

ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЗНАНИЙ



Г.И. ИБРАГИМОВ

член-корр. РАО, д-р пед. наук, профессор Казанского национального исследовательского технологического университета, Республика Татарстан, г. Казань
e-mail: guseinibragimov@yandex.ru

G.I. Ibragimov, Corresponding Member of RAE, dr. of pedagogic sciences, professor of Kazan National Research Technological University, Republic of Tatarstan, Kazan

TRANSFORMATIONAL CHANGES IN THE INFORMATION SPACE OF KNOWLEDGE

In the article the author proves that the formation of the information space of knowledge, the use of electronic educational resources and information technologies leads to such transformational processes in the system of higher education as the formation of an open information and educational space. In this regard, the article reveals the ways of a significant increase in the role and place of self-education and self-learning, as well as opportunities for students to choose individual educational trajectories.

В статье автор доказывает, что становление информационного пространства знаний, применение электронных образовательных ресурсов и информационных технологий ведет к таким трансформационным процессам в системе высшего образования, как формирование открытого информационно-образовательного пространства. В этой связи в статье раскрываются пути существенного возрастания роли и места самообразования и самообучения, а также возможности выбора обучающимися индивидуальных образовательных траекторий.

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы направлена на создание условий для формирования в Российской Федерации общества знаний, под которым понимается такое общество, в котором преобладающее значение для развития гражданина, экономики и государства имеют получение, сохранение, производство и распространение достоверной информации с учетом стратегических национальных приоритетов Российской Федерации. В числе приоритетов Стратегии — формирование информационного пространства, основанного на знаниях (информационного пространства знаний), целями которого являются обеспечение прав граждан на объективную, достоверную, безопасную информацию и создание условий для удовлетворения их потребностей в постоянном развитии, получении качественных и достоверных сведений, новых компетенций, расширении кругозора [1].

Как трансформируется теория и практика обучения в высшей школе в условиях становления общества знаний?

Процесс обучения развивается под влиянием различных внешних и внутренних факторов. К внеш-

ним относятся те обстоятельства или объекты действительности, которые находятся вне системы обучения: политический, социально-экономический, научно-технический факторы. Внутренними являются общепедагогические факторы, включающие педагогику как науку и педагогическую практику. Каждый из факторов оказывает влияние на развитие теории и практики обучения, но степень этого воздействия различна в зависимости от специфики фактора. Одни из них влияют непосредственно (например, средства обучения — появление компьютера как нового средства обучения привело к становлению компьютерных лекций, семинаров, компьютерных лабораторных практикумов, электронных форм контроля и т.д.), другие — опосредованно (политические, социально-экономические и др.) [2; 3 и др.].

На современном этапе общественного развития существенное влияние на развитие теории и практики обучения оказывает информатизация образования, которая рассматривается как целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой создания и оптимального использования

научно-педагогических, учебно-методических, программно-технологических разработок, ориентированных на реализацию дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий [4]. Под влиянием информационно-коммуникационных технологий произошла кардинальная трансформация учебного процесса. Здесь мы выделяем три этапа: этап внедрения компьютера как еще одного нового дидактического средства, направленного, главным образом, на усиление принципа наглядности; этап расширенного использования информационно-компьютерных технологий, выполнявших функции не только усиления наглядности обучения, но и его индивидуализации и дифференциации на новом уровне; этап внедрения информационно-компьютерных технологий во все компоненты обучения и на всех этапах (проектирования, реализации, контроля и коррекции), результатом которого явилось формирование электронного обучения как нового типа.

В Законе «Об образовании в РФ» (ФЗ №273) самостоятельная статья (№16) посвящена вопросу реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Под электронным обучением понимается «организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников» [5].

Как видим, речь идет о трех составных элементах электрон-

ного обучения, связанных с информацией:

1) использование информации из базы данных;

2) обработка этой информации с помощью информационных технологий;

3) передача информации с помощью технических средств и информационно-телекоммуникационных сетей с целью обеспечения взаимодействия обучающихся и педагогических работников.

