

К ЮБИЛЕЮ УЧЕБНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Т. Н. Носкова

РГПУ им. А. И. Герцена

iot@herzen.spb.ru

ОТ УЧЕБНЫХ ТЕЛЕПЕРЕДАЧ К СОВРЕМЕННЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В ОБРАЗОВАНИИ

Эпоха школьного учебного телевидения началась в феврале 1965 года, когда в эфир Ленинграда и области вышла первая телепередача для урока, созданная на городском телевидении в сотрудничестве с ЛГПИ им. А. И. Герцена. Инициатором создания новой технологии обучения выступил ректор Педагогического института А. Д. Боборыкин. Почти тридцать лет, с 1965 по 1993 год, просуществовало школьное эфирное телевидение. Авторами и ведущими аудиовизуальных учебных сообщений были преподаватели педагогического вуза. Для организации приема учебных передач в школах проблемной лабораторией учебного телевидения ЛГПИ создавалось и распространялось расписание эфира для школьных уроков, в сотрудничестве с городским Институтом усовершенствования учителей проводились консультации для учителей по работе с аудиовизуальными сообщениями.

За время функционирования в городе учебного телеэфира преподавателями и сотрудниками Педагогического института было создано более 3000 телепередач, практически по всем предметам школы, для всех классов параллелей (от первой до последней), образовательные тележурналы для родителей школьников и циклы, направленные на повышение квалификации учителей.

Сегодня мы считаем, что создание и использование учебных телепередач в нашем регионе было первым широкомасштабным экспериментом по дистанционному обучению в школах. В ходе этой работы были созданы новые методики обучения, психолого-педагогические подходы создания аудиовизуальных учебных материалов. Эти методики проверялись на уроках учителями, которые сообщали в вуз о полученных результатах, достижениях и проблемах. Таким образом, осуществлялась тесная связь вузовской науки и школьной практики.

Огромная научно-практическая работа, проводимая проблемной лабораторией учебного телевидения института, находила отражение в публикуемых сборниках научных трудов и защищаемых диссертациях. Научным руководителем исследований проблемной лаборатории в 70-80-е годы был

доктор психологических наук, профессор А. А. Степанов. Под его руководством защищены многие кандидатские диссертации, посвященные проблемам учебного телевидения. К этой плеяде исследований можно отнести диссертации по психологии А. А. Боричева, В. В. Лемиш, Е. Хамидовой, Е. А. Тумалевой и др. В ряду научных работ, посвященных частным методикам использования телевидения в обучении, можно указать диссертации З. Г. Алексеевой, И. Л. Дрижуна, Л. С. Точилкиной, О. С. Сиротиной и др.

В целом ряде докторских исследований, проведенных в ЛГПИ им. А. И. Герцена, отдельные разделы были посвящены исследованию проблем, связанных с использованием в школах учебного телевидения. Кроме диссертации А. А. Степанова, это докторские диссертационные работы А. К. Громцевой, И. Л. Дрижуна, В. В. Лаптева.

Проведенные проблемной лабораторией научные исследования позволили ответить на вопрос о возможностях аудиовизуального обучения с позиции психического развития обучаемых. Накопленный опыт работы с эфирными учебными телепередачами свидетельствует о возможности расширить и углубить педагогическое воздействие на обучаемых, используя в образовательном процессе аудиовизуальные учебные сообщения. Это проявляется в усилении внимания, осознанности восприятия, познавательной активности. Существенные сдвиги могут быть достигнуты на этапе формирования представлений, в управлении мыслительной деятельностью, в становлении нравственных убеждений и пр. Но эти положительные результаты достигаются лишь при соблюдении определенных принципов построения аудиовизуальных сообщений и адекватных методик практического использования материалов в обучении.

Параллельно с использованием эфирного телевидения на школьных уроках развивается внутреннее кабельное телевидение института. Техническую разработку и руководство практической реализацией кабельной сети вуза осуществлял В. В. Николаев. Учебный телевизионный центр функционировал в составе кафедры ТСО. Под руководством заведующего кафедрой ТСО Б. Г. Сладкевича преподаватели кафедры осуществляли технологическую подготовку студентов к использованию телепередач на школьных уроках. Внутривузовское телевидение активно использовалось преподавателями различных факультетов при проведении занятий.

Следующим этапом развития аудиовизуальных технологий в образовании можно считать последнее десятилетие XX века. В этот период начинаются процессы перестройки, развиваются инициативы школ, учителей и централизованная, жесткая система эфирного вещания на конкретный урок, с незыблемыми образовательными задачами, начали тормозить происходящие в школе инновационные процессы. По инициативе ректора Педагогического института Г. А. Бордовского был заключен договор с телевидением о переводе на портативное видео лучших циклов учебных теле-

передач. Эта задача была решена в начале 90-х годов, когда эфирное вещание передач для школы было полностью прекращено.

Перевод на кассеты лучших циклов учебных телепередач, экспериментальная работа с ними в школах позволили разработать новые принципы, педагогические подходы к созданию учебных материалов. Они проявлялись в более широкой целевой направленности аудиовизуальных сообщений, расширяющих творческие горизонты учителей за счет вариативности использования видеоматериалов, решения в обучении дифференцированных задач. Видеотехника как интегральный канал предъявления аудиовизуальной информации обеспечивала широкий фронт продвижения педагогических инноваций.

Основной подход к разработке и созданию учебных аудиовизуальных сообщений может быть выражен следующим образом. В построении этих сообщений одновременно учитывались основные закономерности обучения, выразительные возможности экранного искусства и особенности коммуникационного канала, по которому транслируется материал (эфирная передача, кабельная сеть, непосредственное предъявление в аудитории). Все это требует специальной подготовленности педагогов-разработчиков учебных сообщений для аудиовизуальных технологий обучения в области психологических особенностей воздействия аудиовизуальных сообщений, выразительных средств экранных искусств, а также в частно-методических подходах преподавания конкретной дисциплины с опорой на аудиовизуальный язык сообщений.

В это период активно проводилось распространение опыта аудиовизуального обучения по информационным центрам различных регионов страны. В течение 1991–94 годов был проведен ряд семинаров, на которых более 300 специалистов информационных центров, работников РМК и ИУУ, учителей, директоров и завучей школ ознакомились с основными психолого-педагогическими и методическими подходами аудиовизуального обучения. В результате, в сферу влияния идей учебного телевидения и видео включились такие регионы, как Дальний Восток (Южно-Сахалинск, Республика Саха, Абакан, Ханты-Мансийск, Иркутск), южный регион (Таганрог, Ростов-на-Дону), северные области (Норильск, Мурманск), а также Москва и Санкт-Петербург.

В этот период на собственной технической базе университета начали создаваться учебные видеоматериалы по принципам, которые были сформулированы в проблемной лаборатории на основе анализа лучших достижений эфирных учебных телепередач.

Для образовательного процесса университета созданы учебные видеоматериалы по художественной культуре. Так, Н. А. Яковлевой создан цикл «Русская икона», Л. С. Макогоненко разрабатывались видеоматериалы «Литература и культура Санкт-Петербурга», «Видеопоззия»; целый ряд

видеомодулей по психологии создан А. А. Степановым, Л. А. Регуш; модульный аудиовизуальный курс создан Т. Н. Носковой.

Для школьных уроков также создаются учебные видеоматериалы. Цикл «Времена года» по авторской программе создает В. Г. Маранцман. Для школы разработаны и практически реализованы аудиовизуальные модульные цепочки «Волшебство искусных рук» (Т. Е. Андреева), «Ориентирование на местности» (И. П. Никитина), «Из истории города» (О. Б. Островский), «Основы стиховедения» (Н. А. Кузнецова), «Экология» (Л. А. Кузнецов, Н. И. Орещенко), «Звездное небо» (И. И. Соколова) и другие.

