Лидия Михайловна ГАЗНЮК

МУЛЬТИМЕДИА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

В статье анализируются преимущества мультимедийного обучения по сравнению с классической образовательной парадигмой. Отмечается, что обеспечение высокого научного уровня учебного процесса, возможность учёта индивидуальных, интеллектуальных и познавательных особенностей каждого ученика, с соответствующей дифференциацией объёма учебного материала, способствует формированию компетенций самообразования и общему повышению уровня информационной культуры. Показано, что компетентная интеграция мультимедийных технологий в учебный процесс является важным дидактическим условием формирования личностных качеств учащихся. При профессиональном использовании это позволяет преподавателю получить эффективный инструмент педагогического труда, что усиливает реализацию функций дидактики и формирует у студентов и учащихся высокие профессиональные качества через активизацию интереса к интерактивному, но не стандартизированному обучению.

Ключевые слова: *мультимедиа, дистанционное обучение, образовательное пространство, информационные технологии, академическая среда, инновации.*

Lidiya M. GAZNYUK

MULTIMEDIA IN THE CONTEMPORARY EDUCATIONAL SPACE

The article analyzes the advantages of multimedia learning in comparison with the classical educational paradigm. It is noted that the provision of a high scientific level of the educational process, the ability to take into account the individual, intellectual and cognitive peculiarities of each student, with a corresponding differentiation in the amount of educational material, favours the formation of self-education competencies and a general increase in the standard of information culture. It is shown that the competent integration of multimedia technologies into the educational process is an important didactic condition for the formation of the personal qualities of students. With professional use, this allows the teacher to get an effective instrument of pedagogical work, which strengthens the didactic functions implementation and forms high professional qualities of students through activating interest in an interactive, but not standardized learning.

Key words*: multimedia, distance learning, educational space, information technologies, academic environment, innovations.*

Средства медиа сегодня стали не только одним из факторов современного мира, но знаком новых времен, конститутивным элементом современного общества. Статус человека существенно модифицирован под влиянием средств медиа, они вызывают интенсивные изменения, охватывающие своим действием не только технологии, но и процессы обучения. Э. Тоффлер в работе «Третья волна» указывает на то, что средства медиа привели к формированию нового общества, определяемого как третья волна или информационное общество, где «каждое поколение становится всё более цифровым» (Negroponte 2007). Благодаря развитию информатики, компьютерных и телекоммуникационных технологий появились новые организационные формы «обучения на расстоянии» – «дистанционного образования». Обучение на расстоянии является методом осуществления дидактического процесса в условиях, когда учителя и ученики (студенты) находятся (порой в значительной степени) далеко друг

от друга; для передачи информации, кроме традиционных способов общения, используются современные, очень продвинутые телекоммуникационные технологии, которые передают голос, видео, компьютерные данные и печатные материалы. Современные технологии также предоставляют возможность непосредственного контакта в реальном времени между учителем и учеником с помощью аудио- и видеоконференций, независимо от расстояния, которое их разделяет (Kubiak 2007).

Мультимедийное образование и обучение не является традиционным методом обучения, а формируется на основе как прежних и проверенных решений, так и новой системы и процесса виртуального образования. При подготовке решений в системе образования берутся во внимание следующие аспекты: 1) разработка эффективной стратегии развития образования на расстоянии; 2) методические аспекты, связанные с сущностью системы и процесса обучения; 3) совершенствование квалификации преподавателей и технического персонала; 4) технологические, которые выражаются в принятии оптимальных технических решений, подходящих для эффективного предоставления современных услуг в образовательной сфере, и таких обеспечивающих эффективное донесение содержания занятий до аудитории; 5) финансовые аспекты, обеспечивающие необходимые средства на каждом этапе принятого и реализованного проекта; 6) юридические, состоящие в создании формальных оснований этого образования; 7) организационно-кадровые, сущность которых выражается в полной реализации принятых решений.

