

Монахова Галина Анатольевна

доктор педагогических наук,
профессор кафедры информатики
Московского государственного гуманитарного
университета им. М.А. Шолохова
dom-hors@mail.ru

Монахов Данила Никитич

кандидат педагогических наук,
старший преподаватель кафедры методологии
социологических исследований
Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова
dom-hors@mail.ru

МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация:

Данная статья посвящена вопросам подготовки специалистов к профессиональной деятельности в информационном пространстве современного общества. В ней рассматривается информационная грамотность и средства ее формирования – мультимодальные технологии.

Ключевые слова:

мультимодальные технологии, мультимедиа, компьютерная грамотность, кадры нового поколения.

Monakhova Galina Anatolyevna

D.Phil. in Education Science,
Professor of the Computer Science Subdepartment,
Moscow State University
for the Humanities
dom-hors@mail.ru

Monakhov Danila Nikitich

PhD in Education Science,
Senior Lecturer of the Social Research
Methodology Subdepartment,
Moscow State University
dom-hors@mail.ru

MULTIMODAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A HIGHER SCHOOL

Summary:

This article is concerned with training of specialists to work in the information space of the modern society. The authors consider the computer literacy and ways of its developing with application of the multimodal technologies.

Keywords:

multimodal technology, multimedia, computer literacy, human resources of new generation.

Социально-экономические условия развития общества на современном этапе расширили и усложнили процесс обучения в высших учебных заведениях. Информатизация общества требует создания единого информационного и образовательного пространства, что обусловлено «Концепцией государственной информационной политики», «Концепцией формирования информационного общества в России», ФЦП «Информационное общество, 2011–2020 гг.» и другими директивными документами.

Одной из актуальных задач становится подготовка специалистов к профессиональной деятельности в информационном пространстве современного общества. Круг компетенций, позволяющий молодому специалисту активно использовать средства информационных и коммуникационных технологий в своей деятельности, входит в понятие информационной грамотности. Оно включает не только умение работать с компьютером, знание его устройства и принципов действия; умение пользоваться офисными программами (MS Office/Open Office), электронной почтой и сетью Интернет, но и способностью самостоятельно добывать и перерабатывать необходимую информацию с помощью современных информационных технологий.

Широко используются в литературе ряд понятий, являющихся компонентами информационной грамотности, среди которых: компьютерная грамотность (связана с владением компетенциями в области компьютерных технологий), визуальная грамотность (владение компетенциями в области современных технологий визуализации информации), медиаграмотность и другие.

Итак, информационная грамотность предполагает сформированность достаточно широкого круга компетенций, в том числе, ориентироваться в среде мультимедиа и создавать свои собственные информационные продукты.

В Федеральной целевой программе «Развитие единой образовательной информационной среды» указаны ориентиры на разработку и применение в процессе обучения современных цифровых учебно-методических материалов.

Как писал Рене Декарт: «Определите значения слов, и вы избавите человечество от половины его заблуждений» [1]. Рассмотрим сущность понятия «мультимедиа».

Данный термин происходит от слов «multum» (много) и «media» (средство), то есть «многие среды». Энциклопедия «Кирилла и Мефодия» определяет мультимедиа как компьютерную технологию, обеспечивающую соединение нескольких видов связанной между собой информации (текст, звук, фото, рисунок, видео и другое) в единый блок, а также носитель этой информации [2].

В словаре «Основные понятия и определения прикладной интернететики» данное понятие характеризуется как взаимодействие визуальных и аудио эффектов под управлением интерактивного ПО (программного обеспечения).

Обобщая все вышесказанное, определим «мультимедиа» применительно к учебному процессу как комплекс средств (аппаратных и программных), который позволяет не только воспроизводить, но и создавать собственный информационный образовательный продукт, объединяющий в себе статическую (текст и графику) и динамическую (речь, музыку, видеофрагменты, анимацию) визуализации учебной информации.

В теории мультимедийного обучения, разработанной психологом Р.Э. Мейером, утверждается, что данный процесс происходит эффективнее, если вербальный и визуальный учебный материал представляются синхронно. Данная теория основывается на принципах модальности; избыточности; пространственной и временной связи; согласованности; индивидуальных отличий.

