

УДК 373.5

***К ПРОБЛЕМЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ***

***Гатикоева А.В.,***

*студент,*

*Северо-Осетинский государственный университет,*

*Владикавказ, Россия*

***Джиоева А.Р.,***

*д.пед.н., профессор,*

*Северо-Осетинский государственный университет,*

*Владикавказ, Россия*

**Аннотация.**

В статье рассматривается значение использования компьютерных технологий (КТ) в детском возрасте. Обращается внимание на противоречивость точек зрения по данной проблеме: в одних исследованиях подчеркивается повышение востребованности и эффективности их использования, в других – негативное влияние на развитие психики ребенка. Проводится сравнительный анализ процесса и результатов работы детей с виртуальным и реальным материалом. Делается вывод о необходимости научного обоснования выбора и реализации детских компьютерных технологий.

**Ключевые слова:** компьютерные технологии, детский возраст, сюжетные картинки, психическое развитие, деятельность.

***ON THE PROBLEM OF USING COMPUTER TECHNOLOGIES  
IN CHILDHOOD***

***Gatikoeva A.V.***

*Student,*

*North-Ossetian State University,*

*Vladikavkaz, Russia*

***Dzhioeva A.R.***

*Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,*

*North-Ossetian State University,*

*Vladikavkaz, Russia*

**Annotation.**

The article discusses the significance of the use of computer technologies in childhood. Attention is drawn to the inconsistency of points of view on this problem: some investigations emphasize the increased demand and effectiveness of their use, while others tell about negative influence on the development of the child's

psyche. The comparative analysis of process and results of children's work with virtual and real material is carried out. The conclusion is made about the necessity of scientific substantiation of the choice and realization of computer technologies for children.

**Keywords:** computer technologies, childhood, story pictures, psychic development, activities.

В условиях современной социокультурной ситуации новые технологии в виде компьютеров, планшетов, смартфонов и других гаджетов активно вторгаются в жизнь ребенка с первых месяцев его жизни. Спрос на разнообразные компьютерные программы для маленьких детей в последние годы непрерывно повышается. Между тем известно, что ранний и дошкольный возраст является наиболее ответственным периодом развития, ибо именно в это время закладываются основы главных психических процессов и характеристик личности: восприятия предметов и явлений, познавательной активности, наглядно-действенного мышления, воображения, общения и отношения к людям, самосознания и пр. Отражается ли на их формировании использование компьютерных технологий (КТ)? Этот вопрос в настоящее время с небывалой остротой встает перед психологами, педагогами, родителями [1].

К концу дошкольного возраста уже 78% детей активно пользуются компьютером, причем наиболее востребованным контентом являются компьютерные игры [2; 7; 10].

Характерно, что стремительно снижается возраст приобщения детей к КТ. Родители сообщают, что их дети используют цифровые технологии даже в возрасте одного года. Мобильные устройства стали особенно популярными среди детей в возрасте до 8 лет; в настоящее время подавляющее большинство маленьких детей имеют доступ к смартфонам и планшетами в домашних условиях [3]. Это существенно меняет формы деятельности и общения детей, что вполне устраивает не только их, но и родителей.

Несмотря на предлагаемые ограничения, цифровые технологии все более включаются в образовательное пространство раннего детства. Что касается мотивации родителей, то планшеты приобретаются ими для детей в образовательных, дидактических целях. Вначале они устанавливают для ребенка правила и ограничения при пользовании планшетом, но очень скоро сами их и нарушают.

В данной связи необходимо обратить внимание на сверхценное отношение детей к планшету: практически в любой семье ограничение в доступе к нему используется в качестве наказания, а игры на планшете — в качестве поощрения.

Многочисленные рекомендации по сокращению времени взаимодействия детей с компьютером и участию взрослых в этом процессе остаются, как правило, не реализуемыми и соблюдаются крайне редко (во всяком случае, в нашей стране). Как показывает опрос родителей, значительное число дошкольников общаются с компьютером самостоятельно, причем время такого общения значительно превосходит установленные требования СанПиНа [8]. Купленные в образовательных целях, планшеты в результате используются для того, чтобы ребенок сам себя занимал: смотрел мультфильмы, играл, занимался, чем хочет [5; 6].

Взаимодействие с экраном стало привычным занятием для младенцев и детей раннего возраста. По последним оценкам, дети в возрасте до 2 лет проводят перед экраном примерно один — два часа в день, а дети в возрасте от 2 до 5 лет — более трех часов [3; 10].

