

УДК 378.147

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЕДИНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Корнилов Ю.В.

*ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,
Якутск, e-mail: kornilov@lenta.ru*

Изучено использование информационных технологий для создания единой образовательной среды в профессиональном учебном заведении. На основе этого в процессе опытной работы определены рациональные механизмы их использования в педагогическом процессе как оптимальные пути формирования единой образовательной среды в профессиональном учебном заведении. Рассмотрены структура и подход к группировке материала локального образовательного веб-сайта. Определены программные средства и их функциональные особенности для разработки учебного контента образовательного веб-сайта. Изучается эффективность использования локального образовательного веб-сайта как средства организации информационно-образовательной среды и обеспечения студентов учебным материалом. Рассмотрена необходимость использования информационных технологий как средства профессиональной подготовки, которая предполагает активизацию деятельности обучающего и обучаемого на основе реализации возможностей информационных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, информационно-образовательная среда, информатизация образования, локальный образовательный веб-сайт

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN FORMATION OF THE UNIFORM EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGH SCHOOL

Kornilov Y.V.

North-Eastern Federal University n.a. M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: kornilov@lenta.ru

Use of information technologies for creation of the uniform educational environment in a professional educational institution is investigated. On the basis of it in the course of skilled work rational mechanisms of their use in pedagogical process as optimum ways of formation of the uniform educational environment to a professional educational institution are defined. The structure and the approach to grouping of a material of a local educational web site are considered. Software and their functional features for working out of an educational content of an educational web site are defined. Efficiency of use of a local educational web site as tool of the organisation of the information-educational environment and support of students with a teaching material is investigated. Necessity of use of information technologies as tool of professional training which assumes activation of activity training and the trainee on the basis of realisation of possibilities of information technologies is considered.

Keywords: information technologies, the information-educational environment, education informatization, local educational web site

Как отмечает в своих трудах А.М. Новиков, постиндустриальное общество является этапом становления информационного общества. В нем инструменты и машины, будучи овеществленным трудом, представляют овеществленную информацию. В постиндустриальном обществе информационные ресурсы – самый большой потенциальный источник богатства [5]. Развитие информационных технологий определяет особенности изменений, происходящих практически во всех областях жизни человека. Данный процесс оказывает существенное влияние на развитие системы образования, ставит новые цели и задачи, изменяет требования к компетентности студентов.

Повсеместное использование информации как общественного ресурса базируется на массовом внедрении информационных технологий. Информационные технологии – это система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации на основе применения ком-

пьютерных и других технических средств. Важная роль информационных технологий в развитии общества заключается в ускорении процессов получения, распространения и использования обществом новых знаний.

Процесс обеспечения заданного уровня сформированности информационной культуры членов общества за счет использования средств информатики и информационных технологий обуславливается информатизацией образования [2]. Информатизация образования повлекла за собой создание информационных образовательных сред различных учреждений, включая университеты и другие образовательные учреждения [1].

Образовательная среда как сфера производства интеллектуальных ресурсов также нуждается в интеграции с информационными технологиями.

Специалисты отмечают, что успешное достижение педагогических целей при использовании информационных технологий возможно в условиях функционирования информационно-образовательной среды,

которая является одним из путей совершенствования образования.

По А.В. Смирнову, информационно-образовательная среда представляет собой совокупность условий, способствующих развитию процессов информационного взаимодействия между обучаемым (обучаемыми), обучающим (учителем) и машиной (компьютером) [6].

Информационная образовательная среда университета – это комплекс систематизированных современных образовательных ресурсов (включая телекоммуникационные) с необходимым методическим, технологическим и техническим сопровождением, обеспечивающий условия для организации, проведения и управления образовательным процессом и его качеством на всех ступенях образования [1].

И одним из путей достижения нового качества профессионального образования становится информатизация образования, предполагающая развитие современных информационных технологий и появление высокоскоростных каналов связи, что расширяет возможности использования этих технологий в профессиональном обучении и научных исследованиях. В информационном обществе, по мнению М. Кастельса, зарождается виртуальная реальность как система, в которой сама реальность полностью схвачена и погружена в виртуальные образы. И в ней электронные компьютерные сети (Minitel, Internet) становятся формирующим фактором для культуры виртуальной реальности [3]. Таким образом, М. Кастельс подчеркивает новую роль информационных технологий, которые способствовали возникновению нового способа развития – информационализма.

