

УДК 37.018.46:371.311

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРОЕКТЫ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ И СРЕДНИХ ШКОЛ

В.А. Стародубцев, Н.Н. Огольцова*

Томский политехнический университет

E-mail: sva@ido.tpu.ru

*Новокузнецкий институт повышения квалификации

E-mail: onn@zmail.ru

Решение комплексной задачи повышения квалификации преподавателей вузов и средних школ в овладении техническими средствами мультимедиа и в области использования невербальных средств коммуникаций осуществлено с использованием методов групповой проектной деятельности.

Как отмечено в работах [1–3], постиндустриальное общество (информационная цивилизация, по определению М. Кастельса) рождается у нас на глазах, и новая информационная культура в определенной степени разделяет молодежь и людей старшего поколения. Благодаря все возрастающей доступности глобальной сети Интернет и спутниковых телеканалов связи и учащиеся, и преподаватели могут получать новые знания одновременно. Однако у них разная скорость их приобретения, разное восприятие, разная мотивация. Большинство вузовских преподавателей и учителей средних школ старшего поколения сформировались в определенной системе мышления, связанной в основном с четко организованной информацией, получаемой через стандартизированные образовательные программы, рекомендованные учебники, книги и журналы. Информация, поступающая к ним сейчас через телевидение и другие источники, накладывается на уже сформировавшуюся у них устойчивую систему знаний и взглядов. Подрастающее же поколение попадает в условия, когда знания, транслируемые от преподавателя и/или из учебника, перекрываются потоком хаотической информации, идущей, прежде всего от средств массовой информации (массмедиа, СМИ). Эта информация, не имеющая структурно-содержательной логической связи, подаваемая мозаично и эклектично, не вписывается в рамки традиционного образования и представляет собой качественно иной тип, где, в частности, принципиально меняется сочетание зрительного и слухового восприятия [1]. По нашему мнению, здесь отмечается преднамеренный сдвиг отношения категорий формы и содержания в сторону доминирования визуальной и динамичной формы «упаковки» медиасообщения, обращенной к аффективной стороне личности «потребителя» информации, над когнитивным содержанием медиатекста. При этом следует признать тот факт, что современные массмедиа более успешно используют возможности компьютерных аудиовизуальных (экранных) технологий для достижения своих целей, чем система образования.

Несоответствие формы предъявления учебно-познавательной информации стереотипам ее «упаковки», формируемым СМИ, приводит к негатив-

ным последствиям для образовательного процесса. Традиционная вербальная форма педагогического взаимодействия субъективно оценивается школьниками старших классов и студентами младших курсов как устаревшая и непривлекательная, сублимированная. Отсюда следует недостаточная мотивация учебной деятельности и, естественно, снижение результативности традиционных педагогических технологий. Становится очевидным, что поток информации, обрушивающийся на молодежь, будет в такой мере способствовать достижению образовательных целей, в какой учащиеся будут обучены критическому восприятию информации и ее использованию в процессе самостоятельного присвоения знаний [2, 3]. В то же время необходим поиск психолого-педагогических оснований образовательного процесса, способствующих раскрытию возможностей информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), телематики для стимулирования интереса к познанию, формирования познавательной потребности, для выработки сознательного отношения к компьютеру как средству образовательного процесса и саморазвития.

Таким образом, в практике современного инженерного образования и профильной средней школы взаимно перекрываются проблема освоения преподавателями периодически обновляемых средств программного обеспечения ИКТ, без чего невозможна мультимедийная аудиовизуальная форма подачи учебной информации, и проблема медиаобразования как преподавателей, так и учащихся. В отсутствие специальных учебных курсов медиаобразования в школе и в вузе, проводником медиаграмотности и медиакультуры должны выступать не только учителя и преподаватели курса информатики, но и преподаватели других учебных предметов. Поэтому для решения обозначенных проблем особое значение приобретает разработка образовательных программ и компьютерных дидактических средств процесса повышения квалификации преподавателей вузов и переподготовки учителей школ в области современных мультимедийных технологий обучения. В системе повышения квалификации необходимо разработать структуру и содержание высокотехнологичных интерактивных курсов, позволяющих в ограниченные сро-

ки добиться решения важной задачи — освоения теории и практики педагогического общения с использованием не только вербальных, но и динамичных визуальных форм коммуникации.

