

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ВУЗА КОМПЬЮТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е. А. Шкабура,

Институт управления и информатики, г. Москва

Среди важнейших тенденций развития отечественного образования конца минувшего века можно отметить, в первую очередь, тенденцию перехода от функциональной парадигмы, направленной на достижение некоторого уровня знаний учащихся к личностно-развивающей парадигме, основанной на идеях гуманизма и абсолютной ценности личности. Иными словами, приоритетными должны стать не предусмотренные учебными программами знания, а знания, обращаемые преподавателем непосредственно к личности, ее самоорганизации с необходимой педагогической поддержкой. Если до указанного периода содержание образования нацеливалось не на развитие личности, а на усвоение только учебной информации, что явилось следствием доминирования традиционного информационно-объяснительного подхода к построению содержания образования, то в последние годы основная задача образования видится в развитии самого учащегося как личности, его творческого потенциала.

Не менее значимой тенденцией последних лет является внедрение в учебный процесс компьютерно-ориентированных технологий, что предопределено бурным развитием электронной техники и информатики и вытекающим из этого все более возрастающим использованием в учебном процессе абстрактно-логических и когнитивно-операциональных методов обучения. Это

обстоятельство может входить в определенные противоречия с современной парадигмой образования, хотя при правильном построении учебного процесса и рациональном использовании компьютеров можно достичь диалектического единства обеих тенденций. Этот тезис предполагает реализацию специфических, интеллектуальных возможностей развивающегося человеческого мышления, с одной стороны, и технических возможностей компьютера как «искусственного интеллекта». Использование результатов актуализации диалектического единства в известном понимании этого процесса как своеобразной «взаимной адаптации» двух специфических объектов может привести к появлению принципиально новых свойств интегрированной системы «человек-компьютер», которая может функционировать с той или иной степенью оптимальности.

В этой связи необходимо в процессе организации взаимно адаптированной системы существенное внимание уделять как психолого-педагогическим вопросам проведения учебно-воспитательного процесса, так и специфике самой технологии, реализующей педагогическую систему с компьютерно-ориентированными функциональными элементами.

Действительно система «человек–компьютер» может находиться, как в русле тенденций и идей современной парадигмы образования, так и входить с ней в противоречие. Не последнюю роль в этом играют интеллектуальная и нравственная составляющие в структуре личностей обучаемого и обучающего. Если уровень такого развития достаточно высок, то при правильной организации учебного процесса можно достичь высоких результатов. В противном случае, обучаемый может просто превратиться в придаток машины, с преобладающей

ценностной ориентацией только на технические возможности техники. Сказанное, подчеркивает мысль о том, что, находясь в условиях интенсивного развития техники и методологии построения компьютерных технологий, необходимо усиление теоретического осмысления и практического воплощения не только идей внедрения компьютерно-ориентированных технологий в учебный процесс, но и серьезной оценки роли и места этих технологий в рамках новой образовательной парадигмы. Нельзя перейти ту весьма условную и плохо осязаемую грань, когда «количественные изменения» в плане компьютеризации учебного процесса перейдут в «качественные» сдвиги, уменьшающие уверенность в интеллектуальных возможностях личности обучаемого.

Иными словами, процесс внедрения компьютерно-ориентированных технологий не должен превалировать над процессом гуманизации учебного процесса, заложенным в реформах высшего и школьного образования. В этой связи важную роль начинают играть вопросы проектирования учебного процесса, его параметризации, то есть выделения значимых параметров, совокупность которых и образует требуемую модель учебного процесса. Компьютерно-ориентированные технологии должны способствовать не только формированию научного мировоззрения учащегося, но и установлению логических связей между понятиями, развитию логического мышления обучаемого.