В связи с электронным обучением в последние годы появилось новое понятие — электронная дидактика или дидактика цифровой эпохи [6], раскрывающее возможности электронного обучения в динамично функционирующей информационно-коммуникационной предметной среде, направленной на интеллектуальное и личностное развитие обучаемого. Электронная дидактика охватывает виртуальное цифровое пространство с использованием Интернета, интерактивных мультимедийных средств и систем управления дистанционным обучением. В ее структуре ведущая роль отводится дидактической инженерии, как «сфере научно-практической деятельности инженера-учителя по анализу, проектированию и конструированию дидактических объектов, их применению в учебном процессе с целью достижения планируемых результатов обучения. Объектами дидактической инженерии могут быть образовательные программы, обучающие технологии, урок и т.п. [7].

Каково место дидактической инженерии в структуре дидактического знания? Известно, что дидактика выполняет две основные функции — научно-теоретическую и конструктивно-техническую (В.В. Краевский, И.Я. Лернер и др.). Первая функция ориентирована на выявление сущности обучения, отвечает на вопрос — что есть обучение на том или ином историческом этапе его развития (его цели, функции,

структура, движущие силы)? Вторая, конструктивно-техническая функция, направлена на разработку принципов, правил, условий проектирования и реализации учебного процесса, в том числе и технологий обучения, его отдельных компонентов. Реализация конструктивно-технической функции в традиционной дидактике сводилась к тому, что дидакты и ученые-методисты разрабатывали проекты учебного процесса (например, в виде структуры и методики проведения лекции, семинара и т.п.), а преподаватели использовали эти разработки в своей практической деятельности. Научная основа в виде такого рода проектов организации обучения была единой для всех или почти единой. Творчество педагога проявлялось в поиске дидактических и методических средств реализации учебных проектов. В условиях единообразного обучения и централизации управления образованием это всех устраивало.

Что же изменилось в современных условиях, когда имеет место повсеместное внедрение информационных технологий, когда вариативность и многообразие подходов к организации обучения стало нормой объективного характера? Изменилось образовательное пространство. Прежде это понятие даже не использовалось, потому что каждый педагог находился в среде конкретного класса, учебной группы и учебного заведения. Образовательная среда была привязана к конкретному учебному заведению с его ресурсами (кадровыми, информационными, материально-техническими и т.п.). В условиях информатизации и компьютеризации образования окружающая педагога внешняя среда расширилась до глобальных масштабов. Информация, доступная ранее лишь некоторым, стала легкодоступной каждому благодаря Интернету. Это резко изменило роль и место педагога,

ибо доступ к информации обучающегося и педагога стал одинаковым. В этих условиях существенно возросла роль таких умений, как осуществление выбора, нахождение необходимой информации и проектирование учебного процесса. Проектировочная функция педагога стала утверждаться как одна из основных в педагогической деятельности. Именно поэтому возникла объективная потребность в появлении понятия «дидактическая инженерия», интегрирующего известные понятия (технология обучения, технологизация обучения, проектирование содержания и процесса обучения и др.). С практической точки зрения дидактическая инженерия выступает как часть дидактики, отвечающая за реализацию ее конструктивно-технической функции.

С развитием электронных технологий и интеграции их в образовательные и управленческие процессы на практике можно говорить о возникновении смешанного обучения, при котором используются различные варианты электронного обучения. Смешанная модель обучения предоставляет студентам новые возможности по освоению учебных предметов: можно не только в любое время просмотреть необходимый материал, но и пройти тестирование, проверить свои знания, ознакомиться с дополнительными источниками, которые соответствуют пройденным темам. Электронная учебная среда позволяет использовать при изучении дисциплин различные дополнительные элементы: аудио- и видеозаписи, анимации и симуляции. Благодаря форуму и встроенной электронной почте, одноклассники могут общаться друг с другом из дома, а также обращаться к преподавателю и задавать вопросы, не дожидаясь лекции [8].

