

Н.Н. Елистратова

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассмотрены некоторые проблемы применения технологии мультимедиа в высшем образовании. Актуализированы вопросы методологии создания и применения образовательных мультимедийных средств в высшей школе, необходимости развития информационной культуры не только студентов, но и педагогов вуза в условиях информатизации общества и образования, использования сети Интернет в образовательных целях. Предложены пути решения обозначенных проблем.

мультимедиа, информация, Интернет, компьютерные средства обучения, информатизация образования.

Общим недостатком большинства существующих мультимедийных средств обучения остается отсутствие единой методологии их создания и применения. При разработке мультимедийных средств обучения, как правило, акцент делается не на обучение, не на помощь обучаемому, а на технологию программной реализации.

Существует множество достаточно общих возможных негативных аспектов применения мультимедийных средств обучения в системе образования. В их числе рассеивание внимания, возможное отсутствие обратной связи, недостаточная доступность и др. Некоторые студенты не способны воспользоваться той свободой, которую предоставляют мультимедийные материалы, основанные на гипертексте. Обилие материала не всегда полезно ввиду неумения сконцентрировать внимание на главном. Обучаемый теряется в изобилии информации, отвлекается на ссылочный материал и подчас уходит от нужного поиска. Часто запутанные и сложные способы предоставления могут стать причиной отвлечения пользователя от изучаемого материала из-за различных несоответствий. Кратковременная память человека обладает очень ограниченными возможностями. Как правило, обыкновенный человек способен уверенно помнить и оперировать одновременно лишь семью различными мыслительными категориями. Когда студенту одновременно демонстрируют несколько типов мультимедийной информации, может возникнуть ситуация, в которой он отвлекается от одних типов информации, чтобы уследить за другими, а в результате целостность учебного материала остается плохо усвоенной.

Уровень интерактивного взаимодействия пользователя с мультимедиа-программой по-прежнему остается на очень низком уровне и все еще очень далек от уровня общения между людьми. Компьютер не может диктовать сценарий изучения учебного материала. Он лишь предлагает сам материал и последовательно направляет.

Возможности «обратной связи» с пользователем в мультимедийных обучающих приложениях, как правило, весьма ограничены. Компьютеры в большинстве случаев не могут заменить очного преподавания, а только расширяют его возможности. «Обратная связь» приложения обычно ограничивается какими-либо формами контроля, данными программой на уровне «правильно – неправильно», и не поддерживает возможности динамического выбора различных стратегий обучения, не предоставляет дальнейших объяснений по поводу верного или ошибочного ответа. Мультимедийное средство обучения не в состоянии определить индивидуальные потребности или трудности учащегося и поэтому не может отвечать на них, подобно педагогу.

Мультимедиа не может стать единственным методом обучения ввиду специфики некоторых наук. Например, для изучения насекомых на занятиях по биологии не всегда возможно обойтись без выезда на природу с целью изучения жизни насекомых в их естественной среде обитания.

Многие обучаемые, особенно в зрелом возрасте, никогда раньше не могли использовать компьютеры и средства мультимедиа в своей деятельности. Поэтому следует уделить внимание их обучению навыкам владения используемыми мультимедийными средствами, равно как и простейшим навыкам. Часто и сами преподаватели не имеют всех навыков владения технологией мультимедиа, необходимых для эффективного открытого и дистанционного обучения.

Создание аудио-, видеографики и других элементов мультимедиа-средств намного сложнее, чем написание традиционного текста. Не все педагоги высшей школы имеют знания по моделированию компьютерных программ и связанных с ними особенностей дизайна, учета психологического восприятия интерактивных сред. Даже грамотно использовать готовые мультимедийные разработки для многих преподавателей является проблемой.

Как применение мультимедиа на уровне конечного пользователя, так и самостоятельное создание мультимедийной информации требует достаточно больших затрат времени. Особенно много времени необходимо для создания мультимедийных средств обучения.

Ввод мультимедиа в систему образования не должен допустить смещения внимания с содержания и смысла образования к способу передачи материала. На сегодня актуальной является проблема становления профессионала, способного обобщать, анализировать и переносить знания из одной предметной области в другую. Роль преподавателя в информационном обществе меняется: он перестает быть авторитарным и единственным источником знания и становится руководителем и помощником обучающихся в образовательном процессе. Обучающимся предоставляется возможность самостоятельно искать нужные им знания в быстро меняющемся мире, и поэтому им требуется значительное количество индивидуальных стратегий обучения, которые позволили бы каждому из них стать активным участником учебного процесса и критически подходить к предоставляемым им знаниям.