Над созданием этих материалов в видеоцентре работают режиссер Ж. В. Недорубко, телеоператоры и монтажеры В. А. Кондаков и С. А. Залевский. В проблемной лаборатории аналогичную работу проводят Т. Б. Павлова, Е. В. Панькина.

В результате научных исследований и экспериментов в проблемной лаборатории научно сформулирована концепция, обоснованы научные принципы модульной аудиовизуальной технологии обучения (МАТО), на ее реализацию получен грант РГНФ.

По материалам научных исследований защищена докторская (Т. Н. Носкова) и целый ряд кандидатских диссертаций по частным методикам использования аудиовизуальных технологий в обучении: И. П. Никитина и А. В. Петрунько (физика), Т. Г. Гдалина (педагогика), О. А. Туминская (изобразительное искусство), Н. А. Кузнецова (литература).

С 2000 года в университете начинается новый этап в создании и использовании информационных технологий, он связан с организацией Института образовательных технологий (с 2005 года — Институт информационных технологий (ИИТ)). По грантам РГПУ в лабораториях Института создаются мультимедиа-программы, электронные учебники, сетевые ресурсы, дистанционные курсы, реализуются телекоммуникационные проекты. Архив учебных видеоматериалов переводится в цифровой формат на носители DVD.

Результаты научных исследований Института обсуждаются на организуемых научных конференциях. Ежегодно в рамках Российско-американской научной конференции проводится секция по вопросам информационных технологий в университетском образовании. Возобновлено сотрудничество с Потсдамским университетом (Германия), которое началось в рамках учебного телевидения. Вопросы аудиовизуальных технологий обсуждаются на видеоконференциях, проводимых с коллегами аудиовизуального центра Потсдамского университета.

Сегодня в составе ИИТ функционируют две кафедры, лаборатории, отделы, создаются электронные образовательные ресурсы, проводятся эксперименты с новыми технологиями. Институтом осуществляется подготовка новых специалистов, инженеров по специальности «Информационные технологии в образовании». Таким образом, осуществляется перенос накоплен-

ного опыта создания и использования информационных технологий в перспективное, глобальное информационно-образовательное пространство.

Список литературы

1. Аннотированный каталог учебных видеоматериалов «В помощь школе». — Л.: РГПУ им. А. И. Герцена, 1991.
2. Материалы Международного семинара «Открытое дистанционное обучение». — СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2001.
3. Материалы Международной научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании: проблемы, перспективы». — СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2001.
4. «Информационные и коммуникационные технологии в образовании»: Сборник научных трудов. — СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2002.
5. Материалы научно-практической конференции «Педагогический дизайн». — СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2004.
6. *Носкова Т. Н.* Аудиовизуальные технологии в образовании. — СПб.: СПбГУКиТ, 2004.

*Е. З. Власова,
Е. А. Тумалева
РГПУ им. А. И. Герцена
vlasova_4@mail.ru*

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ТРАДИЦИЙ НА КАФЕДРЕ КАК ОСНОВА ЕЕ РАЗВИТИЯ

Проблема согласования традиций и инноваций в образовании, сохранения положительного опыта, который был накоплен в процессе педагогического поиска и творчества, всегда остро стояла перед наукой. Образование как социальный институт имеет огромное значение в обеспечении преемственности поколений, овладении обществом культурного наследия своего народа. Преемственность традиций в образовании не цель, а средство достижения успеха и результата. Преемственность — общая характеристика человеческого знания. Она является необходимым условием непрерывного развития. Поэтому работа по информационному обеспечению образовательного процесса, создание и развитие информационной инфраструктуры кафедры информационных и коммуникационных технологий (ранее — ТСО, ЭКСО) строилась и строится на основе преемственности. Преемственность в широком ее понимании рассматривается как «связь между различными этапами развития в природе, обществе, мышлении, сущность которых состоит в сохранении черт предыдущего этапа в последующем, как связь между явлениями в процессе развития, когда новое, снимая старое, сохраняет в себе его элементы» (БСЭ. М., 1975. Т. 29. С. 1530).

Преемственность понимается нами как связь между различными этапами или ступенями развития средств информационных и коммуникационных технологий, сущность которой в сохранении идеологии их использования. Острота проблемы преемственности на каждом этапе определяется:

- появлением новых технических средств и носителей информации;
- необходимостью исследования психолого-педагогических и эргономических специфики и возможностей использования тех или иных носителей в образовательном процессе;
- необходимостью разработки методических основ создания и использования различных носителей информации.

Кафедрой, во все периоды ее существования, использование современных информационных технологий рассматривалось с двух точек зрения — как средство интенсификации учебного процесса, направленное на разрешение противоречий в самом учебном процессе, и как предмет изучения и исследования информационных технологий как инструмента, предмета, объекта будущей профессиональной деятельности специалиста образования. Динамичность развития носителей информации и информационных средств определяла необходимость создания условий для использования все новых и новых носителей для всех преподавателей университета (кафедра была общеинститутской). И в каждый период на самой кафедре создавалось информационное обеспечение учебного процесса на соответствующем уровне развития техники. Так был создан учебно-методический комплекс на дианосителях, фильмотека, а затем и видеотека. В настоящее время идет создание учебно-методического комплекса (УМК) нового поколения — мультимедиа УМК.

Значительным этапом в развитии УМК можно считать этап, связанный с широким внедрением носителей аудиовизуальной информации в образовательный процесс университета, который начался более 20 лет тому назад. В марте 1980 года ректоратом РГПУ им. А. И. Герцена перед кафедрой ТСО (зав. кафедрой Б. Г. Сладкевич) была поставлена задача создания системы кабельного телевидения и к концу 1981 года инженером кафедры ТСО В. В. Николаевым был создан ограниченный вариант системы кабельного телевидения в аудиториях №№ 237 и 335 в черно-белом варианте. Система была реализована на базе двух промышленных маломощных измерительных генераторов и смесителя, которая проработала в таком виде в течение года. В это время велись трансляции эфирных телепередач на лекционные занятия. С 1982 года на кафедре ТСО появилась лаборатория учебного телевидения, как структурное подразделение кафедры, и началось приобретение специального радиоизмерительного оборудования и комплектующих изделий. Сотрудниками лаборатории был проведен сравнительный анализ аналогичных систем в вузах Ленинграда (ЛЭТИ, ЛЭИС, ЛИСИ, Государственный университет и др.). На основе анализа и опыта работы лаборатории была теоретически разработана и утверждена ориги-

нальная замкнутая системы учебного телевидения, отвечающая потребностям нашего университета с учетом его специфики. В соответствии с проектом были определены 26 учебных аудитории, расположенные в корпусах №№ 1, 2 и 3, в которых установили телевизионные приемники. В 1983 году начались монтажные работы, было проложено 16 независимых кабельных каналов, всего порядка 20 км. В это время в лаборатории учебного телевидения был разработан и изготовлен макет карданного подвеса для телевизоров, имеющих две степени свободы вращения. Подвес крепился на специальной консоли, которая предварительно монтировалась в стену в местах установки телевизоров в соответствии с планом. Кроме того, в лаборатории учебного телевидения были разработаны и изготовлены две вертикальные телевизионные черно-белые камеры, которые были установлены в лекционных аудиториях таким образом, чтобы преподаватель мог переключать телевизор либо на свою камеру, либо на трансляцию из телецентра. В дополнение к этому в лаборатории учебного телевидения были разработаны, изготовлены и испытаны: микшерский пульт для пульта передатчиков, поле коммутации каналов передач, транскодер. Затем сотрудники лаборатории приступили к самостоятельной разработке телевизионного передатчика, который бы по своим параметрам отвечал техническим требованиям стандартного качества изображения и звука и, кроме того, мощность передатчика должна была быть достаточно высокой, чтобы обеспечить стандартное отношение сигнал/шум даже в самых отдаленных точках приема телевизионного сигнала. В 1984 году такой передатчик был изготовлен, испытан и тиражирован. После создания и испытания основных перечисленных блоков лаборатория приступила к общей компоновке несущей конструкции всех узлов, в результате чего был разработан и изготовлен специальный пульт, с помощью которого оператор мог осуществлять коммутацию видео- и звуковых сигналов от разных источников, выбирать необходимые каналы передач (кабельные), а также контролировать качество изображения и звука. Пульт был подключен к кабельной сети и испытан в конце 1984 года. В этот период началась работа по организации работы сети для поддержки учебного процесса кафедры ТСО и ряда кафедр методик преподавания различных дисциплин. Для этой цели был разработан, изготовлен, испытан и установлен в аудиториях специальный автомат дистанционного включения/выключения телевизоров; для оперативной голосовой связи с преподавателями использовалась стандартная селекторная связь. В 1984 году в аудиториях были установлены цветные телевизоры марки «Горизонт».