В процессе опытной работы изучается эффективность использования локального образовательного веб-сайта как средства организации информационно-образовательной среды и обеспечения студентов учебно-методическим материалом. При этом мы исходили из того, что педагогическое обеспечение содержания информационно-образовательной среды вуза локальным образовательным веб-сайтом является эффективным способом учета системы психолого-педагогических, дидактических и методических требований, удовлетворяющих специфике применения сетевых и мультимедиа технологий. В этой связи следует отметить необходимость использования информационных технологий как средства профессиональной подготовки, которая предполагает активизацию деятельности обучающего и обучаемого на основе реализации возможностей

средств информационных технологий, в частности:

– совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов, средств и организационных форм профессионального обучения и воспитания, соответствующих задачам развития личности обучаемого в современных условиях информатизации общества;

– создание учебно-методического сопровождения обучения, ориентированного на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять деятельность по сбору, обработке, передаче, хранению информационного ресурса, что обеспечивает готовность выпускников к успешной профессиональной деятельности;

– создание и использование методик контроля и оценки уровня знаний обучаемых на основе использования возможностей информационных технологий, что позволяет оперативно осуществлять корректировку процесса обучения и формировать индивидуальную траекторию обучения с учетом возможностей, особенностей и потребностей студентов.

В процессе опытной работы мы пришли к заключению размещать вебсайт для образовательных целей непосредственно в пределах локальной сети учебного заведения. Большинство компьютерных классов имеют общую коммутацию в виде единой локальной сети, распространяемой не только в пределах компьютерного класса, но и во всём здании. Также размеры локальной сети могут ограничиваться одним компьютерным классом и сервером.

Наличие единой локальной сети позволяет получить массу дополнительных возможностей. Так, возможность выкладывать информацию любого объёма позволяет расширить диапазон решения различных задач мультимедийными средствами. Также наличие повышение уровня устойчивости сетевого соединения, сокращение времени доступа к ресурсу, обусловленные переходом от глобальных, региональных сетей к локальным, где отмеченные черты являются их отличительными особенностями.

Размещение веб-сайта на сервере в пределах локальной сети также позволяет защищать его от лишних сбоев, несанкционированного доступа к информации извне, так как между пользователем и сервером отсутствуют провайдер и прочие посредники реализации услуг подключения. При этом мы не умаляем достоинств размещения образовательных ресурсов в сети Интернет, осознавая ряд преимуществ этого способа. Тем

не менее организация локального образовательного веб-сайта не исключает возможность подключения локальной сети учебного заведения к сети Интернет, ведь поиск учебной информации в Интернет – одна из важных составляющих компьютеризации обучения.

Организованный предложенным способом веб-сайт, как показала опытная работа, не вызывает сложностей в обслуживании. В такой организации автор сайта – преподаватель, становится модератором сайта, осуществляющим его поддержку. В этом заключается ещё одно преимущество использования данного способа организации образовательного веб-сайта. Под поддержкой сайта подразумевается грамотное обновление заранее структурированной информации, наблюдение за его работоспособностью, предотвращение сбоев в работе. Как и при работе сайтов иного назначения, успех использования подобной технологии организации учебной деятельности напрямую зависит от правильной поддержки сайта.

Веб-сайт является незаменимым местом для размещения объемного текущего материала, где каждый студент имеет возможность индивидуально и более подробно ознакомиться как с основной, так и с дополнительной информацией по дисциплине. Сайт, размещаемый на сервере, следует организовывать, придерживаясь определенной структуры: в опытной работе разделение проводилось по дисциплинам (если их больше одной), по студенческим группам (или специальностям) и по типу материала (лекционный, практический, контрольный и т.п.). Иначе говоря, для каждой дисциплины, группы или типа материала были созданы отдельные разделы на сайте со ссылками на подкатегории. Одновременно, что следует из проведенной опытной работы, возможен также и комбинированный вариант, где сайт имеет разделы, как для каждой группы, каждой дисциплины, так и для каждого типа материала. Соответственно внутри каждого раздела размещается вся необходимая для данной группы или для данной дисциплины информация: теоретический материал, практические задания, тесты и прочее.

Не смотря на некоторые правила и ограничения, мы убедились в том, что создание образовательного веб-сайта – творческий процесс, где нет чётких границ, где преподаватель сам решает, в каком виде и форме его организовывать. К примеру, для удобства навигации по сайту нами выделен свой цвет для каждого вида ссылок. На разработанном нами локальном образовательном веб-сайте цветовые выделения были определе-

ны следующим образом: все лекционные материалы отмечались красным цветом; практические – серым; ссылки, имеющие организационную направленность, имели зеленый цвет; контрольные задания отмечались синим и т.д.

В процессе формирования информационно-образовательной среды особое место занимает и определение группировки контента локального образовательного веб-сайта. В ходе опытной работы информация для изучения сгруппирована таким образом, чтобы одна страница содержала материал, который следует подать в течение одного занятия. При такой группировке студенты имеют возможность, выполняя и самостоятельную работу, рассчитывать свои силы и время на изучение фиксированного объема материала. Также при этом реализуется принцип равноуровневого обучения, поскольку студент имеет возможность изучать материал самостоятельно, овладевая им в зависимости от способностей и индивидуальных особенностей личности, дополняя его из рекомендованных внешних источников.

