

Предлагаемый путь создания ЭУК является логичным продолжением общей стратегии создания ИОС ОО РФ, основанной на использовании однородной среды, построенной на базе типового программного обеспечения, ориентированного на работу в среде Интернет.

Управление знаниями в образовательном процессе

Герасимов В.В.

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 дис-

циплин 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.

Биоинформационные технологии в образовании

Задоя Е.С., Губанова Э.Е.

Николаевский государственный аграрный университет, Николаев

Человечество создало, на современном этапе своего развития, техногенную среду жизнедеятельности. Она владеет своим сознанием и выходит из под контроля человека. Человек становится все больше зависимым от собственного порождения. Жизнь в изменчивом мире требует от человека новых сил и способностей, так же как и новых измерений свободы и ответственности, что исключают превращение свободы в своеволие. Это значит, что необходимо воспитывать и формировать **человека-сознательного**.

Исходя из выше сказанного, образование уже сейчас должно давать человеку не только сумму базовых знаний, не только набор полезных и необходимых навыков труда. Образование должно давать умения воспринимать и усваивать новые знания, новые виды и формы трудовой деятельности, новые приемы организации и управления, новые эстетические, национальные и культурные ценности.

Потому недостаточно развивать у человека способности адаптации к изменяющейся среде и достижениям научно-технического процесса. Образование должно формировать у человека потребность к поиску, творческому видению того, что уже давно открыто, но не понятно. Оно должно способствовать превращению творчества в норму и форму его существования. Творчество должно быть инструментом свершений во всех сферах человеческой деятельности. Все это влечет за собой принципиальные изменения в содержание методов профессиональной, в частности, педагогической, подготовки студентов.

По мнению ученых В.В.Зинченко, А.Б.Моргунович, для построения образования, основанного на разуме, предметно-содержательных принципов мало. Должна быть затронута вся структура сознания человека и его личность. Для решения задач, вытекающих из поставленной нами *проблемы* необходимо использовать биокомпьютерные возможности мозга, а также оперативные технические средства - интернет, способные раскрыть человеку свойственный ему потенциал нового понимания жизни. Сверхсознательную функцию человека, то есть сверхсознание, можно отнести к биоинформационной технологии XXI столетия в самосовершенствовании самого человека. Можно выделить такие способы использования биоинформационных технологий в высшей школе – обучение и самообучение; руководство собственной информацией; саморуководство процессом творчества; общение руководителя с биокомпьютерами студентов через собственный биокомпьютер с целью последо-

вательного выполнения действий и их коррекции; управление биокомпьютером, а также наработки объективности, совершенствования и самосовершенствования личности через сознательное человеческое действие, которое развивает творчество и проявление воли. А также:

- расширяет области сознания (на основе новых знаний) в подсознательных, сверхсознательных глубинах бессознательного, увеличивая практические возможности организма человека, развивая диапазон чувственного восприятия мира;
- способствует развитию и управлению процессами головного мозга, восстановлению жизненных сил, сознательному управлению процессами расслабления и включения, необходимых центров мозга, открытию путей расширения возможностей памяти и ее новых форм – фотографической, биокомпьютерной;
- способствует осуществлению помощи своему организму в восстановлении функций – новых качеств самоприспособления и выживания;
- способствует развитию виртуальных форм видения (на минеральном, клеточном, организменном и т.д.);
- способствует развитию объемного голографического сознания и новых интеллектуальных возможностей по самопрограммированию своих способностей.

Группа студентов факультета механизации (занимающихся в научно-исследовательской проблемной группе) успешно познают новые знания и на практике овладевают способностями виртуального видения, биокомпьютерной, фотографической и другими видами памяти. Сами студенты отмечали, что у них повысилась продуктивность кратковременной и долговременной памяти при запоминании зрительных образов; способность переключения и перераспределения внимания, устойчивости внимания и диагностики работоспособности; снижается фактор тревожности за счет более высокого тонуса нервной симпатической системы.

У студентов открываются перспективы дальнейшей творческой работы и возможности развития скрытых способностей. Они уже сейчас разрабатывают программы применения новых знаний и раскрытых способностей в самостоятельной учебной, научной и практической деятельности.

Студенты также отмечают, что им стало легче воспринимать объем информации на лекциях, готовиться к зачетам и экзаменам. Подчеркивают, что такие занятия по совершенствованию и познанию самого себя, развитию способностей необходимы и высказывают мысль о введении их в учебный процесс в Вузе. Что даст возможность свободно работать с любым объемом информации и творчески подойти к самому процессу обучения в Вузе, что в свою очередь отразится на качестве знаний, умений и навыков. Так как отпадает необходимость зазубривания, и идет научный поиск знаний и их систематизация. Создаются новые формы общения, сотрудничества, развиваются новые качества самоприспособляемости к окружающей среде, приобретаются умения их преобразования и гармонизации.