УДК 378.1

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ И КОМПЕТЕНТНОСТИ ЕЁ ВЫПУСКНИКОВ

Гущин А.В.

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная консерватория им. М.И. Глинки», Нижний Новгород, e-mail: aland-ag@mail.ru

Статья представляет собой авторское видение происходящих изменений в современном обществе касательно его масштабной информатизации и проникновения во все сферы деятельности человека современных средств информационно-коммуникационных технологий. Делается особый акцент на складывающийся цифровой разрыв между постоянно возрастающими возможностями аппаратно-программных платформ современных аналогов персонального компьютера, его периферийных устройств и существующим явным отставанием развития информационных компетенций и информационной культуры их пользователей и потребителей. В статье реализуется попытка нахождения ответа на этот современный вызов информационного общества системе образования. В связи с этим обосновывается не только изменение трендов современного образования с «образование на всю жизнь» на «образование всю жизнь», но и предлагается пересмотреть подходы к подготовке будущих учителей в системе высшего педагогического образования в направлении усиления развития их уровня информационной компетентности и культуры. В этом аспекте высказывается мнение автора о необходимости интеграции соответствующих трансформаций в первую очередь через педагогов высшей квалификации, ведущих ученых, методистов и практиков педагогических вузов, так как именно они закладывают фундамент качественных изменений через подготовку кадров для системы образования.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информационная культура, информационные компетенции, современные информационные технологии, высшее педагогическое образование, аппаратно-программное обеспечение

MODERN CHALLENGES TO THE EDUCATION SYSTEM WITHIN THE FRAMEWORK OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION CULTURE AND THE COMPETENCE OF ITS GRADUATES

Gushchin A.V.

Nizhny Novgorod State Glinka Conservatoire, Nizhny Novgorod, e-mail: aland-ag@mail.ru

The article represents the author's vision of the changes taking place in modern society regarding its large-scale informatization and penetration of modern means of information and communication technologies into all spheres of human activity. Particular emphasis is placed on the emerging digital divide between the ever-increasing capabilities of the hardware and software platforms of modern analogs of the personal computer of its peripheral devices and the existing obvious lag in the development of information competencies and the information culture of their users and consumers. The article implements an attempt to find an answer to this modern challenge of the information society to the education system. In this regard, not only the change in the trends of modern education from «education for life» to «education for life» is justified, but it is also proposed to revise approaches to training future teachers in the system of higher pedagogical education in the direction of strengthening the development of their level of information competence and culture . In this aspect, the author expresses an opinion on the need to integrate the relevant transformations primarily through highly qualified teachers, leading scientists, methodologists and practitioners of pedagogical universities, since it is they who lay the foundation for qualitative changes through training for the educational system.

Keywords: information and communication technologies, information culture, information competencies, modern information technologies, higher pedagogical education, hardware and software

Появление первых поколений компьютера при всей его революционности не оказало такого тотального воздействия на общество, как появление массовых и персональных средств, к которым относятся, прежде всего, его современные аналоги: ноутбуки, планшеты, смартфоны, и разнообразные периферийные устройства, расширяющие функциональные возможности современных средств информационно-коммуникационных технологий.

Все эти средства изначально проектировались для решения наиболее сложных и востребованных задач в ключевых отраслях деятельности человека: образования, науки, искусства, культуры, политики и экономики. Однако успехи «первичного» использования новых устройств очень скоро обнаружили возможность их массового применения практически всеми слоями общества, что постепенно стало отдельным важным направлением в развитии средств информационно-коммуникационных технологий со своими особыми требованиями, задачами и решениями [1].

Свойство процессора выполнять любую программу, независимо от ее предметного содержания, характера решаемой задачи и применяемых методов, а также успехи электроники в обеспечении мощности, надежности, относительно доступной стоимости привели к тому, что самые широкие слои общества за короткий промежуток времени получили в своё распоряжение мощное средство, возможности которого обществом не до конца осознаны и во всяком случае ещё не полностью освоены.

