



ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ О ВЛИЯНИИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Научная статья
17.09.2022

УДК 374
DOI

Н.В. Федина

*кандидат педагогических наук, доцент, ректор
Липецкого государственного педагогического университета
им. П.П. Семенова-Тян-Шанского
E-mail: rector@lspu-lipetsk.ru; тел.: 8 (4742) 32-83-03*

М.В. Лазарева

*доктор педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой дошкольного и начального образования
Липецкого государственного педагогического университета
им. П.П. Семенова-Тян-Шанского,
член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования
E-mail: DocentMB@mail.ru; тел.: 8 (4742) 32-84-52*

Т.В. Тарасенко

*кандидат педагогических наук, доцент
Липецкого государственного педагогического университета
им. П.П. Семенова-Тян-Шанского
E-mail: t.b.tarasenko@yandex.ru; тел.: 8 (4742) 32-84-52*

В статье представлен обзор ряда отечественных и зарубежных публикаций, отражающих результаты влияния – как негативного, так и положительного – цифровой образовательной среды на психическое развитие ребенка дошкольного возраста.

Ключевые слова: *цифровая образовательная среда, ребенок дошкольного возраста, психическое развитие, негативное влияние, положительное влияние.*

REVIEW OF RESEARCHES ON THE IMPACT OF DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT ON MENTAL DEVELOPMENT OF A PRE-SCHOOL CHILD

N.V. Fedina

*candidate of pedagogical sciences, associate professor, rector
of Lipetsk State Pedagogical University
named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky
E-mail: rector@lspu-lipetsk.ru; ph.: 8 (4742) 32-83-03*

M.V. Lazareva

*doctor of pedagogical sciences, associate professor,
head of the Department of Preschool and Primary Education
of Lipetsk State Pedagogical University
named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky,
corresponding member of International Teacher's Training Academy of Science
E-mail: DocentMB@mail.ru; ph.: 8 (4742) 32-84-52*



T.V. Tarasenko

*candidate of pedagogical sciences, associate professor
of Lipetsk State Pedagogical University
named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky
E-mail: t.b.tarasenko@yandex.ru; ph.: 8 (4742) 32-84-52*

The article presents an overview of a number of domestic and foreign publications reflecting the results of the influence – both negative and positive – of the digital educational environment on the mental development of a preschool child.

Key words: *digital educational environment, preschool child, mental development, negative impact, positive impact.*

Создание цифровой образовательной среды в дошкольной образовательной организации (ДОО) – это процесс, обусловленный сегодня повесткой дня развития российского общества в целом и основными трендами развития системы образования в частности. В данных условиях динамического развития информационных, дистанционных и цифровых технологий система дошкольного образования не может находиться в стороне, так как является, согласно Закона «Об образовании в РФ» (ст. 10 п. 2)), первым уровнем общего образования, а ст. 16 п. 2 Закона нормативно закрепляет право, в том числе дошкольных образовательных организаций, применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ.

Тенденция перехода к информатизации образования выдвигает необходимость создания цифровой образовательной среды в ДОО, что закреплено в ряде нормативно-правовых документов. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. утверждена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», которая характеризуется переходом на качественно новый уровень использования информационно-коммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности.

Создание цифровой образовательной среды в ДОО сопряжено с рядом проблем, поскольку это абсолютно инновационная, прорывная образовательная технология, аналогов которой в прошлом нет.

У педагогов и родителей возникает ряд вопросов, сопряженных с влиянием этой среды на здоровье ребенка – психическое и физическое, а также на его развитие и воспитание.