С 1985 года начался период широкого использования замкнутой системы учебного телевидения в образовательном процессе. На пульте работало два оператора в две смены, объем вещания составлял — 3–8 часов в день, что в год составляло от 350 до 1500 часов.

Следующим шагом в развитии системы явилось создание собственной телевизионной студии (ауд. № 259), из которой преподаватель мог проводить лекцию сразу на несколько аудиторий, в которой производилась съемка различных сюжетов для дальнейшего их использования в образовательном процессе. Именно в это время началось создание уникального фонда видеозаписей — лекции и беседы со специалистами из других образовательных учреждений, в том числе и зарубежных; дискуссии и диспуты; опыты по физике и химии, которые по тем или иным причинам невозможно было продемонстрировать непосредственно в аудитории; фрагменты научно-популярных видеопередач и многое другое.

Начиная с 1990 года, отдельным направлением работы лаборатории стала съемка видеосюжетов для образовательного процесса и создания хроники университета. По заявкам преподавателей кафедры ТСО и факультетов — физики, химии, педагогики и ряда других — съемка проводилась в школах и дошкольных образовательных учреждениях во время педагогической практики студентов. Снятые и смонтированные после таких съемок сюжеты использовались затем на лекционных и практических занятиях. Эти сюжеты имели большое значение для решения задач контекстного обучения — разбор реальных педагогических ситуаций, решение профессиональных педагогических задач.

Сотрудниками лаборатории учебного телевидения проводилась большая научно-исследовательская работа по хоздоговорной тематике (было выполнено свыше 20 проектов). В результате научной деятельности было получено 4 авторских свидетельства и один патент на оригинальные разработки.

За время функционирования системы кабельного телевидения можно проследить динамику внедрения видеоносителей в образовательный процесс:

I этап — «первоначальное накопление опыта» — стихийные эксперименты, появление отдельных носителей аудиовизуальной информации для фрагментарного использования на лекциях и практических занятиях.

II этап — «критический анализ» — интенсивное использование учебных телепередач и видеозаписей, их систематизация и оценка. Преподаватели и студенты начинают ощущать положительное влияние наиболее удачных аудиовизуальных носителей на методику обучения, качество знаний студентов.

III этап — «синтетическая методика» — широкое использование учебных телепередач и видеозаписей при изучении отдельных тем дисциплин, моделировании явлений и процессов и пр.

IV этап — «гармоничное применение» — пересмотр содержания методов обучения тех разделов дисциплин, где педагогический эксперимент показал целесообразность их использования. Именно на этапе «гармонич-

ного применения» четко выделены на основе возможностей видеозаписи как инструмента познания функции аудиовизуальных носителей информации в обучении и требования к ним.

На основе практической работы и научных исследований преподавателей кафедры ТСО и других кафедр университета, преимущественно кафедр методики преподавания дисциплин, широко использующих аудиовизуальные носители в учебном процессе, был определен алгоритм создания аудиовизуальных материалов, обеспечивающий их эффективность:

1) формулировка задач (дидактических, воспитательных), на решение которых будет направлен данный видеофильм;

2) выбор идеи сценария и его реализации;

3) разработка методического обеспечения к видеоматериалам, в которое входит: описание дидактических задач; блок заданий и вопросов (как репродуктивного, так и творческого характера), определяемых содержанием и целью видеоматериала (или цикла) различного уровня сложности; методические указания по использованию в образовательном процессе;

4) выбор аудиовизуальных приемов предъявления информации, соответствующих поставленным целям, особенностям аудитории и содержанию;

5) экспериментальная апробация видеоматериалов; при необходимости — коррекция видеоматериала или методического обеспечения в соответствии с данными экспериментальной апробации;

6) разработка методического обеспечения к видеоматериалам, в которое входит: описание дидактических задач; блок заданий и вопросов (как репродуктивного, так и творческого характера) по содержанию;

7) цели видеоматериала (или цикла) различного уровня сложности; методические указания по использованию в образовательном процессе;

8) выбор аудиовизуальных приемов предъявления информации, соответствующих поставленным целям, особенностям аудитории и содержанию;

9) экспериментальная апробация видеоматериалов в школе; при необходимости — коррекция видеоматериала или методического сопровождения.

На основе практического опыта и анализа литературы были сформулированы требования к аудиовизуальным носителям, используемым в образовательной деятельности:

– достаточная содержательная полнота, позволяющая адекватно воспринять и оценить различные аспекты явлений, деятельности;

– четкая структурированность информационного материала;

– сочетание в дизайне элементов «классического» (повествовательного) стиля с элементами нестандартного оформления в тех местах, к которым следует привлечь особое внимание;

– сочетание разумных пропорций между натурной съемкой и символической (заставки, текст и пр.);

– подбор адекватного (в эмоциональном плане) музыкального сопровождения и текста.

Выделены как минимум три типа создаваемых учебных видеофильмов по степени выраженности функции управления познавательной деятельностью: полного управления, частичного управления, гибкого использования. **Первый тип** отличается жесткой содержательной и методической структурой, четкостью и, вследствие этого, ограниченностью дидактических целей, на достижение которых он направлен, и сопровождается конкретными методическими рекомендациями для пользователя, в которых описываются не только задачи, ставившиеся авторами видеоматериала, но и конкретные способы их достижения (место данного видеофильма при изучении учебной темы, типы заданий и вопросов, контрольные задания или функции в системе воспитательной работы).

Видеоматериалы **второго типа** (частичного управления) более гибки по структуре и, следовательно, по способу использования. Они хотя и содержат достаточное количество управляющих элементов в содержательной структуре, но предполагают главным образом управление процессом познания в целом и не запрограммированы на выполнение конкретных операций или действий. Их управляющий эффект может выражаться в логике, стиле изложения информации, создании определенного отношения к предъявляемой информации. Набор дидактических целей, которые ставятся при их создании, более широк, что, соответственно, предполагает и более широкий выбор вариантов использования данных видеоматериалов.

Третий тип видеоматериалов в наименьшей степени выполняет функцию управления, целиком и полностью оставляя ее за преподавателем. Дидактические задачи, ставящиеся при создании такого видеофильма, носят в основном информационный характер.

В соответствии с вышеописанными типами аудиовизуальных средств обучения определились и три основных варианта их использования.

Первый, когда учитель полностью следует логике, заложенной создателями видеоматериалов и методического обеспечения, и использует данные материалы, не внося в них никаких изменений и дополнений, к которым относится также и комментарий преподавателем содержания видеофрагментов. В этом случае можно говорить о роли преподавателя как посредника в процессе передачи учебной информации. Соответственно, можно рассчитывать, что будут более или менее успешно решены именно те дидактические задачи, которые закладывались создателями видеоматериалов и методического обеспечения.