Цель исследования: обосновать необходимость изменения требований к организации обучения в первую очередь при подготовке будущих педагогов в рамках формирования и развития информационных компетенций, и информационной культуры выпускников педагогических вузов соответствующих запросам общества и государства.

Материалы и методы исследования

В ходе подготовки статьи применялись преимущественно теоретические методы исследования дидактического и методологического аспектов рассматриваемой проблемы с опорой на практический опыт автора.

Результаты исследования и их обсуждение

Существующая скорость развития и обновления средств информационно-коммуникационных технологий настолько высока, что реализовать их эффективное освоение через сложившуюся систему образования становится всё сложнее и сложнее. Еще четверть века назад доступ к компьютеру имел лишь очень небольшой процент населения, а сегодня практически каждый человек применяет компьютер в своей профессиональной деятельности и в обычной жизни, осваивая аппаратно-программные возможности его современных аналогов и периферийных устройств самыми разными способами – от специальных курсов до самостоятельного освоения. Более того, профессионалы также получают знания о новых технологиях в основном самостоятельно, зачастую методом проб и ошибок.

Несмотря на это, информационно-коммуникационные технологии уже внедрились не только в те сферы, для которых и разрабатывались в первую очередь, но также успели захватить многие другие процессы, где сформировались «современные требования» работодателей. От работника теперь требуется не только умение выполнять те или иные операции на компьютере, но также обладать информационной культурой и информационной компетентностью, т.е. понимать, знать и уметь применять общие правила коллективной работы в автоматизированных системах и технологиях [2].

С появлением новых электронных средств коммуникации изменился порядок взаимодействия людей. Целый ряд процессов предварительной договоренности заменен на оперативное общение (мобильный телефон, электронная почта, мессенджеры…). Целый ряд документов, рассылаемых по подразделениям, заменен на простую ссылку через электронный документооборот и возможность получения информации через интернет, что в целом оптимизировало и усовершенствовало доступ к информации.

Изменились и процедуры контроля. Сообщения о выполненных задачах стали поступать оперативно и автоматически. Видео- и электронная фиксация позволила контролировать выполнение установленных правил и своевременно фиксировать нарушения трудовой дисциплины, правил дорожного движения и т.п.

Старшему поколению специалистов, не подготовленных к жизни в таких условиях, пришлось осваивать информационно-коммуникационные технологии «на ходу», причем это освоение не могло привести и не привело к глубокому и эффективному владению техникой. Достаточно и того, что основные возможности средств информационно-коммуникационных технологий получили применение. Однако никто не будет спорить с тем, что уровень практического применения технических и программных возможностей современных информационных технологий пока еще далек от идеального и даже желаемого, эффективность его крайне низка. Пока в основной своей массе мы освоили только вершину айсберга, а главная работа еще впереди. Но возможности средств информационно-коммуникационных технологий продолжают непрерывно и стремительно развиваться.

Во всех сферах человеческой деятельности имеются немногочисленные специалисты, знающие предмет глубже всех, а также другие, менее подготовленные специалисты, владеющие упрощенным или частным знанием. Наконец, остальные граждане имеют о предмете некоторое представление, недостаточное на данном этапе развития общества.

Большинство высших образовательных организаций реализуют программы по узкоспециализированным отраслям знаний и направлениям подготовки. При этом будущего выпускника стремятся ориенти-

ровать на «передний фронт» развития науки и практики. В результате получаем педагога, врача, физика или биолога, который осваивает уже достигнутый человечеством уровень и по возможности продвигает его вперед.

Заметим, что движение переднего фронта не всегда обеспечивает соответствующее повышение общего уровня знаний соответствующего направления науки у остального населения. Этим занимаются отдельные энтузиасты, работающие над созданием популярной методологии. Однако известно, что методологическая основа, как для специалиста, так и для пользователя непрестанно развивается, и мы не можем считать, что учебный курс для пользователя должен быть лишь упрощенной версией курса специалиста или бакалавра. По крайней мере, такой путь не будет достаточно эффективным.