Сложность задачи усугубляется теми обстоятельствами, что теория медиаобразования остается далеко не завершенной [3], и что проблемы информатизации образования в большинстве случаев рассматриваются независимо от проблем медиаобразования, несмотря на развиваемую Л.В. Зазнобиной и ее учениками [4] концепцию интеграции медиаобразования во все образовательные области. Возможности мультимедиа в учебном процессе средней и высшей школы так же были предметом ряда исследований, обзор которых приведен в [5]. В них отмечено противоречие между высоким образовательным потенциалом мультимедийных средств и недостаточным теоретическим рассмотрением феномена мультимедийности с позиций педагогики. Результаты исследований отечественных и зарубежных ученых (в том числе в рамках международных программ DELTA и TEMPUS) приводят к общему заключению, что внедрению мультимедиа в большинстве случаев препятствует неудовлетворительная организация (дидактические и технологические аспекты) учебного процесса. При достаточно хорошей дидактической основе и глубоком содержании, многие курсы в системе повышения квалификации порой не выдерживают критики с точки зрения эстетического оформления, требований эргономики, надежности, простоты использования и обеспечения соответствующими методическими материалами.

Причиной этого, по нашему мнению, является отсутствие в системе подготовки педагогических кадров и повышения квалификации преподавателей технических вузов апробированных курсов, направленных на разработку и применение в учебном процессе мультимедийных компьютерных и информационных средств обучения. Остается открытым и вопрос выбора оптимальной методической системы построения курсов повышения квалификации, которая позволяла бы обучающимся действовать активно и продуктивно, поддерживала мотивацию и направленность на творческую самореализацию. В частности, недостаточно изучены возможности использования метода проектов, получившего в последние годы высокую оценку ряда зарубежных и отечественных педагогов [6, 7], в системе поствузовского образования и повышения квалификации преподавателей. Возможность организации компьютерных лабораторных занятий, на которых каждый из участников имеет индивидуальные задания, из совокупности которых формируется общий учебно-исследовательский проект была ранее показана в работе [8].

Мы полагаем, что имеется возможность совершенствования в этом направлении процесса повышения квалификации преподавателей высшей школы и учителей информатики, при обогащении

его методической и технологической основы, за счет создания и апробирования методики использования мультимедийных проектов и интерактивных заданий, позволяющих увеличить интенсивность, вариативность, продуктивность и технологичность образовательного процесса.

Опыт совместной исследовательской и экспериментальной работы Института инженерной педагогики ТПУ и кафедры математики, информатики и информационных технологий Новокузнецкого института повышения квалификации показал, что при организации повышения квалификации преподавателей вузов и переподготовки учителей средних школ эффективными являются использование элементов проектного метода обучения и технологии совместного проектирования.

Основными целями применения технологии совместного проектирования являются:

- формирование информационно-коммуникационной культуры преподавателей-предметников на основе профессиональной работы с мультимедиа технологиями;
- создание преподавателями компонентов мультимедийного проекта для организации учебных занятий (лекций, практических занятий и семинаров) на базе современных информационных технологий;
- обогащение образовательного процесса применением мультимедийного учебного средства.

Основной прикладной задачей является разработка элементов мультимедийного проекта — мультимедийных заданий, обеспечивающих образовательный процесс современными информационно-коммуникационными средствами обучения.

Технология совместного проектирования для реализации программ повышения квалификации обладает следующими достоинствами: она позволяет привлечь преподавателей к работе над созданием мультимедиа продуктов, обеспечив их более высокое качество, обеспечивает применение в практической деятельности приобретаемые знания и навыки по мере их освоения; дает возможность последовательно отслеживать уровень знаний и приобретенных навыков преподавателей, изменяет характер взаимодействия субъектов образовательной деятельности.