Не все учебные аудитории вузов и лично студенты располагают требуемыми аппаратными и программными ресурсами, что может ограничить приме-

нение новейших средств мультимедиа в обучении. Для обеспечения эффективного педагогического использования учебных мультимедиа материалов программное и аппаратное обеспечение должно быть надлежащим образом настроено. При этом мультимедийные средства обучения предъявляют более высокие требования к качеству и ресурсному составу используемых средств информационных и коммуникационных технологий по сравнению с простыми средствами редактирования и визуализации текстов.

Информацию на экране компьютера не так легко читать, как печатную. Большие объемы текста, которые должны быть полностью прочитаны, удобнее читать на бумаге. Часто мультимедийное средство обучения предоставляет инструменты поиска информации, для того чтобы пользователь смог вначале найти требуемую ему информацию, а затем распечатать ее.

При использовании мультимедиа в образовании возникает ряд этических проблем. Во-первых, мультимедиа в различных областях человеческой деятельности влечет за собой создание информационно-ориентированного общества. Таким образом, обучая навыкам работы с компьютерами, преподаватели готовят к жизни в условиях нового общества.

Другой этической проблемой является доступность информационной технологии, которая состоит из собственно доступности и комфортности. Повышение доступности было достигнуто благодаря различным изменениям в компьютерных системах, прежде всего развитию персональных компьютеров и компьютерных сетей. Комфорт достигается применением графического интерфейса и функциональных стандартов.

И, наконец, третьей этической проблемой является оценка эффективности мультимедиа в образовании, которая включает, с одной стороны, целесообразность применения технологии, с другой – способы ее использования.

Система обучения ориентируется на репродуктивные навыки, сводящиеся к умению запоминать и воспроизводить информацию. Уникальные возможности новых технологий позволяют развивать умения и навыки более высокого уровня, включающие способность к рефлексии, сопоставлениям, синтезу и анализу, выявлению связей и нахождению путей решения комплексных проблем, планированию и групповому взаимодействию, улучшать качество образования в отдельных предметных областях и в дисциплинах и находящихся на стыке нескольких предметных областей, то есть всему тому, что получило в литературе название «high-level thinking» и в чем использование мультимедиа может быть наиболее эффективным.

На сегодняшний день мало развита возможность использования в образовательных целях сети Интернет. Рассматривая мультимедиа как средство обучения, в различных академических контекстах мультимедийные продукты и услуги Интернета могут способствовать выработке созидательных навыков и развитию критического мышления.

Мультимедийные продукты и услуги Интернета предоставляют широчайшие возможности повышения эффективности процесса обучения:

– одновременное использование нескольких каналов восприятия обучающихся в процессе обучения, за счет чего достигается интеграция информации;

- возможность имитации сложных реальных ситуаций и экспериментов;
- визуализация абстрактной информации за счет динамического представления процессов и быстрая обработка данных пользователем;
- возможность развивать межвузовские коммуникации.

Негативно сказываются на эффективности учебного процесса технические сбои в работе Интернета. Не всегда у студентов имеется возможность через Интернет получать мультимедийную информацию в виде звука, видео, изображений из-за недостаточной скорости передачи, что приводит к низкому качеству этой информации, и из-за длительных задержек при скачивании файлов.

Неслучайно Интернет называют «страной хаоса», напоминаящей библиотеку после землетрясения с разбросанными повсюду книгами и лишь изредка встречающимися фрагментами систематизации.

Актуальным остается вопрос формирования информационной культуры личности в условиях информатизации общества и образования. Технология мультимедиа способна решать этот вопрос. Однако имеющиеся публикации по проблеме развития информационной культуры практически не затрагивают вопрос ее формирования при помощи мультимедиа. До настоящего времени дискуссионным остается вопрос о компонентах информационной компетентности студентов, недостаточно изучено влияние мультимедийных технологий на эффективность учебного процесса в высшей школе, существуют нерешенные вопросы методического и практического обеспечения обучения компьютерным технологиям, разработки программных средств обучения, что не способствует повышению информационной компетентности студентов.