В системе мультимедийного и дистанционного образования возникают следующие стратегически проблемные вопросы: какую принять модель мультимедийного образования и дистанционного обучения, учитывая потребности и возможности учебного заведения и его будущих студентов, а также опыт и наработки других высших учебных заведений в мире? Возникают вопросы: в какой степени принятые модели будут согласованы с видением обучения в академической среде и реализованы в учебных заведениях? Составными элементами данной стратегии в системе образования является её развертывание в виде поиска ответов на следующие проблемные вопросы. На кого должна ориентироваться система мультимедийного обучения и образования? В какой степени система дистанционного обучения должна быть обособлена относительно прежней системы и лекционно-классового процесса, реализованного в академической среде? Студенты каких направлений и специализаций должны быть охвачены обучением? Как разработать эффективные программы обучения, а также дидактические материалы для реализации курсов и последипломного обучения? Каким образом текст и простая компьютерная графика должны быть обогащены короткими анимациями и аудио- и видеовставками, которые делают более интересным преподаваемый и демонстрируемый материал?

Глубокий и тщательный анализ всех ответов на этапе подготовки концепции позволит принять оптимальные решения, а их реализация обеспечит ожидаемые эффекты. Компьютерная графика будет соответствовать общемировым подходам к мультимедийному обучению,

дистанционному образованию, и одновременно направлениям преобразования образования (Pachocinski 2009) и обучения для будущего (Borowska, 2004). Средства медиа создают исключительный шанс, но в то же время и вызов для дистанционного образования, в том числе для лиц с ограниченными возможностями (Borowska 2004). Образование является не только модой, но и объективной необходимостью при разработке и проведении многих мероприятий, связанных с новыми цивилизационными требованиями в обществе глобализации, общественно-экономическими потребностями, образовательными вызовами и возможностями средств медиа. В процессе реализации конкретных учебных мероприятий дистанционное образование лиц с ограниченными возможностями имеет как теоретический, так и практический контекст. В инициированных действиях следует осознавать существование многочисленных вызовов, а также финансовых, организационных, юридических, кадровых, технических и других ограничений. Среди основных технологий мультимедийных средств образования можно назвать: воспроизводимые средствами медиа текстовые, графические и иные иллюстративные материалы, компьютерные анимации, видео- и аудиозаписи. Наиболее распространёнными являются инструменты мультимедиа, реализуемые с использованием компьютерной техники. Их содержательное наполнение в основном составляют интерактивные анимации. Информационные и мультимедиа-технологии позволяют, например, обсуждать и анализировать: 1) вопросы сбалансированного развития и управляемого развития экономики, снижения уровня безработицы и минимизации её последствий, обеспечения конкурентоспособности национального производителя и национальной экономики в целом на мировых рынках; 2) уменьшение технологического разрыва между населением различных стран; 3) изменение количества рабочих мест, структуры и характера занятости, в том числе в культурной и образовательной деятельности и, в частности, в области активности, ориентированной на использование свободного времени граждан.

Сегодняшние условия развития современного образования в контексте инструментария обучения обусловлены растущими интеграционными процессами, ключевыми составляющими которых являются новые информационные технологии (НИТ). Характерной особенностью НИТ является неограниченность возможностей для творческого взаимодействия в системе отношений «преподаватель-ученик», в рамках которой преподаватель из авторитарного носителя истины трансформируется в участника продуктивной деятельности, с помощью компьютера создавая благоприятную среду для формирования интеллекта объектов учебного процесса. Вместе с этим, перспективным путём усовершенствования и оптимизации учебного процесса является использование средств мультимедийных технологий. Именно мультимедиа, имея особое влияние на сферы обучения и воспитания, позволяют интенсифицировать процесс обучения, одновременно придавая ему мобильность, динамизм, усиливая его реалистическую направленность, выступают, таким образом, инструментом совершенствования и оптимизации учебного процесса.

