

В процессе развития человеческого общества понятие и условия среды постоянно изменяются. Привнеся в процесс развития человеческого общества ряд позитивных начал, новая информационная среда сформировала и ряд негативных элементов, центральным из которых является возможность информационной агрессии в любой социум. Глобальные масштабы приобретают проблемы экологии, экспорта мировоззренческих идей, морально-нравственных норм, принципов выживания и пр. Глобализация актуализирует необходимость нового уровня знания, которое неизбежно изменяет структуру не только качества образования, но и всего качества обучения человека в динамичной, глобализованной среде. Новое качество обучения должно обеспечить оптимизацию отношений человека и среды.

Современное образование подразумевает определённую структуру знаний, умений и навыков, формируемых у личности на разных этапах её обучения в рамках системы образования. Однако, в современном социуме личность получает информацию от многих субъектов обучения и вне системы образования. Само же понятие «обучение» сегодня приобретает интернаучное звучание. Это процесс внедрения информации в сложные системы (человек и др. биосистемы, социосистемы). Средством достижения оптимальности в функционировании биологической системы является процесс адаптации или обучения. В рамках этого подхода человек является лишь одной из систем, объединённых общим термином – «обучающиеся системы». При этом термин «качество образования» логично использовать только применительно к обучению человека в системе образования.

Понятие «качества» отражает философскую категорию диалектического материализма. В рамках этой категории «качество» тесно связано со структурностью вещи, то есть определённой формой организации составляющих её элементов и их свойств, вследствие чего оно есть не просто совокупность последних, а их единство и целостность. Понятие качества неотделимо от понятия количественно-структурной организации объекта. Чем сложнее структурная организация исследуемого объекта, тем труднее она поддаётся точному количественному анализу. А так как человек, являясь самоорганизующейся информационной системой высокой сложности, непрерывно адаптируется к изменяющейся окружающей среде, то качество обучения человека имеет глубокую внутреннюю сложность.

Обучение – процесс целенаправленный. Уровень достижения цели обучения, является критерием этого процесса и отражается в качестве обучения – конечном результате процесса обучения. Качество результата обучения имеет смысл только в диалектическом единстве с качеством процесса обучения (и наоборот). Анализ качества обучения человека в социуме и качества продукции в различных сферах деятельности позволил выявить следующие параметры «качества».

1. Качество исходного материала.
2. Качество концепции.
3. Качество технологии преподавания.
4. Качество общего управления процессом деятельности.

5. Качество исполнителя (квалификация кадров).

6. Качество законодательной базы.

Снижение качества любого параметра ведёт к снижению общего качества результатов процесса обучения. В динамичной среде главным критерием при оценке качества результата обучения является уровень оптимизации отношений системы (человек, социум и пр.) и среды. Уровень оптимизации определяется: 1) качеством жизни человека (социума); 2) надёжным и динамичным развитием человека в социуме (живучестью, адаптивностью). Проблема управления качеством обучения человека в социуме – важнейший параметр качества конечного продукта обучения. Наиболее эффективным является централизованное управление. В процессе обучения человека в современном социуме участвуют множество субъектов обучения. Система образования является одним из многих субъектов обучения человека в социуме и самостоятельно решить проблему «качества обучения» не может в принципе. Для повышения качества обучения человека в современной информационной образовательной среде целесообразны: централизация управления процессом обучения, формирование и координация системы обучения в современном обществе.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

Раков О.Н.

Димитровградский институт технологий, управления и дизайна при Ульяновском государственном техническом университете, Димитровград

В современных условиях развития общества образованность и интеллект все больше относятся к ряду национальных богатств, а духовное здоровье человека, разносторонность его развития, широта и гибкость профессиональной подготовки, стремление к творчеству и умение решать нестандартные задачи превращаются в важнейший фактор прогресса страны. В этих условиях достижение нового качества образования определяет главный приоритет образовательной политики нашего государства.

Самый важный и надёжный способ получения систематического образования – обучение.

Кафедра математики и информационных технологий Димитровградского института технологий, управления и дизайна (ДИТУД) сориентирована на подготовку выпускников по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». Образование в сфере информационных технологий имеет ряд существенных отличий от классического технического (инженерного) образования. Эти отличия связаны с особенностями информационных технологий, одна из которых – быстрые темпы развития вычислительной техники.

За последние несколько лет отечественные и зарубежные авторы все больше сходятся во мнении, что

главным назначением информационных и коммуникационных технологий является повышение эффективности управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся. Это, в свою очередь, выдвигает проблему создания компьютерных программ и курсов, которые наиболее полно отражали бы принципы педагогического управления и выступали бы дидактическим средством, обеспечивающим эффективность обучения.

