

УДК 001.895:378.147

КОМПЛЕКСНАЯ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА – ОДНО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ УСЛОВИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ

А.В. ТОЛКУНОВ, кандидат педагогических наук, доцент,
В.В. ГУСЕВА

*ГУО «Лицей при Гомельском инженерном институте» МЧС Республики Беларусь,
г. Гомель, Беларусь*

Рассматриваются современные требования к уровню и содержанию образования, теоретические аспекты информатизации образования, стратегия формирования информационной образовательной среды. Указывается на необходимость комплексной информатизации образовательного процесса, широкого использования мультимедийных образовательных технологий.

Ключевые слова: инновационное развитие, информационная образовательная среда, мультимедийные технологии, познавательный интерес.

Введение. Задача современной системы образования – функционировать так, чтобы быстро нарастающее число учащихся овладевало не менее быстро нарастающим объемом знаний и умений – содержит в себе противоречие, неразрешенность которого приводит к недопустимому снижению уровня подготовки выпускников учебных заведений. Это снижение не всегда осознается обществом, но уже ощущается им в виде различного рода техногенных катастроф и социальных катаклизмов.

Инновационный путь развития Республики Беларусь, определенный Указом президента от 26.03.2007 года № 136, предполагает интенсивное формирование интеллектуального ресурса общества, которое в свою очередь невозможно без создания в учебных заведениях страны качественно новых условий инновационного образования [1]. При этом главным ресурсом прироста общественного богатства и роста благосостояния членов общества признается интеллектуальный ресурс, утверждается, что переход государства на инновационный путь развития невозможно осуществить без нововведений в области образования и воспитания [2].

Традиционные дидактические задачи определения целей и содержания обучения еще недавно решались исключительно в рамках государственных образовательных стандартов, разнообразных программ и планов. Однако постепенно ситуация изменилась – мы стали свидетелями стремительного развития общества, когда при жизни одного поколения трижды меняется философия и технология производства (от индустриального конца 60-х – начала 70-х годов XX в. К постиндустриальному (1980-90 гг.) и информационному – начало XXI в.).

Возник «параллельный мир» – Интернет. Компьютеризация всех сторон жизни обусловила появление большого числа философско–методологических, психолого – педагогических и частнометодических исследований феномена информатизации. При этом ученые не успевают объяснять влияние этих процессов на психологию, психику человека, философию человеческого бытия.

Понятно одно, что в центре глобальных информационно-технологических трансформаций остается человек, а роль образования, его философия и стратегия – одна из самых актуальных тем для размышлений и действий. Новые образовательные потребности общества, с одной стороны, и новые способы представления и передачи информации, с другой, делают необходимой разработку новой дидактики образования.

Основная часть. Интерес к уроку начинается с учителя, но время, когда личность учителя была чуть ли не единственным источником знаний и информации, бесследно миновало. Сегодня для поддержания высокой мотивации к обучению, для эффективного усвоения потока информации недостаточно личностных качеств педагога, они должны быть дополнены информационно-компьютерной поддержкой. Образованию необходимы новая современная техника и технологии, которые уже стихийно формируют детское мировоззрение за пределами школы [3, 4].

Тот факт, что к настоящему времени сформировалась новая среда обитания человека, которую философы называют инфосредой, показывает, что требование изменить цели, содержание и формы современного образования не может быть реализовано в полной мере до тех пор, пока не будет сформирован надлежащий сегмент инфосреды – образовательная информационная среда (или образовательная инфосреда). Эта среда образуется конспектами лекций и практических занятий, печатными и электронными учебными пособиями, монографиями, компьютерными программами и базами данных, а также ресурсами Интернета [5].

Сегодня одним из важнейших условий инновационного развития образовательной сферы является внедрение современных информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения. Их использование знаменует сегодня подлинный технологический прорыв в методологии, организации и практической реализации задач обучения и воспитания подрастающего поколения.

Положение психологов о коммуникативности системы «человек–компьютер» накладывает дополнительное требование «коммуникабельности» программной среды, используемой в образовании, и призвано обеспечить эффективное общение ученика с компьютером на этапах поиска, хранения, обработки и передачи информации. Поэтому в качестве образовательной инфосреды как средства реализации методики обучения тандема «ученик + компьютер» необходимо рассматривать единую образовательно–научную информационную среду, содержательными компонентами которой являются согласованные совокупности печатных и электронных пособий нового типа – предметные учебные коллекции, использование которых нами рассматривается в контексте применения современных и прежде всего мультимедийных образовательных технологий [6].