При втором варианте использования преподаватель сам ставит дидактические задачи, которые схожи или близки задачам, поставленным авторами видеоматериалов. В соответствии с ними (частично или полностью) преподаватель использует данные видеофильмы и блоки заданий и вопросов, внося необходимые изменения. В этом случае преподаватель осущест-

вляет функцию основного управления познавательной деятельностью обучающихся (а видеоматериалы — функцию дополнительного управления) и использует аудиовизуальные сообщения как средство для достижения поставленных целей.

В третьем случае преподаватель рассматривает предлагаемые материалы как объект для собственного творчества или средство достижения какой-либо конкретной им поставленной цели, т. е. способ использования и функции этих материалов определяются им самим.

Следует, однако, заметить, что варианты использования видеофильмов совсем не обязательно соответствуют их типам. И видеоматериал с жестко заданной структурой (первый тип) при желании может использоваться для решения совершенно других целей, нежели поставленных его создателями. Правда, эффективность такого использования остается под вопросом. Это не означает, что она обязательно будет низкой, поскольку педагогическое мастерство преподавателя при любых обстоятельствах является главным фактором эффективности процесса обучения, а средство, даже самое хорошее, все равно лишь средство. Это еще раз подчеркивает, что проблема эффективности использования аудиовизуальных средств обучения не может решаться без условия готовности и умения педагога эти средства использовать, а также наличия соответствующей информационной инфраструктуры образовательного учреждения и адекватной атмосферы в педагогическом коллективе.

Сегодня информационное обеспечение образовательного процесса включает широкий спектр цифровых ресурсов, прежде всего мультимедиа-ресурсов. Эти ресурсы проектируются и разрабатываются сотрудниками кафедры совместно с аспирантами и студентами. Представляют собой многокомпонентную информационную среду учебного назначения, которую можно разделить на три группы: аудиоряд, видеоряд, текстовая информация. Создание цифрового видео в составе мультимедиа-среды предполагает решение целого комплекса технических, методических, кинематографических задач. Именно в соответствии с этими задачами и ведутся исследования и разработки на кафедре. Уже сейчас созданы цифровые учебные курсы по физике, информатике, математике и искусству, в которых представлены учебные цифровые видеофрагменты. Понимая значимость воспитательной работы со студентами, кафедра разрабатывает цифровые видеоматериалы, посвященные истории нашего университета и одной из старейших его кафедр.

Задачей кафедры по-прежнему остается развитие информационно-образовательной среды, адекватной современным информационным условиям, анализ, систематизация и создание методик использования этих ресурсов. И в этой работе безусловно неопределимую помощь окажет анализ создания и эксплуатации системы кабельного телевидения и научные разработки, связанные с использованием аудиовизуальных носителей.

40 ЛЕТ НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ В ОБЛАСТИ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В 2005 году исполняется 40 лет проблемной лаборатории «Научные основы аудиовизуальных интерактивных технологий обучения» (ее первоначальное название «Научные основы использования телевидения в обучении»). Она организована в 1965 году по решению Совета Министров РСФСР и под руководством ректора ЛГПИ (ныне РГПУ) им. А. И. Герцена члена-корреспондента АПН СССР, профессора А. Д. Боборыкина. Создание учебных передач для общеобразовательной школы явилось одной из ключевых задач проблемной лаборатории. Авторский коллектив создавался при участии ведущих специалистов-предметников и методистов РГПУ им. А. И. Герцена, Ленинградского государственного университета и других научно-исследовательских организаций. К работе лаборатории кроме штатных сотрудников привлекался профессорско-преподавательский состав предметных кафедр, методических кафедр, кафедры общей педагогики, кафедры психологии ЛГПИ им. А. И. Герцена, а также сотрудники кабинетов Института усовершенствования учителей, преподаватели школ, сотрудники студии Ленинградского телевидения. Первые учебные телевизионные передачи «В помощь» школе» были подготовлены при участии детской редакции, а в дальнейшем с этой целью создается учебная редакция, в последствии главная редакция «Просвещение».

С 1965 года проблемная лаборатория определяла программу и содержание передач, выпускала методические рекомендации по их приему. В соответствии с научными планами проводятся методические, дидактические и психологические исследования. Каждая передача проходит обсуждение редакционным советом студии телевидения с участием сотрудников лаборатории. Исследуются дидактические возможности передачи, постоянно проводятся психологические исследования, выявляющие особенности познавательной деятельности школьников в новых условиях обучения, исследуются возможности телевидения в осуществлении идей развивающего эксперимента. Результаты работы лаборатории и материалы исследования обсуждаются на конференциях, публикуются в научных журналах, отдельные работы издаются в Венгрии, Румынии, ГДР. Постоянно изучается опыт учебного телевидения за рубежом.

В своей монографии А. А. Степанов приводит анализ экспериментальных работ зарубежных психологов по аудиовизуальному обучению. Он отмечает, что существенным недостатком зарубежных исследований является отсутствие их связи с педагогическим процессом. Широко развит

лабораторный эксперимент, но почти отсутствует педагогический. В результате в экспериментах не охватывается весь комплекс изменений, вносимых телевидением в обучение.

В основу создания учебных передач были положены базовые принципы:

– телепередача не заменяет учителя, а помогает ему в организации учебного процесса;

– «учебная передача на урок»¹ не расширяет, а углубляет программный материал, ее содержание направлено на то, чтобы дать учащимся более конкретные знания на современном научном и методическом уровне;

– для передачи отбирается материал, который средствами телевидения может быть подан лучше, чем учителем;

– телепередача на урок проводится в форме лекций или телевставки. Лекции дают законченное изложение большого вопроса, а вставка раскрывает более частный вопрос программы.

Первые телевизионные передачи создавались по истории (методист Т. С. Шабалина), литературе (методисты Т. В. Чирковская, Г. А. Шабельская), физике (методист Н. П. Ванюшина), химии (А. Д. Смирнов), математике (методист З. Г. Алексеева). Методические разработки по каждой учебной передаче доводились до учителей через распространение по школам методических рекомендаций, по линии ИУУ и через передачу для учителей «Час учителя». В этой передаче выступали разработчики — методисты, учителя, создатели учебных передач. Зрителям показывались фрагменты передач, рассказывалось их содержание, учителя и методисты делились опытом использования передач.

Проведенный поисковый эксперимент по использованию телевидения в учебном процессе позволил сформулировать условия, при которых повышается эффективность формирования и развития понятий и представлений:

1. Телепередачи излагаются в системе.
2. Рационально найдено место передач в системе уроков учителя.
3. Восприятие телепередач является организованным, целенаправленным процессом, в котором:
 - а) формирование представлений и соответствующих понятий осуществляется одновременно, причем ведущую роль играет формирование понятия, так как оно является содержанием соответствующего представления;
 - б) каждое новое понятие и соответствующее ему представление включается в систему ранее сформированных у учащихся понятий и представлений;
 - в) наглядность служит средством раскрытия сущности формируемых понятий и представлений, сопровождается процессом обобщения;

¹ Понятие, введенное методистами проблемной лаборатории.

- d) найдено правильное соотношение между динамической и статической наглядностью;
- e) сочетание образного и логического материала при ведущей роли слова обеспечивает активность мыслительной деятельности учащихся.

Сценарий каждой передачи написан с учетом дидактических принципов обучения. Его реализация в учебном процессе близка по форме методически правильно организованному уроку, т. е. включает обобщение ранее изученного материала как подготовку к восприятию нового, постановку проблемы и ее решение, закрепление путем организации практической деятельности учащихся и воспроизведения.

Правильно организована связь ведущего и учителя, которая обеспечивает:

- подготовку учащихся к приему передач;
- активность учителя во время передачи;
- закрепление содержания передачи на уроках учителя и подготовку учащихся к приему следующих телепередач (З. Г. Алексеева).

Первый опыт создания передач показал, что целесообразно по предмету создавать цикл передач, объединенных общей идеей.

Разработка циклов велась в двух направлениях «по горизонтали» в рамках одной параллели и «по вертикали» в рамках одного предмета.

