

О недостаточности исследований в области применения цифровых технологий на начальных этапах образования

Павлов Д.И.

di.pavlov@mpgu.su

Статья рассматривает перспективные направления внедрения информационных технологий в процесс обучения дошкольников и младших школьников. На базе приведённого анализа имеющегося опыта информатизации выделяется проблема недостаточной научной поддержки таких нововведений. В частности, отмечается недостаток психолого-педагогических исследований внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности в процесс обучения дошкольников и младших школьников. Сформулированы возможные пути проведения исследований в данном направлении.

Ключевые слова: информатизация, дополненная реальность, виртуальная реальность, педагогические исследования.

На современном этапе развития образования структурные и содержательные изменения осуществляются в очень высоком темпе. Преобразования затрагивают и государственную политику в области образования, и глобальные педагогические технологии и методические системы обучения по отдельным дисциплинам.

Уже можно выделить некоторые тенденции этого этапа. В частности, в работах ведущих отечественных специалистов, в частности А.А. Кузнецова отмечается, что под влиянием информатизации образования пересмотру подвергается даже структура методической системы обучения, так как появившиеся средства обучения (технические и программные) не только изменяются под влиянием новых целей, но и сами могут влиять на коррекцию целей обучения [1].

Вопросам информатизации образования и влияния информатизации на подходы к обучению различным дисциплинам изучались в работах И.В. Роберт, Л.Л. Босовой, Т.А. лавиной, О.А. Козлова и целого ряда других специалистов. Рассматривая информатизацию образования как «область педагогической науки, ориентированная на обеспечение сферы образования методологией, теорией и технологией решения следующих проблем и задач» [2] И.В. Роберт одной из важнейших задач исследований в этой области определяет: «предотвращение возможных негативных последствий педагогического, медико-психологического, социального характера, связанных с опасностью манипулирования (при помощи информации) поведением и сознанием человека, а также информационного взаимодействия, оказываемого на обучаемого и обучающего информационно емкого и эмоционально насыщенного» [3].

Однако темпы информатизации, особенно на начальных ступенях образования зачастую опережают необходимые исследования, что противоречит здоровьесберегающим тезисам и создаёт потенциальные угрозы развитию детей. Особенно это заметно на уровне дошкольного и начального образования. Приведём несколько примеров. Анализ научно-педагогической литературы и современных разработок учителей и воспитателей показывает,

что на уровне дошкольного и начального школьного образования сегодня активно внедряются:

- элементы дистанционного обучения;
- элементы робототехники;
- AR/VR технологии;
- использование нейросетей (в частности виртуальных помощников);
- технологии геймификации;
- интерактивные проекции;
- элементы технологии «Интернет вещей».

До широкого внедрения этих технологий ещё есть время, однако присутствует отдельный педагогический опыт внедрения описанных технологий в процесс подготовки дошкольников и младших школьников. Однако эти попытки носят прикладной характер и не опираются на научную базу, а также психолого-педагогические исследования.

Так, к примеру, в рамках международной конференции «Современные информационные технологии в образовании» был представлен опыт использования отдельных технологий. В частности, в рамках доклада «Цифровой инструмент создания учебно-методических материалов посредством дополненной и виртуальной реальности» был представлен комплекс «Познавательная реальность» который, по заявлению авторов, «позволяет решить задачи удовлетворения потребности в наглядных интерактивных обучающих материалах с возможностью использования AR/VR, а также проведения интерактивной трёхмерных уроков». Однако в списке источников мы находим только «Профессиональный стандарт педагога» и несколько авторских разработок с учебными материалами. Ни в списке источников, ни в тексте доклада нет ни слова про возрастные особенности, методику безопасного применения и какие-либо исследования.

В рамках доклада «Разработка методического обеспечения повышения квалификации учителей в рамках корпоративного электронного обучения» представлено описание программы повышения квалификации учителей «Алгоритмическое и ресурсное обеспечение производства и трансляции учебного и методического знания в виртуальной среде в условиях образовательной организации». Иными словами, программа, которая позволит учителям научиться использовать технологии виртуальной и дополненной реальности в работе с детьми. Из литературы мы тут находим пособие «Формирование у школьников готовности к самообразованию: учебное пособие по спецкурсу для студентов педагогических институтов» 1983 года выпуска, маргинальную (по названию) интернет-публикация «Тренды в онлайн-обучении: тухлые и настоящие» и статью The Development of Teaching Methodologies Based on a System-Active Approach: The Use of 3d-Technology в которой много рассуждений не подкреплённых исследованиями.

Был представлен и активный педагогический опыт. В частности, Вакулина Т.А. выступала с докладом «Использование дополненной реальности с детьми дошкольного возраста». Представленный опыт был, безусловно, интересен, хотя и связь с темой занятий почти не прослеживалась. Обучающиеся

дошкольного возраста цветными карандашами заполняли раскраски, после чего, используя специальное приложение, видели на экране телефона «ожившие», «объёмные» модели, которые двигались и выполняли некоторые действия прямо на учебном столе, между карандашами и ластиками. Доклад опирался на довольно приличный перечень литературы, среди которого, правда, не оказалось ни единого современного источника, содержащего данные психолого-педагогических исследований. Сам представленный опыт вызвал у части аудитории определённые сомнения в возрастной сообразности и безопасности использования представленной технологии в работе с дошкольниками.

Примеры, приведённые нами выше, обозначены не с целью подвергнуть их критике. Продвижение современных технологий, и эксперименты по их внедрению достойны только поддержки. Однако надо помнить, что ученик – полноценный субъект образовательных отношений и любой эксперимент педагога, также как эксперт врача, должен отвечать граничному условию «НЕ НАВРЕДИ». А, следовательно, опираться на результаты исследований.

Некоторые затруднения педагогов-новаторов понятны. Исследования сегодня часто не успевают за прогрессом. Серьёзное исследование на сегодня вообще только одно – диссертация А.В. Гришкуна «Технология дополненной реальности как объект изучения и средство обучения в курсе информатики основной школы» и его нельзя считать избыточным, если мы говорим о начальном или дошкольном этапе. Однако это не повод безоглядно внедрять такие сложные и неоднозначные технологии в образовательный процесс дошкольников.

На сегодняшний день представляется целесообразным сосредоточить усилия исследователей на:

- выявлении психолого-педагогических аспектов использования средств дополненной и виртуальной реальности в работе с дошкольниками и младшими школьниками;
- выработке рекомендаций и методических подходов к безопасному использованию средств дополненной и виртуальной реальности в работе с дошкольниками и младшими школьниками;
- выявлении возможностей безопасного использованию средств дополненной и виртуальной реальности в работе с дошкольниками и младшими школьниками в соответствующих предметных областях.

Список литературы:

- [1] Кузнецов А.А., Суворова Т.Н. Развитие методической системы обучения в условиях информатизации образования // Вестник Вятского государственного университета. – 2014. – №. 12.
- [2] Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). — 3-е изд. — М.: ИИО РАО, 2014. — 354 с.
- [3] Роберт И.В. Перспективные направления развития информатизации отечественного образования // Вестник ФГОУ ВО МГАУ. 2014. №4.