Инфосреда является ресурсом информации и посредником между преподавателями и обучаемыми тандемами. Среда, в которой «обитают» участники учебного процесса, должна быть удобной и привычной, обеспечивать чувство интеллектуального комфорта, чтобы в ней было легко ориентироваться, чтобы она помогала учить и учиться: всему, всесторонне, без излишних трудностей и с гарантией успеха. Эти соображения вытекают из экологического закона максимизации энергии и информации, согласно которому наилучшими шансами на самосохранение обладает система, в наибольшей степени способствующая поступлению, выработке и эффективному использованию энергии и информации [5].

Комплексная информатизация образовательного процесса – важнейшее направление деятельности коллектива ГУО «Лицей при ГИИ» МЧС Республики Беларусь. Главная задача – формирование единого информационного образовательного пространства, способного предоставить всем участникам учебно-воспитательного процесса широкий доступ к внутренним и внешним информационным ресурсам, обеспечить создание условий для использования самых современных информационных мультимедийных технологий в педагогической деятельности с целью обеспечения ее нового качественного уровня.

В течении относительно небольшого периода существования (дата создания Лицея 25.05.2004 г.), благодаря усилиям руководства МЧС в учебном заведении создана уникальная учебно-материальная база.

В настоящее время в распоряжении лицеистов (162 человека, каждый третий из них не имеет родителей или родители лишены родительских прав, около 70% – дети из неполных, малообеспеченных, социально-неблагополучных семей) около 100 персональных компьютеров, 8 комплектов интерактивного оборудования (интерактивная доска, электронный проектор, компьютер), оснащенные самыми современными техническими средствами мультимедийные кабинеты (иностранного языка, физики, математики, информатики, географии), внутренняя локальная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный электронный классный журнал.

Опыт работников коллектива Лицея МЧС показывает, что основными условиями, обеспечивающим успешность создания и функционирования образовательной инфосреды являются:

1. Наличие достаточного количества персональных компьютеров.
2. Локальная сеть в каждом учебном кабинете, АСУ учебного заведения, внутренняя и внешняя сети дистанционного образования.
3. Наличие Интернета и обеспечение требуемой скорости работы в нем в каждом кабинете.
4. Мультимедийная кабинетная система на базе интерактивной доски, электронного проектора, системного блока и видеокамеры.
5. Наличие системы виртуальных предметных архивов (библиотеки) в сети учебного заведения.
6. Технологическая составляющая мультимедийного урока (требуемая степень владения учителями электронными средствами, наличие программных пакетов – «электронных конспектов» учителя).
7. Наличие многофункционального электронного журнала.
8. Функционирование издательского центра и веб-страницы учебного заведения.

Образовательная информационная среда обычно трактуется как среда преимущественно компьютерная, а проблема интеграции компьютерного и традиционного сегментов образовательной среды формулируется лишь как проблема их совместного применения.

Важно, чтобы использование новых информационных технологий было вписано в контекст модернизации целей, содержания и методов обучения, способов представления учебного материала в печатных изданиях, было направлено на решение специфических задач учебного заведения.

Практика показала, что важнейшим учебным элементом инфосреды является мультимедийная кабинетная система, основным средством в которой сегодня является интерактивная доска. Она соединяет в себе функции обычной доски и широчайшие возможности компьютера, позволяет в комплексе с мультимедийным проектором заменить весь комплекс устаревших ТСО.

Проведенные в Лицее исследования подтверждают, что функционирование и развитие образовательной инфосреды создает уникальные возможности для целенаправленного формирования личности обучаемых, повышения эффективности работы всего коллектива. Применение мультимедийных информационных технологий позволяет за короткий срок в значительной степени повысить мотивацию обучаемых к овладению знаниями, что положительно сказывается на результатах успеваемости лицеистов по целому ряду учебных предметов, изучение которых представляет для них повышенную сложность. Необходимо также отметить, что применение современных средств в сочетании с традиционными педагогическими технологиями является мощным инструментом для раскрытия потенциала педагога.

Как известно, различают три основных способа (подхода) к использованию мультимедийных технологий: иллюстративный, схематичный, интерактивный. В Лицее акцент делается на интерактивный урок, сущность которого заключается в использовании разнообразного визуального материала, сочетание схем и анимаций, привлечении документов, отрывков из разнообразных источников. Самое главное при таком подходе – высокий уровень методической обработки электронного материала, что позволяет вызвать активность воспитанников, спровоцировать их на сопоставление, размышление, дискуссию.