Разные аспекты данной проблемы освещены в психолого-педагогической литературе. В последние десятилетия проводятся исследования влияния цифровой среды на становление и развитие личности ребенка дошкольного возраста. Наиболее масштабным в этом направлении является ряд исследований в этом направлении является ряд исследований Е.О. Смирновой. Так, последнее исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2022 № 073-00110-22-02 «Влияние цифровой социализации на психическое, личностное, социальное развитие современных детей, подростков и юношей». Для проведения эмпирического исследования была разработана анкета «Родители и ребенок в цифровом пространстве», включавшая 19 вопросов. Опрос проводился с помощью Google-формы, размещенной в социальных сетях. В исследовании приняли участие 6376 родителей детей от 2 до 7 лет (широта охвата – территория Российской Федерации). Количественный анализ эмпирических данных выполнен с использованием методов описательной статистики. На основании полученных данных были выявлены некоторые тенденции использования цифровых устройств современными российскими дошкольниками. В частности, было показано, что российским детям чаще оказываются доступны «взрослые» гаджеты (телефон, планшет, компьютер), в то время как цифровые устройства, разработанные специально для детей (игрушки, подключенные к Интернету, книги и игры с QR-кодами, дополненной реальностью), используются отечественными дошкольниками существенно реже. В рамках исследования было также показано, что, предоставляя дошкольникам доступ к гаджетам, современные российские родители ожидают

от них развивающего и образовательного эффекта. При этом, организуя взаимодействие ребенка с цифровым контентом, подавляющее большинство родителей руководствуется не советами специалистов, а желанием ребенка или собственным любопытством. Таким образом, в условиях четвертой информационной революции человечество столкнулось с ситуацией, когда орудие труда взрослого доступно ребенку уже в дошкольном возрасте. По сути, речь идет о принципиально новой социальной ситуации развития, то есть о новых формах общностей и новых видах деятельности детей и взрослых.

В этой связи перед научным сообществом стоит задача специального исследования цифровых средств как нового культурного орудия.

Интересной в контексте исследуемой проблемы представляется статья Е.О. Смирновой и Р.Е. Радевой о психологических особенностях компьютерных игр как новом контексте детской субкультуры, в которой представлен обзор основных исследований в области влияния компьютерных игр на развитие ребенка, рассмотрен один из вариантов внедрения информационных технологий в обучение и развитие дошкольников (программа «Компьютерный мир дошкольника»), проанализированы различные виды компьютерных игр с точки зрения возможности возникновения в них ролевого поведения, раскрыты некоторые особенности компьютерных игр вообще [5]. Авторы разделяют компьютерные игры по их назначению и целям создания на игры развлекательные и игры, созданные для целей обучения, – то есть особые программы в игровой форме, преподающие конкретный учебный материал. Развлекательные игры могут нести информацию и развивающий потенциал (яркий пример того – игры на память и логические игры), но созданы они в большинстве своем как проекты, не связанные с образованием. Е.О. Смирнова и Р.Е. Радева подчеркивают, что на современном этапе развития компьютерных игр введенное ими различие становится все более сложным, поскольку, с одной стороны, формы обучающих игр приближаются к развлекательным, обучение через компьютер становится все более ненавязчивым, вписывается в ткань самого сюжета игры; с дру-

гой стороны, сами развлекательные игры (то есть не ставящие исходно образовательных целей) требуют освоения некоторого багажа знаний, содержат информацию, помогают приобрести разные навыки.

В данной статье исключим из круга рассмотрения игры, специально сконструированные под определенные задачи обучения, основанные на конкретных подходах в психологии и педагогике, а сконцентрируемся на играх развлекательных. При их создании далеко не всегда учитываются рекомендации психологов, они, скорее, отвечают спросу и требованиям рынка. Именно эти игры наиболее распространены, они претендуют на звание собственно «игр». Исследователи достаточно подробно освещают социопсихологические аспекты компьютерных игр. Ценным, на наш взгляд, является попытка исследователей при рассмотрении видов игр выделить некоторый набор характеристик, дающих как общее представление об игре, так и относящихся к ее структуре и возможности игровых позиций в ней. В качестве таких характеристик выделим следующие: описание позиции играющего по отношению к игровой ситуации; разброс игровых сюжетов; способы задания роли в игре; характер игровых действий; эмоциональная и интеллектуальная вовлеченность; возрастная адресованность и доступность игры; возможности построения партнерских отношений в игре (с другим ребенком / с героем игры). Далеко не все компьютерные игры попадают под такую классификацию, авторы обособляют головоломки и традиционные игры, перенесенные на компьютер, а также аркады (платформеры), широко распространенные на игровых приставках и в игровых автоматах виды игр.

