

6. Ракитина Е.А. Информационные поля в учебной деятельности / Е.А. Ракитина, В.Ю. Лыскова // Информатика и образование. 1999. № 1.

7. Соколова О.И. Основы разработки информационной среды педагогического вуза. <http://ito.edu.ru/2001/ito/IV/IV-0-41.html>.

УДК 378.016:005.6

Волкова В.К.

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы личностного формирования будущих выпускников вузов, предложены способы совершенствования естественнонаучной подготовки студентов технических специальностей: в содержании и технологиях. Показано влияние комплекса теоретических и экспериментальных методов и мультимедийных технологий на активизацию познавательной деятельности студентов, развитие их личностных и профессиональных навыков.

Ключевые слова: профессионализм, образование, личность, инженер, мультимедиа-технологии.

Вхождение России в европейское образовательное пространство, рост конкуренции в сфере образования, ужесточение требований к качеству образовательных услуг, привели к тому, что ориентация на потребителя становится ключевым принципом в организации образовательного процесса.

Как известно, наряду с эффективными методами организации и реализации учебного процесса принципиально важным остается его содержание. Именно оно обеспечивает формирование комплекса современных знаний, необходимых и достаточных для адаптации выпускника университета к избранному виду трудовой деятельности.

Рассматривая инженерное образование как часть системы, являющейся средой инженерной деятельности, следует учитывать, что различные технические науки базируются на соответствующих фундаментальных науках. В последние годы на кафедре физики Омского государственного технического университета реализуется концепция обучения, которая включает в себя:

– использование новейших разработок в процессе образования и самообучения студентов с применением информационных технологий: электронных учебников, тестовых тренажеров и пр.;

– применение технических средств обучения (ТСО), участие в научно-исследовательской работе студентов (НИРС), производственную практику и другие способы знакомства будущего инженера с современными методами научно-технического творчества;

– проведение олимпиад, разработка индивидуальных программ и применение дифференцированного подхода для наиболее одаренных студентов как со стороны кафедры физики, так и со стороны руководства вуза для активного вовлечения обучаемых в реальную профессионально-творческую деятельность;

– использование тестирования для определения имеющегося уровня качества обучения [1].

Методы исследования, проведенного на кафедре физики ОмГТУ, включали в себя теоретический анализ проблемы, сбор эмпирической информации (анкеты, беседы, интервью). Главным инструментом для сбора эмпирического материала исследования было выбрано комплексное анкетирование. Объект исследования: студенты высшей школы инженерных специальностей, как большая социальная группа. Общий объем выборки составил 672 человека.

Достоверность результатов обеспечивалась использованием комплекса теоретических и эмпирических методов, проверкой методов исследования на надежность и валидность; применением математического и статистического аппарата обработки данных.

Опрошенные студенты считают, что преподаватели университета учат их квалифицированно, почти всегда понятно и доходчиво объясняют материал (97%), и 86% респондентов удовлетворены справедливостью системы оценки знаний.

Также отмечена хорошая обеспеченность (73%) процесса обучения методическими материалами, но 27 % студентов пожаловались, что им иногда не хватает нужных пособий.

75% студентов отметили, что методические пособия помогают им при подготовке к коллоквиумам и экзаменам, т.к. в них имеется всё необходимое.

В процессе обучения физике на 1 место студенты поставили важность практических занятий (41%), на 2 - лекций, 3 - лабораторные работы, последнее место отведено индивидуальным домашним заданиям и самоподготовке.

В изложении лекций 1 место отведено грамотному изложению материала учебника, 2 место - системному изложению материала.

Наибольшее затруднение у студентов вызывает самостоятельное решение задач и изложение теоретического материала.

К деятельности на практических и семинарских занятиях студентов побуждает необходимость получения зачётов и экзаменов (81%), и только 29% - желание научиться чему-то новому.

48 % студентов отметили, что их знания, полученные в школе, достаточны для обучения в вузе, но некоторые темы требуют дополнительного повторения, а 68 % студентов отметили, что нуждаются в дополнительных занятиях по некоторым трудным темам.

Чтобы повысить заинтересованность студентов в изучении физики нужно вести преподавание дисциплины ближе к будущей профессиональной деятельности (67%) и больше внимания уделять вопросам, которые способствуют развитию мышления и познавательных способностей (50 %).

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что полученные данные позволяют определить актуальные направления, связанные с повышением качества инженерно-технического образования в вузе с учетом мотивации обучения студентов. Физика как учебная дисциплина - есть наука, адаптированная к учебному процессу. В дисциплине могут быть сокращены или упрощены некоторые разделы науки, но основы (как теоретические, так и экспериментальные) остаются неизменными. В образовательном процессе необходимо изложить студентам основы физики по принципу перехода от фундаментальных к прикладным наукам, целью которых является практическая полезность и значимость для инженерного образования [2].

По результатам мониторинга удовлетворенности студентов качеством обучения [3] выделены области, требующие улучшения в первую очередь:

- Организация эффективных практических занятий. В системе обеспечения качества подготовки специалистов большое значение имеет совершенствование форм проведения занятий. Наряду с традиционными

приемами в учебный процесс активно внедряются педагогические новации, использующие возможности компьютерных технологий как при проведении занятий (интерактивная доска) и консультаций, так и при оценке знаний обучаемого (вариативное многоуровневое тестирование) [4].

- Материал лекций максимально приблизить к будущей профессиональной деятельности. Методически грамотное применение мультимедийных технологий значительно повышает эффективность усвоения информационного потока в лекционном курсе не только за счет использования аудиовизуальных каналов восприятия, но и благодаря способности заинтересовать студентов очевидными связями базового курса физики с дисциплинами по инженерно-техническим специальностям.

- Организация дополнительных занятий со студентами. Требуется выравнивающая подготовка студентов-первокурсников, т.е. проведение дополнительных занятий в группах с целью повысить уровень базовых знаний по физике у отстающих студентов.

Список литературы

1. Калистратова Л.Ф., Волкова В.К., Прокудина Н.А. Применение электронного предэкзаменационного тестирования в период сессии. / Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность». Омск: Изд-во ОмГТУ, 2011. № 1-95. С.194-196.

2. Даньшина В.В., Волкова В.К. Влияние экспериментальных исследований на развитие естественнонаучного образования. / Научное обозрение: гуманитарные исследования. Науч. жур. М.: Наука образования, 2013. № 8. С.4-7.

3. Волкова В.К., Даньшина В.В. Мониторинг удовлетворенности студентов как фактор повышения качества инженерно-технического образования. / Технологии и методики в образовании: Науч.-техн. жур. Воронеж, 2010. №. 5. С.31-33.

4. Калистратова Л.Ф., Калистратова Н.П., Волкова В.К. Внедрение информационных технологий в курс «Специальные главы физики твердого тела». / Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность». Омск: Изд-во ОмГТУ, 2011. № 1-95. С.191-193.