

«Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».

Материалы X Международной научно-методической конференции. С.319-321, 2003. © Санкт-Петербургский государственный технический университет, 2003

ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ

Карякин Ю.В., Созоров Н.Г.

Томский политехнический университет

Работы Томского политехнического университета в области информатизации и технологизации учебного процесса включают, в частности, исследования лекционных процессов на материале естественно-научных, общепрофессиональных и гуманитарных дисциплин.

Практическое использование электронной обратной связи в лекционных аудиториях [1,2], моделирование учебного предмета с целью визуализации его структуры [3,4] и попытки соотнести наблюдаемые педагогические эффекты с теоретическими трактовками обучения побуждают к аналитическому описанию лекционного процесса в общедидактическом и психологическом аспектах.

Как один из вариантов такого описания разрабатывается технология автоматизированного лекционного процесса. Лекционный процесс, это совместная, согласованная, регламентированная деятельность слушателей и преподавателя по изучению учебного предмета в рамках, определяемых учебным планом и программой. Автоматизированный лекционный процесс, это лекционный процесс, исполняемый в автоматизированной аудитории при регулярном использовании большеэкранных иллюстраций для визуализации дидактических разборок и автоматической обратной связи для автоматизированного управления познавательной деятельностью слушателей.

За отсутствием классического определения технологии обучения мы взяли из аналитического обзора этого термина Г.К. Селевко [5,6] три ключевых слова, три составных части того, что входит в понятие «технология». Эти слова: средства, методы и формы. Понятия, им соответствующие, в процессе деятельности обучения наблюдаются как взаимодействующие, взаимопроникающие, один другого дополняющие компоненты динамической системы, ориентированной на те изменения в состоянии и свойствах субъектов, участвующих в учебном процессе, которые предусматриваются целью обучения.

В качестве средства обучения представляется университетская информационная среда, включающая учебный материал, как систему научных знаний, изложенную в печатной и иной информационной форме и подготовленной преподавателем для использования в учебном процессе; цели обучения, изложенные в иерархической системе, включающей цель изучения учебного курса, цели изучения тематических разделов, цели лекционных занятий и т.д. и дидактический материал в виде классифицированного множества дидактических разработок, проиндексированных и систематизированных на основе иерархической структурной модели учебного курса.

В качестве метода обучения рассматривается управление, как деятельность преподавателя, направленная на возбуждение и поддержание деятельности учения. Описание деятельности управления включает цели управления и средства управления.

Формы деятельности, как системные компоненты технологии обучения представляются в трех разновидностях: монолог, диалог и процесс.

Форма «монолог» рассматривается как триединая система взаимодействующих элементов: лектор, слушатели и учебный материал со следующим распределением функций. Учебный материал есть предмет деятельности двух одновременно и синхронно действующих субъектов, - лектора и слушателей. Причем, один из взаимодействующих между собой и одновременно действующих над учебным материалом субъектов является ведущим, другой – ведомым.

Форма «диалог» рассматривается в классическом варианте. Отправляясь от словарного толкования диалога как речевой коммуникации посредством обмена репликами, мы выделяем в системе диалога различные виды прямой и обратной связи, наблюдаемые как в режиме традиционной лекции, так и на лекции, поддерживаемой средствами информатики и автоматизированного управления.

Форма «процесс» – наиболее абстрактная, отделенная от содержания обучения, форма. При рассмотрении процесса обучения в этом аспекте объектом внимания исследователя является процесс тех изменений психики обучающегося, которые отмечаются при внешних проявлениях свойств психики и классифицируются как результат обучения, или научения. По вполне очевидным причинам в сфере дидактических исследований такого процесса используется модель черного ящика, входами которого являются исходные знания, умения, навыки и познавательные способности плюс психическая энергия учащихся, средой, формирующей и катализирующей процесс – психическая энергия преподавателя, новые знания и целевые установки, а выходами – обновленные знания, умения и навыки учащихся.

Процесс рассматривается как результат взаимодействия двух субъектов деятельности – лектора и слушателей. Это взаимодействие рассматривается в иерархической системе циклов, вложенных один в другой в стиле «матрешки». Иерархия циклов не совпадает с иерархической структурой содержания курса, но в процессе обучения их соотношенность важна и она является обязательным элементом сценария проектируемого лекционного занятия.

Разработка технологии автоматизированного лекционного процесса с одной стороны и практика учебного процесса в автоматизированных аудиториях с другой, рассматриваются нами как исследовательская и экспериментально-производственная подготовка университета к вхождению в систему открытого образования на основе наукоемких технологий образовательного процесса.

Литература :

1. Ю.В.Карякин ЭВМ для управления познавательной деятельностью студентов // Компьютеризация учебного процесса в вузе. Тезисы докладов научно-практической методической конференции.- Томск, 1991.-С.80-81.
2. Ю.В.Карякин, Н.Г.Созоров Управление качеством лекционных занятий в условиях комплексного информационного обслуживания деятельности преподавателя и студентов // Материалы IV Международной научно-методической конференции КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ: достижения, проблемы.-Новосибирск, 17-20 апреля 2001.-С. 229-230.
3. Карякин Ю.В., Созоров Н.Г. Когнитивный аспект связности материала в электронном учебнике.// Электронные учебники и электронные библиотеки в открытом образовании. 2-я всероссийская конференция.- М.: МЭСИ, 2001.- С. 226-229.
4. Ю.В.Карякин Двойственность деятельности преподавания и ее проявление в онтогенетическом методе проектирования учебного курса // Электронные учебники и электронные библиотеки. 3-я всероссийская конференция.-М.: МЭСИ, 2002.-С. 100-104.
5. Ю.В.Карякин Учебный курс как дидактическая конструкция // Информационные технологии в науке, проектировании и производстве. Материалы шестой всероссийской научно-технической конференции, 25-26 сентября 2002 г., Нижний Новгород.-С. 37-39.
6. Г.К. Селевко Современные образовательные технологии. М.,1988.-С. 14-15.