Анализ особенностей отдельных видов игр, большинство компьютерных игр, по мнению исследователей, либо не задают роль, либо провоцируют вариант слияния «Я» и роли (наиболее яркий пример того – симуляторы). И только появление в игре другого человека как партнера или даже противника дает возможность появления собственного ролевого поведения. А значит, индивидуальная компьютерная игра не может заменить традиционную сюжетно-ролевою игру в развитии ребенка. Но, тем не менее, цифровая

среда может стать местом и способом нового общения, в том числе игрового. Ранее (в дошкольном возрасте) введение компьютерной игры в жизнь ребенка может оказать положительное влияние на его интеллектуальное развитие, подготовить ребенка к жизни в мире, широко использующем новые информационные технологии, но не может заменить традиционные формы игры: сюжетно-ролевую, режиссерскую. Поэтому такое взаимодействие ребенка с компьютером должно быть ограничено и не может происходить в ущерб традиционным формам детской деятельности (игровой и творческой). Многие компьютерные игры отвечают, скорее, потребностям игры в более поздних возрастах – подростковой игре. Но более подробные теоретические и экспериментальные исследования компьютерной игры – дело будущего.

На наш взгляд, эти выводы имеют важное методологическое значение для создания цифровой образовательной среды ДОО.

В других публикациях Е.О. Смирновой также раскрываются психологические аспекты взаимодействия «дошкольник – цифровая образовательная среда» [6; 7]. Автором показан интенсивный рост потребления компьютерных игр и программ в дошкольном детстве и снижение возраста приобщения к компьютеру до первых месяцев жизни. Значительное число социологических исследований однозначно показывает рост востребованности компьютерных технологий маленькими детьми и их родителями. В то же время психологических исследований данного феномена крайне мало и они противоречивы. Приводятся как данные, доказывающие разрушительное влияние компьютерных игр на формирование психики маленьких детей, так и результаты, показывающие их положительный эффект. Центральная часть статьи посвящена сравнительному анализу деятельности детей с виртуальным и реальным материалом. Приводятся результаты исследования, свидетельствующие о том, что взаимодействие детей с электронными устройствами принципиально отличается от традиционных форм детской деятельности и не компенсирует их дефицит. В статье представлен обзор исследований, связанных с отношением родителей к использованию цифровых технологий маленькими детьми.

Приводятся данные, показывающие возрастание интенсивности и существенное снижение возраста использования мобильных устройств, в том числе смартфонов и планшетов. Показано, что новые технологии существенно меняют отношения детей и родителей. Выделяются и описываются варианты родительского посредничества (медиации) в процессе использования цифровых технологий: ограничительное, активное, совместное использование и др. В заключительной части статьи приведены рекомендации Американской академии педиатрии по использованию медиа маленькими детьми. Подчеркивается необходимость создания Комментария к Конвенции ООН, позволяющие защищать права детей на доступ, защиту и пользование новыми цифровыми ресурсами в эпоху быстрых технологических изменений.

В исследовании А.Г. Шмелева, Ю.В. Фомичевой, И.В. Бурмистрова были выделены некоторые черты личности, по которым были получены значимые отличия у групп испытуемых, играющих и не играющих в компьютерные игры [8]. Эти исследования были проведены на студентах 17–19 лет, прямой перенос их результатов на другие возрасты был бы не корректен. Но их результаты имеют для нас важное значение как один из вариантов прогнозирования развития детей, увлеченных видеоиграми, так как если среди сегодняшних 18–20-летних молодых людей количество играющих в компьютерные игры уже велико, то будущие поколения будут еще сильнее увлечены компьютером. Студенты, у которых был большой игровой опыт, показали более высокие результаты при оценке активности, эгоцентризма, демонстративности, доминантности, дерзости, более высокую самооценку, высокую независимость от группы. При этом в ряде случаев были обнаружены проблемы в общении и особенности нравственного развития (отрицательная оценка испытуемыми таких качеств, как эмпатийность, принципиальность). В группе с большим игровым опытом было отмечено преобладание внутреннего локуса контроля, более дифференцированный и более противоречивый образ «Я» и высокая вовлеченность и значимость игры.

