

УДК 681.3

В.В. Федько, В.И. Плоткин

Харьковский национальный экономический университет, Харьков

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

Строится модель формирования информационной компетентности, предлагаются дидактические средства, которые обеспечивают самостоятельное изучение части учебного материала по информатике, его систематизацию, углубление, обобщение, закрепление и практическое использование знаний в дальнейшем.

Ключевые слова: *компетенция, компетентность, информационные технологии, электронные таблицы, метод исследований.*

Введение

В положениях Болонской декларации, обеспечивающих интеграцию украинской высшей школы в пространство европейского высшего образования, подчеркивается необходимость использования компетентностного подхода в образовательных программах новой модели подготовки специалиста. Это выдвигает проблему формирования базовых (ключевых) компетенций будущего специалиста, способного к творческой профессиональной деятельности [1].

Анализ современного уровня разработанности теории и практики обучения студентов выявил ряд противоречий:

а) между потребностью общества в компетентных ИТ-специалистах и недостаточной теоретической разработанностью и методической обеспеченностью процесса их подготовки;

б) между преимущественной ориентацией любой предметной подготовки (в том числе и ИТ-специалистов) на узкую специализацию и необходимостью для современного специалиста иметь более широкое представление об области своей профессиональной деятельности, видеть и понимать междисциплинарные связи и зависимости, осознавать логику и методологию построения своей предметной области. [2].

Основной материал

Под компетенцией понимают совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним. А владение человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности, определяет его компетентность.

Компетентный подход акцентирует внимание на результате образования. При этом результатом рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях [1].

Можно выделить пять ключевых компетенций современных выпускников вузов:

Политические и социальные компетенции (способность брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решения, регулировать конфликты ненасильственным путем).

Компетенции, связанные с жизнью в многокультурном обществе (принятие различий, уважение других, способность взаимодействовать с людьми других культур, языков, религий).

Компетенции, относящиеся к владению устным и письменным общением более чем на одном языке.

Компетенции, связанные с возникновением информационного общества (владение новыми информационными технологиями, понимание возможностей их применения, критическое отношение к информации, распространяемой средствами массовой информации и рекламы). Это так называемые информационные компетенции.

Процесс обучения будущих специалистов должен быть ориентирован, в том числе, и на формирование информационной компетентности как одной из базовых. Она включает в себя:

- целостное миропонимание и научное мировоззрение, которые основаны на понимании единства главных информационных законов в природе и обществе;

- представление об информационных объектах и их преобразовании с помощью средств информационных технологий, технических и программных средств, реализующих эти технологии;

- совокупность общеобразовательных и профессиональных знаний и умений, основанных на переработке и использовании информации;

- готовность и способность к дальнейшему самообразованию с использованием современных информационных технологий.

В условиях кредитно-модульной системы организации учебного процесса в вузе для формирования информационной компетентности большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов. Ее целью является усвоение в полном объеме учебной программы и последовательное формирование у сту-

дентов самостоятельности как черты характера, которая играет существенную роль для современного специалиста [1].

Эта задача затруднена для студентов первого курса в связи их с недостаточной подготовленностью к такой работе в школе, а в вузах имеется пока еще мало методических разработок по этому направлению.

Так как знаний у этих студентов по специальным экономическим дисциплинам еще недостаточно, рекомендуется для развития навыков самостоятельно изучить один из разделов дисциплины «Информатика» – «Электронные таблицы MS Excel» [3 – 5]. Представление об этом приложении студенты имеют со школы.

С этой целью было разработано электронное пособие по учебно-исследовательской работе «Инструментальные средства MS Excel для решения экономических задач» [6], которое используется в системе дистанционного обучения Moodle. Учитывая ограниченное время на самостоятельную работу, а также для уменьшения времени на оформление отчетности о результатах изучения пособие выполнено в виде учебного издания – рабочей тетради. Она имеет особый дидактический аппарат, который способствует самостоятельной работе по усвоению материала. Кроме того, рассматриваемые задачи относятся к задачам «бытовой экономики», терминология которой понятна студенту первого курса.

В пособии изучаются средства построения электронных таблиц, диаграмм, баз данных, офисного программирования с использованием алгоритмического языка визуального проектирования Visual Basic for Applications и анализа данных. Оно состоит из трех разделов – «Построение таблиц и диаграмм», «Базы данных» и «Анализ данных».

В Excel поддерживаются лишь простые базы данных, которые чаще всего состоят только из одной таблицы. Поэтому в терминологии электронных таблиц они еще называются списками данных. Именно через их простоту следует начинать изучение работы с базами данных со списков Excel. Большинство усвоенных умений и навыков поможет при изучении более сложных баз данных, например, Access.