Сфера компьютерных технологий, направленная на детей раннего возраста, стала серьезным источником успешного бизнеса, который, как правило, не учитывает эффекта воздействия своих продуктов на детскую психику и развитие.

Что же происходит, когда ребенок в период становления основных психических функций проводит так много времени у экрана? Ответить на Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

этот вопрос сегодня трудно, поскольку при значительном количестве социологических исследований, однозначно показывающих рост востребованности КТ среди маленьких детей, психологических исследований воздействия этих технологий на ребенка крайне мало, и они противоречивы.

Ряд лонгитюдных исследований показывают, что дети, которые проводили перед экраном свыше трех часов ежедневно, в результате были значительно хуже подготовлены к школе, чем те, кто проводил перед экраном менее трех часов [9;10; 12].

В обзоре научных исследований, посвященных влиянию КТ на развитие детей раннего возраста, приводятся сведения, указывающие на то, что использование электронных средств нарушает развитие моторики и сенсорики, дезорганизует внимание детей, препятствует их социальному и эмоциональному развитию [11]. Имеются данные о том, что дети более эффективно учатся читать и писать, когда они пользуются обычными средствами (ручкой и бумагой), чем когда они печатают на компьютере [10].

В этой связи интересны результаты опроса педагогов с большим стажем (около 20 лет), которых спрашивали, какие изменения они замечают в современных детях в сравнении с предыдущими поколениями дошкольников. Воспитатели отметили такие проблемы современных детей, как недоразвитие мелкой и крупной моторики, бедность графического образа, снижение уровня образного мышления и воображения, задержки речевого развития и пр. [7; 10].

Анализ современных компьютерных программ, адресованных маленьким детям, показывает, что разработчики компьютерных игр используют непосредственную транспозицию традиционных игр и игрушек, предназначенных для детей раннего возраста, на компьютерный экран. Многие из них предназначены для игры на устройствах с сенсорным экраном — планшеты, гаджеты, телефоны. Чтобы вызвать какое-то движение на экране, необходимо дотронуться до него и наблюдать произведенный эффект.

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

фект. Все большую популярность приобретают электронные погремушки, пирамидки, вкладыши, конструкторы, составные картинки и пр. При этом родители и производители полагают, что характер действий с такими электронными игрушками и их развивающее значение аналогичны действиям с реальными материалами.

Рассмотрим подробнее характер деятельности с экранными изображениями и реальными предметами. Традиционная для манипулирования младенца погремушка включает активное движение руками, осязание, тактильное и оральное обследование, эмоционально окрашенное зрительное сосредоточение, в результате которого дети видят и слышат «ответ» игрушки. И главное — этот «ответ» зависит от интенсивности и характера собственных движений, что позволяет совершать различные пробы. В результате у ребенка формируется полимодальное целостное восприятие предмета и чувство своего движения, переживание своей эффективности. В отличие от этого, для получения движения и звука на экране нужно просто дотронуться пальцем до изображения игрушки или совершить «скользящее движение» в двухмерном пространстве. Восприятие объема предмета, которое всегда происходит в трехмерном пространстве, в данном случае невозможно, и соответствующие эффекты исключены.

Традиционная пирамидка предполагает нанизывание колечек на стержень, т.е. попадание палочки в отверстие. Это движение в трехмерном пространстве, предполагающее зрительно-моторную координацию и дающее реально воспринимаемый эффект. Виртуальная пирамидка предполагает скользящее движение по соответствующей детали, которая либо «прилипает» на нужное место, либо «отскакивает обратно». При этом причина этих движений колечек остается непонятной — маленький ребенок (1—3 года), как правило, действует «наугад». Создатели электронных пирамидок не учитывают, что действие с реальным кольцом, нанизываемым на полочку, и опыт «попадания» этой палочки в отверстие кольца не могут быть переданы посред-

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

ством скользящего проведения пальцем по экрану. Столь же бессмысленными являются такие аналоги предметной игры, как электронные инструменты (дрель, насос, пылесос и пр.), аналоги конструкторов и пр.

Такие электронные игрушки не могут заменить двигательную активность детей, являющуюся источником их психического развития. Именно в практических действиях с предметами осуществляется формирование восприятия, наглядно-действенного мышления, познавательной активности и других важнейших психологических новообразований. Центральное место среди них занимает пространственный образ себя, который является основной формой самосознания. Выстраивание адекватного восприятия своей телесности имеет решающее значение не только для моторного развития, но и для становления предметной деятельности, познавательной активности, контактов с окружающими людьми, формирования самостоятельности и т.д. При дефиците же двигательной активности становление телесно-пространственного образа Я искажается.

