for a randomised controlled trial analysing clinical and cost-effectiveness of Social Stories™ in primary schools // *BMC Psychology*. 2020. Vol. 8. № 1. P. 1–10. DOI: 10.1186/s40359-020-00427-z

52. *Yakubova G., Hughes E. M., Hornberger E.* Video-based intervention in teaching fraction problem-solving to students with autism spectrum disorder // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2015. Vol. 45. № 9. P. 2865–2875. DOI: 10.1007/s10803-015-2449-y.

References

1. Gorbachevskaya N.L., Pereverzeva D.S., Voinova V.Yu., et al. Faktory, vliyayushchie na uspehnost' preodoleniya rasstroystv autisticheskogo spektra [Factors influencing the success of autism spectrum disorders overcoming]. *Autizm i narusheniya razvitiya=Autism & Developmental Disorders*, 2016, vol. 14, no. 4, pp. 39–50. DOI: 10.17759/autdd.2016140407

2. Malofeev N.N. Nauchnye dostizheniya otechestvennoi defektologii kak bazis sovremennoi profilakticheskoi, korrektsionnoi i reabilitatsionnoi pomoshchi detyam

Давыдова Е.Ю., Сорокин А.Б., Хаустов А.В. и др.
Проблемы и перспективы интеграции методов
с доказанной эффективностью в практику
школьного обучения детей с расстройствами
аутистического спектра
Клиническая и специальная психология
2021. Том 10. № 1. С. 36–60.

Davydova E.Yu., Sorokin A.B., Khaustov A.V. et al.
Challenges and Perspectives of Evidence-Based
Interventions Integration into Schooling of Children
with Autism Spectrum Disorders
Clinical Psychology and Special Education
2021, vol. 10, no. 1, pp. 36–60.

s narusheniyami razvitiya [Scientific achievements of Russian defectology as the basis of modern preventive, corrective and rehabilitative care for children with developmental disorders]. *Vospitanie i obuchenie detei s narusheniyami razvitiya=Education and Training of Children with Developmental Disorders*, 2014, no. 2, pp. 3–10.

3. Standart dokazatel'nosti sotsial'nykh praktik v sfere detstva [Standard of evidence for social practices in childhood]. ANO «Evolutsiya i filantropiya»=ANPS “*Evolution & Philanthropy*”. 2018. URL: https://ep.org.ru/wp-content/uploads/2019/11/sbornik_small_13_11-1.pdf (Accessed: 10.08.2020).

4. Federal'nye gosudarstvennye obrazovatel'nye standarty [Federal State Educational Standards]. URL: <https://fgos.ru/> (Accessed: 11.08.2020).

5. Khaustov A.V., Shumskikh M.A. Organizatsiya obrazovaniya obuchayushchikhsya s rasstroistvami autisticheskogo spektra v Rossiiskoi Federatsii: rezul'taty Vserossiiskogo monitoringa 2018 goda [Organization of educational process of students with autism spectrum disorders in russian federation: results of all-Russian monitoring 2018]. *Autizm i narusheniya razvitiya=Autism & Developmental Disorders*, 2019, vol. 17, no. 3, pp. 3–11. DOI: 10.17759/autdd.2019170301

6. Abouzeid N., Rivard M, Mello C. et al. Parent coaching intervention program based on the Early Start Denver Model for children with autism spectrum disorder: Feasibility and acceptability study. *Research in Developmental Disabilities*, 2020, vol. 105, p. 103747 DOI: 10.1016/j.ridd.2020.103747

7. Akmanoglu N. Effectiveness of teaching naming facial expression to children with autism via video modeling. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 2015, vol. 15, no. 2, pp. 519–537. DOI: 10.12738/estp.2015.2.2603

8. Barnes C.S., Rehfeldt R.A. Effects of fluency instruction on selection-based and topography-based comprehension measures. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2013, vol. 7, no. 6, pp. 639–647. DOI: 10.1016/j.rasd.2013.02.010

9. Bock M.A. The impact of social-behavioral learning strategy training on the social interaction skills of four students with Asperger syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 2007, vol. 22, no. 2, pp. 88–95. DOI: 10.1177/10883576070220020901

10. Bremer E., Balogh R., Lloyd M. Effectiveness of a fundamental motor skill intervention for 4-year-old children with autism spectrum disorder: A pilot study. *Autism*, 2015, vol. 19, no. 8, pp. 980–991. DOI: 10.1177/1362361314557548

