

Брановский, Ю.С. Моделирование дидактического процесса в компьютерной среде при подготовке историков в условиях реализации многоуровневого высшего образования / Ю. С. Брановский, А. А. Анিকেев // Опыт компьютеризации исторического образования в странах СНГ: Сб. ст. / Под ред. В.Н. Сидорцова, Е.Н. Балыкиной. – Мн.: БГУ, 1999. – С. 149–152.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В КОМПЬЮТЕРНОЙ СРЕДЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИСТОРИКОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ МНОГОУРОВНЕВОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ю. С. Брановский, А. А. Анিকেев
Ставропольский государственный университет, Россия

Процесс информатизации, затронувший практически все области знаний, вовлек на рубеже 80–90-х годов и историческую науку. Благодаря усилиям ученых (И. Д. Ковальченко, В. А. Устинов, Л. И. Бородкин, Ю. П. Бокарев, Т. И. Славко и др.) в России на стыке информатики и социально-гуманитарных наук возникла новая дисциплина – историческая информатика, о предмете, содержании и методах которой еще идут дискуссии.

Существенную роль при этом приобретает проблема моделирования информационной культуры студентов – историков в

149

условиях многоуровневой подготовки специалистов, особенно такие ее аспекты, как использование информационного моделирования для определения полноты и ортогональности информационной культуры студентов, теоретическая и практическая модели обучения студентов – историков в области информатики и математики, дисциплинам гуманитарного цикла в компьютерной среде, способствующие интеграции различных дисциплин государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, а также использования информационных технологий в преподавании истории в системе университетского образования.

В государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования сформулированы требования к минимуму содержания и уровня подготовки бакалавра по направлению «История», в том числе по циклу общих математических и естественнонаучных дисциплин. В связи с этим возникает проблема, которая заключается в необходимости исследования полноты и ортогональности приведенных требований по информатике, составляющих информационную культуру историка. Для решения этой сложной проблемы можно использовать метод информационного моделирования, рассмотрев классификационную модель, выбрав в качестве средств отражения рассматриваемого объекта язык математической логики. Постановку задачи можно формализовать в виде логического утверждения, подлежащего доказательству (целевое утверждение). Все сведения о задаче и предложения для ее решения можно сформулировать в виде логических аксиом (база знаний задачи). Тогда задача сводится к доказательству целевого утверждения с использованием базы знаний задачи. В качестве принципа обработки информации в этом случае выбирается декларативный, который содержит логический способ обработки информации. Такая работа ведется в СГУ кафедрами информационных технологий и истории.

Из множества различных теоретических моделей обучения студентов общеобразовательным дисциплинам на основе использования информационных технологий в структуре многоуровневого образования рассмотрим одну, практическое применение которой неизбежно включает познавательную деятельность студентов, обеспечивающую не только определенную систему знаний, но и необходимый развивающий эффект, а также способствующую общекультурной подготовке и формированию информационной культуры студентов, лично-ориентированного развития будущего специалиста.

В основу теоретической модели обучения должна быть положена определенная базисная психологическая концепция. Разработанная российскими психологами теория рассматривает всякое обучение как

150

обучение некоторой деятельности и в конечном итоге мыслительной деятельности.

В качестве исходного положения возьмем следующее:

Обучение общеобразовательному предмету в компьютерной среде в вузе есть дидактическое целесообразное сочетание обучения общекультурным знаниям и деятельности, присущей данному предмету, с применением информационных технологий обучения, где средства информационных технологий выступают как мощный помощник преподавателю в управлении познавательной деятельности студентов, как орудие интеллектуальной деятельности и как источник формирования среды обучения.

Для построения соответствующей теории необходимо прежде всего принять определенную модель учебной деятельности, присущей данному предмету, на основе использования информационных технологий обучения, которая должна отражать основные стороны реальной деятельности, характерной для научной дисциплины, и

хорошие возможности для приспособления к вузовскому обучению.

Так, например, для обучения студентов историков математике, входящей в общекультурный блок в структуре многоуровневого образования будем исходить из модели, выделяющей три основных аспекта математической деятельности, применяемой в любом предмете:

1. Математическое описание конкретных ситуаций или математизация эмпирического материала (МЭМ) с использованием средств информационных технологий.

2. Логическая организация математического материала (ЛОММ), полученного в результате математизации эмпирического материала.

3. Применение математической теории (ПМТ), полученной в результате логической организации математического материала.

Используя педагогические возможности персональных компьютеров, можно значительно повысить эффективность основных аспектов математической деятельности и логических приемов мышления, наиболее часто применяемых при реализации МЭМ, ЛОММ и ПМТ при изучении различных предметов.

Формирование информационной культуры студентов – историков не возможно без широкого внедрения информационных технологий в изучение истории. Остановимся на двух исходных направлениях использования компьютеров в подготовке историков: компьютерном моделировании исторических процессов и применении технологии мультимедиа в преподавании истории.

В последнее время в обществе резко возрос интерес к проблеме альтернатив исторического развития, обсуждается, что произошло бы в случае выбора другого варианта. При этом производится

моделирование исторического процесса. Создаются отражательно–измерительные и имитационные модели исторического процесса. Компьютер в большей степени, чем традиционные средства наглядности, способен создать иллюзию соприсутствия, сопереживания, содействовать формированию объемных и ярких представлений у обучаемых. Решению этих задач помогают программы, воспроизводящие наиболее существенные черты исторических эпох, социокультурных комплексов.

Наиболее глубоко с этими проблемами студенты Ставропольского университета знакомятся при изучении учебной дисциплины «Информационное моделирование», которое внесено в предметный блок и изучается в 7 –ом семестре бакалавриата. Здесь студенты осваивают методы и программы статистического анализа, а также учатся составлять различные алгоритмы имитационного моделирования. На основе исторических данных они пытаются моделировать греко-персидские войны, процесс расслоения российских крестьян в XIX в., аграрные отношения в Германии в 20–30 годы нашего столетия. При этом используются наиболее употребимые в исторических исследованиях количественные методы: методы вариационных рядов, выборочный метод, метод коррекционного анализа.

В магистратуре по истории широко используется технология мультимедиа, позволяющая создать ситуацию виртуальной реальности, при которой обеспечивается комплексное воздействие звуковой, визуальной и сенсорной информации на человека. В СГУ проведен эксперимент по изучению темы: «Промышленный переворот в Англии», причем одна из групп работала по традиционной технологии, вторая – с применением технологии мультимедиа. В итоге выяснилось, что если компьютерные технологии и не оказывали существенного воздействия на структуру и содержание занятий (хотя программа позволяла привлечь малоизвестные материалы), то методика и, главное, знания студентов существенно изменились. Ответы на тесты студентов второй группы носили более глубокий и всесторонний характер. Следовательно, информационные технологии позволяют не только расширить образовательные возможности отдельных курсов по истории, но и значительно улучшать восприятие учебного материала, воспитать у студентов чувство истории.