Логическая структура учебного процесса должна предполагать построение некоторого рабочего поля в виде модели учебного процесса, предусматривающей структуру и размерность каждой зоны ближайшего развития учащихся, его естественно-научного образования со встроенными методиками, позволяющими оптимизировать логическую структуру учебного содержания. В

этом смысле компьютеризация учебного процесса выступает как эффективное средство организации и проведения учебного процесса с большими возможностями. Тогда направленность учебного процесса и всего образования на решение самых разнообразных задач, например, на формирование профессиональных умений и навыков, на развитие продуктивного мышления или личностных качеств обучаемых, предопределяет выбор соответствующих образовательных технологий и средств их эффективного функционирования. Простое же насыщение учебного процесса компьютерной техникой и программированными курсами не может радикально изменить уровня личностного развития обучаемых, хотя, налицо существенное расширение характера подачи учебной информации и усиление ее эмоционального восприятия.

Предлагается методика преподавания на основе информационных (компьютерных) технологий в группах с различными стартовыми знаниями по предмету. Она позволяет за один семестр выровнять уровень студентов по базовому курсу. При этом поддерживается достаточно высокий уровень интереса к изучаемому материалу у студентов, имеющих высокие стартовые позиции по изучаемой учебной дисциплине.

Область применения методики: группы студентов, имеющих различный стартовый теоретический уровень по учебной дисциплине.

Период применения: один семестр, в течение которого происходит выравнивание базового уровня по информатике.

Результаты применения методики:

1) достаточно высокий процент усвоения в пределах требований к обязательным результатам обучения;

2) за пределами этих обязательных требований, конечно же, имеется различие в учебных результатах;

3) при освоении обязательного базового курса у всех студентов постоянно поддерживается интерес к изучаемому материалу;

4) преподаватель имеет возможность работать в режиме «индивидуального подхода» практически на одном и том же методическом материале.

Основные постулаты внедрения методики:

1) все студенты могут и должны освоить учебный материал полностью;

2) каждому студенту требуется свой темп обучения и понятный для него способ и глубина изложения материала (способности студента определяют его темп учения не при усредненных, а при оптимально подобранных для данного учащегося условиях);

3) преподавателем должны быть выработаны четкие критерии полного усвоения темы, раздела, курса (эти критерии вытекают из целей курса, из осознания планируемых результатов обучения), они должны быть сформулированы в виде перечня умений, не допускающих расширенного или неоднозначного толкования;

4) все учащиеся должны быть ознакомлены с основными принципами методики, по которой им предстоит учиться (таким образом, каждый студент становится активным участником процесса обучения).

Принципы, на которых основана данная методика:

1) весь учебный курс разбит на блоки, каждый блок закончен по смыслу и составляет по объему 2–4 пары занятий;

2) изучение каждого блока строится с использованием следующих элементов учебного процесса: групповое занятие, практическое занятие, самостоятельная работа, проверка знаний;

3) к каждому учебному блоку разрабатываются практические задания с задачами различного уровня сложности;

4) к каждому блоку в целом разрабатывается система проверки знаний и умений;

5) студенту предоставляется возможность в рамках изучаемой темы выбрать наиболее интересное (полезное) для него задание;

6) терминология, используемая при изложении материала, должна соответствовать общему уровню образования учащихся (на начальных этапах целесообразна замена общепринятых в данной дисциплине терминов) и соответствовать аналогичным терминам в смежных дисциплинах.

Небезынтересно, что в условиях реализации педагогических систем с идеями компьютеризации учебного процесса и компьютерно-ориентированных технологий меняется и сам характер преподавательской деятельности, хотя в общих чертах вряд ли можно ожидать от обучающего принципиального изменения видимой структуры его традиционно сложившейся учебно-воспитательной деятельности. Однако, безусловно, можно утверждать, что компьютерно-ориентированные технологии существенно повысят эффективность учебного процесса во многих его компонентах, в частности, в отборе содержания обучения, его эмоциональности, в возможности повышения информационной емкости изложения учебного материала, его управления и систематизации. Иными словами, такие технологии будут способствовать более глубокому и всестороннему формированию у учащихся естественно-научной картины мира, их личностных качеств.