

ПРОБЛЕМИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО КОМПЮТЪРНИ НАУКИ В
ДЕПАРТАМЕНТ ДИЗАЙН И АРХИТЕКТУРА НА НБУ

ЯНА СТ. ВАСИЛЕВА

PROBLEMS OF TEACHING IN COMPUTER SCIENCE IN DESIGN AND
ARCHITECTURE DEPARTMENT OF NEW BULGARIAN UNIVERSITY

YANA ST. VASILEVA

This report aims to present techniques and methods of teaching computer science in the Department of Design and Architecture of New Bulgarian University. Object of study are as successful teaching practices in the department, and problems arising during the learning process. Interest is the work of doctoral students in the department of design and architecture, much of which developed their scientific dissertations in the field of computer science and technology.

KEY WORDS: computer science, education, problems, quality, realization, students, university

Настоящият доклад цели да изложи успешните преподавателски практики и да очертае основните проблеми, пред които са изправени студенти и преподаватели в Департамент Дизайн и архитектура в Нов български университет, работещи в областта на компютърните науки.

Университетът е учреден на 18 септември 1991 г. с решение на Седмото Велико народно събрание и е един от първите частни университети в България.[1] Създаден в началото на демократичните промени, НБУ успешно се справи с предизвикателствата, пред които беше изправено висшето образование през този период, и успя да се утвърди като един от най-добрите частни университети в България. С течение на времето университетът спечели доверието на обществеността и чуждите институции и оправда очакванията на преподаватели и студенти. Това се проявява в постепенно увеличаващият се брой чуждестранни студенти, предпочели да получат своето висше образование в НБУ. За това способства и въведената кредитната система, която гарантира лесно и достъпно кредитиране на специалностите в университета.

Департамент Дизайн и архитектура е създаден през академичната 1993/1994 година и вече 16 години подготвя специалисти в областта на модата, интериорния и пространствен дизайн, архитектурата.[2] Обучението в тези специалности протича в бакалавърска и магистърска степен, а също така се предлага и продължаващо обучение. Нов Български Университет разполага с добра материална база, квалифицирани преподаватели, високо ниво на преподаване, възможност за творчески изяви, което е добра предпоставка за успешна реализация след дипломиране.

В рейнговата система за висшите училища в България, която бе въведена от Министерството на образованието, младежта и науката, студентите завършили специалността Информатика и компютърни науки в Нов Български Университет се нареждат на второ място в страната по процент на реализация.[3] Това е поредното доказателство за качеството на образованието, което този университет предоставя на своите студенти.

Без съмнение един от основните фактори, способстващи за успешната реализация на дипломантите на департамент Дизайн и архитектура, е широко застъпеното обучение по компютърни науки. Всеки студент, независимо от своята специалност и интереси, трябва да покрие необходимите изисквания за владение на определен брой компютърни програми, за

да може да се дипломира успешно. В рамките на бакалавърските програми всички студенти са задължени да изучават определен брой компютърни програми, които са съобразени с естеството на тяхната специалност и с течение на времето се усложняват, докато достигнат строго професионално ориентиран софтуер, който се използва в производството. Тази тенденция се запазва и в магистърските програми, в които основно се набляга на специализирания софтуер. За целта департаментът разполага със специално оборудвани компютърни зали, в които се поддържа необходимият софтуер. По време на базовото образование, което протича през първите две години, задължително изискване е студентите да се записват в курсове за компютърни умения, в които те добиват знания в областта на основните операционни системи за работа с компютър и овладяват програмите от офис пакет. След усвояването на основния софтуер, в трети курс на департамента започва изучаването на 2D компютърни програми за обработка на растерни изображения. В последствие програмата предвижда изучаването на компютърни програми за векторна графика, като постепенно се извършва преход към 3D програми. В четвърти курс се набляга на специализирания софтуер, който е особено приложим в производството.

Една от успешните практики на департамента са установените контакти с водещи фирми и производители, които осигуряват възможност за стажове на студенти в удобно за тях време, без да се нарушава ритъма на учебните занятия. Обикновено тези стажове се реализират през летните месеци, когато студентите ползват своята лятна ваканция, а производителите от своя страна разполагат с повече свободно време, за да обърнат внимание на стажантите. Такива успешни партньорства се реализират с производители от град Русе, Гоце Делчев, Пловдив, Перник, София и др. Поддържането на постоянен диалог между бизнеса и представителите на учебните заведения е от изключително значение за подобряване на качеството на образованието в България.

Обичайна практика в НБУ са посещенията на фабрики на водещи производители. Това е от особена важност за студентите, тъй като по този начин те могат да придобият реална представа за приложимостта на компютърните програми в практиката и производствените процеси. За съжаление въпреки добре оборудваните компютърни зали, университетската база не може да пресъздаде пълния работен цикъл на производство, който включва всички етапи на проектиране - от двуизмерен графичен проект, през триизмерно моделиране, до техническата реализация в материал. Това е възможно само в производството. Пресъздаването на производствената среда е практически невъзможно по време на аудиторни занятия и за това програмата предвижда допълнителни тренингови занятия, които се кредитират и включват посещение на фабрики и предприятия.

Тук отново виждаме същественото значение на подкрепата от страна на бизнеса за подготовката на студентите. По мое мнение една от най-успешните преподавателски практики в департамента е предоставянето на възможност за внедряване на студентски разработки в производството и реализирането на съвместни проекти. Това е особено важно в областта на компютърното проектиране, което е с приложна насоченост.