В современном образовательно-философском дискурсе мультимедиа понимаются как инновационно-информационная опция, позволяющая

объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графические изображения и анимацию. Имитация виртуального бытия в педагогическом процессе порождает эффект присутствия, а это унифицирует изменения в системе обучения и воспитания. Виртуальное бытие, в отличие от реального, позволяет моделировать пространство и передавать ученикам опыт их непосредственного соприкосновения с исследуемыми объектами и явлениями, моделировать учебно-воспитательные и профессиональные ситуации. Дидактические возможности мультимедийных средств обучения возрастают синхронно в процессе развития их технико-технологического и программно-методического уровня. Уникальность специфики мультимедийных технологий заключается в возможности интенсифицировать и осуществлять мониторинг учебно-воспитательного процесса, стимулировать и управлять процессом развития научного и практически-профессионального мышления учащихся, увеличивать объём учебного материала для творческого усвоения и использования его учениками, формировать исследовательские и поисковые умения, вызвать интерес и положительное отношение к учёбе. В таких условиях наличие, качество и эксклюзивность мультимедийных средств обучения является залогом успешности практически любой современной методической системы. Использование мультимедиа способствует индивидуализации учебно-воспитательного процесса с учётом уровня способностей, интеллектуального уровня, компетентностей учащихся и студентов, изменения образовательной политики в сторону повышения её автономности, усиления междисциплинарных связей в обучении, комплексного изучения явлений и событий, повышения гибкости и мобильности учебного процесса, его постоянного и динамичного восстановления. Важно, что в соответствии с целью и характером образовательного процесса применяются дифференцированные виды мультимедийных средств обучения. Необходимый уровень наглядности в обучении, а также возможность многократного воспроизведения специально переработанной учебной информации, отражающей сущность учебных объектов, процессов и явлений в поле дисциплинарного изучения, обеспечивают средства хранения и воспроизведения учебной информации. Средства моделирования, представленные в виде геометрических, физических, математических моделей, обеспечивают наглядность изучения объектов и процессов, особенно при изучении динамических систем и процессов. Данные технологии предоставляют возможность автоматизировать процессы проверки усвоения учебной и научной информации, обеспечивают оперативность в персонифицированном выявлении уровня усвоения материала и его корректировке.

Важным фактором успешного овладения материалом является использование средств самообучения, которые представляют собой синтез феноменологических особенностей всех упомянутых ранее средств и предназначаются для реализации потенциальных возможностей мультимедийного обучения. Именно средства и технологии самообучения обеспечивают восприятие учебной информации, оперативный контроль и самоконтроль над её корректным освоением, выступая важным фактором опосредованного управления познавательной деятельностью учащихся.

Аудио-коммуникативные средства позволяют расширить учебные и практические тренировочные возможности образовательной среды путём привлечения обучаемого к духовным ценностям других культур через непосредственное общение и аудирование. Визуально-наблюдательные средства позволяют с помощью моделей, диаграмм, графиков, анимации, иллюстративных топографических материалов, рисунков, слайдов и фильмов существенно повысить мотивацию учащихся к овладению профессией при условии акцентуализации учебного процесса преподавателем, который должен обеспечить активное восприятие мультимедийного контента и сосредоточить внимание на его ключевых моментах. Для достижения эффективности обучения использование мультимедийных средств должно сопровождаться комментариями преподавателя, который должен уточнять и предлагать обсудить наглядный материал. Использование мультимедийных средств является праксисом современного преподавателя, потому арсенал дидактических возможностей должен включать интегральную дифференциацию форм представления информации, широкие возможности диалогизации учебного процесса, персонификацию процесса обучения, расширение поля самостоятельности, а значит стимулирование мотивации обучения.

Процесс внедрения компьютерных технологий в учебный процесс традиционно интегрируют с помощью специальных вспомогательных структур учебного заведения. В современных условиях ключевой задачей такого рода структур является обеспечение высокого качества размещённого на серверах вуза методического ресурса и интегрирование локальных сетей учебного заведения с научно-образовательными сетями отрасли. Дневная форма обучения использует компьютерные технологии как вспомогательное средство обучения, а учебная работа проводится при непосредственном контакте студента с преподавателем на очных занятиях. Дистанционная форма обучения преимущественно базируется на использовании компьютерной системы для обеспечения взаимодействия студента с преподавателем и при работе с учебными материалами (Антипина 2003).

