

СТРАТЕГИИ НА ПРЕПОДАВАНЕ В СРЕДА ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ

Венцислав Джамбазов

Резюме. Статията разглежда основни положения, свързани с провеждането на електронно обучение. Извършена е класификация на учебните материали на базата на техния медиен формат. Представени са основните учебни дейности, приложими в електронна среда. Разгледани са някои специфични методически аспекти.

Keywords: electronic education, learning materials, learning activities, classification, methodology

Акцент в политиката на Министерството на образованието и науката през последните години е развитието на електронното обучение на всички образователни равнища. След приемането през 2005 г. на Националната стратегия и план за действие за въвеждане на ИКТ в българските училища стартира активен иновационен процес в образователната система (Пресцентър на Министерство на транспорта и съобщенията, 2005). Във връзка с това настоящата статия разглежда основни положения, свързани с провеждането на електронно обучение. Ще бъдат систематизирани различните видове учебни материали и основните учебни дейности, приложими в електронна среда.

Провеждането на електронно обучение е свързано с използването на специализирани за целта информационни системи. Те са познати под няколко сходни названия – „виртуална среда за обучение“ (Virtual Learning Environment, VLE), „система за управление на курсове“ (Course Management System, CMS) и „система за управление на обучението“ (Learning Management System, LMS) (Moodley, 2012). В България е прието и е често срещано понятието „платформа за електронно обучение“, в което се влага същият смисъл.

Основните функции на платформата за електронно обучение са:

- да съхранява учебните материали;
- да обслужва комуникацията в процеса на обучение;
- да предоставя различни форми за проверка на знанията;
- да улеснява организацията и администрирането на учебния процес.

Необходимостта системата да бъде достъпна от всяка точка води до нейното разполагане в Интернет среда. Това обуславя и естеството на потребителския интерфейс, който е изцяло уеб базиран, като достъпът се осъществява чрез уеб браузър. В контекста на постоянното развитие на технологиите и стандартите в

уеб от съществено значение се оказва употребата на нови версии на основните и популярни браузъри. Това е предпоставка за по-пълното използване на възможностите на платформата и избягване на сринове в работата с нея.

Решението каква система да се използва в учебната институция обикновено се взима на управленско равнище. В рамките на този избор преподавателите формират своя специфична квалификация за провеждане на електронно обучение с конкретна система. Въпреки голямото разнообразие по същество предлаганите платформи не съдържат значими различия в концептуално отношение. Като се изключат по-слабите възможности на част от тях, при останалите разликите са предимно в потребителския интерфейс, в структурата и организацията на работното пространство.

Всъщност не платформата е определяща за използваните методики при електронното обучение. Тя е от значение по отношение на технологичната подготовка и квалификация на преподавателите. Особено внимание е необходимо да се обръща върху самите учебни материали, които се използват. От една страна, те трябва да ръководят процеса на обучение при липсата на пряк контакт с преподавателя, от друга – систематизирано и изчерпателно да поднасят теоретичния материал. В допълнение, чрез употребата на мултимедия и интерактивност трябва да се пресъздадат реални ситуации, за да се упражнят получените знания. Чрез интерактивни игри и демонстрации могат да се развият практически умения и да се навлезе в дълбочина на учебния материал без използването на лаборатории и скъпа техника.

Платформата за електронно обучение е социално пространство (Dillenbourg et al., 2002). Разглеждането ѝ единствено като медиатор и доставчик на структурирана информация би било погрешно. Наред с пряката комуникация (форум, чат и др.) са налице косвени и условни форми на общуване. Потребителите обръщат внимание на действията на своите колеги, на тяхното, а и на своето собствено информационно отражение в системата. Студентите в голяма степен могат да бъдат основни действащи лица в процеса на обучение, съставляващи част от материалите, които се ползват от останалите, и това става по напълно естествен начин. Интернет пространството в своята същност предполага тази активност, понеже индивидуалното следване на хипертекстови връзки води и до изграждането на индивидуално и силно персонализирано съдържание (Кьосев, 2000).

Предвид развитието на технологиите вече не съществуват ограничения по отношение на медийните формати, които се използват и поддържат от съвременните платформи. Употребата на аудио и видео в Интернет нараства (Davis, 2011), същевременно се увеличава разнообразието от устройства, с които това се случва. Тенденцията е подкрепена и от политиката на развитите страни, и в частност на ЕС, за гарантиран ширококолов достъп до Интернет за всички граждани. Високока-

чествената мултимедия действително поставя сериозни изисквания към скоростта на Интернет връзката, но изследванията сочат, че студентите очакват възможно най-доброто в рамките на връзката, с която разполагат (Vanijja & Supattathum, 2006). Заключение е, че типът на използваната медия е от съществено значение при електронното обучение.