По отношение на специализирания софтуер, който се ползва в департамент Дизайн и архитектура, трябва да изтъкнем, че голяма част от него е дарение от частни фирми и производители. Благодарение на тяхната щедрост НБУ предоставя за ползване на своите студенти изключително скъп компютърен софтуер, предназначен основно за производствени нужди. Това нарежда НБУ на едно от челните места по качество на материалната база, което е от особена важност за повишаване качеството на образованието.

В много случаи за реализирането на определени проекти департаментът намира спонсори в лицето на бизнеса. По покана на ръководството чести гости на семинарите, организирани в университета, са реализирали се възпитаници на департамента, работещи по специалността си, които споделят със своите колеги натрупания опит в съответната област.

Личният пример, който те дават на студентите, е допълнителен стимул да работят усилено, за да могат да се реализират успешно на пазара на труда.

Друг стимул за студентите са организираните изложби на техни проекти, където те могат да се изявят самостоятелно и да покажат своята творческа дейност. Много добра практика за тях е изработването на всички рекламни материали, необходими за осъществяването на подобно мероприятие. По този начин студентите съумяват да обвържат знанията, придобити в областта на компютърните програми, с приложната графика, което съставлява допълнителна форма на изява на техните умения.

Друга успешна форма за изява на студентите са организираните от департамента участията в изложения в България и чужбина. От изключително значение са контактите с други университети, работещи в същата област. Те позволяват на студентите да придобият представа за нивото на техните колеги от други страни и да установят полезни контакти.

Проблемите, с които се сблъскват преподавателите по компютърни науки в департамент Дизайн и архитектура, са от практическо естество. Тяхна основна задача е да стимулират студентите да посещават лекциите и извън аудиторните занятия, да изпълняват възложените им задачи и активно да взимат участие в организираните от департамента форми за изява. Тази педагогическа практика е регламентирана в правилника на университета под формата на текущо оценяване, което допълнително подтиква студентите да работят активно по време на семестъра. Предвидени са и часове за практически упражнения, които са формулирани като тренинги. По време на тези часове студенти и преподаватели имат възможността да работят по даден проект и в последствие да реализират изложби, в които да представят резултатите от своята работа.

Според мен активното участие в различни изложби и съвместни проекти е най-добрата форма за проверка на придобитите знания в компютърните курсове. Поднасянето на учебния материал значително се улеснява от гъвкавостта на електронната система MOODLE, която позволява качването на лекции на сайта на университета. Но това не са достатъчни предпоставки за качествено обучение на студентите. Тяхната активност е от изключителна важност за успешното провеждане на курса. Поддържането на тяхната заинтересованост може да се реализира по различен начин, в зависимост от изучавания софтуер.

Като преподавател по компютърно проектиране аз се стремя по време на моите лекции да адаптирам съответният софтуер към специалността на студентите, на които преподавам. За целта съм разработила примери, които показват приложението на дадена компютърна програма в тяхната практика, и поставям задачи близки до реалните условия в производството. След приключването на всеки курс задължително реализираме съвместно със студентите изложба с графични табла, които представят техните текущи разработки. По този начин студентите осмислят по-добре учебния материал и намират начин да го приложат в реализацията на своите идейни проекти. Тяхната усърдна работа се отразява и в университетския уебсайт. [4]

Един от основните проблеми на преподаването на компютърни науки в Департамент Дизайн и архитектура на НБУ, според мен е липсата на достатъчна специализирана литература, изготвена от български автори. Това е пречка за учебния процес и затруднява унифицирането на учебните програми. Книгите, които в момента се използват от преподавателите и студентите, са в различен превод, като за съжаление липсват учебни помагала, които да представят различните компютърни програми адаптирани към отделните специалности. Липсата на адаптирана специализирана литература е в ущърб на студентите и затруднява преподавателите при поднасяне на учебния материал. Спецификата на отделните дисциплини изисква ползването на помощна литература, която да е подготвена от специалисти - практики, доказали своите качества в съответната област. За съжаление изготвянето на подобен вид учебни помагала изисква задълбочен анализ и подробно

описание на практическото приложение на компютърните програми, което е по силите на много тесен кръг от специалисти.

Докторантите в департамент Дизайн и архитектура, чийто научни разработки са в областта на компютърните науки ще дадат свят принос за обогатяване на учебната литература и помощните материали, използвани в подготовката на студентите в департамента и ще съдействат за издаването на нови учебни помагала в съответната област. Това ще повиши качеството на образованието на студентите в департамента и ще спомогне за по-добрата им реализация на пазара на труда.

Основната цел на ръководството на департамента е осигуряването на модерно и съвременно образование, за което са необходими няколко предпоставки – гъвкава администрация, добра материална база, квалифицирани и амбицирани преподаватели, високо ниво на преподаване и отговаряне на потребностите на обучаемите. По мое мнение едно от най-важните условия за по-добро качество на образованието е наличието на добра материална база, което е особено важно в дисциплини като компютърните науки, които са широко застъпени в изучаваната програма в департамент Дизайн и архитектура. НБУ предоставя на своите студенти и преподаватели много добре оборудвани зали, които осигуряват отлични условия за протичането на учебния процес.

В заключение можем да се надяваме, че съвместната работа на преподаватели, студенти и представители на бизнеса ще доведат до подобряване качеството на образованието в България и ще допринесе за увеличаване на процента студенти предпочели да получат висшето си образование не зад граница в България.

ЛИТЕРАТУРА

1. URL: <http://nbu.bg/index.php?l=1>
2. URL: <http://nbu.bg/index.php?l=434>
3. URL: <http://rsvu.mon.bg/RSVU/?locale=bg>
4. URL: <http://nbu.bg/index.php?l=605#2>