

Педагогически измерения на компютърно базираното обучение и интерактивната мултимедия в процеса на овладяване на чужд език

Екатерина Попандонова

Pedagogical dimensions of the computer-based teaching and the interactive multimedia in the process of foreign language learning. The article examines the main phases in the process of acquiring foreign language through the help of the new computer technologies and the influence the interactive multimedia renders in that process. The possibilities of the classroom as a learning environment for the realization of an effective learning process through the help of multimedia have been presented.

Key words: computer-based education, interactive multimedia, foreign language, effective learning

УВОД

През последните десетилетия процесът на изучаване на чужд език е съпътстван от разнообразно техническо оборудване от различни генерации. Докато някои от тези технологии постепенно излизат от употреба, възможностите на образователната интерактивна мултимедия, представяна с помощта на компютри без съмнение става изключително популярно средство за обучение и за учители и за ученици. Педагогическата притегателна сила на това, което може да се нарече 'нови технологии' не е само в тяхната новост и атрактивност, но и в потенциалните им възможности за повишаване на ефективността на учене и преподаване.

ФАЗИ В ПРОЦЕСА НА ОВЛАДЯВАНЕ НА ЧУЖД ЕЗИК БАЗИРАН НА КОМПЮТРИ

Проследяването на историята на интегрирането на технологиите в обучението позволява обособяването на три специфични фази, които Warschauer и Healey определят като бихевиористично, комуникативно и цялостно учене на език базирано на компютрите [Warschauer & Healey, 1998,b]. Преминването към нова фаза не означава задължително отхвърлянето на програмите и методите на предишната, по-скоро старата се включва в рамките на новата. Фазите не придобиват известност изведнъж, а като всички нововъведения се приемат бавно и с променлив успех.

Бихевиористичното учене на език базирано на компютрите може да се смята за подкомпонент на по-широката област на базираното на компютрите чуждоезиково обучение. Първата фаза на това обучение започва през 50те, внедрена е през 60те и 70те години на миналия век и се основава на тогава преобладаващите бихевиористични теории за ученето. То се отличава с повтарящи се, стандартни езикови упражнения на компютър, най-вече свързани с граматика и превод. Във връзка с хипотезата на Бихевиоризма, че повторението е съществено за ученето, на чуждоезиковото обучение се гледа като на процес на имитиране и подсилване като учениците повтарят, това което чуват и приспособяват речта си спрямо положителната или отрицателна обратна връзка. По този начин езикът се учи чрез усилена практика на повторение по контролиран начин, за да се избегнат потенциалните грешки при грешно заучаване. Този тип чуждоезиково обучение подпомага основната програма за преподаване на език. Тъй като компютрите идеално подхождат на програми, които представят упражнения за повторение, според методологията на Бихевиоризма, те лесно могат да се използват като среда за обучение.

В края на 70те и началото на 80те години бихевиористичното учене на език базирано на компютри губи своето влияние поради две причини. От една страна бихевиористичните подходи за ученето на език са отхвърлени на теоретично и педагогическо ниво [Warschauer, 1996:6], от друга, въвеждането на микрокомпютърна

предоставя нови възможности, които поставят началото на нова фаза на базираното на компютри чуждоезиково обучение.

Втората фаза се базира на комуникативния подход в преподаването, който става известен през 70те и 80те, при който комуникативната компетентност при преподаването и ученето на език, преобладава над лингвистичната. Защитниците на този подход смятат, че програмите за упражнение и практика от предишното десетилетие не предоставят достатъчно стойностна автентична комуникация. Този модел акцентира по-скоро на практикуването на езика, отколкото на правилното възпроизвеждане на форми. Комуникативното чуждоезиково обучение базирано на компютрите съответства на когнитивните теории, които постулират, че ученето е процес на откриване, изразяване и развитие.

За много защитници на този подход фокусът не е толкова върху връзката ученик - компютър, колкото върху взаимодействието ученик – ученик пред компютъра. За обучението по чужд език това означава, че граматиката се учи от контекста и с езика се бори вместо да се имитира. Един от главните поддръжници на този нов подход е Underwood [1984: 52], според който този вид обучение акцентира повече върху използването на формите отколкото върху самите форми. Граматиката се преподава косвено и скрито, без ясно изразяване на правила. Учениците се насърчават да боравят с оригинално произношение и не се отбелязват грешките им. Съществува гъвкавост по отношение на отговорите им. Създава се среда, в която чуждият език се използва по естествен начин на и извън екрана на компютъра.