Неразвитость моторики и нарушение восприятия собственного тела сопровождаются серьезными нарушениями в развитии ребенка и могут являться их симптомами. Как свидетельствуют исследования ученых [4; 11], ключевыми в формировании пространственного образа себя являются три телесных чувства: чувство осязания; чувство собственного движения, дающее переживание своей активности; чувство равновесия, позволяющее пережить и сохранить свою устойчивость. Очевидно, что ни одно из этих чувств не может возникнуть при действиях ребенка с электронными игрушками.

В то же время имеются виды деятельности, которые не требуют активных движений и для которых экран представляется вполне адекватным эквивалентом предметной деятельности. К ним относится, в частности, составление картинок из частей, которое является традиционной формой детской деятельности (пазлы, разрезные картинки, картинки на кубиках и пр.).

Возможен ли перенос такого рода детской деятельности на компьютерный экран? Ответу на этот вопрос было посвящено пилотное исследование авторов, в котором был проведен сравнительный анализ деятельности детей с виртуальным материалом (на планшете) и с реальными предметами.

В качестве материала была выбрана традиционная детская деятельность — составление сюжетных картинок по образцу. Использовались разрезные картинки с прямым разрезом из четырех и девяти частей, а также составные картинки, накладываемые на контурное изображение. Предпочтение было отдано этому материалу, поскольку на первый взгляд собирание плоскостных изображений из отдельных частей остается неизменным при переносе в электронный вариант. Кроме того, составление картинки на экране имеет ряд преимуществ: детали сами аккуратно складываются, не скользят по столу, не падают на пол и пр.

В исследовании было задействовано 15 детей трех — четырех лет, которым предлагалось собрать картинки в двух вариантах: из картонных деталей и на планшете.

Наблюдение позволило констатировать, что в действиях с реальным материалом уровень вариативности был гораздо выше. Выполняя задачу, дети пробовали самые разнообразные варианты: накладывали детали на образец (хотя он меньше по размеру), собирали их вокруг него, собирали фрагменты по парам, а затем конструировали картинку в целом, складывали картинки неправильной формы и т. д.

Хотя некоторые из этих способов не являются «правильными» и оптимальными, они предполагают своеобразное экспериментирование, требуют поиска самостоятельного решения. Выполняя же задание на планшете, большинство детей использовали исключительно метод перебора: пробовали, какая деталь «прилипнет» в данное место, т. е. фактически игнорировали задачу собирания целого образа.

Важной специфической особенностью действий на экране является фиксация результата. В игре на планшете правильность действий определяется программой. В случае правильного выбора программа издает поощряющие звуки, дает похвалу, смайлики, само «прилипание» или «не прилипание» фрагмента является поощрением. В случае неправильного выбора деталь отскакивает и раздается неприятный звук. При действиях же с бумажным аналогом дети самостоятельно принимали решение о завершении задания. Например, утверждали, что у них не получилось, потому что им не удалось положить карточки ровно, или, напротив, считали задание выполненным, когда собрали картинку не из всех частей.

Характерно, что при игре на планшете дети более остро и эмоционально реагировали на удачу и неудачу, что, по-видимому, обусловлено ярким «оценивающим» эффектом: при положительном результате раздаются аплодисменты, смайлики, мини-мультфильмы (ракета улетает и пр.), что, конечно, радует ребенка. Неправильное действие сопровождается негативным подкреплением: изображение возвращается на место в сопровождении неприятного звука, что переживалось маленькими детьми довольно тяжело. При собирании бумажной версии задания ничего подобного не наблюдалось: дети более спокойно относились к негативному результату своих действий.

Обобщая вышеизложенное, можно утверждать, что при всем внешнем сходстве работа ребенка с планшетом и с реальным материалом принципиально разнится. Основное отличие выражается в том, что, действуя с реальным предметным материалом, дети являются субъектами своей деятельности. Они сами выбирают стратегию действий и сами оценивают результат, что поддерживает и развивает самостоятельность и инициативность ребенка. Действия, выполняемые на планшете, определяются и контролируются заданной программой, ребенок же является ее пассивным исполнителем.

Кроме того, если в действиях с бумажной версией деятельность детей имеет процессуальный характер (они получали удовольствие от самостоятельных проб и по собиранию изображения), то в электронной варианте главным мотивом является «реакция программы», а именно исходящее от нее поощрение или порицание.

Итак, даже при внешнем сходстве деятельность ребенка с виртуальным материалом существенно отличается от традиционных видов детской деятельности.

Слишком раннее введение в жизнь ребенка КТ может существенно препятствовать адекватному развитию реальной, настоящей игры, способствующей реализации личностного и психического развития дошкольника.