Современная педагогика знает уже несколько направлений оптимизации процесса обучения и воспитания. Сегодня быстро набирает силу и популярность компьютерное обучение. Образование (особенно высшая школа) переходит на качественно новый этап применения информационных технологий в образовательном процессе. При обучении в первую очередь должна быть компьютеризирована процедура контроля знаний, умений и навыков как «основы управления познавательной деятельностью обучающегося». Речь идет как об установлении исходного уровня обученности, позволяющем адекватно планировать процесс обучения, так и о текущей проверке качества усвоения знаний и развития умений и навыков, дающей возможность преподавателю рационально управлять учебным процессом.

Современный уровень развития информационных и коммуникационных технологий позволили нам создать *адаптивную электронную систему обучения (АЭСО)*, в основу которых положены принципы адаптации к обучаемому. Такая система может эффективно использоваться как для проведения дистанционного обучения, так и в традиционном (очном) учебном процессе. Интеграция обучающих и контролирующих материалов в АЭСО позволяет реализовать как эффективное обучение, так и контроль его качества. На основе входного анкетирования, а также анализа результатов текущего контроля усвоения каждой темы учебного курса, строится модель каждого студента, и устанавливаются индивидуальные параметры обучения. Как показал проведенный эксперимент, технология обучения с использованием АЭСО значительно снижает нагрузку преподавателя при проведении учебных занятий и позволяет отслеживать динамику продвижения обучаемых по всем разделам учебного курса.

UML-ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ СПЕЦИАЛИСТА

Рыков В.Т.

*Кубанский государственный университет,
Краснодар*

Широко обсуждаемая в последние годы компетентностная модель специалиста, представленная, например, в работе Ю.Г. Татура [1], описывает конечный продукт обучения (точнее подготовки) специалиста, т.е. определяет стратегические цели системы обучения. Как известно, «тактика без стратегии слепа», но и стратегия без тактики – мертва. Компетентностная модель обучения, как, впрочем, и любая другая модель, только тогда станет реальностью, когда сравнится с множеством тактических решений конкрет-

ных задач на каждом этапе обучения. Если учесть, что подготовка компетентного специалиста должна осуществляться не только на этапе обучения в высшей школе, но и в течение всего процесса становления личности, а этот процесс может быть сколь угодно длительным в зависимости от готовности личности к самосовершенствованию, то можно говорить о сложной многопараметрической системе. При этом следует отметить, что постановка задачи, например, таким образом: давайте разберемся со стратегией, а уж потом будем решать тактические задачи, в принципе не может быть принята, так как вся совокупность тактико-стратегических решений представляет собой «самосогласованное поле» – систему взаимодополняющих и взаимно корректирующих задач.

Множество тактических решений включает в себя целый ряд подмножеств: административных мер, организационных мероприятий, конкретных методик преподавания отдельных дисциплин и их частей и т.д., следовательно, в их поиске должно принять участие большое количество разработчиков, разбросанных по всему миру. Сложность поставленной задачи и невероятно большое количество разработчиков заставляет задуматься о таком представлении модели, которое было бы максимально прозрачным и понятным для всех участников ее решения, т.е. стандартизовано. При этом сама модель не может не быть итерационной, т.е. она обязана видоизменяться при каждом присоединении к ней нового тактического или стратегического решения. Все эти требования соответствуют характеристикам процессов, описанным в книге [2], представляющей унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования – UML.

Итерационный подход, являющийся основой визуализации модели в UML и ориентированных на этот язык программных продуктов, позволяет начать построение модели на любом этапе ее формирования и с любой ее части.

В данной статье предлагается нулевая итерация стратегического блока компетентностной модели обучения (рис.1), основанная на положениях, изложенных в работе [1].

На рис.1 статическая структура Competence представляет компетентность специалиста и ее составляющие в виде пакетов, с каждым из которых в свою очередь связываются статические структуры. Статическая структура на рис. 1 легко может быть восстановлена в виде UML-модели с помощью, например, Microsoft Office Visio 2003 (при создании файла – пункт контекстного меню Software/UML Model Diagram).

Понятие компетентность представляется в модели пакетом с именем Competence, отнесенным к стереотипу «system». Содержание самого понятия отображается во вкладке Tagged Values (помеченные значения) с трех позиций [1].

1. С точки зрения базового определения (Tag Documentation Value) компетентность – интегральное свойство личности, характеризующее его стремление и способность (готовность) реализовать свой потенциал (знания, умения, опыт, личностные качества и др.) для успешной деятельности в определенной области.