Но наибольшей проблемой мультимедийного обучения является его методологическая разобщенность в высшей школе. В каждом вузе имеются собственные разработки по созданию и применению мультимедиа, но единого подхода для всех нет. Нет также и единой большой сетевой системы, обеспечивающей мультимедийную связь образовательных технологий с доступом к информационным базам. Все имеющиеся мультимедийные технологии обучения – авторские. В связи с этим следует выполнить огромную работу, чтобы определить, как наилучшим образом организовать учебный процесс при взаимодействии с большой информационной системой.

Мультимедиа, как любое прогрессивное явление, вносит вместе с огромными завоеваниями и перспективами ряд проблем и негативных моментов в социальную жизнь и культуру. Так, например, при несомненных ее преимуществах как средства обучения (сочетание логического и образного способов освоения информации; активизация образовательного процесса за счет усиления наглядности) нельзя не отметить такие факты, как мозаичность культуры, пришедшей на смену просветительской модели культуры, эклектичность сферы знаний в противовес системному мировоззрению, основанному на едином подходе, парадигме, ориентация на репродуцирование вместо творчества в классическом понимании.

Технология становится и регрессивной в отношении к традиционным ценностям. Это касается экономики, политики, культуры и т.д. Например, постоянное использование Интернета приводит к тому, что люди совсем перестают читать, отвыкают думать, так как комплекс самых различных средств восприятия заменяет и эту культурную традицию жизни человека.

К недостаткам «виртуальной культуры», приводящим к новым проблемам, относят также и неточность ряда материалов (частые ошибки в электронных библиотеках, допускаемые при сканировании материалов), обилие информации, приводящей к «информационному шуму», и др.

В условиях стремительного развития технологий информационного общества происходит переоценка ценностей, что не может не оказывать влияния на образ жизни молодого поколения, его вкусы и приоритеты.

Мультимедиа рождает также новые формы художественного творчества (компьютерная графика, анимация) и новый тип культуры – электронную культуру. Статусный портрет пользователей мультимедиа – преимущественно молодежь в возрасте от 18 до 27 лет, которая имеет постоянную потребность в образовании и коммуникации, показывая динамику популярности мультимедиа и рассматривая Интернет как способ глобальных сдвигов в социуме. Таким образом, мультимедийные технологии развивают молодежную субкультуру как новое социокультурное явление, приоритетными чертами которого выступают коммуникация, форма самореализации и креативные потребности личности.

Мультимедиаиндустрия развивается столь стремительно, что новые технологии устаревают в течение одного года. Ситуация, при которой специалисты аппаратных и программных средств информационно-коммуникационных технологий берут на себя функции «художников», лишь замедляет процесс становления мультимедиа как новой формы художественного творчества, а не только дидактического средства.

В отечественной и зарубежной научной литературе отсутствуют работы, посвященные режиссуре мультимедиа как нового вида творчества. Успешное становление мультимедиа в сфере аудиовизуального творчества невозможно без художественного управления процессом создания интерактивных произведений учебного назначения. Необходим новый профессионал: с одной стороны, дизайнер мультимедиа, с другой стороны, педагог-методист, вооруженный прогрессивным образным мышлением, владеющий современными компьютерными технологиями.

Многие преподаватели (особенно гуманитарии) все еще испытывают существенный психологический барьер перед освоением компьютерной техники и использованием мультимедиаресурсов в обучении, который обычно маскируется сомнениями относительно педагогических возможностей мультимедиасредств и мультимедиа технологий. Иногда такая недооценка объясняется поверхностным знакомством с сущностью процессов информатизации образования.

Большинство преподавателей недооценивают свою роль в информатизации образования, воспринимая этот процесс лишь с точки зрения внедрения компьютерной техники в обучение. Однако преподаватель получает возможность расширить спектр своих воздействий на обучающихся через новую стратегию педагогической деятельности, изначально заложенную в реализуемую информационную технологию обучения. В этих условиях характер его труда меняется. Ему приходится проектировать новую технологию обучения, разрабатывать на ее основе инновационные дидактические средства, обосновывать логику организации педагогического процесса, выбирать методы управления познавательной деятельностью студентов, разрабатывать формы контроля и самоконтроля и т.п. Содержание деятельности преподавателя все в большей степени приобретает творческий характер, что требует от него постоянного обновления своих знаний и профессионального роста.

