

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА» СТУДЕНТАМ НЕКОМПЬЮТЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

При преподавании дисциплины «Математика и информатика» студентам некомпьютерных специальностей большое внимание уделяется изучению операционной системы Microsoft Windows и компонентов интегрированного пакета программ этой же фирмы MS Office, включающего продукты MS Excel и MS Word. Также заостряется внимание на основных понятиях информатики, таких как «файловая система», «информация», «единицы измерения информации».

В процессе преподавания дисциплины возникает ряд проблем, связанных с тем, что начальный уровень подготовки студентов варьирует в широком диапазоне. Также трудно определить комплексную сформированность знаний, так как зачастую обучаемый обладает некоторыми знаниями и умениями по работе с операционной системой и ее приложениями, но не владеет основными понятиями. Например, студент умеет набирать и форматировать текст в MS Word, знает ряд функций программы, но не умеет комплексно использовать функции редактора для решения профессиональных задач. Студенты частично обладают знаниями и умениями по изучаемой дисциплине, что обуславливает сложность ее преподавания, так как необходимо определить уровень сформированности их знаний и умений и повысить его до запланированного целями и задачами учебной дисциплины. Особая сложность при преподавании данной дисциплины вызвана тем, что студенты не хотят изучать то, что они, по их мнению, знают и умеют. Отсюда низкая мотивация к обучению.

Можно предложить ряд путей решения вышеизложенных проблем. Прежде всего, необходим входной контроль для выявления знаний и умений студентов по каждому разделу учебной дисциплины. Это позволит разделить студентов на подгруппы по уровню подготовленности и составить для каждой подгруппы график изучения данного раздела, а также разработать задания различной сложности. Контроль осуществляется следующим образом: формулируется ряд профессионально ориентированных задач повышенной сложности. В зависимости от правильности и комплексности их решения студенты делятся на подгруппы. Если в ходе изучения раздела студент не справляется с заданиями уровня той подгруппы, в которой он находится, он переходит в подгруппу нижнего уровня.

Вариативность заданий обеспечивает следующее:

- начальный уровень предусматривает задания с пошаговыми инструкциями к выполнению;
- средний уровень предполагает задания с сокращенными инструкциями к выполнению;
- высокий уровень подразумевает активизацию исследовательской деятельности студента, т. е. задания формулируются без инструкции к выполнению.

Независимо от уровня сложность задач одинакова, разница только в пути их решения.

М. А. Черепанов, С. А. Барабанщикова

НЕПРЕРЫВНОЕ КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ИНТЕГРИРУЮЩИЙ ФАКТОР ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Одним из важнейших условий профессионализации выпускников профессионально-педагогических вузов является интеграция научных знаний в области специальных технических дисциплин. С этой точки зрения большой интерес представляет непрерывное («сквозное») курсовое проектирование, которое усиливает роль самостоятельной подготовки студентов и позволяет им составить индивидуальную образовательную траекторию с сокращением времени обучения.

Непрерывное курсовое проектирование как деятельность – это профессионально ориентированная образовательная технология, которая позволяет создать систему непрерывной подготовки специалиста, обеспечить преемственность в содержании и технологии обучения, исключить дублирование материала, сократить время на сбор и анализ исходной информации. При переходе с одного уровня на другой устраняется сложный этап адаптации к изменяющимся методикам.

Практическое обеспечение взаимосвязи уровней непрерывной подготовки можно рассмотреть на примере производственно-технологической подготовки педагогов профессионального обучения с применением непрерывного курсового проектирования по дисциплинам специализации 030502.08 Сертификация, метрология и управление качеством в машиностроении.

В качестве интегративного объекта (или объединенного задания) для непрерывного курсового проектирования предлагается рабочий чертеж де-