Например, трехлетний цикл передач для 5–7-х классов был посвящен теории литературы (методисты Т. В. Чирковская, Г. А. Шабельская). Его целью было показать ученикам, какое значение имеет знание теории литературы, а задачей — помочь в воспитании у школьников эстетической зоркости, выработке у них критериев художественности — формированию вдумчивого читателя. Ориентированный на программу 5–7-х классов, действовавшую в 1969/70 учебном году, цикл не охватывал всех входящих в нее теоретико-литературных вопросов. Для передач были выбраны проблемы, при решении которых, с нашей точки зрения, было целесообразно использовать телевидение. Для каждого класса передачи были объединены своей внутренней темой: в 5-м классе — язык художественного произведения, в 6-м — герой произведения и средства его создания, в 7-м — теоретико-литературные вопросы, касающегося произведения в целом, а также три передачи обобщающего характера (Т. В. Чирковская).

Параллельно с разработкой телевизионных циклов сотрудники проблемной лаборатории проводили исследования многообразия компонентов выразительных средств в телепередачах (И. А. Шадхан, Е. С. Решко), методики демонстрационного эксперимента в передачах по физике и химии (Н. П. Ванюшина, И. Л. Дрижун). Особое место в исследованиях лаборатории занимали психолого-дидактические проблемы, в частности управление познавательной деятельностью учащихся с экрана. «Учебное телевидение

изменяет характер коммуникации, обычный для учебного процесса, и порождает ряд проблем, которые могут быть решены лишь с привлечением идей и методов социальной психологии и теории массовых коммуникаций. К учебному телевидению имеют прямое отношение проблемы группы, коммуникации, языка высказывания. Теория социальной психологии и ее методы, примененные в познании, позволили охарактеризовать понятия «масса» и «коммуникация» применительно к условиям учебного телевидения, проанализировать особенности языка телевизионного сообщения, «однонаправленность потока информации» (А. А. Степанов).

Итогом исследований первого этапа использования телевидения в учебном процессе явилась монография профессора А. А. Степанова «Психологические основы дидактики учебного телевидения». В работе рассмотрены психолого-дидактические возможности применения учебного телевидения для активизации учебно-воспитательного процесса, для формирования и развития личности обучающихся.

Создавались новые жанры учебных телепередач, такие как телефильмы и телеэкскурсии по физике (методист Л. С. Точилкина), телеэкскурсии по химии (методисты И. Л. Дрижун и Н. И. Орещенко), литературный театр (методист Л. С. Макагоненко) и другие. Продолжалось исследование учебных передач с позиций логического, лингвистического, художественно-драматического структурирования, их взаимодействия с принципами дидактики.

Важным этапом развития учебного телевидения стала разработка и создание факультативных циклов для разных категорий учащихся, с целью самостоятельной работы с экраном. В эфир выходили факультативы для старших школьников «Элементы современной математики» (авторы и методисты К. П. Козлов, В. А. Козлова, М. М. Лесохин), по физике «Основы специальной теории относительности» (автор и методист Е. Ф. Ярунина), «Электроника для всех» (автор и методист В. В. Лаптев), по географии (методист Н. А. Тульчинская), «Этика и психология семейной жизни» (методист Л. А. Матвеева). Для младших школьников выходил в эфир журнал «Ромашка». Исследования телевизионного сообщения как источника самообразования определили уровни работы с экраном под руководством учителя и индивидуальное пополнение своих знаний. «Учащийся лишь тогда систематически и целенаправленно прибегает к телевидению как к источнику самообразования, когда он пользуется им как инструментом познания» (А. К. Громцева).

Широкое распространение видеозаписи дало возможность перевести эфирные передачи на видеокассеты. Сегодня это «золотой фонд» аудиовизуальных материалов, многие из которых и ныне востребованы школой. В проблемной лаборатории начался новый этап внедрения и исследования видеозаписей на уроке. Использование коротких частей видеозаписи телевизионной передачи подсказало необходимость создания самостоятельных

видеомодулей, которые решают одну или несколько задач урока. В основу модульного принципа было положено создание аудиовизуальных модульных цепочек, представляющих некоторую систему модулей. Система модулей раскрывает определенную тему, согласована дидактическими целями, образует технологическую цепочку, в которой могут быть решены различные задачи: от мотивации и изложения конкретного содержания материала до контроля и переноса знаний в новые условия. В проблемной лаборатории разработаны технологические цепочки «Волшебство искусных рук» (автор и методист Т. Е. Андреева); «Ориентирование на местности» (автор и методист И. П. Никитина); «Звездное небо» (автор и методист И. И. Соколова); «Природные зоны» (автор и методист Т. Гдалина); «Основы стихосложения» (автор и методист Н. А. Кузнецова); «Поэзия А. Ахматовой»; цикл «Видеопоззия» (автор и методист Л. С. Макогоненко) и др.

Исследовательская работа проводится в ходе разработки фундаментальных и прикладных исследований по следующим темам:

– Психолого-дидактические принципы построения аудиовизуальных учебных материалов. 1992–1996 гг.

– Создание психолого-дидактических и методических основ аудиовизуальных интерактивных технологий обучения. 1997–1998 гг.

– Разработка научных основ модульной аудиовизуальной технологии обучения для средней и высшей школы. 1999 г.

В настоящее время проблемная лаборатория работает в тесном содружестве с Институтом информационных технологий. Продолжаются исследования новых образовательных ресурсов. Сотрудники проблемной лаборатории принимают участие в проектах Министерства образования, РГНФ и др. Разрабатываются новые фундаментальные исследования:

Создание психолого-дидактических и методических основ аудиовизуальных интерактивных технологий дистанционного обучения для системы непрерывного профессионального образования. 2000–2001 гг.

Модульная организация индивидуальной и малогрупповой деятельности школьников в опоре на информационную технологию обучения. 2002–2003 гг.

Разработка методологии гибридных технологий как основы перспективного построения информационно-технических технологий с нежестким управлением учебно-познавательной деятельностью учащихся. 2002–2003 гг.

Сегодня наш «золотой фонд» учебных телепередач и видеоматериалов переводится на цифровой носитель на диски — DVD. В цифровом виде аудиовизуальные технологии получают более широкий спектр использования: на DVD-плеере, профессиональном компьютере, презентации с помощью мультимедиа-проектора, возможно включение в систему потокового видео в Интернете. Недалеко то время, когда это станет частью систем виртуальной реальности.

Список литературы

1. Проблемы учебного телевидения: Сб. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1969.
2. Степанов А. А. Психологические основы дидактики учебного телевидения. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1973.
3. Школьное учебное телевидение: Сб. — Л.: ЛГПИ, 1974.
4. Проблемы учебного телевидения: Респуб. сб. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1979.
5. Телевидение в учебном процессе: Сб. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1981.
6. Опыт эфирного телевидения / Под ред. Г. А. Бордовского, А. А. Степанова, Т. Н. Носковой. — Л., 1991. Деп. «Школа и педагогика», № 258–91 от 30.12.91 г.
7. Учебные телепередачи и видеоматериалы в школьном обучении / Под ред. Г. А. Бордовского, А. А. Степанова, Т. Н. Носковой. — Л., 1993. Деп. «Школа и педагогика» 18.01.93. № 08–93.
8. Учебные видеоматериалы: проблемы и перспективы / Под ред. Г. А. Бордовского, А. А. Степанова, Т. Н. Носковой. — СПб., 1994. Деп. в ОДНИ «Школа и педагогика» 02.06.94 г. № 89–94.

Т. Е. Андреева
РГПУ им. А. И. Герцена
iot1@herzen.spb.ru

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Обучение с помощью аудиовизуальных технологий, прежде всего, основывается на высокой степени самостоятельности школьников, развитию у них таких свойств субъекта учебно-познавательной деятельности, как мотивированность, самостоятельность, концентрация внимания, самоконтроль и др. Решение этой сложной задачи предлагает систематическую работу над ней педагогов-практиков, использование определенной методической системы.