Решение данного вопроса становится еще более сложным, когда речь заходит об общем образовании. Здесь необходимо в жестко ограниченные сроки дать большой объем знаний подрастающему поколению, что достигается в основном за счет глубокого методологического осмысления объема передовых сведений, его грамотном методологическом представлении и постоянном обновлении. Мало того, материал должен быть оформлен с учетом возрастных особенностей восприятия информации и не терять своей актуальности.

Начинает складываться ситуация, что темпы развития информационно-коммуникационных технологий сегодня сдерживаются уже не техническими возможностями, а недостаточным уровнем информационных компетенций их пользователей к организации решения тех или иных задач, которые представляют для них интерес.

Всё это говорит о необходимости своевременных, существенных изменений в подготовке нового поколения, поскольку молодой гражданин должен обладать весьма значительным базовым уровнем информационной компетентности и культуры, позволяющим ему не только самостоятельно осваивать возможности средств информационно-коммуникационных технологий, но и уметь развивать уже имеющиеся знания и навыки с некоторого достигнутого уровня. При этом речь идет не об отдельных знаниях информационно-коммуникационных технологий вообще, а об определении базового уровня необходимых информационных компетенций выпускника на каждой ступени образования через отлаженную систему стандартизации, которая будет не просто формально содержать требования, но и адекватно реагировать на происходящие изменения в науке и технике. Как показывает практика, в современной школе уровень преподавания информатики находится на критически низком уровне, об этом говорят недавние заявления министра просвещения Ольги Васильевой: «Нам нужны специалисты в области информатики, у нас их просто-напросто нет. Мы очень сильно с вами, по разным причинам запустили в школах, опустили ниже плинтуса этот предмет» [3].

Если талант ученика своевременно обозначился, если он получил развитие – отлично, но основная задача школы (даже по отношению к таланту) – обеспечение базового уровня знаний согласно утверждённым федеральным образовательным стандартам. Другими словами, выпускник школы должен быть готов к освоению и всех передовых достижений современного общества.

Легко представить, что на протяжении активной трудовой деятельности современного школьника (около 40–45 лет) в области науки, техники и информационно-коммуникационных технологий произойдут колоссальные изменения. Поэтому он должен быть готовым к их развитию, готовым постоянно и активно осваивать новое. Сегодня многие делают это под давлением необходимости (иначе трудно получить желаемую работу). Однако освоение необходимого минимума не является удовлетворительным. От работника требуется не просто выполнять свои функции, но и развивать их, повышать качество и т.д. Это можно делать только на базе системной базовой подготовки выпускника в вопросе эффективного перспективного освоения постоянно возрастающих возможностей информационно-коммуникационных технологий и применения их в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

Развитие – это не просто количественное пополнение имеющихся знаний. Особенности современного мира в том, что знания теперь стали более достижимыми. Еще каких-то 20–30 лет назад технология поиска информации была сложнее и длительнее (посещение библиотеки, поиск нужной книги, поиск лучшей библиотеки, поиск лучшей книги). Теперь средства информационно-коммуникационных технологий и интернет-ресурсы позволяют практически сразу, мгновенно получать большой массив информации по выбранной теме. Вместе с тем этот информационный массив необходимо уметь оценивать с точки зрения актуальности, полноты и достоверности, поскольку качество информации в доступных источниках нередко оставляет желать лучшего.

Состоявшемуся специалисту, настоящему профессионалу необходимо уметь определять характер проблемы, выделять основные концептуальные параметры, строить модель, рассматривать варианты, определять технологию, учитывая наличие оборудования и квалифицированных кадров, себестоимость, степень безопасности и риска, действия конкурентов и так далее, и тому подобное. Наконец, требуется собирать и обобщать опыт практического применения полученных знаний и принятой технологии. Нужно уметь организовать ремонт и обслуживание оборудования, обеспечить приемку, хранение и учет ресурсов, уметь корректировать планы при изменении внешней среды и внутренних условий деятельности организации.