Вместе с тем, следует сказать и о возникающих болевых точках электронного обучения. В частности, констатируется, что электрон-

ное обучение приводит к тому, что «в технологии и организации образования утверждаются облегченные формы и методы, отвечающие рыночным механизмам спроса и предложения. В ходу предельно формализованные курсы, детальные дидактически-программные пакеты-оболочки (учебные комплексы, модули и др.), как можно более алгоритмизированные технологии обучения, обладающие высокой «пропускной способностью» из расчета количества душ обучаемых в единицу учебного времени. Возникает опасность отчуждения обучающегося от учебной деятельности, поскольку обучаемый освобождается от необходимости самоизменяться, ибо логика развития подменяется логикой потребления, логика умственного усилия подменяется логикой удовлетворения, логика педагогической деятельности подменяется логикой обслуживания [9]. Трудно не согласиться с этими выводами.

Появление в Интернете сервисов социальных медиа, средств коммуникаций и хранения информации, позволяющих пользователям участвовать в создании информационного контента, привело к возникновению еще одного нового понятия — «персональная образовательная сфера». Под персональной образовательной сферой педагога понимается «часть информационного образовательного пространства, которую субъект деятельности использует для создания в ней (на основе доступных средств коммуникации и в соответствии с индивидуальными потребностями) возможностей для обеспечения двойственного характера собственной жизнедеятельности, то есть для реализации своей личности в профессии педагога и непрерывного самообразования в течение жизни» [10]. Общение в эпоху web 2.0 и социальных медиа включает не только слова, но и мультимедиа-данные (аудио, видео, анимация), изо-

бражения и т.д., в совокупности обеспечивающие большое многообразие динамичных и взаимосвязанных ресурсов. Причем эти ресурсы создаются не только специалистами, экспертами, но и всеми членами сообщества, включая обучающихся. Результатом этого является ситуация, когда знания, интерактивные учебные материалы и межличностные коммуникации в Интернете становятся учебными средствами, при помощи которых осуществляется формальный и неформальный образовательный процесс. Эти новые педагогические условия создают контекст, в котором также происходит развитие компетенций.

Образовательные сети, которые формирует индивид с помощью персональной образовательной сферы, можно рассматривать как внешние структуры, создаваемые и развиваемые самим индивидом благодаря наличию информационно насыщенной среды. Что побуждает индивида действовать в образовательной сети? Во-первых, стремление к удовлетворению своих потребностей, которые могут быть разными. Например, потребность в общении, познании, самовыражении, самореализации; стремление уйти от одиночества и т.п. Во-вторых, движущей силой могут быть желание идти в ногу со временем, то есть быть в курсе новостей, вытекающих не только из официальных информационных источников, но и от конкретных людей, которые живут и работают в самых разных частях страны и мира. Последнее важно, ибо, чем шире круг таких контактов и чем шире география, тем интереснее общение и богаче получаемая информация.

Важно акцентировать внимание на том, что образовательные сети индивид создает не одновременно, а постоянно, причем, в таком режиме, который удобен индивиду. Но в отличие от традиционного общения, персональная образовательная сфера позволяет созда-

вать среду, не ограниченную пространством и временем. Создание и развитие образовательной сети индивидом способствует тому, что человек приобретает каждый раз новый опыт, обогащает его, расширяет и углубляет.

В связи с этим утверждается тезис о том, что в современных условиях актуальность приобретает такая компетенция, как «способность расширять свою персональную образовательную сферу», которая предполагает владение умениями находить и выставлять в персональную образовательную сферу новые знания. Виртуальная среда позволяет участникам сетевого сообщества осуществлять обмен мнениями по разным вопросам. Причем, не только с единомышленниками, но и с теми, кто имеет противоположную точку зрения на вопрос. В конечном счете, может быть выработана общая гражданская позиция.