В научной литературе обсуждаются различные негативные эффекты использо-

вания мобильных технологий, например, снижение двигательной активности ребенка (М.В. Белоусова, В.Ф. Прусаков, М.А. Уткузова) [1].

Длительное погружение в цифровой мир вызывает особое переутомление – техногенное истощение мозга, вызывающее опустошение, утомление, раздраженность. Установлено, что ежедневное использование гаджета можно отнести к факторам риска со средней значимостью, которое стоит следующим после стрессовых условий обучения и гиподинамии. Обращает на себя внимание факт, что за период с 2005 по 2012 г. среди детей отмечен рост в 4,8 раза заболеваний костно-мышечной системы, в 2,83 раза заболеваний глаз [10]. Научные исследования показали связь радиочастотного излучения от беспроводных технологий с повышенным риском раковых заболеваний, особенно опухолей головного мозга; также выявлены когнитивные нарушения, затрагивающие обучение и память. Для детей названные риски могут быть усилены эффектом накопления в течение жизни. Развивающиеся и незрелые клетки мозга также могут быть более чувствительными к воздействию гаджетов.

Немецкий психиатр Манфред Шпитцер в своей книге «Антимозг: цифровые технологии и мозг» предупреждает, что для полноценного развития мозга детям необходимы разнообразные внешние стимулы, для которых требуются обоняние, тактильные ощущения, но количество таких стимулов резко сократилось из-за использования гаджетов [9]. За последние 30 лет радиус пространства вокруг дома, в котором дети свободно исследуют окружающий мир, уменьшился на 90%. Мир словно сжался до экрана смартфона, и в нем ребенок недополучает необходимый опыт, чтобы развить участки мозга, отвечающие за сопереживание, самоконтроль, принятие решений.

Специалисты сходятся во мнении, что у многих детей в настоящее время задерживается развитие речевых навыков из-за возросшего дефицита реальной (не цифровой) коммуникации. Родителям кажется, что просмотр ярких, красочных мультфильмов как-то стимулирует фантазию ребенка, помогает познавать что-то новое вокруг себя, однако это не так. Неограниченный просмотр мультфильмов и выполнение игровых действий в планшете не вызывает у ребенка дошкольного возраста побуждений и мотивации к развитию речи, приводя лишь к перевозбуждению и переутомлению. Ребенок становится капризным, вялым, реагирует только на звук любимого мультфильма и игнорирует обращенную к нему речь взрослого. Если гаджет – единственный источник информации, то у ребенка ухудшается способность отличить реальность от вымысла. Основное значение довербального этапа в развитии речи ребенка состоит в том, что в это время складываются условия для понимания речи. Дети учатся выделять среди всех звуков именно звуки человеческой речи; нарастает чувствительность к тем характеристикам речевых звуков, которые формируют понимание значения слова. Особенность современных детско-родительских отношений состоит в том, что ребенка поощряют, наказывают, воспитывают, обещая или забирая у них гаджет. В планшетных играх представлены яркие, сопровождаемые музыкой, меняющиеся картинки, которые очень увлекают детей, актуализируют довербальный уровень активности и фиксируют ребенка на нем. Риски состоят в том, что ребенок может начать предпочитать довербальную активность всем остальным способам социального функционирования. От 3 до 5 лет малыш смотрит мультфильмы, играет с гаджетами, гуляет под присмотром мамы, ходит на развивающие игры. Экран становится главным «воспитателем» ребенка. По данным ЮНЕСКО, 93% современных детей 3–5 лет смотрят на экран 28 ч в неделю, т.е. около 4 ч в день, что намного превосходит время их общения со значимыми взрослыми. В идеале к 5 годам устная речь уже должна быть сформирована. К 5–6 годам сензитивный период заканчивается, ответственные за речь зоны мозга перестают быть пластичными. Снижение мотивации к живому общению ввиду перегрузки виртуальным общением приводит к отставанию в развитии речи. Поэтому в последние годы и родители, и педагоги все больше жалуются на задержку речевого развития: дети позже начинают говорить, мало и плохо разговаривают, их речь бедна и примитивна. Специальная логопедическая помощь нужна практически в каждой группе детского сада. Как показали



специальные исследования, в наше время 25% 4-летних детей страдают нарушением речевого развития.