В классическом учебном процессе выделяют три основные составляющие: лекции, практические занятия, контроль. Эти три составляющие являются основными и при активном использовании инструментов мультимедиа. На современном рынке образовательных программных продуктов предлагается широкий спектр электронных учебных материалов (ЭУМ), специализирующихся на разработке образовательного контента (Белкин 2007). Интернет и цифровая эпоха полностью изменили способ, скорость и уровень восприятия информации, а процесс чтения стал квази-оперативным, поверхностным и фрагментарным. Ещё одна тенденция – взаимопроникновение различных видов медиа: печатных и электронных. Всех их объединяет высокий уровень иллюстративности. Согласно дидактическим словарям, иллюстративный материал относится к внетекстовым компонентам информации; этот структурный компонент выделен с учётом функции, заключающейся в том, что иллюстрация выступает наглядной опорой мышления и призвана усиливать познавательный, эстетический, эмоциональный и другие аспекты учебного материала. В мультимедийных средствах обучения этот эффект

достигается за счёт использования графических иллюстративных материалов.

Наряду с графическим иллюстративным материалом в мультимедийном процессе обучения используют также компьютерную, в том числе трёхмерную (3D) анимацию (Григорьев 2002). Особый интерес с точки зрения использования в процессе обучения представляют собой интерактивная анимация, которая, в отличие от пассивного наблюдения за реальностью или виртуальными образами анимированных объектов, позволяет студенту стать непосредственным участником происходящего на экране и взаимодействовать с объектами познания. При изучении естественных наук такие модели позволяют наглядно демонстрировать пользователю сложные явления и объекты, принимать непосредственное участие в виртуальных экспериментах. Такое применение интерактивного 3D-моделирования в образовании представляет наибольший интерес при создании электронных лабораторных работ и тренажеров, приложений к электронным учебникам. Не так давно развитие данного направления существенно зависело от возможностей средств хранения, обработки и передачи информации, однако на современном уровне развития технических средств данная зависимость более не является критической.

Использование мультимедиа способствует индивидуализации учебно-воспитательного процесса и открывает новые возможности для реализации персонифицированного подхода к ученикам и студентам, обновления содержания познавательной деятельности учащихся в направлении усиления их самостоятельности, усиления междисциплинарных связей в обучении, комплексного изучения явлений и событий, постоянного и динамичного воспроизводства учебного процесса. С целью интеграции общеобразовательных предметов и дисциплин целесообразно варьировать виды мультимедийных средств обучения, начиная от средств хранения и воспроизведения учебной информации до средств моделирования, контроля и самообучения.

Список литературы:

Антипина О. Н. Дистанционное обучение на основе интернет-технологий // Высш. образование сегодня. 2003. № 4. С. 50-53.

Белкин Е. Л. Технические средства обучения / Е. Л. Белкин, В. В. Карпов, П. И. Харанаш. Ярославль : (Б.в.), 2007.

Григорьев С. Г. Мультимедиа в образовании / С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун. М. : Педагогика, 2002.

Borowska A. Kształcenie dla przyszłości. Warszawa : Zak, 2004.

Kubiak M. Wirtualna edukacja // nr 6/2011. Zob. tez M. Kubiak. Internet dla nauczycieli. Nauczanie na odległość. Warszawa, 2007. MIKOM.

Negroponte N. Cyfrowe życie. Warszawa, 2007, KiW. № 5. S. 45-57.

Pachocinski Zob. R. Oświata XXI wieku. Kierunki przeobrażeń. Warszawa : IBE, 2009.

Газнюк Лидия Михайловна – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии и теологии Белгородского государственного национального исследовательского университета (г. Белгород), lgazn@mail.ru