

его личностное развитие выступает как одна из главных образовательных целей. Эффективным будет использование технологии организации самостоятельной работы, технологии рефлексивного обучения, технологии оценки достижений, технологии самоконтроля, технологии самообразовательной деятельности.

б) технологии контекстного обучения, или кейс – технологии, позволяющие решать допрофессиональные задачи. Следует говорить о технологии анализа конкретных ситуаций, технологии организации деловых игр, имитационном моделировании и др.

Обучение, таким образом, только тогда станет для студентов радостным и привлекательным, когда они сами будут учиться: проектировать, конструировать, исследовать, то есть познавать в подлинном смысле этого слова через напряжение своих сил, умственных, физических и духовных. А это возможно только в процессе самостоятельной учебно-познавательной деятельности на основе современных технологий обучения.

Литература:

[1] Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студ. высших педагогических учебных заведений / И.Г. Захарова. – М.: «Орион», 2003.

[2] Информационно-телекоммуникационные технологии в образовательном процессе / А.А. Кораблёв. – М.: «Арэс», 2006.

[3] Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: УМК / Авт.-сост.: Д.П. Тевс, В. Н. Подковырова, Е.И. Апольских, М.В. Афонина. – СПб: изд-во СПбГПУ, 2006.

[4] Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат [и др.]. – М., 2001.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ **Завистовский В.Э. (Республика Беларусь, Новополоцк, ПГУ)**

Одной из ведущих тенденций инновационного развития в системе образования является усиление внимания к проблеме подготовки кадров качественно нового уровня. В связи с этим приоритетными становятся вопросы реализации современных подходов к процессу обучения в университетах. Основной принцип междисциплинарной интеграции заключается в том, что элементы знаний общеинженерных и специальных дисциплин должны конструироваться из элементов знаний фундаментальных дисциплин путем их укрупнения. Обеспечению принципа преемственности дисциплин могут служить образовательные стандарты нового поколения.

Технологический аспект проектирования интегрированного содержания раскроем на примере развития междисциплинарных связей на базе классической механики, которая является фундаментальной компонентой таких учебных дисциплин, как “Теоретическая механика”, “Механика материалов” и “Детали машин и основы конструирования”. Преодоление межкафедральных «барьеров» в преподавании таких родственных дисциплин возможно путем объединения их содержания в рамках учебно-методического комплекса, например, прикладной механики. Основная идея заключается в расчленении содержания интегрируемых монодисциплин на элементарные составляющие и формировании из них учебных тезаурусов.

Важнейшим моментом повышения качества практической подготовки, на наш взгляд, является привитие студентам навыков самостоятельного принятия обоснованных решений. Этому, во многом, способствует современная организация курсового проектирования. В процессе курсового проектирования студенты должны освоить единство конструктивных, технологических и экономических решений, компромиссный характер конструкции любого изделия, а также уяснить необходимость многовариантности конструктивных решений, как отдельных узлов, так и объекта проектирования в целом. И конструирование, и проектирование предполагают пользование справочной литературой, стандартами,

таблицами, номограммами, требуют составления расчетно-пояснительной записки и оформления графических объектов, способствуют приобретению начальных знаний в области инженерных расчетов, систематизации этих знаний, получению первых навыков инженерно-технической деятельности.

Одной из эффективных форм совершенствования практической подготовки студентов технических специальностей университета, является ведение ими “сквозных” атласов конструкторских и технологических решений в рамках теоретического обучения и курсового проектирования по конкретной специальности. Источниками информации служат современные учебники и учебные пособия, рекламная продукция, оперативно-техническая информация, сведения из сети Интернет и др. Преподаватель, руководитель курсового проектирования периодически просматривает атлас, указывает замечания и дает рекомендации по усилению того или иного раздела, рекомендует литературные источники и т.д.

Интегративные связи позволяют знакомить студентов с совокупностью разнородных явлений, законов, изучавшихся ранее отдельно и в разное время. Они позволяют раскрыть отдельные стороны знаний о них под новым углом зрения. Междисциплинарный подход организации учебного процесса при изучении фундаментальных дисциплин и приобретенный опыт работы с техническими новинками позволяет молодым специалистам с успехом конкурировать на рынке труда.

МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ

Завистовский С.Э. (Республика Беларусь, Новополоцк, ПГУ)

Используемая в настоящее время методика проведения учебных занятий по технологии механической обработки за многие годы не претерпела практически никаких качественных изменений. Основой проведения занятий является, как правило, учебное задание, сложность выполнения которого и условия реализации с использованием технических средств для выполнения которого аналогичны для всей группы учащихся. При этом не учитываются особенности развития учащихся, которые, в большинстве случаев, имеются и достигают значительного диапазона. Влияние указанного фактора в большинстве случаев не учитывается при выполнении работ по изучению технологических дисциплин, оценкой выполнения которой во многих случаях является интенсивность, скорость и продолжительность ее выполнения.

При подведении итогов практической деятельности преподавателю достаточно сложно выразить в виде детерминированной оценки технологические умения учащихся, обладающих различной степенью развития. С этой целью необходимо вводить некоторые объективные критерии оценки, в настоящее время используемые весьма ограниченно.

Была предложена рабочая гипотеза, в соответствии с которой:

- продолжительность выполнения технологического действия (или операции) для некоторой возрастной группы учащихся прямо пропорциональна уровню их интеллектуального и физического развития;
- проведение фронтальных занятий по механообработке рационально организовать таким образом, чтобы, независимо от уровня развития учащихся, составляющих учебную группу, начало и завершение выполнения аттестационной работы производилось всеми учащимися одновременно или с весьма незначительными временными отклонениями.

В рамках предложенной гипотезы, нами сформулированы основные задачи исследований, выполнение которых позволит предложить объективные методы повышения эффективности обучения технологическим операциям, а именно:

- 1) выявить основные легко фиксируемые физические, физиологические и интеллектуальные факторы, оказывающие непосредственное и прямое влияние на эффективность выполнения технологического задания;