

НАУКАТА, ОБРАЗОВАНИЕТО И ВРЕМЕТО КАТО ГРИЖА
Юбилейната научна конференция с международно участие
Смолян, 30 ноември – 1 декември, 2007 г.

**ТЕКСТООБРАБОТКАТА КАТО КОМПЕТЕНЦИЯ
В КВАЛИФИКАЦИЯ НА УЧИТЕЛИ
ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ**

проф. дпн Сава Гроздев, ИМИ на БАН
гл. ас. Евгения Ангелова, ПУ „П. Хилендарски”

**WORD PROCESSING AS A COMPETENCE
IN QUALIFICATION
OF TEACHERS OF INFORMATION TECHNOLOGIES**

Prof. Sava Grozdev, IMI, BAS
Asst. Prof. Evgenia Angelova, PU „P. Hilendarski”

Abstract

This paper considers the “competence approach” in developing the methodology of teaching “Word processing” to students of pursuing the “Teacher in Information technologies” program. Our aim is to share the approach followed in teaching the course, the course design, a summary of lessons learned after several offerings of the course. We have conducted a survey of the student’s opinions concerning the material exposing and content, and the knowledge and skills acquired. The results of the survey are included in the paper.

1. Въведение. Съвременното развитие на компютърната техника и информационните технологии (ИТ) изискват ново образование и адекватно обучение. Това доведе до включването от учебната 2001/2002 г. на предмета “Информационни технологии” в 9. клас за задължителна подготовка за гимназиалния етап на средната образователна степен на българското училище. От началото на учебната 2006/2007 г. предметът “Информационни технологии” беше въведен и в 5. клас от прогимназиалния етап на основната образователна степен. В тази връзка бяха разработени и утвърдени (с Наредба № 2 от 18.05.2000 (ДВ 48/2000)) държавни образователни изисквания (ДОИ) за учебно съдържание по ИТ (изменение и допълнение от 18.07.2006 (ДВ 58/2006)) [1, 2]. Тези изисквания определят знанията, уменията и отношенията, които учениците трябва да имат в резултат на обучението си по информатика и ИТ при завършване на съответната образователна степен или етап. Базисните изисквания са задължителна част от техническата грамотност на съвременния млад човек и създават условия за пълноценното му реализиране в живота като творчески и продуктивен потребител на новите ИТ.

За качествено провеждане на обучението по ИТ е необходима съобразена с учебното съдържание подготовка на педагогическите кадри. Наистина, завършващите през последните 5 години специалисти в някои висши училища притежават съответните знания и умения, но в системата на образованието участват и завършили преди този период учители, които се нуждаят от преквалификация. Факултетът по математика и информатика (ФМИ) при Пловдивския университет (ПУ) “П. Хилендарски” провежда от 2000 г. обучение на учители за придобиване на квалификация “Учител по Информатика и Информационни технологии” за гимназиален етап, а от учебната 2005/2006 г. стартира обучение в магистърска степен за подготовка на учители по информатика и ИТ. За успешно провеждане на часовете в прогимназиален етап в началото на учебната 2006/2007 г. Министерството на образованието и науката финансира обучение на учители, които да преподават учебния предмет “Информационни технологии”. ФМИ при ПУ “П. Хилендарски” спечели съответния конкурс за южен и централен район, обхващащ областите Пловдив, Кърджали, Хасково, Смолян и Стара Загора. Във връзка със сключения договор с МОН (Д01-744 от 28.09.2006 г.) трябваше да се разработи учебен план и учебни програми с методика за преподаване на ИТ в 5–8 клас. Тази методика трябваше да е съобразена с ДОИ за учебното съдържание и да включва материали на хартиен и електронен носител за провеждане на съответния курс, които да бъдат предоставени на обучаемите. Във връзка с това беше разработена (с участието на втория автор на настоящата статия) учебна програма с методика за преподаване на дисциплината “Текстообработка”. Беше обезпечено провеждане на занятия – лекции и упражнения, чрез материали на хартиен и електронен носител [3], които бяха достъпни за ползване не само по време на обучението на учителите и при подготовката им за полагане на държавния изпит, но и през цялата учебна година.