Использование учебных аудиовизуальных пособий давало и дает высокий образовательный эффект не само по себе. Результативность педагогического процесса с применением учебных видеоматериалов определяется мастерством педагога, его знаниями по разработке, созданию и использованию их в учебном процессе. Это, в свою очередь, определяется психолого-педагогической, методической и технической подготовкой преподавателя.

Психолого-педагогическая подготовка включает в себя знание:

- возрастных и психологических особенностей учащихся;
- психологических особенностей восприятия аудиовизуальной информации;

- психолого-педагогических требований к разработке и созданию аудиовизуальных обучающих средств;
- способов эмоционального воздействия аудиовизуальных средств на личность учащегося.

Методическая подготовка предполагает:

- обоснование определения тем и разделов предметных программ и государственного образовательного стандарта, требующих использования аудиовизуальных материалов;
- владение методическими приемами, обеспечивающими эффективность разработки и использования такого вида средств;
- умения практически разработать различные дидактические и методические пособия с помощью видеоаппаратуры.

Техническая подготовка включает в себя:

- знание технических средств обучения, в частности, видеоаппаратуры и правил ее эксплуатации;
- знание технических возможностей различных средств обучения;
- умение самостоятельно изготовить дидактическое или методическое пособие с помощью видеоаппаратуры и компьютера.

Что касается технической стороны процесса, то необходимо отметить, что в настоящее время большинство образовательных учреждений оснащено несколькими компьютерными классами, практически каждый кабинет имеет телевизор и видеомагнитофон, а администрация школ все чаще организует обучение педагогического коллектива работе с электронно-коммуникативными средствами обучения через систему семинаров и тренингов.

В данной статье мы предполагаем говорить в большей мере о методической стороне процесса создания и использования аудиовизуальных обучающих программ.

Опыт эфирного учебного телевидения предполагал большую методическую работу уже на самых первых этапах разработки и создания передачи на урок. Необходимо отметить две характерные детали. Во-первых, учебные телепередачи всегда создавались циклами, что требовало наличие ведущей, сквозной методической идеи всего курса (цикла). Циклы иногда объединялись в системы. Так, например, все циклы учебных телепередач по истории в 70-е годы XX века были посвящены изучению классовой борьбы, революционного и национально-освободительного движений. В эти системы входили циклы телеуроков для школьников 4–10-х классов. Подобные системы были созданы в конце семидесятых по литературе, физике и химии. В рамках системы учебное телевидение осуществляло преемственность обучения, искало общие принципы и особенности отдельных циклов в зависимости от конкретного содержания передач, а также возрастных и психологических особенностей учащихся.

Во-вторых, в составе творческого коллектива (бригады, работающей над созданием передач) одну из самых ключевых позиций занимал методист цикла. Иногда методист цикла становился и автором сценария, но неизменным было одно — методист разрабатывал ведущую педагогическую и методическую идею цикла, его структуру, цели и задачи как цикла в целом, так и отдельных передач.

Кроме того, на его плечи ложилась организация экспериментальных приемов учебных телепередач в школах города и области, разработка подробных методических рекомендаций по внедрению материала передачи в урок или систему уроков. Такие рекомендации разрабатывались в два приема. Вначале это были примерные рекомендации, исходившие из анализа программ, опыта методиста, опыта накопленного Институтом усовершенствования учителей (ныне Университет педагогического мастерства). Там же проводились регулярные групповые и индивидуальные консультации по методике работы на телеуроках.

После серии экспериментальных приемов передачи в школах, причем для проведения таких экспериментов отбирались лучшие педагоги по предмету, в рекомендации вносились практические изменения. На уроке методист фиксировал и степень внимания и возможность реализации поставленных целей (по времени, в зависимости от уровня сформированности учебных умений отдельного класса и др.), тщательно отслеживал реакцию детей и учителей на необычные формы подачи материала и т. д. Все это анализировалось, и к следующему учебному году рекомендации пополнялись опытом экспериментального периода. Иногда такие экспериментальные просмотры приводили и к изменению (пересъемке) самой учебной телепередачи. Но преимущественно, опыт экспериментальных приемов ложился в основу печатных методических рекомендаций.

В основе методики проведения телеуроков лежала мысль о том, что учебное телевидение — одно из слагаемых процесса обучения, а передача — часть урока, в основном выполняющая информационную функцию учителя. И эффективность ее в огромной степени зависит от организации педагогом познавательной деятельности учащихся. Вот как писали об этом методисты семидесятых: «Никогда, ни при каких условиях, «учитель с экрана» не может заменить учителя в классе. Весь опыт учебного телевидения показывает, что эффективность передачи в огромной степени зависит от того, как учитель организует познавательную деятельность учащихся на телеуроке. Поэтому мы считаем необходимым подчеркнуть следующие принципы такой организации:

1. Установка на активное восприятие. Для того чтобы ваши ученики не просто «смотрели телевизор», а извлекли из передачи всю необходимую информацию, нужно еще до просмотра передачи четко поставить перед ними основные познавательные задачи и сообщить о предстоящих учебных заданиях. Обязательно задайте учащимся

вопросы, на которые они должны ответить после просмотра, и напишите эти вопросы на доске. Если им предстоит выполнить творческую работу, то заранее, за несколько уроков до передачи предупредите их об этом и рекомендуйте дополнительную литературу. Постарайтесь создать в классе общую атмосферу заинтересованности: для этого может оказаться полезным краткое вступительное слово о герое передачи, наиболее ярком эпизоде телесюжета и т. п. Мы хотим подчеркнуть главное — пассивное созерцание учебной передачи без целевой установки снижает уровень знаний по сравнению с обычным уроком, так как учащиеся при этом произвольно запоминают эффектные, хотя и второстепенные эпизоды в ущерб основным выводам и обобщениям.

2. Контроль и руководство учебной деятельностью учащихся во время приема передачи. Убедитесь, что все учащиеся могут увидеть происходящее на экране. Повторяйте и записывайте на доске даты, имена, новые термины. Следите за тем, чтобы все учащиеся выполняли предусмотренные для данной темы виды работ и заданий. Если в передаче имеется смысловая пауза, повторите вопрос ведущего и спросите одного-двух учеников. Полезно также по ходу передачи обращать внимание класса на наиболее важные факты и выводы.

Важным условием успешной работы является хорошее знание учителем содержания предстоящей передачи. Мы советуем вам предварительно ознакомиться с ее сценарием. Это можно сделать в кабинете технических средств обучения Ленинградского городского института усовершенствования учителей». Необходимо отметить, что в те годы такие методические пособия издавались практически каждый учебный год.

Проходили годы и даже десятилетия, но эти принципы сохранялись в качестве основных при организации телеуроков. Конечно, с разработкой новых форм телеуроков, появлением новых жанров передач такого рода появились более подробные методические пособия, которые включали в себя не только план телеурока, краткое содержание сценария и некоторые методические рекомендации. Постепенно методические пособия стали предлагать вариативное использование телепередач на уроках. Учитывался тип класса, тип урока, степень обученности учащихся, возможные расхождения в планировании по предмету и другие факторы. Все большее количество методических пособий, особенно по естественнонаучным циклам, содержало рабочие листы к каждой передаче, иногда в нескольких вариантах.