Систематизируя вместе вышеизложенные условия, можно получить возможность использования созданного веб-сайта в пределах локальной сети учебного заведения. Пределы пользования ресурсами данного сайта в основном ограничиваются протяженностью локальной сети и её топологией. Таким образом, при наличии единого сетевого пространства вуза есть возможность его повсеместного использования и администрирования с любой рабочей станции, а также включения в состав единой информационно-образовательной среды вуза.

В процессе формирования информационно-образовательной среды нами обращено внимание на то, чтобы в состав организованного веб-сайта вошли ключевые ссылки на учебный, практический, контролирующий и информационный материалы. Такой подход обеспечивает возможность обмена материалами через реализованный доступ к общему ресурсу – сетевой папке, в каталогах которой размещается материал выполненных заданий, сдаваемый студентами на проверку преподавателю. Также на сайте имеются ссылки на презентационный материал по темам занятий и полные тексты литературных источников по тематике дисциплины.

При рассматриваемой организации на компьютер-сервер устанавливается любой доступный программный http-сервер и создается стартовая веб-страница, размещающая ссылки на дальнейший материал. Особое внимание, как подчеркивают спе-

циалисты, следует уделять именно главной странице. Так, Дженифер Нидерст указывает: «Редакторы газет всегда проектировали первую страницу ... таким образом, чтобы она была видна, даже если газета свернута». Веб-дизайнеры переняли у них термин «above the fold» относительно к содержанию главной страницы сайта [4]. Практика показала справедливость данного подхода, так как главная страница – это лицо сайта и по ней можно судить о его содержании в целом.

В процессе формирования информационно-образовательной среды сайты для образовательных целей в процессе опытной работы в основном выполнялись на языке HTML и при помощи таких программ, как Microsoft FrontPage, Microsoft Publisher, Macromedia Dreamweaver. Эти программы включают все необходимые средства для создания сайтов и электронных пособий. Программа Microsoft FrontPage, входящая в состав Microsoft Office, предназначена для создания веб-страниц и веб-узлов. FrontPage позволяет использовать в веб-узле материал, подготовленный в других программных продуктах, входящих в Microsoft Office, таких, как Word, Excel, Access и PowerPoint. Microsoft Publisher позволяет создавать связки страниц с материалом, который быстро и удобно можно разместить в сети. Наиболее функциональный редактор Macromedia Dreamweaver позволяет осуществлять профессиональную верстку любого веб-материала, ориентированного для пользования в сети.

Подводя итоги опытной работы, следует подчеркнуть, что разработанный локальный образовательный веб-сайт дает глубокое представление о содержании и структуре учебного материала, о педагогических и информационных технологиях, используемых для организации учебного диалога, а также способствует формированию единой образовательной среды вуза, создавая условия развития процессов информационного взаимодействия между обучаемым, преподавателем и компьютером.

Результаты проведенной работы свидетельствуют об эффективности использования на занятиях локального образовательного веб-сайта в качестве средства обеспечения информационно-образовательной среды информационными технологиями.

Список литературы

1. Информационная образовательная среда университета / под общ. ред. В.П. Соломина – СПб.: Академия Исследования Культуры, 2008. – 92 с.
2. Информология, информатика и образование: Справочное пособие / под общ. ред. В.А. Извозчикова и И.В. Симоновой. – СПб.: КАРО, 2004. – 304 с. – (Модернизация общего образования).
3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: пер. с англ.; под науч. ред. О.И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
4. Нидерст Дж. Web-мастеринг для профессионалов. – СПб.: Питер, 2001. – 576 с.
5. Новиков А.М. Постиндустриальное образование. – М.: Эгвес, 2008. – 136 с.
6. Смирнов А.В. Технические средства в обучении и воспитании детей: учеб. пособие для средних учебных заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2005. – 208 с.

References

1. *Informatsionnaya obrazovatel'naya sreda universiteta / Pod obsh. red. V.P. Solomina – Spb.: Akademiya Issledovaniya Kultury, 2008. 92 p.*
2. *Informologiya, informatika i obrazovanie: Spravochnoe posobie / Pod obsh. red. V.A. Izvozchikova i I.V. Simonovoy. Spb.: KARO, 2004. 304 p. (Modernizatsiya obshogo obrazovaniya).*
3. *Kastels M. Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo i kultura / Per. s angl. pod nauch. red. O.I. Shkaratana. M.: GU VShE, 2000. 608 p.*
4. *Niderst Dzh. Web-mastering dlya professionalov. SPb.: Piter, 2001. 576 p.*
5. *Novikov A.M. Postindustrialnoe obrazovanie. M.: Egves, 2008. 136 p.*
6. *Smirnov A.V. Tekhnicheskie sredstva v obuchenii i vospitanii detey: Ucheb. posobie dlya srednikh uchebnykh zavedeniy. M.: Izd. tsentr «Akademiya», 2005. 208 p.*

Рецензент –

Черкашин И.А., д.п.н., профессор, зам. директора Института физической культуры и спорта по НИР СВФУ, г. Якутск.

Работа поступила в редакцию 10.02.2012.