Сегодня особенно важно обеспечить преемственность обучения в общеобразовательном учреждении, последующего обучения и профессиональной деятельности. Это означает, что модель той инфосреды, в которой через несколько лет предстоит оказаться нынешним школьникам, должна формироваться уже сегодня и быть образовательно-научной, или, шире, интеллектуальной инфосредой,

соответствующей требованиям современного вуза или производства. Формирование такой среды должно рассматриваться не только как стратегическая и практическая задача, но и как фундаментальная научная проблема, обусловленная как использованием новых возможностей средств информатики и информационных технологий для повышения эффективности системы образования, так и формированием нового содержания самого образовательного процесса.

Изменения в образовании обычно характеризуется сменой образовательной среды. Тот факт, что нынешние изменения происходят в условиях компьютеризированного общества, придает ей специфическую черту. Большинство исследований последних лет в области информатизации образования велись по следующим направлениям: проблемы и противоречия в современном высшем образовании; психолого–педагогические проблемы компьютеризации и роль компьютера в обучении; информационные технологии в образовании; стратегия формирования образовательной инфосреды и ее использования в учебном процессе [3, 5, 6].

Для разрешения проблем и противоречий современного образования необходимо разработать стратегию формирования новой образовательной инфосреды и новые методики ее использования в учебном процессе. Основные различия заключаются в трактовке образовательной инфосреды и, следовательно, в методике ее формирования и использования, а также – и это, может быть, самое главное — в трактовке роли компьютера в процессе обучения.

В большинстве исследований компьютер рассматривается как «готовый к употреблению» участник учебного процесса, предназначенный для того чтобы помогать преподавателю или ученику, дополнять или даже замещать его. При этом мало говорится о преобразовании конкретных видов деятельности участников учебного процесса за исключением автоматизации процедуры контроля и самоконтроля. Не ставится глубокий и принципиальный вопрос: что – человеку, а что – компьютеру, ответ на который является основой стратегии организации совместных действий людей и машин.

Заключение. В результате проводимой работы по созданию в Лице образовательной информационной среды, применения мультимедийных технологий качественно меняется содержание образовательного процесса, в корне меняется сам

урок, его содержание, эффективность, интерактивность, иллюстративность, результативность. При этом остается неизменной идеология гуманитарного образования. Основной фигурой остается личность педагога, а технические средства – высокоэффективный, но все же вспомогательный инструмент.

Создание развитой информационной среды в учебном заведении требует не только больших финансовых вложений, но и предусматривает новые модели учителя, системы оценивания, кабинетной системы, управления учебным учреждением и пр.

Чем больше совершенствуется и развивается образовательная инфосреда, тем больше возможностей открывается для непосредственного взаимодействия преподавателя и учащегося, т.е. развитие образовательной среды, являющееся реакцией системы на отчуждение учащегося от преподавателя, способствует преодолению этого отчуждения.

Разработка теоретических основ новой дидактики, частных методик и средств их реализации в педагогической практике требует поистине титанического труда всех участников этого процесса. Помочь могут лишь уверенность в необходимости пройти этот тернистый путь, убежденность в правильности этого пути и вера в то, что идущим вослед будет уже легче. Комплексная информатизация образовательного процесса сегодня уже реальность, а значит, готовятся новые средства воплощения самых смелых педагогических идей, достойных образовательных целей нового века.

Литература

1. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 годы: Указ Президента Республики Беларусь от 26.03.2007г. №136//Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2007. – № 79 (1327).
2. Косинец, А.Н. Инновационное образование – главный ресурс конкурентоспособной экономики государства. СБ № от 30.10.2007. – 4 с.
3. Беспалько, В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М.: 2002. – 114 с.
4. Вилотиевич, М.В. От традиционной к информационной дидактике. – Вестник Московского университета №1. Педагогическое образование.: – 2003. – С. 20.

5. Захарова, И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения: автореф. ... дис. докт. пед. наук. Тюмень, 2003. – 26 с.

6. Поздняков, С.Н. Моделирование информационной среды как технологическая основа обучения математике: автореф. дис. ... докт. пед. наук. Москва, 1998. – 24 с.

7. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы. – М.: Педагогика, 1987. – 132 с.

8. Каримов, М.Ф., Информационные технологии в системе среднего общего и профессионального образования / М.Ф. Каримов, Л.Ю. Ханипова, Р.Я. Ахметшин // МИФИ: Сборник трудов X Международной конференции – выставки «Информационные технологии в образовании». Часть II. М.: МИФИ, 2000. С. 250 – 251.

Поступила в редакцию 29.09.2008

A.V. Tolkunov, V.V. Guseva

COMPLEX INFORMATIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS - ONE OF THE MAJOR CONDITIONS OF INNOVATIONAL DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL SPHERE

Modern requirements to a level and the contents of education, theoretical aspects of informatization of education, strategy of formation of the informational educational environment are examined. The necessity of complex informatization of educational process, wide use of multimedia educational technologies are underlined.