Система знаний, умений, видов деятельности, связанных с мультимедиа, отражая тенденции развития образования, должна войти в содержание переподготовки и повышения квалификации преподавателей, а задача методики — найти наиболее адекватные методы, формы и средства реализации новых образовательных ресурсов, чтобы обучение на ФПК было действительно открытым, развивающим и давало системные знания. Это может быть сделано с помощью курса «Современные мультимедийные технологии», разработанного на кафедре МИиИТ при участии ИИП ТПУ. Программа курса рассчитана на 64 ч лекций и 152 ч практиче-

ских занятий в компьютерном классе. Процесс обучения включает три модуля: «Компьютерная графика» (графика для полиграфии и презентаций, анимация, основы трехмерного моделирования, виртуальная реальность), «Мультимедиа и Интернет технологии» (цифровой звук, цифровое видео, цифровое телевидение, Web-анимация, телефония, телевидение), «Создание мультимедийных проектов» с использованием интерактивных мультимедийных заданий.

Реализация данной программы предполагает организацию дифференцированной групповой работы преподавателей (несколько групп по 3–5 человек) над созданием мультимедийного проекта. В технологическом плане все проекты разложены на содержательные элементы — мультимедийные задания. Это дает возможности для разработки предметных фрагментов преподаваемых курсов, адаптированных под конкретную ситуацию.

Этапы создания мультимедийного проекта (МП):

- Знакомство с программой и коллегами, которые входят и состав группы. Концептуальное введение: как использовать инструментальные мультимедиа-программы.
- Начало работы над созданием мультимедийного проекта: планирование проекта выбор темы, определение цели, структуры.
- Выбор и начало работы с инструментальной программой. Индивидуальное задание: подбор материала (тексты, рисунки, фото, видео и пр.)
- Поиск ресурсов. Создание списка используемых ресурсов. Использование каталогов и поисковых машин. Поиск Интернет-ресурсов. Использование мультимедийных энциклопедий.
- Создание образца презентации (PowerPoint).
- Создание образца публикации (Publisher).
- Создание дидактических материалов (Word).
- Создание образца Web-сайта (Front Page).
- Разработка методических материалов.
- Разработка плана использования МП, его формирование и презентация.

Групповая работа преподавателей осуществляется в нескольких вариантах. В первом случае на каждом этапе выполнения проекта организуется совместная работа: совместное целеполагание, отбор учебного материала, создание программного средства, проектирование и конструирование урока. Во втором случае — роли в группе распределяются. Например, один преподаватель разрабатывает сценарий мультимедийного проекта, другой — отбирает текстовый материал, третий — подбирает фотографии, графики, диаграммы, четвертый — анимационные, звуковые и видеозаставки, пятый — выполняет роль менеджера проекта. Следует заметить, что на последующих занятиях в группе предполагается смена ролей. Так, слушатель, выполнявший работу сценариста, становится режис-

сером; занимавшийся проектированием сценария учебного занятия — создает мультимедийное задание, подбиравший текст — разрабатывает анимационную заставку и так далее. Организованное таким образом применение различных вариантов групповой работы способствуют формированию у слушателей информационно-коммуникационных, педагогических знаний и умений, методическому взаимообогащению преподавателей одной или родственных дисциплин, созданию богатой педагогической копилки мультимедийных программных средств учебного назначения и сценариев компьютеризированных занятий.

В процессе повышения квалификации удалось реализовать регулярную связь практической деятельности преподавателя и процесса повышения его квалификации. Группы, участвующие в создании мультимедийных проектов, сотрудничали в течение полугода. Повышение квалификации выстраивалось как непрерывный процесс (мастерские, обсуждения, консультирование), когда приобретенный преподавателем опыт решения одной проблемы становится основой для появления новых проблем, и одновременно осуществляется перенос профессионального опыта, приобретенного при участии в программах, в реальный образовательный процесс. Вариантом решения проблем являются разработанные преподавателями мультимедийные проекты, которые апробировались на занятиях. Учителя не только оценили положительно использование мультимедиа продуктов, но в ряде случаев активно включились в работу над улучшением их качества.