2. Методология на обучението. От гледна точка на педагогиката авторите на настоящата статия избраха “компетентностния подход” при разработката на методиката за преподаване на дисциплината “Текстообработка”. Същността на подхода е тясно свързана с историческото развитие на понятието “компетентност”. Някои изследователи считат, че основател на компетентностния подход е Аристотел, който е изучавал възможностите на състоянието на човека. Самият Аристотел е използвал понятието “сила” (от гръцкото “atere”), която се е усъвършенствала до такава степен, че се е превърнала в характерна черта на личността. Всъщност “компетентност” означава качество или състояние, които поотделно или заедно обезпечават физическото, психическото и духовното съответствие на обекта (в нашия случай учителя) с определена необходимост. Като педагогическо средство компетентностният подход възниква в Русия в периода 1970–1990 г. Тогава в работите на Е. В. Бондаревская, А. А. Деркач, И. А. Зимняя, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова, Н. В. Мясичев, А. Ш. Палферова, Л. А. Петровская и др. компетентността започва да се използва като средство за описание както на крайния резултат от обучението, така и на различните качества на личността, които са били придобити и са й станали присъщи в процеса на образованието.

За конкретния случай в контекста на подготовката на учителски кадри става дума за компютърна компетентност, която е цел на професионалното обучение. Беспалов [4] определя това понятие като информационно-

технологична компетентност, което не се свежда само до знания и умения за работа с компютър. Информационно-технологична компетентност, т.е. компютърната компетентност представлява интегрална характеристика на личността, която характеристика предполага мотивация за усвояване на съответни знания и способности за решаване с помощта на компютър на задачи от живота и професионалната дейност. При това е важно да се отбележи, че компютърната компетентност се формира както на етапа на изучаване на компютъра, така и на етапа на неговото използване в качеството му на средство за по-нататъшно обучение.

3. Учебна програма. По утвърдения от Ректора на ПУ и одобрен от комисията на МОН учебен план авторите предложиха, съобразявайки се с ДООИ, следните теми и съдържание за дисциплината „Текстообработка“:

Тема 1. *Основни понятия и правила при компютърна обработка на текстове. Въвеждане и редактиране на текст. Маркиране.*

- изгражда се йерархията на структурните единици, формиращи един документ – знак (символ), дума, абзац и т.н.;
- разглеждат се двата специални знака – твърдо тире (тире, което при достигане на дясната граница на текстовото поле да не се счита за знак за сричкопренасяне) и непрекъсваем интервал (осигурява изписването на разделени с интервал думи на един и същ ред);
- за редактиране на вече въведен текст се изброяват техниките, достъпни в средата *Windows* – вмъкване и изтриване на знак, преместване и копиране.

Тема 2. *Форматиране на символи и абзаци. Оформяне на списъци. Вмъкване на специални символи в текст.*

- въвеждат се основните форматиращи характеристики, отнасящи се до последователност от символи, като шрифт, начертание, размер; илюстрират се допълнителни ефекти за изписване на символи над или под позицията на реда (степенни и индекси), задаване на разстояния между символите;
- при форматиране на абзац вниманието се насочва към начините за подравняване, отместване навътре (положителна стойност) или навън (отрицателна стойност), отляво и/или отдясно спрямо границите на текстовото поле за придаване на по-специфично оформление с цел акцентирание; оформление на първия ред на абзаца – отстъп или висящ ред, задаване на разстояния до предишен и следващ абзац;
- при изработване на списъци се разглежда възможността за избор на подходящ водещ символ или начин за номериране, като се проследява ефектът от задаване на различни стойности за отместване – на символа или номера, на първия и останалите редове на абзаца;