Класификация на учебните материали

Класификацията е направена именно според типа на използваната медия. Всяка медия изисква свои специфични софтуерни инструменти, с които да бъде създавана и обработвана, а следователно и умения от страна на преподавателите да боравят с нея. В по-широк контекст изисква и специфично познание върху възможностите, които да бъдат използвани за педагогически цели. Докато за подготовката на текст и презентации е достатъчна употребата на офис пакет, то при работа с аудио и видео са необходими специализирани софтуерни продукти и системи. Затова класификацията по този признак е най-удачна и разкрива в дълбочина предизвикателството при подготовката на електронни учебни материали. Класификацията е направена също така с градяция в сложността на типа медия.

- **Текстови учебни материали – класически линеен текст, включително пояснителни изображения, разпространени в електронен вид.** Това могат да бъдат дигитализирани статии, книги, лекции и други материали. Използването на този род материали е най-лесно за преподавателите, понеже това са преработени конвенционални учебни материали и при тяхната подготовка не се изискват специфични технологични умения. Но тези материали не позволяват разгръщането на пълноценно електронно обучение и често биват пренебрегвани от студентите.
- **Хипертекстови учебни материали – текст с интегрирани изображения и връзки към други негови части или към външни източници.** Това могат да бъдат уеб страници или връзки към съществуващи хипертекстови ресурси в Интернет. Подготовката на учебните материали се извършва с масови софтуерни продукти, но вече изисква специално внимание при изграждане на мрежата от хипервръзки, така че да се заложат достатъчно възможности за допълнителна информация, в случай че студентите се нуждаят от такава.
- **Презентации – текстове, изображения или друго съдържание, представени мултимедийно.** Най-често разработени на PowerPoint и използвани като основа на присъствените занятия и лекции (ако са предвидени такива). Разработката е сравнително лесна, използваните софтуерни продукти предоставят интуитивен интерфейс, чрез който лесно се подготвят и реор-

ганизиран диалог. Често подготвянето на презентацията подпомага структурирането на целия предвиден материал за темата.

- **Звукови учебни материали – аудиозапис на лекция, обяснение на конкретен пример или разяснение на частен случай, подготвени от преподавателя.** Част от платформите за електронно обучение поддържат тази възможност като вградена функционалност, с което максимално улесняват разработката. При други е необходимо предварително да бъде направен запис и подготвеният файл да бъде качен в системата. Като се изключи технологичният аспект, аудиоматериалите се разработват лесно, понеже не изискват специална подготовка на съдържанието и се базират на естественото умение на преподавателите да провеждат лекции.
- **Филмови учебни материали – видеозапис на лекция в учебна зала или учебен филм.** Могат да бъдат използвани и части от научнопопулярни филми, записи на телевизионни предавания и дискусии в зависимост от изучаваната материя. Видеоматериалите могат да бъдат подготвени и като интервюта със специалисти от съответната област. Това е естествен начин за получаване на информация в съвременния свят, чрез който може добре да се илюстрира материята и лесно да бъде спечелено вниманието. Подготовката на подобни материали изисква внимателно планиране, често режисиране и още по-често финансиране.
- **Мултимедийни учебни материали – демонстрации, виртуални модели, интерактивни модели и др.** Те позволяват взаимодействия, което води до разбиране в дълбочина на учебния материал, апробиране във виртуална среда на идеи и провеждане на контролирани експерименти. Проектирането на такива материали е сложно, необходимо е да се подготвят и структурират различните сценарии, които да се разиграват в зависимост от действията на потребителя. Изработката изисква програмиране и ангажиране на специализирани екипи. Естеството на тези материали е близко до електронните игри, поради което те са популярни с названието *сериозни игри* (serious games).

Тук е необходимо да се обърне внимание, че в платформите за електронно обучение често класифицирането е на функционален признак. Въвеждането на учебните материали се извършва през меню, в което те са описани според технологичното естество и начина им на съхранение в информационната система. Например в Мудъл, една от водещите обучителни системи, въвеждането на учебен материал се извършва чрез избор между:

- хиперлинк (URL) – връзка към материал извън системата;
- етикет – текст в основната страница на курса;

- страница – създаване на уеб страница към курса;
- файл – добавяне на конкретен файл в курса;
- папка – добавяне на предварително въведени файлове към курса.

Учебни дейности в среда за електронно обучение

Учебните дейности, извършвани посредством платформа за електронно обучение, могат да бъдат насочени както към проверка на знанията, така и към усвояването на учебния материал. Те зависят от възможностите на конкретната система, но няколко от тях могат да бъдат описани като основни и открити в повечето софтуерни продукти.