Особую остроту приобретает проблема качества подготовки преподавательского состава к работе в принципиально новых условиях своей профессиональной деятельности. Сегодня даже в педагогических вузах подготовка педагогов-технологов, способных решать профессиональные задачи в условиях информатизации учебного процесса, пока не осуществляется.

И если часть проблемы, касающаяся компьютерной грамотности будущих преподавателей, частично решается в рамках обязательного изучения всеми студентами вузов основ информатики и вычислительной техники согласно Государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования, то их психолого-педагогическая подготовка остается недостаточной.

Даже поверхностный анализ показывает, что чаще всего внедрение мультимедиа в учебный процесс воспринимается как простое переложение известного педагогу содержания и с помощью компьютерных средств предоставление его обучаемым.

Одной из первоочередных проблем на пути практической информатизации образования и повсеместного применения образовательных мультимедиа-ресурсов обучения является подготовка педагогических кадров. Существует несколько главных задач, решение которых может дать положительный эффект в процессе формирования готовности современных учителей к использованию мультимедиа-ресурсов в обучении. В частности, необходимо создание многоуровневой системы повышения квалификации преподавателей высшей школы.

С точки зрения информатизации образования всех педагогов целесообразно разделить на две основные категории: преподаватели-пользователи готовых мультимедиа-ресурсов и преподаватели-разработчики мультимедиа-средств педагогического назначения. Первая категория педагогов должна быть ориентирована на подготовку до уровня конечного пользователя. Преподавателям-пользователям, стремящимся использовать мультимедиа-средства в обучении, рекомендуется курс лекций по психолого-педагогическим основам информационных образовательных технологий. Практическая реализация подобного курса вызывает множество различных затруднений, поскольку его содержание находится на стыке дисциплин

психолого-педагогического цикла и дисциплин, связанных с программным и аппаратным обеспечением компьютерных и телекоммуникационных технологий.

Подготовка второй категории педагогов, к которой относятся преподаватели, самостоятельно занимающиеся разработкой необходимых им мультимедиа-ресурсов, должна приближаться к уровню подготовки квалифицированных пользователей или даже программистов. Это крайне необходимо для понимания и рационального проектирования структуры мультимедиа-ресурсов.

Подготовка специалистов-педагогов, способных разрабатывать электронные продукты для образовательных целей, на сегодняшний день не имеет единой методической базы, что существенно осложняет процесс информатизации высшей школы. Обсуждение инновационных подходов к методике создания электронных средств обучения сводится к обсуждению данной проблемы на научно-методических конференциях, семинарах, симпозиумах в рамках обмена опытом.

При разработке мультимедиа-ресурсов следует учитывать, что творческие коллективы с участием системных и прикладных программистов, психологов, дизайнеров, специалистов по эргономике являются необходимым, но недостаточным условием качественной разработки. Основной замысел, содержание и идея образовательного мультимедиа-ресурса должны предлагаться и совершенствоваться преподавателем-предметником.

Требования к преподавателю, использующему мультимедиа-средства в обучении школьников, должны складываться из традиционных требований, предъявляемых к любому педагогу, и специфических, связанных с использованием современных информационных технологий в процессе информатизации образовательной деятельности.

К традиционным требованиям относятся:

- организаторские (планирование работы);
- дидактические (конкретные умения подобрать и подготовить учебный материал, оборудование; стимулирование познавательной активности обучаемых);
- перцептивные (проявляющиеся в умении объективно оценивать эмоциональное состояние, выявлять особенности психики обучаемых);
- коммуникативные (умение устанавливать педагогически целесообразные отношения с обучаемыми);
- суггестивные (эмоционально-волевое влияние на обучающихся);
- исследовательские (умение познать и объективно оценить педагогические ситуации и процессы);
- предметные (профессиональные знания предмета обучения).

В случае использования современных образовательных мультимедиа-средств подобные требования значительно трансформируются. В то же время выделяются специфические требования, необходимые при работе с современными средствами информатизации и мультимедиа-ресурсами. В числе таких требований, например, знание преподавателем дидактических свойств и умение пользоваться мультимедиа-средствами обучения.