В допълнение към модела “компютърът като преподавател”, съществува и друг модел на чуждоезиково обучение, използван за комуникативни дейности – “компютърът като стимул” [Taylor & Perez, 1989: 63]. В този случай целта на ученето на език не е толкова учениците да открият верния отговор, колкото да се стимулира дискусията по между им и критичното мислене.

Друг модел при комуникативното чуждоезиково обучение включва “компютърът като средство” [Brierley & Kemble, 1991]. При този модел не е задължително програмите да предоставят езиков материал, а по-скоро се дава възможност за използване и разбиране на езика. Примери за компютъра като средство са word processors, програми за проверяване на спелинга или граматика, издателски програми и др. Съществуват и известен брой програми за упражнение и практика, които могат да се използват за по-комуникативни цели – например, на учениците се задава работа по двойки или малки групи, като след това те сравняват и дискутират отговорите си. От изложеното по-горе може да се заключи, че разделителната линия между бихевиористичното и комуникативното чуждоезиково обучение включва не само кой софтуер се използва, но и как се прилага на практика от учителя и учениците.

Въпреки, че комуникативното чуждоезиково обучение се приема като прогресивно в сравнение с бихевиористичното, скоро и то е подложено на критика. В края на 80те много педагози смятат, че чуждоезиковото обучение не е достигнало крайния си потенциал [Kenning & Kenning, 1990; Pusack & Otto, 1990]. Критиката посочва, че компютърът все още се използва по специален и отделен начин и ‘има принос по-скоро за маргинални, отколкото за централни елементи’ в процеса на учене на чужд език [Kenning & Kenning, 1990:90]. Много учители се отдръпват от когнитивния възглед на комуникативното преподаване към по-социална и социално-когнитивна перспектива, което поставя акцент върху използването на езика в автентичен социален контекст. Критиците изтъкват, че компютърът се използва за специални цели и в процеса на преподаване на чужд език ‘има принос за периферните елементи вместо за централните’ [Kenning & Kenning, 1990: 90].

Появяват се нови перспективи за технологията и ученето на език, които са наречени с термина цялостно чуждоезиково обучение [Warschauer, 1996b]. Тук

акцентът се поставя върху търсене на начини цялостно да се интегрират различните езикови умения и технологията в процеса на усвояване на език. Социално-когнитивният подход към чуждоезиковото обучение се променя от динамично взаимодействие на учениците с компютрите на взаимодействие между учениците чрез компютрите [Warschauer&Kern, 2000a:11].

Подобно на теорията на конструктивизма и нейното приложение към общата образователна технология, конструктивистката природа на технологията за учене на език се характеризира чрез знание развито посредством диалог проведен на целевия език [Warschauer, 1996]. Днес успешното учене на език не се приписва единствено на комуникативната, но и на межкултурната компетентност, която се развива чрез взаимодействие с езика в автентичен контекст. Като акцентираща на конструкта на знанието, произтичащо от реалния живот, конструктивисткото чуждоезиково обучение се различава напълно от механичния, ориентиран към продукта модел на бихевиоризма.

Според този тип чуждоезиковото обучение, наричано още 'цялостно', оценяването и избирането на технологичната медия е елемент от цялостния учебен опит. Още повече, че автентичността на електронните източници значително повишава потенциала за съдържателно конструиране на знанието посредством взаимодействие базирано на изследване [Warschauer&Kern, 2000].

Цялостните подходи към чуждоезиковото обучение се базират на две важни технологични разработки през последните десетилетия: мултимедийните компютри и Интернет. Мултимедията създава автентична учебна среда, тъй като слушането се комбинира с виждането, точно както в реалния живот. Основното предимство на мултимедията е, че спомага за фокусиране върху съдържанието без да се пренебрегват езиковите форми или стратегиите за учене.

Въпреки предимствата на мултимедията за изучаването на чужд език, изникват няколко основни проблема относно използването ѝ при преподаване, един от които е въпросът за качеството на наличните програми. Учителите могат да разработят собствени мултимедийни програми като използват авторски софтуер като *Hypercard* (за Macintosh) и *Toolbook* (за PC), за което обаче се изисква време и необходими умения. Това дава възможност на комерсиални разработчици да създават програми, които за съжаление не винаги се базират на ясни педагогически принципи.

