

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

ПУШКАРЬ А. И.

доктор экономических наук

ЛЕПЕЙКО Т. И.

доктор экономических наук

Харьков

Переход к информационной экономике и формирование информационного общества приводит к необходимости трансформации форм и методологии организации учебного процесса. С другой стороны, возрастают требования работодателей к профессиональной подготовке студентов. Это ведет к необходимости смены образовательных парадигм и формированию новых подходов в обучении. В настоящее время проведено большое число исследований, посвященных методам активизации процесса обучения и познавательной деятельности, технологическим аспектам организации процесса дистанционного обучения с использованием Интернет, например, [1 – 3]. Однако недостаточно исследованными остаются вопросы построения методологического базиса педагогического дизайна мультимедийного образовательного информационного пространства. Объектом исследования являются процессы электронного обучения с использованием информационного образовательного пространства. В качестве предмета исследования выбраны методологические основы педагогического дизайна образовательного пространства на основе мультимедийных обучающих комплексов. Цель исследования – построение и обоснование концепции педагогического дизайна мультимедийного образовательного пространства.

В литературе существует ряд определений педагогического дизайна, раскрывающих разные стороны этого сложного явления. Так, педагогический дизайн трактуется как упорядоченный процесс разработки учебного материала на основе положений теории учения/обучения, как область науки, которая занимается исследованием и разработкой процедур, подробно регламентирующих процессы создания, применения, оценки ситуаций, обеспечивающих учение, как ветвь знаний о разработке и применении методов учебной работы. В настоящем исследовании под педагогическим дизайном авторы понимают процесс систематического конструирования архитектуры контента учебной дисциплины и сценария интерактивного взаимодействия учащегося с контентом для достижения заданных дидактических целей.

Авторами предложена концепция педагогического дизайна мультимедийного образовательного пространства, а также методы и инструменты для ее ре-

ализации. Содержание основных положений сводится к следующему.

1. Образовательное пространство следует строить на основе сочетания системного и пространственного подходов. Системный подход (образовательная система) предусматривает, что обучаемый получает информацию заранее подготовленную преподавателем и не может повлиять на построение линии своего обучения. Пространственный подход (*образовательное пространство*) дает возможность построить открытую среду обучения, которая становится частью жизни обучаемого, позволяет ему искать новые возможности для саморазвития из окружающего пространства знаний.

2. При построении образовательного пространства могут быть использованы существующие методы обучения, наполненные новым содержанием и выполняющие несвойственные им в классической педагогике функции.

3. Повышение эффективности и качества процесса обучения может быть достигнуто путем организации обучающей системы на основе моделей компетенций. Компетенцию предлагается описывать совокупностью двух моделей – содержательной модели компетенции и модели профиля компетенций работника. Для дисциплины, таким образом, формируется два множества моделей описания компетенций. Данные два множества моделей определяют состав, структуру контента и дидактические инструменты образовательной системы.

4. Образовательное пространство может быть представлено в виде связанных гиперссылками мультимедийных обучающих комплексов (МОК), архитектура которых поддерживает интерактивность и позволяет учесть особенности личности студента.

Коставляющим МОК, используемым в процессе архитектурного проектирования, относятся: модели компетенций – содержательная модель компетенции и модель профиля компетенций работника; категории знаний в структуре контента МОК; дидактические проблемы, проявляющиеся через множества дидактических задач; дидактические задачи, решаемые педагогом через МОК; дидактические задачи, решаемые студентом с использованием МОК; функции, поддерживаемые архитектурой МОК; содержательные уровни для работы студента по освоению компетенций; секции, включающие в себя фрагменты контента, представленные через дидактические инструменты различного уровня сложности; дидактический интерфейс (ДИ) для осуществления коммуникации обучаемого с МОК [4]; индивидуальная траектория изучения дисциплины (представлена в виде дидактического сценария); модальности передачи информации студентам; психологические и интеллектуальные особенности студента; технологические инструменты пользователя.

Для реализации компетентностного подхода используются следующие механизмы [5]:

1. *Принципы построения контента* МОК: «Через развитие и активизацию познавательных компетенций к формированию профессиональных компетенций».

2. МОК содержит компоненты, *поддерживающие репродуктивную и креативную деятельность* студента.

3. *Задания* являются продуктами, полностью или частично реализующими компетенции.

4. *Портфолио дисциплины* (в целом и по темам).

5. *Портфолио студента* по выполненным заданиям.

6. *Вопросно-ответный метод построения текстов* МОК (Что? Где? Когда? Как? Зачем? Кому это нужно?).

7. Формирование *мотивационной составляющей компетенции*: (Зачем это знать? – Это мне интересно. Как это сделать? – Я могу и умею это сделать. Где это применяется? – Я хочу быть успешным.)

Синтез архитектуры мультимедийных обучающих комплексов предлагается проводить как построение инструментальной оболочки содержащей дидактические инструменты, позволяющие студенту выполнять информационную работу над элементами информационного пространства. Образовательное информационное пространство специальности имеет «две точки входа»: через содержание дисциплины (предмет – тема – отдельный вопрос темы); через формирование профессиональной компетенции.