Каковы особенности такого обмена мнениями по сравнению с традиционным общением? Прежде всего, они состоят в том, что общение осуществляется на расстоянии. Это позволяет каждому участнику высказывать свое мнение в индивидуальном темпе, спокойно, не боясь, что кто-то его прервет или «не так посмотрит» — виртуальное общение комфортно для любого, ибо оно позволяет снять такой фактор, как эмоциональное воздействие окружающих, партнеров по общению и т.д. Другими словами, виртуальное общение имеет как положительные стороны по сравнению с традиционным общением в процессе обучения, так и определенные ограничения. Ставить вопрос о том, что лучше сегодня, на наш взгляд, не имеет смысла, так как человек в современном обществе сталкивается с необходимостью общения как в реальной, так и в виртуальной среде. И чем дальше мы будем заглядывать за горизонт, тем больше будет расти роль и место виртуального обще-

ния (причем, не только в процессе образования, но и в других сферах жизнедеятельности человека).

Создание персонального сайта преподавателя в персональной образовательной сфере в определенной мере компенсирует виртуализацию образовательного процесса, поскольку преподаватель имеет возможность общаться с обучающимися в аудио- или аудиовизуальном режиме (например, используя скайп, обучающиеся могут не только слышать, но и видеть своего преподавателя). Однако нельзя утверждать, что виртуальный преподаватель может с успехом заменить реального преподавателя. Дело в том, что общение виртуальное и общение непосредственное, лицом к лицу, могут выполнять различные функции — передачи информации, оказание воспитательного влияния, развитие мыслительных процессов и т.п. Если первая функция — передача информации и формирование знаний — в принципе может быть реализована в одинаковой мере (хотя этот вывод требует дополнительных исследований), то этого нельзя сказать о двух других основных функциях обучения — воспитательной и развивающей. Как показали психологические и социально-психологические исследования [11; 12 и др.], воспитательный и развивающий эффект процесса обучения в значительной степени зависит от личностных и межличностных факторов, и в меньшей степени он определяется содержательной или информационной компонентой образования. Виртуальный мир безграничен, и здесь механизмы эмоционального заражения действуют не столь эффективно.

Приоритетная роль в трансформационных процессах высшей школы отводится оптимизации организации и управления самостоятельной работой студентов за счет активного использования возможностей электронных образовательных ресурсов. Открытость

электронных образовательных ресурсов означает не только их доступность, но и возможность для каждого обучающегося эти ресурсы дополнить посредством включения своего видения вопроса. Важно отметить, что современные студенты воспринимают открытую информационно-образовательную среду как естественную для них среду обитания и жизнедеятельности, активно и успешно применяют ее для достижения познавательных и профессионально-ориентированных целей [13].

В заключение отметим, что становление информационного пространства знаний, применение электронных образовательных ресурсов и информационных технологий ведет к таким трансформационным процессам в системе высшего образования, как формирование открытого информационно-образовательного пространства; ориентация на образование, создающее знание; существенное возрастание роли и места самообразования и самообучения; выбор индивидуальных образовательных траекторий.

Библиографический список:

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».
2. Ибрагимов Г.И. Процесс обучения в высшей школе в условиях реализации ФГОС: болевые точки // *Alma-mater (Вестник высшей школы)*. — 2013. — №8. — С. 6–14.
3. Ибрагимов Г.И. Форма организации обучения как дидактическая категория // *Педагогика*. — 2009. — №6.
4. Роберт И.В. Развитие дидактики в условиях информатизации образования // И.В. Роберт // *Педагогика*. — 2012. — №9. — С. 25–37.
5. Закон «Об образовании в Российской Федерации».
6. D'Angelo, G. (2007). *From Didactics to e-Didactics: e-Learning Paradigms, Models and Techniques*. Napoli: Liguori.
7. Чошанов М.А. Эволюция взгляда на дидактику: настало ли время

для новой дидактики? //Дидактика профессиональной школы: сборник научных статей / Под ред. член-корр. РАО Г.И.Ибрагимова. — Казань: Изд-во «Данис», ИПП ПО РАО, 2013. — С. 16–29.