Преимущества группового проектирования и обсуждения полученных результатов проявились в следующем. Взаимодействие преподавателей в группе слушателей позволило им в процессе обсуждения содержания проекта высказать новые идеи, предложить профессиональные решения, дать более глубокую трактовку учебных проблем своей образовательной области. С другой стороны, непосредственное наблюдение за ходом обсуждения в группе предоставило возможность преподавателям, ведущим занятия на ФПК, получить информацию «из первых рук» и сделать выводы о путях совершенствования курса ФПК. Кроме того, подтвердилось мнение, что групповой метод выполнения мультимедийного проекта является более оперативным, чем индивидуальное последовательное выполнение выпускной квалификационной работы, его использование позволяет получить экономию временных и трудовых затрат обучающихся и обучающего персонала, использовать коллективный творческий потенциал преподавателей.

Анализ суждений, высказываний и последующей деятельности преподавателей, прошедших повышение квалификации, позволяет утверждать, что главным результатом освоения программ является понимание идеологии использования мультимедиа и четкое видение их места и роли в процессе обучения. Удовлетворенность преподавателей и

слушателей соответствии методики проведения занятий тенденция информатизации профессионального высшего образования была установлена в ходе наблюдения за проведением занятий с применением мультимедиа технологий, интервью и анкетирования. В качестве условия, ограничивающего применение метода группового проектирования мультимедийных учебных пособий, следует отметить то обстоятельство реальной жизни, что преподаватели работали в разных учебных заведениях и не у всех из них были технические возможности для использования информационных технологий.

В заключение отметим, что анализ задач медиаобразования и формирования информационной компетентности преподавателей высшей школы и учителей средней школы на современном этапе развития российского общества показывает их совпадение по следующим направлениям:

- обучения человека идентифицировать и интерпретировать медиатексты (медиаинформацию), экспериментировать с различными способами использования медиа, создавать медиапродукты (медиатексты);
- развития способности к восприятию, оценке, пониманию и анализу информационного содержания медиасообщений;

- развития коммуникативных способностей личности (вербальных и невербальных, непосредственного и опосредованного телекоммуникационными каналами общения);

— развития способности к критическому мышлению и оценке эстетических качеств медиатекстов;

- обучения методам и развития способности к творческому самовыражению с помощью медиасредств и ИКТ.

Поэтому в настоящей работе решалась комплексная задача повышения квалификации не только в овладении техническими средствами мультимедиа, но и в области использования невербальных средств коммуникаций. С целью включения в процесс повышения квалификации преподавателей эстетической, ценностно-ориентировочной и коммуникативной составляющих, помимо базовой познавательной, предложена система интерактивных мультимедийных заданий и проектов, содержание которых стимулирует самостоятельную и креативную работу по переносу полученных знаний и умений на профессиональную область интересов слушателей курсов повышения квалификации. Предлагаемые решения могут быть использованы и в других образовательных областях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фильдштейн Д.И. Приоритетные направления развития психолого-педагогических исследований // Бюллетень Высшей аттестационной комиссии МО РФ. — 2005. — № 6. — С. 10–11.
2. Петрова Н.П. Компьютерная графика и анимация как средство медиаобразования — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.visualtech.ru/index.html>
3. Федоров А.В. Медиаобразование и медиаграмотность. — Таганрог: Кучма, 2004. — 340 с.
4. Зазнобина Л.С. Медиаобразование в школе: как выжить в мире СМИ // Человек. — 1999. — № 1. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://vivovoco.rsl.ru/vv/papers/men/media.htm>
5. Стародубцев В.А. Компьютерные и мультимедийные технологии в естественнонаучном образовании. — Томск: Дельтаплан, 2002. — 224 с., [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/m/2003/m15.pdf>
6. Полат Е.С. Метод проектов // [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.ioso.ru/distant/project/meth%20project/meth%20pro.htm/>
7. Булаева О.В., Румбешта Е.А. Метод проектов и организация проектной деятельности учащихся по физике. — Томск: Изд-во ТГПУ, 2005. — 72 с.
8. Стародубцев В.А., Ревинская О.Г. Развивающая роль компьютерных моделирующих лабораторных работ // Информатика и образование. — 2006. — № 2. — С. 120–123.

Поступила 23.10.2006 г.