С началом реформы школьного образования в 90-х годах прошлого века началась новая страница в истории учебного телевидения, и произошли серьезные изменения в работе методистов. И в дореформенное время существовало несколько типов школ, но работали они по одной образовательной программе и стандартным учебникам, утвержденным Министерством образования. С начала 90-х годов появилась совершенно другая ти-

пология школ — лицеи, гимназии, школы и гимназии при различных учреждениях науки и культуры и др. Одновременно с этим появилось многообразие учебных образовательных программ, учебных пособий, государственных и местных конкурсы учебных пособий. Говорить о типовом планировании уже не приходилось, а возможности учебного эфирного телевидения уже не удовлетворяли потребностям обновляющегося образования. Жесткая сетка вещания иногда не давала возможности даже просто совпасть по времени с началом урока. Занятия в разных школах начинались в совершенно разное время: это могло быть и 8 утра и 8.30 и 8.45. Для начала эфирные телепередачи на урок стали выходить и во внеурочное время. К ним методист составлял рекомендации для учителей и учащихся с тем расчетом, что телеурок школьники смотрели дома, выполняли ряд творческих или практических заданий, с которыми и приходили в класс. Частично это помогало сохранить уникальный опыт телеуроков и продолжить работу в этом направлении.

Методисты проблемной лаборатории «Научные основы использования телевидения в обучении» продолжали искать пути решения этой сложной проблемы через переход от эфирных к видеоносителям. Так появились видеозаписи эфирных телепередач, что значительно облегчило работу учителей-практиков, обеспечив гибкость в использовании материалов передачи в любое время. А в методической науке была разработана теория фрагментарного показа. Все методисты по предметам заново отсматривали имеющиеся учебные программы, делили их на законченные фрагменты и указывали вопросы и задания к каждой части. Отдельно оговаривались варианты использования каждого отдельного фрагмента (на каких уроках, с какими целями, варианты работы). Это был огромный труд, и именно он положил начало переходу к созданию собственно учебных видеоматериалов, завершив этап эфирного учебного телевидения. Теперь методисты разрабатывали теорию модульного подхода к разработке и созданию учебной аудиовизуальной продукции.

Следует сразу оговорить терминологию. В дальнейшем, для обозначения продукта, созданного для учебных целей средствами видео, употребляются понятия «видеоматериал», «видеофильм», «видеофрагмент» или «видеомодуль». Наиболее часто в литературе и жизни встречается слово «видеофильм», но это не всегда применимо к ситуациям, рассматриваемым нами. *Видеофильм*, как жанр, предполагает создание *фильма*: с драматургией сюжета; интересным, необычным сюжетным ходом (авторским или режиссерским), выполненного художественно-выразительными средствами видео. *Видеофрагментом* следует считать часть любого учебного видеоматериала. Он характеризуется некоторой сюжетной незавершенностью, так как он «вырван» из контекста основного сюжета (отсюда и «фрагмент»). Педагог сам, или руководствуясь указаниями методиста по предмету, формирует этот фрагмент, выбирая отрывок для решения опре-

деленной (частной) дидактической или воспитательной задачи. Такая незавершенность сюжетного плана отличает видеофрагмент от учебного видеомодуля. Не останавливаясь на теории модульного обучения, она сейчас очень популярна в педагогической среде, рассмотрим, какими должны быть учебные видеомодули. *Видеомодуль* отличается полной завершенностью сюжета, длительность его не должна превышать 3–5 минут. Он призван решать определенную задачу учебного процесса с учетом специфики обучения в конкретной предметной области. Модули объединяются в блоки, поддерживающие обучающую, развивающую и воспитательную функции учителя на уроке.

Содержательно-информационный блок	Модуль теоретического содержания (информационный блок) Модуль конкретизации (примеры) Модуль детализации (уточнение некоторых важных аспектов) Модуль углубленной информации (дополнительная информация) Модуль опорных понятий темы Модуль межпредметного содержания (контекстный)
Блок формирования умений и навыков	Модуль объяснения (учебная задача) Модуль предъявления заданий с заданным алгоритмом предполагаемой деятельности Модуль помощи (видеоподсказки) Модуль самоконтроля Модуль коррекции (дополнительные задания на определенные умения)
Контрольный блок	Модуль контроля и/или самоконтроля за усвоением содержания (разные виды видеотестов) Модуль контроля и/или самоконтроля умений и навыков Модуль контроля и/или самоконтроля самостоятельной учебной работы

Интересной находкой стала «видеометодика» — методические рекомендации, записанные на видеокассете с учебными моделями. Эти рекомендации не только опираются на опыт экспериментальных уроков, но и включают фрагменты видеозаписи таких уроков, наглядно демонстрируя, как на практике воплощаются идеи методиста — разработчика пособия.

Системы видеомодулей учебной направленности, разработанные в проблемной лаборатории, позволяют дозированно организовывать деятельность школьников в информационной технологии, последовательно усложняя алгоритм их самообразовательной деятельности. Что, в свою очередь, готовит школьников к самостоятельной работе с различными источниками информации, в том числе мультимедийными комплексами и ресурсами Интернета. В обучении хорошо известны и широко используются методы развития у учащихся познавательного интереса, мотивации к учебной деятельности. При использовании аудиовизуальных технологий их следует планомерно дополнять стимулированием самообразовательной деятельно-

сти, например, через возможность выбора заданий. Эта идея реализуется в новых проектах мультимедийных курсов, которые могут быть использованы в урочной и внеурочной работе, самостоятельной работе младших школьников дома. Примером может служить учебно-методическом комплекс «Путешествие в город мастеров», сочетающий в одном программном продукте разные виды информации и высокую вариативность ее предъявления, как в области изобразительного искусства, так и по информатике. К данному комплексу методически рекомендации даны в нескольких вариантах — печатные и электронные, причем впервые созданы рекомендации для родителей, организующих обучение своих детей на дому.

Список литературы

1. Методическая разработка к учебным телевизионным передачам по истории для 6 класса на 1972/73 учебный год / Под общ. ред. А. Д. Боборыкина и А. А. Степанова; Сост. В. И. Райцес, Н. О. Серебрякова. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1974.
2. Рабочие листы к передачам по физике для 10 класса: Методическая разработка / Под общ. ред. А. Д. Боборыкина и А. А. Степанова; Сост. Л. С. Точилкина. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1979.
3. Рабочие листы к передачам по физике для 7 класса: Методическая разработка / Под общ. ред. А. Д. Боборыкина и А. А. Степанова; Сост. Л. С. Точилкина. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1976.
4. Методические указания к учебным телевизионным передачам по физике. Дидактический материал по 6 классу / Под общ. ред. А. Д. Боборыкина и А. А. Степанова; Сост. Л. С. Точилкина, И. П. Никитина. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1974.
5. Дидактические материалы и методические разработки к учебным телевизионным передачам по природоведению для 4 класса / Под общ. ред. А. Д. Боборыкина и А. А. Степанова; Сост. Н. А. Тульчинская, И. П. Никитина. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1977.
6. Дидактические материалы к учебным телевизионным передачам по природоведению для 4 класса / Под общ. ред. А. Д. Боборыкина и А. А. Степанова; Сост. Н. А. Тульчинская, И. П. Никитина. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1979.

Т. Б. Павлова
РГПУ им. А. И. Герцена
iot@herzen.spb.ru

ОПЫТ АУДИОВИЗУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В СОЗДАНИИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

С 2001 года в Институте образовательных технологий РГПУ им. А. И. Герцена ведется разработка электронных образовательных ресурсов с опорой на научные достижения, накопленные за многолетнюю историю развития Санкт-Петербургской школы учебного телевидения и в результате исследований проблемной лаборатории «Научные основы интерактивных аудиовизуальных технологий обучения».

В результате процесса совершенствования компьютерной техники, появилась возможность сохранять различные виды информации, ранее воспроизводимые отдельными устройствами, в едином цифровом коде. Современные тенденции развития информационных технологий диктуют необходимость расширения форм и методов обучения за счет широкого использования современных электронных информационно-коммуникативных подходов. Соединение потоков информации разной модальности (звук, текст, графика, видео) в одном средстве поставило комплекс проблем в плане достижения наибольшего педагогического эффекта путем сочетания традиционных текстовых, мультимедийных и интерактивных возможностей.