- използване на табулатор – настройка за преместване надясно на маркера на определена позиция (с възможност за подравняване и изписване на поредица от еднакви символи, запълващи празното пространство до тази позиция) или през равни разстояния;
- прибавяне на различни по вид и дебелина ограничителни линии около абзац, както и фоново запълване за текст, абзац или клетки от таблица;
- оформяне на цял документ или част от него с колони вестникарски стил с възможност за задаване на еднаква или различна ширина на колоните и разстоянието между тях;
- включване на някои специални символи като словослагателни кавички, тилда, ©, ® и други;
- подготовка и използване на стилове (набор от форматиращи характеристики за едновременно прилагане, съхранени с уникално име) за придаване на еднакъв дизайн на еднотипни елементи в различни, сходни по съдържание документи.

Тема 3. *Изработване на таблици. Вмъкване и изтриване на редове и колони. Оразмеряване на редове и колони. Форматиране на клетки и таблица. Разделяне и обединяване на клетки.*

- разглеждат се начините за създаване на таблица чрез ръчно разчертаване или с указание за броя на редовете и колоните, като се определя поведението на колоните при въвеждане на информация в клетките;
- модифициране на изработена таблица, включващо промяна на размера на редовете и колоните, подравняване на таблицата спрямо ограничителните линии на текстовото поле, разполагането ѝ спрямо текстовия слой, подравняване на съдържанието в клетките, рамки и фоново запълване както за цялата таблица, така и за отделните клетки; обединяване на клетки, разделяне на клетки и таблица;
- извършване на пресмятания с числови данни посредством формули, използвайки знаците за аритметични операции и достъпните вградени функции, задаване на формат за представяне на получения резултат.

Тема 4. *Работа с графични обекти. Вмъкване на изображения от създадени галерии. Създаване и промяна на графични форми. Оразмеряване и позициониране на графични обекти.*

- вмъкване на графични изображения – от галерията ClipArt, получени от различни устройства, художествено (декоративно) изписан текст, форми и очертания;
- промяна на размера чрез манипулаторите или с активиране на диалоговия прозорец, разполагане в различни текстови

слоеве, подравняване спрямо листа или чертежната повърхност, завъртане на обекти.

Тема 5. *Форматиране и отпечатване на документ. Настройки на страница – полета, ориентация, номерация. Настройки при отпечатване. Манипулиране с няколко текстови документа, създадени предварително – копиране и преместване на маркирани елементи. Търсене и заместване на текст.*

- задаване на размер и ориентация на листа, ограждащи полета, номерация на страниците в полето на колонтитула;
- съхраняване на изработен документ – избор на място, задаване на тип и име, повторно съхраняване под същото или друго име;
- настройки за отпечатване – обхват на отпечатвания документ, брой копия, информация за отпечатване;
- преместване и копиране на елементи в един документ или между няколко предварително създадени и съхранени документа, създаване на връзка с документа-източник за автоматично отразяване на промени в документа-приемник, търсене на текст и заместване с друг.

По така предложената учебна програма авторите подготвиха лекционни материали за екранна презентация с мултимедиен проектор, предоставени във формат pdf [3], като използваха опита си от други разработени подобни материали [5]. При провеждане на лабораторните занятия се акцентира върху усвояване на уменията за прилагане на възможностите за подготовка на документ, използвайки текстообработващата система *Word* от пакета *Office 2003* на фирмата Майкрософт (с лиценз в системата на образованието). Учителите разполагаха с предварително набрани текстове на документи [3], включени за разглеждане по предмета “Литература” в 6. клас и подробни инструкции Стъпка-по-стъпка [3], при изпълнението на които се постига оформление според указанията за съответния документ. Така се преодоля различното ниво за работа с компютър, което имаха учещите се преди това обучение.

Практическите умения на учителите за ползване на текстообработващата система бяха оценявани при самостоятелна работа на компютър в компютърните зали, в които се провеждаха и лабораторните занятия, като бяха предоставени материали за самоподготовка [3]. В документа за работа беше включен минимален по обем текст, при набирането на който се изискваше спазване на правилата за писане, и изработване на различни елементи от разгледаните теми.