В следствие гореизложените фази на чуждоезиковото обучение базирано на компютри и провеждането на различни изследвания в областта на ученето, ученето на език, ученето опосредствано с компютърни технологии, които се смятат за съществени за ефективното чуждоезиково обучение базирано на компютрите, могат да се формулират следните съждения: взаимодействието и комуникацията са важни при овладяването на чужд език [Doughty, 1987], компютрите и подходящо проектирания софтуер могат да служат за връзка между учениците и социокултурната среда [Chapelle, 1995; Jonassen, 1992], може да се проектира софтуер, който да улесни взаимодействието на учениците с компютрите [Bickel & Truscello, 1996; Meskill, 1992], важна характеристика на софтуера е да даде възможност на учениците да вземат контрол върху съдържанието на учебния материал и неговия подход, за да го разберат [Robinson, 1989; Stevens, 1992].

МУЛТИМЕДИЯТА В ПРОЦЕСА НА ОВЛАДЯВАНЕ НА ЧУЖД ЕЗИК

Терминът чуждоезиково обучение базирано на компютрите се използва, за да оцени нарастващата роля, която компютрите имат в процеса на овладяване на език. Въпреки, че присъствието на новата технология и новите средства за нейното използване налага развитието на нови модели на обучение, това не е причина всичко да започне отначало. Възможностите, които мултимедията предлага за обучение не означава, че трябва да се измислят нови педагогически модели. Трябва да се търсят открития в по-традиционни области, такива като взаимодействие в

класната стая, самонасочващо се учене, използване на видео и звук в обучението по езика, за да се даде основа на модели на добра практика в областта на мултимедията при изучаването на чужд език.

Фокусът върху потребностите на ученика и принципът за развитие на разбирането на учениците за техните собствени начини на учене и процеси за усвояване на език са централни при базираното на компютри чуждоезиково обучение [Brindley, 1984; Nunan, 1988; Wenden, 1991]. Като част от тези процеси, учениците трябва сами да избират кое е подходящо за специфичните им потребности. В контекста на съвременното образование това може да се улесни чрез мултимедията [Hoven, 1997b; Lian & Lian, 1997]. Употребата на компютъра с неговите мултимедийни способности правят възможно да се повиши качеството на съдържанието.

Погрешно е мнението на много преподаватели, че за внедряването на мултимедията в часовете по чужд език се изисква пълно оборудвана компютърна лаборатория, в която броят компютри да отговаря на броя на учениците и да е инсталиран най-новият софтуер. Тази идеална ситуация, почти не се среща в съвременните училища и не е задължително да донесе очаквани и желани положителни резултати, тъй като взаимодействието на ученика с компютъра би променило класната стая от място за социално събиране в място за индивидуално обучение. В зависимост от ресурсите, които са на разположение, един изобретателен учител по чужд език може ефективно да използва потенциала на мултимедийния софтуер по различни начини. Такива могат да са: урок в компютърната зала, един компютър за двойка ученици; урок в компютърната зала, един компютър за група ученици; урок в класната стая, компютър за учителя и средство за представяне на материала (LCD проектор, монитор); урок в класната стая, компютър за учителя и озвучителна система; урок в класната стая, копия от упражнения/текстове за учениците; използване на мултимедийния софтуер за подготовка на уроците.

Горните методи на работа в класната стая с компютри трябва от една страна да подхождат на логиката на класната стая, от друга страна по естествен начин да дадат възможност за изпълнение на задачите, съобразно тяхната природа. В много контексти особено тези, които включват слушане с разбиране, подготовка за говорене, работа с произношението, компютърът на учителя и звуковата система може да са достатъчни да въведат елемента на мултимедията в урока по чужд език. По този начин, един изобретателен и съвестен преподавател може да използва много от наличните методи за работа, подходящи за дадена ситуация, които да са в съгласие с нуждите на класа, като не е задължително всеки ученик да има компютър, за да работи.

Важна е връзката между различните видове компютърен софтуер и преподаването по учебниците. Някои програми са по-гъвкави като позволяват лесна и лека адаптация към съответните учебници. Съществуват програми, които са свързани с даден учебник [напр. Marketleader Interactive], създадени на негова база и като негово продължение [в случая Marketleader Intermediate] и са напълно съвместими с него, като учителят може да използва или програмата или учебника, за да преподава дадена част от материала, да оживи урока с мултимедия, да предостави лексика за самообучение или граматически задачи.

Друг вид софтуер за учене на език е пълният езиков курс [като Longman English Interactive]. Напълно разработени курсове, точно като учебници, с ясно определени принципи на подбор, подредба и класифициране на съдържанието. Важно е подобни курсове да се следват линейно, иначе намеренията на автора за представяне, практикуване и затвърждаване на материала могат да се изопачат.