В связи с пандемией COVID-19 весной 2020 г. в России начался карантин, который существенно изменил условия жизни, в частности, повлиял на то, как взрослые и дети пользуются цифровыми устройствами. А.Н. Веракса и Е.А. Чичинаина организовали исследование, посвященное изучению особенностей использования цифровых устройств дошкольниками в новом социальном контексте [4]. Для того чтобы ответить на этот вопрос, в 2021 г. с 495 детьми 6–7 лет было проведено интервью о том, как они используют цифровые устройства. Ответы на это интервью были сравнены с ответами на вопросы аналогичного интервью, проведенного в 2019 г. с 417 детьми 6–7 лет. Показано, что при ответе на вопрос о том, для чего люди используют цифровые устройства, дети в 2021 г. называли больше вариантов использования, чем в 2019 г. до пандемии, и эти варианты стали более разносторонними. Кроме того, дети стали значительно чаще говорить о том, что цифровые устройства могут использоваться для работы и обучения, сами стали чаще их использовать для образовательных целей. При этом многие привычные цифровые практики остались неизменными за 2 года. Например, по-прежнему дети в основном используют цифровые устройства для игр. Среди ответов о любимой цифровой деятельности в 2021 г. стали чаще звучать ответы не только из категории развлечений, но и из категории «психологическое средство».

Исследователи А.Н. Веракса и Е.А. Чичинаина подчеркнули, что в 2021 г. стало больше детей, пользующихся цифровыми устройствами каждый день, и меньше – только по выходным. Во время пандемии дети стали чаще пользоваться цифровыми устройствами вместе с родителями, сиблингами и друзьями. По итогам проведенной работы уточнены рекомендации для родителей по оптимальному использованию цифровых устройств дошкольниками.

Н.Е. Веракса отметил, что, с одной стороны, новые технологии стали частью нашей жизни: все мы пользуемся электронной почтой, мобильными телефонами,

фотоаппаратами, видеокамерами и другой цифровой техникой [2]. Появился даже специальный термин: дигитальные способности дошкольников, который выражает умение ребенка применять цифровые средства для решения различных задач. С другой стороны, погружение в современные информационные среды нарушает связь ребенка с традиционным пониманием детства как физического освоения окружающего мира, включая естественные и созданные человеком объекты. Важно, чтобы ребенок реально действовал и реально проживал ситуации этого взаимодействия [3]. Имеется в виду то обстоятельство, что законы физического мира иначе определяют поведение объектов, чем законы виртуального мира.

Влияние компьютерных игр на разные стороны личности ребенка и его социальную адаптацию широко изучаются зарубежными психологами и социологами. В зарубежных исследованиях получены противоречивые данные о связи самооценки, социальных навыков, успешности детей и подростков и временем, которое они проводят за компьютерными играми. С одной стороны, игра является поддерживающей средой, где можно достигать результатов и утверждаться, но, с другой стороны, увлечение компьютером усугубляет проблемы в сфере социальных контактов, изолируя ребенка, давая возможность ухода от проблемы. В то же время сами игры становятся поводом для общения, темой обсуждений и соперничества в достижении игрового результата, а значит, могут служить и орудием социализации. Исследование 1996 г., проведенное в США Фанком и Бучменом, показало, что компьютерные игры в большинстве случаев не становятся причиной школьной или социальной дезадаптации, но, как и в любой сфере, здесь есть свои группы риска (по материалам исследований Е.О. Смирновой и Р.Е. Радевой) [5]. В этой работе еще раз подчеркивается необходимость классификации игр, невозможность рассматривать компьютерные игры (как, впрочем, и людей, ими увлеченных) как единые, однородные группы.