Теоретичните умения бяха оценявани тестово, като за целта се използва методологията и възможностите на Разпределения клъстер за електронно тестване (Distributed e-Testing Cluster – DeTC) [6, 7]. Въпросите бяха създадени от авторите, а изработените тестове бяха уникални за всеки един от курсистите.

4. Резултати. Учещите се започнаха с голямо желание обучението, тъй като осъзнаваха предоставената им възможност за кратко време да усвоят основни умения за работа с текстообработващата система. Те проявиха

упоритост и вложиха голямо старание при подготовката си. Като се има в предвид, че обучаемите бяха учители по най-разнообразни специалности, те показаха много висока успеваемост – оценки много-добър и отличен имат 65% от тях, като няма курсист с оценка слаб. Особено показателен за тяхната отговорност, заставайки пред учениците, е фактът, че някои от тях, след допълнителна самоподготовка, пожелаха отново да бъдат проверени за усвоените практически умения за работа с приложението *Word*.

В създадения форум [3] през цялата учебна година учителите изказваха благодарности за вниманието и търпението, което е проявено към тях през целия курс, както и за уменията, получили за краткото време. Те задаваха въпроси и споделяха проблеми, с които са се сблъскали при преподаване на темата “Компютърна обработка на текстове”, и получаваха отговори от преподавателите, осъществили обучението с текстообработващата система *Word*.

В края на курса беше проведена анкета сред обучаемите. На запитването “Как оценявате начина на провеждане на лабораторните занятия?” 83% от тях изказват мнение, че предоставените текстове на документи с инструкциите “Стъпка-по-стъпка” много ги е улеснило, тъй като някои от учителите за първи път работят с компютър и само 3% смятат, че този начин не е позволил да разкрият своите умения. На въпроса “Полезни ли Ви бяха предоставените електронни учебни материали?” 73% от анкетиранияте отговарят “Бяха незаменимо помагало за изпита”, 15% дават отговор “Помогнаха ми при подготовката за изпита” и само за 3% съдържанието не е било достатъчно за подготовката им за изпита. Отговорите на участниците в анкетата свидетелстват за предимствата на “компетентностния подход” при разработката на методиката за преподаване на дисциплината “Текстообработка”.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Наредба № 2 / 18.05.2000
http://www.minedu.government.bg/opencms/export/sites/mon/left_menu/documents/process/nrdb_2-00_uch_sadarjanie.pdf
- [2] Изменение и допълнение към Наредба № 2 / 18.07.2006 -
http://www.minedu.government.bg/opencms/export/sites/mon/left_menu/documents/process/nrdb_2-00_add_uch_sadarjanie.pdf
- [3] <http://it5-8mon.fmi-plovdiv.org>.
- [4] Беспалов, П. В., Компютърна компетентност в контексте личностного ориентированного обучения, Педагогика, № 4, 2003, с. 41–45.
- [5] <http://www.inf-IT.kodar.net>
- [6] Rahneva, O., Testing and Assessment in Distributed Electronic Testing Cluster – DeTC, 12th International Conference ELECTRONICS'03, Sozopol, Conference Proceedings, v. 4 (2003), pp. 214-219.

[7] Рахнев, А., О. Рахнева, Н. Вълчанов, Приложение на DeTC за изпитване и оценяване в квалификация “Учител по информационни технологии”, Математика и математическо образование, 2007, 397-403.

Сава Иванов Гроздев
Институт по математика и информатика, БАН
ул. “Акад. Г. Бончев”, бл. 8, София 1113, България
e-mail: sava.gtrozdev@gmail.com

Евгения Делчева Ангелова
Факултет по математика и информатика
Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”
бул. България 236, Пловдив 4003, България
e-mail: evgang@uni-plovdiv.org