В процессе обучения школьника нужно не просто заложить некоторый минимальный набор знаний, плюс воспитать тягу к знаниям, привычку к обновлению и саморазвитию, так как в дальнейшем грамотный и востребованный специалист может вырасти при недостаточных знаниях и мощной тяге к обновлению, но не наоборот. Учебный запас знаний зачастую является изначально уже устаревшим практически для любого вида человеческой деятельности, профессии и направления подготовки. В условиях высокого ритма развития и обновления технологий, образовательной системе любого уровня практически невозможно прогнозировать и держать его в актуальном состоянии, в этом образованию и образовательным организациям приходят на помощь дистанционно-образовательные технологии, электронная информационно-образовательная среда, цифровые образовательные ресурсы. На развитие и интеграцию которых и должен быть сделан главный акцент современных образовательных систем [4].

Так кто же должен решать эту задачу? С одной стороны, массовая подготовка требует самого активного участия педагогов. С другой стороны, педагоги без IT-специалистов не смогут найти эффективные методы образования в современных условиях. Вывод очевиден – нужна интеграция тех и других. Причем заметим, что массовое общее образование реализуется через подготовку учителей, которые проходят обучение под руководством педагогов высокого уровня (например, в рамках обучения в педагогических вузах). А это значит, что начинать реорганизацию системы образования нужно именно с педагогов высокой квалификации, то есть ведущих ученых, методистов и практиков педагогических вузов, так как именно они закладывают фундамент качественных изменений через подготовку современного учителя школы.

Педагогические вузы оказываются здесь в довольно сложной ситуации. В ряде случаев они могут опираться на ведущие предприятия или институты, которые занимаются передовыми методами и могут оказать методологическую поддержку. Но все без исключения педагоги должны уметь работать с детьми и решать актуальные задачи воспитания в условиях конкретного общества, включая его региональные и этнические особенности. Педагоги без труда могут обнаружить требования различных направлений в жизни общества, однако свести их в единое гармоничное целое оказывается совсем не просто. Заметим, что эту работу нужно вести параллельно с основной – организацией учебного процесса [5].

Особая ситуация складывается в области информационных технологий. Во-первых, эта сфера появляется вне традиционных рамок школьных предметов, а во-вторых, она затрагивает практически все предметы и в значительной степени затрагивает систему воспитания, то есть механизмы обновления знаний. Педагогический вуз должен не просто сформировать систему подготовки школьников, но при этом найти наиболее простые, эффективные и «правильные» пути использования средств информационно-коммуникационных технологий в формировании современной личности.

Особенность подготовки педагога заключается в том, что плохо подготовленного ученика или студента нельзя отдать на переплавку или выбросить как бракованную деталь или неудачный проект, здесь речь идет о человеке, который перед собой и обществом ответственен за качество своей работы, и готовить таких людей нужно с особым подходом.

Заметим, что технический прогресс ставит не только эту задачу. Появление средств коммуникации, развитие СМИ, социальных сетей, поисковых браузеров и других web-сервисов в корне меняет нашу жизнь, требует совершенно иного подхода к решению традиционных задач. Причем это относится ко всем уровням образовательной системы страны, проникает во все учебные дисциплины и направления деятельности образовательных организаций. Одновременно мы наблюдаем за практикой использования сложной техники на крайне примитивном уровне. Проблема информационной культуры, готовности педагогов в применении и использовании в своей профессиональной деятельности современных средств информационно-коммуникационных технологий не сформулирована до конца, а потому и не начала решаться в полной мере [6].

Школа в одиночку явно не может справиться с такого рода задачами. Сегодня этим занимаются педагогические вузы, но и для них эта нагрузка оказывается крайне серьезной и в настоящее время без соответствующей поддержки учредителя непосильной. Следовательно, необходимо либо активизировать специализированные научные институты Академии наук, либо расширять возможности педагогических вузов по решению подобных задач, усиливая их научные и IT-подразделения с соответствующим материальным и штатным обеспечением.