11. Burton C.E., Anderson D.H., Prater M.A. et al. Video self-modeling on an iPad to teach functional math skills to adolescents with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 2013, vol. 28, no. 2, pp. 67–77. DOI: 10.1177/1088357613478829

12. Cardon T., Azuma T. Visual attending preferences in children with autism spectrum disorders: A comparison between live and video presentation modes. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2012, vol. 6, no. 3, pp. 1061–1067. DOI: 10.1016/j.rasd.2012.01.007

13. Chan J.M., O'Reilly M.F. A Social Stories™ intervention package for students with autism in inclusive classroom settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2008, vol. 41, no. 3, pp. 405–409. DOI: 10.1901/jaba.2008.41-405
14. Chan J.M., O'Reilly M.F., Lang R.B. et al. Evaluation of a Social Stories™ intervention implemented by pre-service teachers for students with autism in general education settings // *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2011, vol. 5, no. 2, pp. 715–721. DOI: 10.1016/j.rasd.2010.08.005
15. Daubert A., Hornstein S., Tincani M. Effects of a modified power card strategy on turn taking and social commenting of children with autism spectrum disorder playing board games. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 2015, vol. 27, no. 1, pp. 93–110. DOI: 10.1007/s10882-014-9403-3
16. Dawson G., Rogers S., Munson J. et al. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 2010, vol. 125, no. 1, pp. e17–e23. DOI: 10.1542/peds.2009-0958
17. Ergenekon Y., Tekin-Iftar E., Kapan A. et al. Comparison of video and live modeling in teaching response chains to children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 2014, vol. 42, no. 2, pp. 200–213. URL: <https://www.jstor.org/stable/23880605> (Accessed: 10.08.2020).
18. Fuller E.A., Oliver K., Vejnaska S. F. et al. The Effects of the Early Start Denver Model for Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. *Brain Sciences*, 2020, vol. 10, no. 6, pp. 368. DOI: 10.3390/brainsci10060368
19. Golzari F., Hemati Alamdarloo G., Moradi S. The effect of a social stories intervention on the social skills of male students with autism spectrum disorder. *SAGE Open*, 2015, vol. 5, no. 4, pp. 1–8. DOI: 10.1177/2158244015621599
20. Gray C.A., Garand J.D. Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 1993, vol. 8, no. 1, pp. 1–10. DOI: 10.1177/108835769300800101
21. Greenberg J.H., Lau W., Lau S. Teaching appropriate play to replace stereotypy using a treatment package with students having autism. *Global Education Review*, 2016, vol. 3, no. 3, pp. 94–104. URL: <https://ger.mercy.edu/index.php/ger/article/view/211> (Accessed: 10.08.2020)
22. Grigorenko E.L., Torres S., Lebedeva E.I. et al. Evidence-based interventions for ASD: A focus on applied behavior analysis (ABA) interventions. *Psychology*, 2018, vol. 15, no. 4, pp. 711–727. DOI: 10.17323/1813-8918-2018-4-711-727
23. Halle S., Ninness C., Ninness S.K. et al. Teaching social skills to students with autism: A video modeling social stories approach. *Behavior and Social Issues*, 2016, vol. 25, no. 1, pp. 42–54. DOI: 10.5210/bsi.v25i0.6190

24. Hung L.C., Smith C.S. Autism in Taiwan: Using social stories to decrease disruptive behavior. *The British Journal of Development Disabilities*, 2011, vol. 57, no. 112, pp. 71–80. DOI: 10.1179/096979511798967197
25. Knight V.F., Smith B.R., Spooner F. et al. Using explicit instruction to teach science descriptors to students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2012, vol. 42, no. 3, pp. 378–389. DOI: 10.1007/s10803-011-1258-1
26. Laprime A.P., Dittrich G.A. An evaluation of a treatment package consisting of discrimination training and differential reinforcement with response cost and a social story on vocal stereotypy for a preschooler with autism in a preschool classroom. *Education & Treatment of Children*, 2014, vol. 37, no. 3, pp. 407–430. DOI: 10.1353/etc.2014.0028
27. Leaf J.B., Oppenheim-Leaf M.L., Call N.A. et al. Comparing the teaching interaction procedure to social stories for people with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2012, vol. 45, no. 2, pp. 281–298. DOI: 10.1901/jaba.2012.45-281
28. Lee R., Sturmey P. The effects of script-fading and a Lag-1 schedule on varied social responding in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2014, vol. 8, no. 4, pp. 440–448. DOI: 10.1016/j.rasd.2014.01.003
29. Lord C., Wagner A., Rogers S. et al. Challenges in evaluating psychosocial interventions for autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2005, vol. 35, no. 6, pp. 695–708. DOI: 10.1007/s10803-005-0017-6
30. Lovaas O.I. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1987, vol. 55, no. 1, pp. 3. DOI: 10.1037//0022-006x.55.1.3
31. Lydon H., Healy O., Leader G. A comparison of video modeling and pivotal response training to teach pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2011, vol. 5, no. 2, pp. 872–884. DOI: 10.1016/j.rasd.2010.10.002
32. Maglione M.A., Gans D., Das L. et al. Nonmedical interventions for children with ASD: Recommended guidelines and further research needs. *Pediatrics*, 2012, vol. 130, no. 2, pp. S169–S178. DOI: 10.1542/peds.2012-09000
33. Mesibov G.B., Shea V. The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2010, vol. 40, no. 5, pp. 570–579. DOI: 10.1007/s10803-009-0901-6
34. Miller S.A., Rodriguez N.M., Rourke A.J. Do mirrors facilitate acquisition of motor imitation in children diagnosed with autism? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2015, vol. 48, no. 1, pp. 194–198. DOI: 10.1002/jaba.187
35. National Standards Project. Phase 1. National Autism Center. May Institute, 2009, 176 p. URL: <https://www.nationalautismcenter.org/reports/> (Accessed: 10.08.2020).