8. Тихомирова Н.В., Минашкин В.Г., Дубейковская Л.Н. Образовательный процесс в электронном университете: условия и направления трансформации//Высшее образование в России. — 2011. — №2. — С.3–12.

9. Шутенко А.И. Социокультурные измерения образовательного процесса

в высшей школе»//Алма-Матер, 2013. — №7. — С.36–40.

10. Стародубцев В.А., Шепель О.М., Киселева А.А. Особенности современного образовательного процесса//Высшее образование в России. — 2011. — №8–9. — С.68–73.

11. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Учебник для вузов. Изд. второе, доп., испр. и перераб. — М.: Издательская корпорация «Логос», 1999. — 384 с.

12. Шакуров Р.Х. Личность: психогенез и воспитание. — Казань: Центр

инновационных технологий, 2003. — 305 с.

13. Сазонова З.С., Матвеева Е.В. Информационно-образовательное пространство новой педагогики//Высшее образование в России. — 2011. — №2. — С.103–108.

Ключевые слова: трансформация учебного процесса, электронное обучение, информационные технологии.

Keywords: transformation of educational process, e-learning, information technologies.



НОВОСТИ

ИССЛЕДОВАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Министерство просвещения России планирует в текущем году провести 43 фундаментальных и прикладных исследования, которые напрямую будут затрагивать развитие сферы образования.

К данной работе привлечены ведущие научные коллективы институтов Российской академии образования (РАО) и впервые запустили 26 исследований. Среди изучаемых тем были названы следующие: основы подготовки педагогов к воспитательной и профориентационной деятельности; обновление содержания общего образования и методов обучения; исследования запросов общества по вопросам совершенствования образования; организация и обеспечение инклюзивного образования; горячее питание в школах; влияние на детей компьютерных технологий в рамках учебного процесса; функциональное, когнитивное, эмоциональное, физическое развитие и здоровье детей дошкольного возраста.

Глава Минпросвещения Ольга Васильева, в частности, отметила: «Система образования должна опираться на качественные исследования в области педагогики и развития способностей наших детей. Наши научные коллективы разворачивают сейчас большую работу. Уверена, это будет позитивный опыт. Уже в этом году мы сможем детально изучить первые результаты».

Также исследования, работа по которым началась еще в предыдущие годы, будут продолжены. В их числе — исследование по теме «Социологический портрет современного ребенка на разных этапах».

Упомянутые исследования станут опорой для принятия необходимых управленческих решений в сфере образования, основная цель которых — вывести российскую систему общего образования в число мировых лидеров.

КАМЧАТСКИЕ СТУДЕНТЫ ПОЛУЧАТ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ВОЕННУЮ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Военный учебный центр Министерства обороны открылся при Камчатском государственном техническом университете. Центр в Петропавловске-Камчатском будет готовить командиров отделения и радиотелеграфистов для частей и соединений Военно-морского флота. Фактически молодые люди получают вторую профессию в дополнение к основной.

«Обучение в военном учебном центре позволит выпускникам приобрести военно-учетную специальность без отрыва от обучения, а также существенно расширить возможности трудоустройства при поступлении на гражданскую, государственную или муниципальную службу», — сообщили в пресс-службе ВВО по Тихоокеанскому флоту.

Пока первые 100 обучающихся приступили к освоению военных дисциплин под руководством начальника центра капитана первого ранга Максима Васильева, в краевых военкоматах начался отбор желающих пройти военную подготовку в ВУЦ с сентября 2019 года.

СПРАВОЧНО

С 31 января с.г. в России вступил в силу закон о замене военных кафедр в вузах военными учебными центрами. Согласно ему, годный к военной службе студент в возрасте до 24 лет может заключить с Минобороны договор об обучении в вузе и прохождении военной службы по контракту.

Обучающийся центра получит дополнительную стипендию из федерального бюджета. А после окончания обучения по гражданской специальности ему присвоят звание «лейтенант». По условию договора выпускник будет обязан заключить контракт с силовым ведомством, где законом предусмотрена военная служба, либо возместить средства, затраченные на подготовку в учебном центре.