

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БАКАЛАВРОВ ИНЖЕНЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

Жуковская Т.В., Молоканова Е.А.

Россия, Тамбовский государственный технический университет
emlknv@mail.ru

Особенности развития экономики России на переходном этапе обязывают её переориентироваться в сторону рыночных отношений, социальный и научно-технический прогресс предъявляют новые требования к выпускникам технических вузов. Инженер обязан быть конкурентоспособным профессионалом, должен не только владеть необходимыми компетенциями, но и уметь выгодно представить себя, уверенно выдерживать конкуренцию.

Необходимость решения этой проблемы связана с модернизацией содержания образования, оптимизацией способов и технологий организации образовательного процесса и, конечно, переосмыслением цели и результата образования.

Учитывая качественно новые инновационные изменения системы Российского образования, система образования стала более демократичной, способной реагировать на запросы рынка труда. При этом смыслообразующим фактором современного образования является развитие обучаемых в процессе организации взаимодействия всех субъектов обучения с учетом их предшествующего опыта, личностных особенностей, специфики учебного материала в конкретной педагогической реальности. Его центральным звеном становится инновационная воспитательная система, в процессе которой идет профессионально-личностное становление будущего специалиста [1]. Принципиально важным является то, что инновационная воспитательная система создает условия для полноценного развития всех субъектов образовательного процесса в рамках компетентностного подхода к образованию.

В «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» сформулированы задачи инновационного развития, и первостепенным является создание условий для формирования у граждан способности и готовности к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению, профессиональной мобильности, стремление к новому; способность к критическому мышлению; способность и готовность к разумному риску, умение работать самостоятельно, готовность к работе в команде и в высококонкурентной среде.

Ориентация образования на его новый результат требует инновационного подхода к обеспечению его качества, критериям оценки, организации образовательного процесса и управления им. Эта идея отражается в содержании компетентностного подхода к отечественному образованию.

На сегодняшний день компетентностный подход в образовании обоснован и переходит на завершающий этап формирования – введение основных идей из теории в практику. Например, вступили в силу федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования 3-го поколения, в которых итоговые требования к выпускникам учебных заведений разного уровня представлены в виде компетенций.

Следует отметить, что количественный состав компетенций каждой категории, представленной в ФГОС третьего поколения по различным инженерным специальностям достаточно вариативен. Однако в широком спектре дифференциации компетенций, представленных с точки зрения различных научных подходов, всегда возможно выделить некоторый инвариантный набор базовых характеристик будущего специалиста.

В частности, сравнивая набор общекультурных компетенций ФГОС третьего поколения различных инженерных направлений подготовки, следует отметить, что количественный состав их варьируется от девяти компетенций до 22-х. Кроме того, из представ-

ленного и варьируемого в каждом ФГОС общего перечня общекультурных компетенций, в список компетенций, обязательно сформированных у выпускника в базовой части математического и естественнонаучного цикла, отобраны от 4-х до 12-ти компетенций.

С одной стороны эти компетенции базируются на профессиональных знаниях, с другой – являются общекультурными компетенциями специалистов инновационной сферы, наиболее полно формирующихся при изучении какой-либо дисциплины учебного плана.

Общекультурные компетенции, прививаясь в поведении, деятельности объекта воспитания (студента), отождествляются в его сознании с принятием базисных ценностей ценностно-смыслового ядра воспитательной системы технического вуза, влияющих на способность действовать в заданных условиях, отношение к деятельности, самооценку.

В свою очередь, степень принятия ценностей ценностно-смыслового ядра корректируют стратегию процесса обучения, как структурного элемента подпространства жизнедеятельности и взаимодействий воспитательной системы технического вуза.

При этом возникает необходимость смены репродуктивных методов обучения, поскольку компетенции могут быть сформированы только как результат вовлечённости студента в образовательный процесс, что предопределяет широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой.

Активизировать вовлеченность студентов в образовательный процесс возможно с помощью формирования целого комплекса педагогических условий, предопределенных основополагающими закономерностями организации учебного процесса.