Как было отмечено, использование КТ в раннем и дошкольном возрасте стало широко распространенным явлением и изменило образ жизни детей. Этот новый феномен современного детства бросает вызов психологам и настоятельно требует осмысления и исследования. Суть проблемы еще и в том, что компьютерные игры являются очень занимательным и удобным занятием не только для детей, но и для взрослых. Они дают возможность родителю «отдохнуть от ребенка» и заняться собственными делами.

Производители компьютерных игр активно позиционируют свою продукцию как развивающую, вследствие чего родители охотно предоставляют малышам гаджеты, и «освобождение» от ребенка становится «легитимным», а дети быстро привыкают к планшету и активно требуют его.

В данной ситуации крайне важна позиция психологов и педагогов в отношении описанного феномена. В последнее время появилась тенденция встраивать КТ в дошкольное образование без соответствующих исследований. Данная позиция представляется нам неадекватной, ведь дело касается маленьких детей.

В отличие от взрослых, которые росли в реальном мире полноценного чувственного и социального опыта, чьи психические процессы уже сформированы.

ровались, дети находятся лишь в процессе их становления. В психологии многократно показано, что развитие психики ребенка осуществляется в его практической деятельности — предметной, продуктивной, исследовательской, игровой. Как показывает анализ, взаимодействие с электронными устройствами принципиально отличается от этих форм детской деятельности и не компенсирует их. Поэтому исследования, проведенные на взрослых и подростках, не могут быть экстраполированы на детей.

Таким образом, интенсивное бесконтрольное использование КТ в раннем возрасте отрывает детей от истинных источников развития, что создает серьезные риски. Поэтому исследователи в области возрастной и педагогической психологии, психологической науки в целом, организаторы и исполнители психолого-педагогического взаимодействия с детьми раннего и дошкольного возраста не могут и не должны занимать нейтральную, индифферентную позицию перед вышеописанным вызовом современности, формирующим серьезнейший социальный заказ, состоящий в решении проблемы научного обоснования выбора и реализации детских компьютерных технологий.

### **Библиографический список**

1. Анисимов О.С. Виртуальные особенности игромоделирования /Анисимов О.С. // Труды Центра виртуалистики. Вып. 20.- М., 2003.- 82 с.
2. Бурлаков И.В. Психология компьютерных игр /Бурлаков И.В. // «Наука и жизнь».- 1999.-№5.- С. 88-92; №6.- С. 64-68; №8.- С. 64-66; №9 - С. 64-68.
3. Денисенкова Н.С. Эрозия норм развития современного ребенка / Денисенкова Н.С. // Материалы международного симпозиума «Л.С. Выготский и современное детство». М.: Изд-во Высшей школы экономики, 2017. - С. 37—40.
4. Коркина А.Ю. Критерии психологической оценки компьютерных игр и развивающих компьютерных программ / Коркина А.Ю. // Психологическая наука и образование. 2008. № 3. С. 20—29.

5. Носов Н. А. Психологическая виртуальная реальность / Носов Н. А. // Философско-энциклопедический словарь. – М.: Наука, 2000. – С. 292 – 296
6. Орехов С.И. Поиск виртуальной реальности / Орехов С.И. Монография.- Омск: Издательство ОмГПУ, 2002.- 184 с.
7. Рябкова И.А. Построение игрового замысла в сюжетной игре дошкольника // Вопросы психологии. 2016. № 4. С. 28—37.
8. Смирнова Е.О., Абдулаева Е.А. Опыт построения диагностики пространственного образа себя в раннем возрасте // Вопросы психологии. 2014. № 3. С. 58—68.
9. Смирнова Е.О., Радева Р.Е. Психологические особенности компьютерных игр: новый контекст детской субкультуры // Образование и информационная культура. Социологические аспекты. Тр. по социологии образования. Т. V. Вып. VII / под ред. В.С. Собкина. М., 2010. С. 330— 369
10. Собкин В.С., Скобельцина К.Н. Компьютер в жизни ребенка дошкольника // Дитя человеческое. 2014. № 2. С. 20—24.
11. Солдатова Г.У., Теславская О.И. Видеоигры, академическая успеваемость и внимание: опыт и итоги зарубежных эмпирических исследований детей и подростков // Современная зарубежная психология. 2017. Т. 6. № 4. С. 21—28.
12. Шмелев А.Г. Психодиагностика и новые информационные технологии // Компьютеры и познание. М.: Наука, 1990. С. 95.

*Оригинальность 85%*