36. National Standards Project. Phase 2. National Autism Center. May Institute, 2015. 92 p. URL: <https://www.nationalautismcenter.org/reports/> (Accessed: 10.08.2020).
37. O'Reilly M., Fragale C., Gainey S. et al. Examination of an antecedent communication intervention to reduce tangibly maintained challenging behavior: A controlled analog analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 2012, vol. 33, no. 5, pp. 1462–1468. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.03.017
38. Olçay-Gül S., Tekin-Iftar E. Family generated and delivered social story intervention: Acquisition, maintenance, and generalization of social skills in youths with ASD. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 2016, vol. 51, no. 1, pp. 67–78. URL: <https://www.jstor.org/stable/26420365> (Accessed: 10.08.2020).
39. Ozdemir S. The effectiveness of social stories on decreasing disruptive behaviors of children with autism: Three case studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2008, vol. 38, no. 9, pp. 1689–1696. DOI: 10.1007/s10803-008-0551-0
40. Quirnbach L.M., Lincoln A.J., Feinberg-Gizzo M.J. et al. Social stories: Mechanisms of effectiveness in increasing game play skills in children diagnosed with autism spectrum disorder using a pretest posttest repeated measures randomized control group design. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2009, vol. 39, no. 2, pp. 299–321. DOI: 10.1007/s10803-008-0628-9
41. Rogers S.J., Hall T., Osaki D. et al. The Denver model: A comprehensive, integrated educational approach to young children with autism and their families. In J.S. Handleman, S.L. Harris (Eds.), *Preschool Education Programs for Children with Autism (2nd ed.)*, Austin, TX: Pro-Ed Corporation, 2000, pp. 95–135.
42. Sam A. Social narratives. *Autism Focused Intervention Resources & Modules (AFIRM)*, 2015, URL: <http://afirm.fpg.unc.edu/social-narratives> (Accessed: 10.08.2020).
43. Scattone D., Wilczynski S.M., Edwards R.P. et al. Decreasing disruptive behaviors of children with autism using social stories. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2002, vol. 32, no. 6, pp. 535–543. DOI: 10.1023/A:1021250813367
44. Shrestha A., Anderson A., Moore D.W. Using point-of-view video modeling and forward chaining to teach a functional self-help skill to a child with autism. *Journal of Behavioral Education*, 2013, vol. 22, no. 2, pp. 157–167. DOI: 10.1007/s10864-012-9165-x
45. Smith B.R., Spooner F., Wood C.L. Using embedded computer-assisted explicit instruction to teach science to students with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2013, vol. 7, no. 3, pp. 433–443. DOI: 10.1016/j.rasd.2012.10.010
46. Steinbrenner J.R., Hume K., Odom S.L. et al. Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute. National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team, 2020. URL: <https://ncaep.fpg.unc.edu/sites/ncaep.fpg.unc.edu/files/imce/documents/EBP%20Report%202020.pdf> (Accessed: 10.08.2020).

Давыдова Е.Ю., Сорокин А.Б., Хаустов А.В. и др.
Проблемы и перспективы интеграции методов
с доказанной эффективностью в практику
школьного обучения детей с расстройствами
аутистического спектра
Клиническая и специальная психология
2021. Том 10. № 1. С. 36–60.