Зарубежные ученые и практики Китая, Японии, Англии, США, Финляндии указывают на необходимость формирования комплексного мышления детей дошкольного возраста, обучения их конструированию и

программированию с раннего возраста. Так, исследователь G. Turgut описывает преимущества технологии сенсорного экрана для дошкольников, STEM-подхода, благодаря которому дети могут вникать в логику происходящих явлений, понимать их взаимосвязь, изучать мир системно, вырабатывать в себе любознательность, инженерный стиль мышления, умение выходить из критических ситуаций, вырабатывать навык командной работы. Особое внимание автор уделяет качеству электронных образовательных ресурсов для детей, стандартам приложений для планшетов и смартфонов [10].

Таким образом, психологические аспекты влияния цифровой образовательной среды на детей дошкольного возраста еще не достаточно изучены в связи с тем, что это новое явление. Однако существующие данные показывают, что ее негативное влияние обусловлено, прежде всего, отсутствием контроля со стороны взрослых, несоблюдением правил цифровой гигиены. В связи с этим важно формировать информационную и цифровую культуру, которая включает в себя такие характеристики личности и деятельности ребенка, как способность отличать реальность от виртуальной и дополненной реальности и действовать соответственно их специфике (реальность первична); не злоупотреблять девайсами для развлечения, отдавать предпочтение полезному, позитивному, познавательному, развивающему контенту; осознавать риски общения в сети, обращаться к родителям при столкновении с вредоносными, нежелательными, неприемлемыми контентом, контактами, поведением. Если применение универсальной компьютерной техники связано с рядом ограничений, содержащихся в СанПин (в частности, таких, как использование этих технических устройств в образовательном процессе с детьми от 5 лет, а также ограниченно по времени – не более 5–7 минут), то использование интерактивного оборудования, позволяющего создать виртуальную и дополненную реальность таких ограничений не имеет, однако требует соответствующего педагогического сопровождения, чтобы решать такие важные задачи, как воспитание самостоятельности у детей, развитие активности, инициативности, лю-

бознательности, раскрытие творческих способностей. Принцип работы специального цифрового оборудования построен не на том, чтобы развивать у детей какие-то особые новые качества, а, напротив, расширять и углублять естественные для дошкольного возраста стороны развития. Кроме того, такое оборудование дает дополнительные возможности педагогу более успешно работать с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусова М.В., Прусаков В.Ф., Уткузова М.А. Расстройства аутистического спектра в практике детского врача // Практическая медицина. – 2009. – № 6.
2. Веракса Н.Е. Мировое признание дошкольного образования // Современное дошкольное образование. – 2010. – № 5. – URL: <http://sdo-journal.ru/journalnumbers>mirovoe-priznanie-doshkolnogo-obrazovanija.html>.
3. Веракса А.Н., Бухаленкова Д.А., Чичина Е.А., Алмазова О.В. Взаимосвязь использования цифровых устройств и эмоционально-личностного развития современных дошкольников // Психологическая наука и образование. – 2021. – Т. 26. – № 1. – С. 27–40. – DOI:10.17759/pse.2021260101.
4. Веракса А.Н., Чичина Е.А. Сравнение особенностей использования цифровых устройств детьми старшего дошкольного возраста до начала и в ходе пандемии COVID-19 // Современное дошкольное образование. – 2022. – № 2 (110). – С. 30–39. – DOI: 10.24412/1997-9657-2022-2110-30-39.
5. Смирнова Е.О., Радева П.Е. Психологические особенности компьютерных игр: новый контекст детской субкультуры // Образование и информационная культура. Социологические аспекты: труды по социологии образования. – Т. V. – Вып. VII. / под ред. В.С. Собкина. – М.: Центр социологии образования РАО, 2000.
6. Смирнова Е.О., Матушкина Н.Ю., Смирнова С.Ю. Виртуальная реальность в раннем и дошкольном детстве // Психологическая наука и образование. – 2018. – № 3. – С. 42–53.
7. Смирнова Е.О., Смирнова С.Ю., Шейна Е.Г. Родительские стратегии в использо-