Заключение

Таким образом, современная личность развивается и считается компетентной тогда, когда в ней сформированы механизмы саморазвития, обновления и творческого поиска. В наше время востребованы профессиональным, высшим образованием, бизнесом и обществом именно такие выпускники. Подчеркнем, что умение работать с компьютером в данном случае не имеет самостоятельной ценности. Это умение дает эффект только в том случае, когда применение современных методов информационно-коммуникационных технологий позволяет человеку успешно решать персональные, профессиональные и социальные задачи, востребованные личностью и обществом.

Мы можем предполагать, каким образом со временем проблема ускоренного формирования требований к рядовым пользователям будет решена. Возможно, ее начнет решать Министерство науки и высшего образования совместно с Министерством просвещения. Возможно, педагогические вузы возьмут на себя дополнительную функцию интеграции требований различных сфер деятельности общества. Возможно, будут найдены какие-то другие, принципиально новые, решения. Но в любом случае для этого потребуется время, возможно годы. Поэтому следует ожидать, что под влиянием потребностей общества процесс интеграции начнет развиваться стихийно, путем самостоятельных усилий самых разных специалистов, педагогов, ученых и администраторов.

Собственно, мы уже наблюдаем определенное движение в эту сторону. Весь вопрос в том, что отдельные действия возникают случайно и не всегда превращаются в устойчивый поток, в постоянно действующий процесс, который постепенно набирает силу. Для этого руководству педагогических вузов было бы полезно проводить глубокий анализ поведения своих кафедр и сотрудников. Если ростки нового и положительные практики своевременно выявить, подкрепить и направить, то эффект от их деятельности может возрасти и приумножиться многократно.

До тех пор, пока эта система еще не сложилась (а для этого потребуется время, которое уже сейчас во многом упущено), по нашему мнению, есть только один наиболее эффективный способ компромиссного решения этой проблемы – перестройка системы подготовки студентов педагогических вузов. Если будущий педагог будет воспитываться в «новом» формате, если в него будет заложена основа для «правильного» понимания проблем и задач, стоящих перед педагогическим корпусом, наиболее передовые из них сами начнут двигаться в верном направлении, пробовать, накапливать опыт, создавать плацдарм для широких, качественных изменений в системе образования в целом.

Список литературы

1. Кожанова Т.Е., Пташник Е.А. Роль информатизации в современной школе // Тенденции, перспективы и приоритеты развития современной системы образования: сборник научных трудов по материалам V Международного педагогического форума молодых ученых. НОО Профессиональная наука. 2017. С. 81–88.

2. Петровский А.М., Смирнова Ж.В., Ваганова О.И. Формирование профессиональных компетенций студентов вуза в ходе практического обучения // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58–3. С. 213–216.

3. Международный клуб педагогов «Педсовет»: Информатику в школах опустили ниже плинтуса, зато ЕГЭ по ней будет на компьютерах. [Электронный ресурс]. URL: https://pedsovet.org/beta/article/informatiku-v-skolah-opustilinize-plintusa-zato-ege-po-nej-budet-na-komputerah (дата обращения: 07.11.2019).

4. Мащенко Е.Н., Шевченко В.И., Ченгарь О.В. Современные информационные технологии в дистанционном образовании // Информационные технологии и информационная безопасность в науке, технике и образовании «ИНФОТЕХ – 2017»: сборник статей Всероссийской научно-технической конференции. Севастополь: Севастопольский государственный университет. Институт «Информационные технологии и управление в технических системах». 2017. С. 116–119.

5. Филатова О.Н., Прохорова М.П. Разработка методического сопровождения инновационной подготовки педагогов в вузе // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. [Электронный ресурс]. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=20908 (дата обращения: 07.11.2019).

6. Гущин А.В., Филатова О.Н. Информационно-коммуникационная культура педагога как ведущий аспект перехода педагогического образования в новое качественное состояние // Фундаментальные исследования. 2014. № 8–2. С. 454–458.