

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В.В. Герасимов

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет

На современном этапе становится актуальной задача создания эффективных педагогических систем, необходимых для повышения уровня образования в высшей школе. В настоящее время процедура обучения в вузах осуществляется на основе элементного – дисциплинарного подхода. Опыт доказывает, что формирование целостного подхода к обучению должно основываться на использовании социально-психологических, дидактических методов и принципов научной педагогики.

Существующей проблемой является отчуждение студентов и преподавателей от качества результатов обучения на всех этапах профессиональной подготовки. Это обуславливает необходимость осуществления междисциплинарной интеграции в процессе исследования познавательных и профессиональных проблем. В соответствии с этим конечной целью образования должно являться умение студентов востребовать и использовать дисциплины в качестве методологического, теоретического и технологического средств решения познавательных и профессиональных проблем.

Основой механизма междисциплинарной интеграции является всеобщая связь явлений и процессов в природе и обществе, единство законов процесса обучения на всех этапах образовательного процесса вуза. Механизм интеграции заключается в реализации объяснительной, проектировочной и прогностической функций дисциплин, в их преобразовании в методологическое, теоретическое и технологическое средство построения целостных моделей изучаемых явлений и процессов решения познавательных и профессиональных проблем.

Основными компонентами комплекса научно-практического обеспечения процесса обеспечения должны являться: дидактическая (методическая) нормативная модель целостной системы обучения; дидактическая концепция целостной учебной дисциплины вуза. Концепция основана на том, что целостный процесс исследования познавательной и профессиональной проблемы является базовым объектом изучения всех дисциплин учебного плана и объединяет их относительно построения целостного процесса решения проблемы. При этом каждая изучаемая задача в процессе решения требует использования междисциплинарной интеграции и выступает как средство ее реализации. В качестве инструмента это реализации используется профильный дисциплинарный анализ. С помощью средств дисциплин формируются целостные модели процесса решения каждой задачи.

Основными задачами целостной учебной дисциплины являются: обеспечение вклада каждой дисциплины в методологическую, теоретическую технологическую подготовку студента к дальнейшему образованию и профессиональной деятельности; целостное и направленное

формирование и развитие потребности в использовании научного содержания каждой дисциплины; обеспечение мотивации к изучению всех дисциплин; развитие интегрального мышления, интеллекта на основе целостного подхода к обучению. Реализация такого решения основывается на переходе предметного к профессиональному целостному подходу. Основными элементами этого подхода являются следующие компоненты. Интеллектуальная система анализа знаний, которая основана на осуществлении анализа и синтеза знаний. Анализ знаний основан на положении о структурированности знания и на принципах организации систем искусственного интеллекта. Система анализа должна содержать базу знаний изучаемой дисциплины и механизм логического вывода, позволяющий определять уровень знания: формальная модель представляется структурой понятий в форме семантической сети, являющейся моделью знания о структуре изучаемого материала.

Целью анализа знания является определение уровня знания по теме, а результатом - упорядоченный список известных понятий. Анализ знания осуществляется начиная с верхнего уровня понятий с помощью механизма логического вывода. Задачей анализа является состояние структуры понятий темы, при которой все ее элементы принимают значения истинности. В составе анализа знаний включаются: базы знаний о предметной области, описанной семантической сетью; базы данных содержащих вопросы теста; механизм вывода позволяющий получить фотографию знаний; интеллектуальный интерфейс позволяющий общаться на языке приближенном к естественному.

Система управления знаниями, которая дает согласование представлений о процессах, производстве и рациональном использовании программных средств. Формирование дистанционного обучения основано на эффективной организации массового обучения путем интеграции в единую систему не только домашнего ПК студента и сервера института.

Информатизации технологий обучения, которая представляет собой системный метод планирования, применения, оценивания всего процесса обучения и усвоения знаний.

Управление качеством знаний, под которым понимается степень удовлетворения запросов потребителей и степень пригодности выпускника вуза к эффективной работе с учетом деятельности вуза, соответствующей стандарту.

Таким образом, развитие образовательного процесса на принципах интеграции всех уровней знаний и проектного ориентированного подхода к формированию потока дисциплин на основе использования информационных технологий обеспечивает повышение эффективности образования за счет обучения студентов гибким технологиям управления умениям и навыкам, необходимым для реализации в сфере бизнеса.