5. При создании мультимедийного образовательного пространства необходимо учитывать особенности мышления обучаемого и стили восприятия им информации. Если модальности преподавателя и студента не совпадают, то материал, подготовленный в процессе педагогического дизайна, не обеспечит эффективного решения всех дидактических задач. Таким образом, задача педагогического дизайна – заложить в комплекс инструменты интерактивности, соответствующие всем стилям обучения студентов, а задача преподавателя – разработать рекомендации (для интерактивных подсказок) по формированию траектории обучения, учитывая модальности стиля обучения конкретного студента, работающего с МОК.

Для этого в МОК встраивается система тестирования (например, VARK), позволяющая студенту определить его модальности. Возможно проведение онлайн-тестирования студента на сайте VARK с последующим встраиванием оцениваемых модальностей в конструирование траектории.

6. Для обеспечения максимально эффективного усвоения содержания дисциплины при создании мультимедийного образовательного пространства в виде множества МОК необходимо заложить в него дидактические инструменты, обеспечивающие интерактивность.

В рассматриваемой концепции интерактивность трактуется как взаимодействие студента и МОК, в котором соединяются два типа взаимодействия: студента и учебного материала, а также опосредованное взаимодействие студента с педагогом, разработавшим контент, дидактические инструменты и сценарии движения по пространству контента.

В процессе разработки архитектуры МОК необходимо максимально приблизить функциональность комплекса к возможностям педагогического процесса осуществляемого при индивидуальном взаимодействии в обучении студента и педагога. Для этого в общей структуре педагогического процесса сформированы цепочки вида: «Дидактическая проблема – Дидактическая задача – Дидактический инструмент». Каждая дидактическая проблема реализуется через несколько дидактических задач, которые в свою очередь решаются с помощью одного или более дидактических инструментов. Дидактические инструменты могут наращиваться разработчиками со временем – в этом проявляется открытость архитектуры МОК и возможность его развития. Одной из ключевых дидактических проблем является поддержка усвоения студентом различных видов новых знаний. В качестве примера рассмотрим некоторые из предлагаемых в составе МОК дидактических инструментов.

Далее рассмотрим некоторые из предлагаемых в составе МОК дидактических инструментов.

Дидактическая проблема: Запоминание и понимание изучаемого материала. Помощь студентам читать более активно. Решение данной проблемы особенно актуально при изучении дисциплин с использованием МОК на младших курсах бакалаврата.

Дидактическая задача Z1: Поддержка процесса понимания нового материала путем встраивания его в существующий базис ментальных моделей студента.

Дидактический инструмент Z1-1: Метафора.

Метафора представляет собой перенесение свойств одного предмета на другой по принципу их сходства. Явления, объекты, процессы осязаемые и воспринимаемые человеком через различные органы чувств являются богатейшим источником имплицитных знаний (содержательные метафоры). Через модели – основания метафор осуществляем связь фрагмента (модуля) знаний с содержательными метафорами. Мы исходим из того, что студент имеет множество ментальных моделей, которые могут быть развиты и дополнены новыми знаниями через конгруэнтные им метафоры.

Дидактическая задача Z2: Создание информационных спусковых механизмов для важной информации, которую студенты изучали, которые могут использоваться как резюме при повторении или воспоминании материала.

Дидактический инструмент Z2-1: Формирование студентом списков основных вопросов формулируемых по изучаемому материалу.

Мерой того, как эффективно студент изучает что-либо, может служить его способность сформулировать вопросы по изученному материалу, и затем ответы на эти вопросы. Эти вопросы могут служить спусковыми механизмами для важных элементов знаний по изученному материалу. В основе данного механизма лежит то обстоятельство, что любой элемент знаний когда-то был получен как результат поиска ответа на вопрос, поставленный человеком (ученым, инженером, аналитиком).

Дидактический инструмент Z2-2: Формирование плана чтения путем краткой записи вопросов предвещающих чтение учебного материала.

В этом случае чтение становится автоматически более активным. Найденные в процессе изучения ответы на вопросы, имеют тенденцию лучше фиксироваться в памяти.

ВЫВОДЫ

Основываясь на рассмотренных концептуальных положениях, в Харьковском национальном экономическом университете создан прототип мультимедийного образовательного пространства на основе МОК, который проходит этапы тестирования и развития. Проводятся исследования по эффективности использования МОК в учебном процессе: для дистанционного обучения и для поддержки учебного процесса студентов очной формы обучения. Дальнейшие исследования связаны с решением задач построения и обоснования моделей выбора технологической платформы, разработка технологии и документальное оформление процесса проектирования МОК; разработки методик обучения

педагогов педагогическому дизайну в рамках выбранной концепции. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Геворкян Е. E-learning в экономике, основанной на знаниях / Е. Геворкян; Е. Геворкян // Высшее образование в России.– 2006.– № 1.– С. 114 – 118.

2. E-Learning Trends. Источник: <http://www.worldwide-learn.com/elearning-industry/trends.htm>

3. Духнич Ю. Дистанционное обучение в СНГ. Тренды развития 2010 – 2013.– Источник: <http://www.smart-edu.com/index.php/issledovaniya-portala-smart-education/>

4. Pushkar O., Lepeyko T. E-Learning Design and Didactic' Usability.– New York, NY, USA. The International Conference on E-Learning in the Workplace 2008.

5. Pushkar O., Lepeyko T. MTC architecture on the basis of competencies approach. In book: «Academic and Corporate E-Learning in a Global Context».– Conference ICL2010, September 15-17, 2010. Hasselt, Belgium. P. 218 – 227.