- **Дискусионен форум.** Структуриран под формата на теми и мнения към тях. Както преподавател, така и студент би могъл да въведе тема или проблем, върху който останалите участници да дадат своето мнение. С натрупване на отговорите се постига изясняване на дискутираната материя, и то за всички участници във форума. Общността съвместно изгражда съдържанието.
- **Чат/онлайн консултация.** В повечето случаи това е пряка комуникация между двама души в реално време. Технологично съществува възможност за привличане на повече участници (chat room), но по този начин може да се изгуби фокусът на разговора, да се подадат твърде разнопосочни мнения. Основна причина за това е фактът, че участниците не се изслушват един друг и едновременно всеки подготвя своето съобщение, което да пусне в дискусиата. Употребата на чат канал за самостоятелна консултация с преподавателя е най-доброто решение.
- **Анкета.** Провеждането на анкета със студентите може да бъде използвано както за педагогически, така и за научни цели. Събраната информация може да подпомогне преподавателя в подготовката на учебния материал. Запознаването в статистически план с подготовката, мнението или очакванията на обучаемите може да посочи теми и проблеми, които да бъдат извадени или добавени към учебния материал.
- **Тест.** Самооценката на собствените знания е силен педагогически способ. Чрез електронен тест студентите могат да проверят подготовката си до момента, както и да я съпоставят с тази на колегите си. По желание на преподавателя отговорите от теста могат да бъдат публични или скрити. Проведен за време, електронният тест може да се превърне и в средство за оценка на знанията. Повечето системи за електронно обучение предлагат изключително богати възможности за подготовка на тестове. Въпросите могат да се извличат от банка с данни, да се подреждат на случаен принцип,

самите отговори в тях да се разбъркват. Възможна е употребата на различни типове въпроси – с избор на един отговор, с избор на повече от един, с писмен отговор, попълване на липсваща част от изречение и т.н. За всеки отговор може да се определи различна тежест при оценяването. На практика студентите получават уникален тест, генериран специално за тях и различен от тестовете на техните колеги.

- **Задание.** При липсата на пряк контакт е важно чрез платформата за електронно обучение да съществува възможност да се ръководят действията на студентите. Заданието е една базова функционалност, чрез която преподавателят поставя задачи и срока, в който те трябва да бъдат изпълнени. В отговор от действията си студентите могат да въведат файл в системата или просто да отчетат извършената извън нея работа.
- **Уики (wiki).** Първоизточник на названието е уикипедия, която се превърна в символ за колаборативна работа и съвместно изграждане на съдържание от дадена общност. Уикитата са представители на т.нар. социални медии, сред които спадат още социалните мрежи (Facebook, LinkedIn, Google+), виртуалните светове (Second Life), блоговете и микроблоговете (Twitter) и др. Всички те се характеризират с общност, която генерира споделено съдържание и изгражда специфично виртуално пространство. Прилагането на такъв подход в преподаването носи множество позитиви, развива уменията за колективна работа, задълбочава познанията върху изучаваната материя.
- **Виртуална класна стая.** Може да се реализира при наличието на технологична база – уеб камери при всички участници и добра Интернет връзка. Виртуалната стая позволява разговори в реално време, при което всички виждат и чуват останалите. Предоставя се възможност за подаване на файлове или представяне на презентации, като преподавателят определя кой говори във всеки момент. Останалите, когато искат да вземат участие, подават сигнал, който по същество представлява вдигане на ръка. Виртуалната класна стая може да събере в себе си всички позитиви на реалното общуване, като в същото време нейната контролирана среда допринася за по-висока степен на организация и ред в учебния процес.

Като цяло, взаимодействието в електронна среда може да бъде класифицирано в две категории – синхронно и асинхронно. При синхронната комуникация двете страни общуват в реално време и осъществяват разговор с характеристики, близки до пряката комуникация лице в лице. При асинхронната комуникация процесът е отложен във времето. При нея участниците имат удобството да управляват свободно времето си. Могат да обмислят действията си предварително и да генерират

съдържание, което има по-висока стойност. Интернет е среда, която благоприятства асинхронната комуникация. В исторически план това са първите форми на общуване в мрежата – имейл и дискуссионни форуми. Прилагането на синхронни форми може да благоприятства разбирането на учебното съдържание, разясняването на конкретни детайли от него, докато чрез асинхронните форми може да се постигне задълбочено усвояване на материала и създаването на продукти от научната и учебна дейност на студентите.

БЕЛЕЖКИ

1. Пресцентър на Министерство на транспорта и съобщенията (2005). <http://www.mtitc.government.bg/page.php?category=92&id=711>
2. Moodle (2012). <http://www.moodle.org>
3. Dillenbourg, P., Schneider, D., Synteta, P. (2002). *Virtual Learning Environments*, <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00190701/>
4. Кьосев, А. (2000). *Виртуални общности срещу въобразени общности*. Празници. Четене. Бъбреене, <http://liternet.bg/iser/prog-bg.htm>
5. Davis, J. (2011). Is Video the Future of Content Marketing?, <http://evidencebasedmarketing.net/is-video-the-future-of-content-marketing>
6. Vanijja, V., Supattathum, M. (2006). *Statistical Analysis of eLearning Usage in an University*, <http://www.ijcim.th.org/SpecialEditions/v14nSP1/pdf/p22.1-5-fin-33.pdf>

TEACHING STRATEGIES IN E-LEARNING ENVIRONMENT

Abstract. The paper considers basic matters connected to e-learning performance. A classification of learning materials is carried out on the base of their mass media format. Basic learning activities are presented concerning applications in electronic media. Some specific methodological aspects are considered, too.

Vencislav Dzambazov

✉ Associated Professor, PhD
„Informatics“ Department
New Bulgarian University
E-mail: venci@nbu.bg