Davydova E.Yu., Sorokin A.B., Khaustov A.V. et al.
Challenges and Perspectives of Evidence-Based
Interventions Integration into Schooling of Children
with Autism Spectrum Disorders
Clinical Psychology and Special Education
2021, vol. 10, no. 1, pp. 36–60.

47. Therapies for children with autism spectrum disorders. Comparative effectiveness review No. 26. Prepared by the Vanderbilt Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10065-I. AHRQ Publication No. 11-EHC029-EF. Agency for Healthcare Research and Quality, 2011. URL: www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm (Accessed: 10.08.2020).

48. Warren Z., McPheeters M.L., Sathe N. et al. A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 2011, vol. 127, no. 5, pp. e1303–e1311. DOI: 10.1542/peds.2011-0426

49. Wilson K.P. Teaching social-communication skills to preschoolers with autism: Efficacy of video versus in vivo modeling in the classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2013, vol. 43, no. 8, pp. 1819–1831. DOI: 10.1007/s10803-012-1731-5

50. Wong C., Odom S.L., Hume K. et al. Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism Spectrum Disorder. Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group, 2014. 114 p. URL: <https://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf> (Accessed: 10.08.2020).

51. Wright B., Teige C., Watson J. et al. Autism Spectrum Social Stories In Schools Trial 2 (ASSIST2): study protocol for a randomised controlled trial analysing clinical and cost-effectiveness of Social Stories™ in primary schools. *BMC Psychology*, 2020, vol. 8, no. 1, pp. 1–10. DOI: 10.1186/s40359-020-00427-z

52. Yakubova G., Hughes E. M., Hornberger E. Video-based intervention in teaching fraction problem-solving to students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2015, vol. 45, no. 9, pp. 2865–2875. DOI: 10.1007/s10803-015-2449-y

Информация об авторах

Давыдова Елизавета Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры дифференциальной психологии и психофизиологии, факультет клинической и специальной психологии; ведущий научный сотрудник научной лаборатории Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-5535>, e-mail: el-davydova@mail.ru

Сорокин Александр Борисович, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник научной лаборатории Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-6719>, e-mail: sorokinab@mgppu.ru

Хаустов Артур Валерьевич, кандидат педагогических наук, директор Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС, Московский государственный

Давыдова Е.Ю., Сорокин А.Б., Хаустов А.В. и др.
Проблемы и перспективы интеграции методов
с доказанной эффективностью в практику
школьного обучения детей с расстройствами
аутистического спектра
Клиническая и специальная психология
2021. Том 10. № 1. С. 36–60.

Davydova E.Yu., Sorokin A.B., Khaustov A.V. et al.
Challenges and Perspectives of Evidence-Based
Interventions Integration into Schooling of Children
with Autism Spectrum Disorders
Clinical Psychology and Special Education
2021, vol. 10, no. 1, pp. 36–60.

психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-9634-9295>, e-mail: arch2@mail.ru

Шведовский Евгений Феликсович, методист информационно-методического отдела Федерального
ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС, Московский
государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ); младший научный
сотрудник лаборатории медицинской психологии, Научный центр психического здоровья (ФГБНУ
НЦПЗ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2834-7589>, e-mail:
shvedovskijef@mgppu.ru

Information about the authors

Elizaveta Yu. Davydova, PhD (Biology), Associate Professor of the Chair of Differential Psychology and
Psychophysiology, Department of Clinical & Special Psychology, Leading Research Associate of the Scientific
Laboratory of the Federal Resource Center for the Organization of Comprehensive Support to Children with
ASD, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5192-5535>, e-mail: el-davydova@mail.ru

Aleksander B. Sorokin, PhD (Biology), Leading Research Associate of the Federal Resource Center for the
Organization of Comprehensive Support to Children with ASD, Moscow State University of Psychology &
Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-6719>, e-mail: sorokinab@mgppu.ru

Arthur V. Khaustov, PhD (Education), Director of the Federal Resource Center for the Organization of
Comprehensive Support to Children with ASD, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow,
Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9634-9295>, e-mail: arch2@mail.ru

Evgeny F. Shvedovskiy, methodologist of the Information & Analytical Department of the Federal Resource
Center for the Organization of Comprehensive Support to Children with ASD, Moscow State University
of Psychology & Education; Junior Research Associate of the Laboratory of Clinical Psychology, Mental
Health Research Center, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2834-7589>, e-mail:
shvedovskijef@mgppu.ru

Получена: 09.11.2020

Received: 09.11.2020

Принята в печать: 25.01.2021

Accepted: 25.01.2021