На наш взгляд, дисциплиной, оптимально обеспечивающей подготовку специалистов к инновационной деятельности на начальном этапе профессионального становления, является математика, так как при её изучении приобретаются способности и личностные качества, определяющие формирование профессиональных компетенций. Анализируя смысловые характеристики общекультурных компетенций, учитывая их «надпрофессиональный» характер и вытекающие отсюда возможности формирования данных компетенций при изучении математики на инженерных специальностях в техническом вузе, нами выделена инвариантная составляющая структуры общекультурных компетенций специалистов инновационной сферы.

Правильно сформулированные педагогические условия, с одной стороны, являются качественным показателем вовлеченности студентов в работу на аудиторных занятиях, а, с другой стороны, учитывая специфику дисциплины «Математика» и новые тенденции в системе ВПО, именно повышение активности обучающихся в процессе внеаудиторной самостоятельной работы является важным фактором ценностно-смыслового самоопределения.

По нашему мнению, основополагающими педагогическими условиями преобразования деятельности студентов, связанной с оптимизацией вовлеченности их в учебный процесс, являются:

- готовность преподавателей к применению инновационных технологий в обучении, так как именно они являются главным двигателем повышения активности студентов [1]. Ведь для того, чтобы реализовать инновационные методы и формы обучения, касающиеся организации самостоятельной работы, «создать нечто новое, преподавателю необходимо проделать определенную внутреннюю работу: изменить некоторые из сложившихся установок, отказаться от стереотипов в мышлении и поведении, способах реагирования, научиться выдвигать в процессе профессиональной деятельности новые цели, преобразовывать смысловые установки и связи, научиться видеть конкретную проблему с иных позиций. Это возможно при наличии творческой активности, сама природа которой предполагает преобразование включенного в нее субъекта, изменение его внутреннего мира» [2, с. 38].

- активизация аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Описывая практику внедрения инновационных методов в обучение, остановимся на разработке методического обеспечения учебного процесса. Коллективом кафедры «Высшая математика» ТГТУ издается цикл учебных пособий [3, 4], предназначенных для саморазвития бакалавра и включающих методическое сопровождение, ориентирующее студента на осознанное, творческое и критическое освоение данного материала. Каждый раздел математики, каждая тема сопровождаются описанием их роли и места в общем курсе математики, в циклах естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, в будущей профессиональной деятельности инженера. Сформулированы цели обучения каждого раздела, указаны компетенции, формированию которых способствует правильно организованный процесс обучения, приведен список вопросов для контроля усвоения материала. Пособия содержат достаточное количество задач для самостоятельного решения различных по уровню сложности: тестовые задания (уровень А), типовые задачи для самостоятельной работы (уровень В), задачи повышенной сложности, прикладные задачи и творческие задачи (уровень С).

Таким образом, проблема преобразования деятельности субъектов воспитания, а именно проблема активизации и управления познавательной деятельностью студентов опирается на развитие элементов самостоятельного обучения, в организации учебного процесса делается упор на самостоятельную работу студентов. Перечисленные педагогические условия являются также качественным показателем организации самостоятельной работы.

Литература

1. Макарова Л.Н., Шаршов И.А. Стадии коррекции индивидуального стиля педагогической деятельности преподавателя в контексте развития критического мышления студентов // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. 2014. Вып. 11 (139). С. 18-26.
2. Макарова Л.Н. Механизмы развития индивидуального стиля деятельности преподавателя вуза // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2007. Т.1. № 11. С. 36-39.
3. Пучков Н.П., Жуковская Т.В., Молоканова Е.А., Парфенова И.А., Попов А.И. Применение математических знаний в профессиональной деятельности. Пособие для саморазвития бакалавров. Ч. 1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Тамбов, 2012.
4. Пучков Н.П., Жуковская Т.В., Молоканова Е.А., Парфенова И.А., Попов А.И. Применение математических знаний в профессиональной деятельности. Пособие для саморазвития бакалавров. Ч. 2. Теория вероятностей и математическая статистика. Тамбов, 2013.