Ю. В. Коровина

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ

Аннотация. *В статье показана значимость формирования функциональной грамотности для процесса подготовки ИТ-специалистов в условиях ориентации высшего профессионального образования на рынок занятости, предложена система педагогических условий использования функционального моделирования в качестве средства формирования функциональной грамотности бакалавров прикладной информатики в образовании.*

Annotation. *The article is shown the importance of the development of functional literacy for the process of training of IT-specialists in the conditions of orientation high-higher professional education to the employment market, is suggested a system of pedagogical conditions of use of the functional of functional modelling as a means of forming functional literacy bachelors of applied Informatics in education.*

В рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы и «Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020», важнейшими задачами является повышение уровня образования в области информационных технологий; развитие у студентов бизнес-навыков и навыков предпринимательства, повышение активности при сотрудничестве компаний отрасли информационных технологий и образовательных организаций высшего образования, включая открытие совместных подразделений (кафедр), разработки и актуализации профессиональных и образовательных стандартов и программ [3, 9].

Публикуемые статистические данные социологических опросов и профильное анкетирование работодателей в сфере информационных технологий, проводимое службами занятости и консалтинговых услуг, иллюстрируют неспособность работника или гражданина эффективно выполнять свои профессиональные и социальные функции, несмотря на полученное образование. Как отмечает Г.Л. Ильин [4], данное явление, получившее название «функциональная неграмотность», является следствием информационного бума и информатизации, развития и смены технологий в промышленности, структурных изменений в экономике, миграции населения, трансформацией социально-культурного контекста, в результате чего происходит быстрое устаревание приобретенных профессиональных и общекультурных знаний и потеря ими актуальности.

В.В. Мацкевич, С.А. Крупник проблему функциональной грамотности рассматривают как деятельностную проблему поиска методов ликвидации соответствующей безграмотности [5].

С середины XX века проблема формирования функциональной грамотности попала в поле зрения международных организаций. 1990 год был объявлен ЮНЕСКО Международным годом грамотности, ООН объявила 2003-2012 годы «Десятилетием грамотности» в широкой интерпретации этого понятия. Условно уровень функциональной грамотности фиксируется в утверждении: «Современный европеец (гражданин) должен знать и уметь…» и определяется для каждой страны с учётом культурной и региональной специфики [12, 13].

В настоящее время для определения понятия функциональной грамотности существует несколько подходов:

- функциональная грамотность (лат. – направление) – степень подготовленности человека к выполнению возложенных на него или добровольно взятых на себя функций. Функциональную грамотность составляют: элементы лексической грамотности; умения человека понимать государственные акты и следовать им; соблюдение человеком норм общественной жизни и правил безопасности, требования технологических процессов, в которые он вовлечен; информационная и компьютерная грамотность [1];
- уровень образованности, характеризующийся степенью овладения познавательными средствами основных видов жизнедеятельности, характеризуется способностью решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизнедеятельности на основе преимущественно прикладных знаний [6];
- умение человека грамотно, квалифицированно функционировать во всех сферах человеческой деятельности [7];
- способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять простые короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность есть атомарный уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде [8].

Анализируя приведенные определения необходимо отметить, что функциональная грамотность выступает как интегративная характеристика личности, позволяющая ориентироваться в социальной среде и осуществлять связь полученного образования с многоплановой человеческой деятельностью. Эта особенность функциональной грамотности основана на ее определении как умении решать жизненные задачи в различных сферах деятельности на основе прикладных знаний, необходимых всем в быстроизменяющемся обществе [10]. В своих работах С.А. Тангян, С.Г. Вершловский, М.Д. Матюшкина подчеркивают, что она становится фактором, содействующим участию людей в социальной, культурной, политической и экономической деятельности, обучению на протяжении всей жизни и, следовательно, индикатором общественного благополучия. Высокий уровень этого показателя указывает на определенные социокультурные достижения общества, а низкий является предостережением возможного социального кризиса [2, 10].

Поскольку по мере развития общества требования к прикладным знаниям растут (расширяется их диапазон, формируются новые качественные признаки), уровень функциональной грамотности имеет тенденцию к постоянному росту.

Теоретическое осмысление и различные аспекты проблемы формирования функциональной грамотности отражены в работах Т.И. Акатовой, С.Г. Вершловским Н.И. Гендиной, В.А. Ермоленко Н.Н. Сметанниковой, Г.Г. Сорокина, Е.В. Бунеевой, С.А. Тангян, и др.

С.А. Крупник и В.В. Мацкевич особое значение в представлении о функциональной грамотности отводят деятельностной грамотности: способности ставить и изменять цели и задачи собственной деятельности, осуществлять коммуникацию, реализовывать простейшие акты деятельности в ситуации неопределенности [5].