Авторы современных мультимедийных интерактивных сред утверждают, что учебное телевидение утратило свою значимость из-за отсутствия интерактивности, пассивного восприятия информации с экрана. [1, с. 51]. Современные педагогические технологии требуют большей мобильности во временном и содержательном аспектах. Но опыт создания учебных телевизионных передач и учебных видеоматериалов, использующих особые возможности экранных искусств в управлении учебной деятельностью, актуален и имеет высокий потенциал при создании мультимедийных компонентов электронных образовательных материалов.

В сотрудничестве с ведущими преподавателями кафедр РГПУ, поддержанному механизмом проведения университетского конкурса грантов на создание электронных образовательных ресурсов, на научной основе был создан ряд мультимедийных пособий различных типов. Основопологающими пунктами при работе над ними были следующие:

- взаимодополняющая дидактическая и методическая структурированность текстовой, визуальной и аудиовизуальной компонент;
- учет пространственно-временных особенностей восприятия информации с экрана компьютера, в том числе и возрастных особенностей;
- использование выразительных средств экранного искусства, что создает условия формирования чувственных представлений, эстетического восприятия, стимулирования образного мышления, воображения;
- информационная насыщенность аудио- и видеоканалов учебного мультимедийного сообщения должна быть адекватна решаемой задаче.

Реализация функции наглядности получила широкие возможности путем включения достаточно больших массивов структурированной высококачественной графической информации. Остановимся подробнее на спектре педагогических задач, решение которых эффективно с привлечением мультимедиа-компонентов. Опираясь на разработанную и апробированную в опыте создания учебных телепередач и видеоматериалов типологию видеофрагментов, выделяются следующие основные типы мультимедийных компонентов в составе электронных образовательных материалов: иллюстрационные, информационные (сообщающие и обобщающие), мотивационные, инструктивные.

На примерах разработанных электронных учебных пособий можно проиллюстрировать их функциональное назначение, выделить особенности методических приемов, использованных при построении и включении в гипертекстовую структуру.

Динамические иллюстрации являются средствами наглядности, чьи возможности, безусловно, более широки по сравнению с элементами статической графики. Они позволяют в компактной и образной форме показывают суть и структуру предмета познания. Используется широкий арсенал специальных приемов, связанных с выстраиванием темпа, движением камеры и многих других. В информационных образовательных ресурсах с гипертекстовой основой есть возможность предоставить большое количество документальных, художественных материалов. Как правило, это делается в виде иллюстрирующих блоков или блоков расширения. По такому принципу построена электронная хрестоматия «Экология». К подготовке видеосоставляющей материалов такого типа не задается жестких требований, скорее это систематизация видеофрагментов из различных источников, контекстом предъявления которых является тематическое содержание хрестоматии. Видеомодули в составе электронного пособия «Психология лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата» (автор Д. И. Бойков, факультет коррекционной педагогики) также носят иллюстрационный характер, но в них присутствует закадровый коммуникатор, управляющий вниманием обучающихся, что способствует концентрированному и систематичному восприятию.

Информационные видеоконпоненты электронных пособий по дидактическим и методическим приемам, жанровым особенностям реализации наиболее близки к элементам видеотехнологии. Ведущая роль слова является их коренным отличием от иллюстрационных видеофрагментов. Так, например, в составе элективного дистанционного авторизованного курса «Автопортрет. Опыт самопознания», автор Т. А. Барышева (кафедра эстетического воспитания, Институт детства), направленного на развитие рефлексии и креативных свойств личности, входит видеомодуль «Автопортрет», где в интенсивной, эмоционально насыщенной художественной форме представлен опыт поисков, воплощений собственного видения себя в художественном образе художниками, писателями, композиторами, что ориентирует обучающегося внимательнее присмотреться к себе.

Видеомодуль «Синестезия», в составе этого же элективного курса, является примером мотивационного видеоконпонента. Основное предназначение — повышение интереса и творческой активности, создание определенной атмосферы и формирования личностного отношения учащихся к изучаемому объекту. Благодаря особому художественному построению предметы и явления открываются с неожиданных сторон. Подобные задачи, связанные с образным мышлением, невозможно эффективно решать только текстовыми методами. Подготовка таких видеоконпонентов требу-

ет тонкого и тщательного выстраивания визуального и звукового ряда, ориентированного на взаимодействие с экранным коммуникатором на повышение активного интереса, возникновение определенных ассоциаций.

Рассмотрим еще один вид видеокomпонентов электронных пособий — инструктивные видеомодули. Их основное назначение — способствовать формированию навыков и приемов деятельности, с помощью различных экранных средств и педагогических приемов строить удобную для восприятия модель процесса воспроизведения действий. Высок потенциал данного типа видеомодулей в формировании умения обучающихся наблюдать, анализировать, сравнивать, обобщать, что способствует развитию абстрактного мышления. Примером может служить видеосоставляющая мультимедийного курса «Изучаем английскую фонетику» (авторы Е. Завражина и В. А. Погосян, Институт детства). Формирование фонетических навыков иноязычной речи требует тренировки слухового и речедвигательного анализаторов, при этом зрительный анализатор выполняет роль необходимого подкрепления при восприятии правильной артикуляции. Экранный педагог и выразительные средства создают условия для целенаправленного управления восприятием. Слова «послушайте», «сравните», «обратите внимание» в сочетании с мимикой и жестами педагога позволяют привлечь внимание обучаемых к ключевым положениям, используя в аудиовизуальном обучении неоспоримые достоинства традиционного педагогического общения. Особое значение при работе с инструктивными видеомодулями приобретает возможность многократных повторных просмотров, что позволяет выбрать оптимальный индивидуальный темп работы.

В электронном пособии «Методика формирования и развития устной речи» авторами которого является доцент кафедры сурдопедагогике Е. П. Микшина и преподаватель Е. Ю. Мамедова, (факультет коррекционной педагогики), видеосоставляющая контента наглядно демонстрирует «работу» артикуляторных органов при постановке звуков, при изолированном произношении звуков и произношении в сочетании с другими звуками речи.

Другим примером инструктивных видеокomпонентов является система видеомодулей, подготовленная для раздела «Техника» электронного пособия «Баскетбол» (автор В. П. Овчинников, кафедра физической культуры). Для демонстрации мгновенно разворачивающихся в игровой обстановке технических приемов использованы съемка с замедлением темпа, планы различной крупности, повторы элементов и т. д. Все демонстрации выполнены высокотехническими игроками во время специально организованной съемки.

Все типы видеокomпонентов мультимедийных пособий объединяет то, что в них используется принцип передачи информации «один — многим» с обратной связью через внутренний диалог и рефлекссию обучающегося. Специфика этой коммуникации обусловлена как особенностями педагогического общения, так и характерными чертами средств массовой коммуни-

кации: общение однонаправлено, известны лишь самые общие характеристики реципиентов, но педагогически конкретизированы ее запросы; в отсутствии прямого контакта с аудиторией, методически и дидактически, средствами особого языка сообщения, выстраиваются внутренние диалогические отношения.

Включение видео в электронные продукты не означает простой перенос в новую инструментальную среду закономерностей, относящихся к видеотехнологии. Полиmodalность является важнейшим структурообразующим принципом мультимедиа-технологий. Для его наиболее полной реализации необходимо создание на уже разработанной основе специфических видеофрагментов, учитывающих новые возможности в решении педагогических задач.

Список литературы

1. *Алексеева З. Г.* Телевизионная передача как средство формирования пространственных представлений у учащихся. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1974.
2. *Боборыкин А. Д., Решко Е. С., Степанов А. А.* Формы телевизионных передач на урок. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1974.
3. *Осин А. В.* Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. — М.: Агентство «Издательский сервис», 2004.
4. *Степанов А. А.* Проблема активности в дидактике учебного телевидения и в психологии: Телевидение в учебном процессе: Сб. науч. тр. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1981.