Первый принцип заключается в следующем: при обучении мозг должен одновременно кодировать визуальную и звуковую информацию. Психологические исследования Бэдди и Хич в 1974 г. доказали, что рабочая память человека позволяет одновременно перерабатывать учебную информацию, транслирующуюся параллельно вербально и визуально.

Это же было подтверждено теорией двойного кодирования (А. Паивиио, Р. Мейер), объясняющей эффект модальности следствием обработки учебной информации (загрузка базы знаний). Их исследования показали, что студенты, образовательный процесс которых включал мультимедиа, усвоили материал лучше тех, кто проходил обучение монотипно.

Принцип избыточности утверждает, что процесс обучения протекает эффективнее, если в нем задействованы еще и динамические средства анимации.

Принципы пространственной и временной связи указывают на то, что эффективность учебного процесса возрастает, если, во-первых, слова и соответствующие им визуализации расположены на экране близко друг к другу; во-вторых, при синхронном, а не последовательном вербальном и визуальном представлении учебной информации.

Принцип согласованности требует исключения неосновного, второстепенного материала из визуального содержания учебной дисциплины.

Согласно принципу индивидуальных отличий отмечается, что визуальные эффекты сказываются интенсивнее на слабо подготовленных студентах.

Средствами, позволяющими создавать преподавателю высшей школы учебно-методический продукт, объединяющий в себе как статическую, так и динамическую учебную информацию, могут служить, например, оболочки «Гиперметод» или iSpring.

Качественный скачок развития медиатехники и соответствующего ПО привел не только к разнообразию цифровых мультимедийных образовательных ресурсов для общеобразовательной и высшей школы, но и к появлению нового качества – интерактивности – возможность диалога с обучающей виртуальной средой.

Следующим шагом в эволюции мультимодальных технологий обучения является интеграция с электронными образовательными ресурсами и «облачными» сервисами [3].

При проведении аудиторных занятий с применением мультимедиа-презентаций потенциал в области визуализации учебной информации с помощью новых информационных технологий заключается в:

– разработке серий слайдов, которые дают возможность быстрого их корректирования в случае необходимости;

– использовании эффектов анимации, позволяющих оживить процесс обучения;

– возможности воспроизведения видео- и аудиоучебных материалов;

– создании интерактивных пособий, гипертекстов.

Этапы создания эффективной презентации для мультимодального обучения студентов:

1. Сбор и анализ информации.

2. Разработка структуры презентации с учетом потребностей аудитории, на которую рассчитана презентация.

3. Определение наполнения слайдов – визуализация обработанного материала.

4. Разработка для презентации дизайна, анимации, звукового сопровождения.

5. Текстовая, графическая и звуковая оптимизация.

Основные функции мультимодального обучения: Объяснить-Убедить-Заинтересовать. В зависимости от аудитории подбирается оптимальный содержательный комплекс: сообщение,

структура и образ. Условно говоря, если мысль как единица содержания – это точка в пространстве, то смысл, образ и структура – ее координаты.

К достоинствам мультимодального обучения можно отнести наглядность представления материала; своевременную обратную связь, представляющую собой мониторинг качества усвоения учебной дисциплины; индивидуальный подход, который позволяет самостоятельно выбирать уровень сложности материала, последовательности выполнения заданий; разнообразное содержание и форма подачи материала, повышающее познавательный интерес у студентов.

К недостаткам мультимедийных образовательных технологий можно отнести отсутствие коммуникации в реальном образовательном процессе.

Итак, в эпоху развития медиасредств образование должно стать соответствующим, то есть, воздействующим максимально на органы чувств студентов, другими словами, мультимодальным.

Ссылки:

1. URL: http://www.zpu-journal.ru/zpu/2005_2/Kolin/13.pdf (дата обращения: 01.11.2013).
2. URL: <http://megabook.ru/article/> (дата обращения: 01.11.2013).
3. Прончев Г.Б., Монахова Г.А., Монахов Д.Н. Формирование ИК – компетенций в условиях информатизации общества. М., 2013. С. 120.

References:

1. Retrieved 01 November 2013, <http://www.zpu-journal.ru/zpu/2005_2/Kolin/13.pdf>.
2. Retrieved 01 November 2013, <<http://megabook.ru/article/>>.
3. Pronchev, GB, Monakhova, GA & Monakhov, DN 2013, *Formation of IR - competences in the information society*, Moscow, p. 120.