Материал излагается в форме исследований. Каждая тема начинается с базового задания. В нем детально описано решение поставленной задачи. За его выполнение студент получает четыре балла. Дальше идет перечень исследовательских заданий, которые надо выполнить самостоятельно. Количество баллов за каждое правильно выполненное исследование указано перед его формулировкой. Максимальное количество баллов, которое может получить студент, равно двенадцати (используется двенадцати балльная шкала оценивания знаний). Задания выполняются с помощью компьютера и сохраняются в указанных рабочих книгах, а ответы на поставленные вопросы записываются прямо в пособие. Материал каждой темы рассчитан на одну неделю занятий.

Подавляюче більшість подразделов виконується з використанням комп'ютера. Їх заглавія обозначені значком з зображенням комп'ютера, а призначені тільки для ознайомлення подразделу – значком з зображенням розкритої книги.

Щоб краще орієнтуватися в множині виконаних завдань, цілеспрямовано розмістити результати по кожній темі в окремій робочій книжці, дав їм імена в відповідності з номером теми, наприклад, Тема1, Тема2 і т. д. Листам в робочих книжках також потрібно дати назви, які відображають їх номер в темі, наприклад, Завдання1, Завдання2 і т. д., а листи з результатами базового завдання – Базове.

В окремій книжці перший лист слід зробити як титульний, вказав на ньому дані про автора. На другому листі розміщуються назви тем в формі змісту. Окремі пункти потрібно виконати в формі гіперпосилань на відповідні папки.

Для перевірки надається заповнене навчальне посібник разом з дискетою (або іншим носієм інформації), на якій містяться всі виконані завдання.

Перед тим, як перейти до наступної теми, потрібно ознайомитися з теоретичною частиною з використанням літератури, список якої наведено в кінці посібника.

Виконання запропонованих завдань забезпечує хороший рівень володіння засобами електронних таблиць, а також допомагає оволодінню іншими програмами, які зустрічаються в роботі майбутнього фахівця. Все це сприяє формуванню інформаційної компетентності студентів.

Навчальне посібник також може використовуватися як короткий довідник по інструментальним засобам Excel для вирішення економічних завдань.

Такий підхід до вивчення навчального матеріалу спрямований на формування аналітичних навичок, які потрібні як в повсякденній роботі по обробці та аналізу даних на підприємстві, організації або установі, так і в науковій роботі.

Розроблене навчальне посібник широко використовується в навчальному процесі. В даний час ведеться робота по створенню електронного аналога навчального посібника, передбачаючого повний переклад всіх навчальних операцій з паперового носія на електронний.

Висновки

Розглянутий підхід дозволяє вирішувати проблему формування інформаційної компетентності майбутнього фахівця, здатного до творчої професійної діяльності на основі методу досліджень при організації самостійного вивчення електронних таблиць вже на першому курсі навчання.

Результати дидактичного експерименту демонструють хороші навички орієнтуватися в величезному потоці інформації, застосовувати нові інформаційні технології, з максимальним ефектом використовувати дані, отримані з різних інформаційних джерел. В цілому, покращується здатність оперативно реагувати на запити динамічно змінюваної дійсності, постійно поповняти свій інтелектуальний багаж новою інформацією, неперервно займаючись самоосвітою і максимально ефективно використовувати джерела інформації для вирішення професійних, соціальних і побутових завдань.

Список літератури

1. Положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців / Укл. М.В. Афанасьєв. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008. – 244 с.
2. Зав'язлов А.Н. Педагогічні проблеми ефективного формування інформаційної компетентності / А.Н. Зав'язлов // XIII Ершовські читання: Міжвузівський збірник науково-методических статей. Матеріали міжнародної НМК (18 – 19 лютого, 2003 р.); під ред. В.Н. Евсеєва. – Ішим: ІГПІ ім. П.П. Ершова, 2003. – С. 166-168.
3. Інформатика: комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 704 с.
4. Федько В.В. Електронні таблиці Excel 2003 / В.В. Федько, В.І. Плоткін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008. – 176 с.
5. Давидов Д.Д. Табличний процесор Microsoft Excel: навчально-практичний посібник для самостійної підготовки студентів / Д.Д. Давидов. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2007. – 80 с.
6. Інструментальні засоби MS Excel для розв'язання економічних завдань / В.В. Федько, В.І. Плоткін, В.П. Степанов, Д.Д. Давидов. – Х.: ВД "ІНЖЕК", 2008. – 120 с.

Поступила в редакцію 22.09.2010

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Е.П. Пуятин, Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІД ЧАС САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ

В.В. Федько, В.І. Плоткін

Будується модель формування інформаційної компетентності, пропонуються дидактичні засоби, які забезпечують самостійне вивчення частини навчального матеріалу з інформатики, його систематизацію, поглиблення, узагальнення, закріплення та практичне використання знань у подальшому.

Ключові слова: компетентність, компетентність, інформаційні технології, електронні таблиці, метод досліджень.

FORMATING OF INFORMATION COMPETENCE IN SELF-STUDY WORKSHEETS

V.V. Fedko, V.I. Plotkin

Construct a model of information competence, teaching tools are offered that provide independent study of the educational material on computer science, its systematizing, deepening, generalization, reinforcement and practical application of knowledge in the future.

Key words: competence, expertise, information technology, spreadsheets, research method.