В этой связи особую актуальность приобретает формирование функциональной грамотности бакалавров прикладной информатики в образовании как одного из интегрированного показателя готовности к профессиональной деятельности, позволяющего охарактеризовать функционирование личности в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции IT-специалистов, как отмечают Токарева Н.А., Мельникова О.И., характеризуются тем, что они в большей степени должны быть ориентированы на овладение способностями по выделению и формализации задач, для решения которых могут использоваться информационные технологии, чем на изучение каких-либо конкретных технологий, что не исключает освоение базовых. Это связано с тем, что цикл изменения информационных технологий значительно меньше периода подготовки специалиста в этой отрасли знаний [11].

Анализ федерального государственного образовательного стандарта, примерных образовательных программ направления подготовки 230700 «Прикладная информатика (по областям)», квалификационных требований специалиста в области информационных технологий показал, что одним из основных направлений подготовки является моделирование процессов и явлений в области специализации.

Владение навыками моделирования позволяет осуществить постановку задачи и ее формализацию, разработать адекватную модель, исследовать ее и интерпретировать полученные результаты, используя для этого современные информационные технологии, что в результате приводит к более глубокому изучению предметной области моделируемого явления и приобретению навыков целеполагания и анализа.

Методология функционального моделирования применяется в качестве метода структурного моделирования информационных процессов и систем различного рода (Д. Росс, Д.А. Марка, К. МакГоуэн, Грекул В.И., Горин С.В., Дубейковский В.И., Вендров А.М., Верников Г., Курьян А.Г., Серенков П.С., Тандоев А.Ю. и др.). Имеются примеры использования нотации IDEF0 для описания бизнес-процессов системы образования (С.А. Беляков, А.М. Вендров, А.Ю. Горшенин, В.И. Дубейковский и др.). Преимуществами данной методологии являются: полнота описания бизнес-процесса (управление, информационные и материальные потоки, обратные связи), простота и наглядность их документирования и соответствие формата представления бизнес-процесса стандарту МС ИСО 9000:2000.

Функциональное моделирование предоставляет широкие дидактические возможности для формирования функциональной грамотности бакалавров прикладной информатики в профессиональной деятельности. К ним относятся:

- практическое освоение инструментальных средств описания бизнес-процессов;
- углубленное изучение объектов моделирования при исследовании бизнес-систем в образовании;
- совершенствование навыков взаимодействия с различными людьми при выявлении и описании бизнес-процессов;
- развитие навыков анализа при построении модели;
- развитие умения высказывать идеи и предложения;
- умение визуализировать собранные идеи и представлять результаты своей работы перед другими участниками.

Таким образом, использование функционального моделирования бизнес-процессов образовательных учреждений в учебном процессе высшей школы является средством формирования функциональной грамотности за счет развития и актуализации профессиональных навыков у студентов ИТ-специальностей.

Литература

1. Безрукова В.С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога), 2000 г. 196-199

2. Вершловский С.Г. Функциональная грамотность выпускников школ / С. Г. Вершловский, М. Д. Матюшкина // «Социологические исследования», 2007. - № 5. - с. 140-144. 206

3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы [Электронный ресурс] / URL: http://минобрнауки.рф/документы/2882/файл/1406/12.11.22-Госпрограмма-Развитие_образования_2013-2020.pdf (Дата обращения 12.12.2013)

4. Ильин Г.Л. «От педагогической парадигмы к образовательной» / Г.Л. Ильин // Высшее образование в России – № 1, 2000 - с.65.

5. Крупник С. А. Функциональная грамотность в системе образования Беларуси / С. А. Крупник, В. В. Мацкевич. Минск: Из-во Академии последипломного образования, 2003. - 125 с.

6. Русинова Л. П. Учебное пособие «Педагогический словарь по темам», Сарапул, 2010 г. 196-199

7. Современный образовательный процесс, основные понятия и термины, авт.-сост. М. Ю. Олешков, В. М. Уваров, 2006 г. 196-199

8. Социология: Энциклопедия / Сост. А.А. Грицанов, В.Л. Абушенко, Г.М. Евелькин, Г.Н. Соколова, О.В. Терещенко, 2003 г. 196-199

9. Стратегия развития ИТ-отрасли России на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года [Электронный ресурс] / URL: http://government.ru/docs/9576 (Дата обращения 15.01.2014)

10. Тангян С.А. «Новая грамотность» в развитых странах / С.А. Тангян // «Советская педагогика», 1990. - №1. - с. 3-17. 205

11. Токарева Н.А. Развитие информационной культуры на основе формирования базовых и специальных информационных компетенций в университете «Дубна» / Н.А. Токарева, О.И. Мельникова // Материалы третьей международной научно-практической конференции «Библиотеки и образование», г. Кострома, 25-26 апреля 2007г. – с. 25-27 **6**

12. ЮНЕСКО об информационном обществе: основные документы и материалы. СПб., 2004. - 120 с.

13. ЮНЕСКО. Акты Генеральной конференции Текст. / 20-я сессия. Париж, 1978. -Т. 1. Резолюция. Приложение 1. Париж, 1979. - С. 19-20

14. Можаров М.С., Коровина Ю.В. Дидактические принципы формирования готовности к профессиональной деятельности ИТ-специалиста в образовании / Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2011. №4. С. 83-87.