КЛАСНАТА СТАЯ КАТО УЧЕБНА СРЕДА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ПРИ ИЗУЧАВАНЕТО НА ЧУЖД ЕЗИК БАЗИРАНО НА НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ

В много изследвания на технологията се гледа като на лечение, прилагано към изучаващия чужд език и след това се измерва ефектът му върху изучаването на езика. В резултат е трудно да се обхванат изцяло класните стаи като учебни среди, в които ученето на чужд език е подкрепено от технологиите. От тук много изследователи [Chapelle, 1997, 1998; Doughty, 1991; Salaberry, 1996, 2000; Salomon, 1991; Warschauer, 1995, 2000, 2001] представят ограниченията на този вид изследване, центрирано върху технологията и подчертават значението на чуждоезиковата учебна среда, отколкото на самата технология.

Изследванията върху чуждоезиковото обучение базирано на компютрите могат да се разгледат в три аспекта: (1) такива, които изследват обучението базирано на компютрите в сравнение с традиционните методи, (2) такива, които изследват стратегиите с учебна цел, и (3) такива, които изследват отношенията и взаимодействията по време на базираното на компютрите обучение. Изследванията в тези категории, които Chapelle и Jamieson [1998] характеризират като цяло изследвания върху чуждоезиковото обучение базирано на компютрите, ясно подчатават нуждата да се проучат класните стаи за изучаване на чужди езици като многокомпонентни среди.

Според Chapelle и Jamieson [1998] не може ефективно да се наблюдава ученето, ако фокусът е насочен предимно към технологията. Те смятат, че когато се проектира и интерпретира дадено изследване трябва да се вземат под внимание много други елементи, такива като природата на учебните задачи, особеностите на учениците и характеристиките на технологичното приложение.

Като разглежда различни свързани по между си теории и подходи, Gonzales-Bueno [1998] анализира ефективността от използването на интерактивната мултимедия като средство за повишаване ефективността на ученето на чужд език в и извън класната стая и определя следните черти на чуждия език, породени от използването на мултимедията: (а) по-голямо количество думи; (б) по-голямо разнообразие от теми и езикови функции; (в) по-високо ниво на езикова точност; (г) повече взаимодействие, иницирано от учениците; (д) по-лично и експресивно използване на езика. От друга страна, обаче, трябва да се вземат предвид различните фактори на средата на класната стая.

Други изследвания, които се отнасят до отношението и увеличеното взаимодействие по време на процеса на чуждоезиковото обучение базирано на компютрите [Chun, 1994; Kelm, 1992; Sullivan&Pratt, 1996; Warschauer, 1996; Liu et al., 2003], не акцентират достатъчно силно върху урока и средствата за постигане на учебните цели. Поради тези причини, въпреки че отношението и взаимодействието са важни фактори за изясняването на някои въпроси относно процесите на ученето, те не могат да представят ученето на език в неговата цялост, защото игнорират някои променливи като цели, средства, учител, ученици, които задължително трябва да се вземат под внимание, за да се оцени адекватно ученето на чужд език в новата учебна среда.

От примерите дискутирани по-горе, може да се заключи, че центрираният единствено към технологията подход при употребата на мултимедийни приложения за чуждоезиковото обучение е лимитиран по отношение на факта, че не взема под внимание все пак важната роля на учителя и съответното влияние на характеристиките на ученика в учебния процес. Оценяването на класната стая като учебна среда с нейните многобройни елементи е необходимо, за да се изясни ефективността от технологията и да се разбере ученето на чуждия език като феномен.

Разглеждането на класната стая като учебна среда е важно, за да се разбере учебната атмосфера, целите и взаимодействието за пълноценното учене на език.

Класната стая като учебна среда предоставя различни възможности на учениците да учат и взаимодействат в учебния контекст. Според Spolski [1989] и Chapelle [1997] възможностите, които предоставя учебната среда са свързани с опита на самите участници в класната стая, от взаимодействието между учителите, учениците, средствата, учебните стратегии, целите. Spolski [1989] твърди, че взаимодействието между ученика, изучаващ чужд език и възможностите на учебната среда определя успеха на ученика в постигането на лингвистични (лингвистична и комуникативна компетентност от най-различно естество) и не-лингвистични резултати (включително промени в отношението).

Според Egbert [1993], използването на компютрите в класната стая по чужд език, отговаря на изискванията за ефективна учебна среда, защото се предоставят възможности да се отговори на редица специфични условия за учене на езика, а именно: взаимодействие - учениците имат възможност да си взаимодействат и да дискутират дадена задача; възможности за изложение и представяне - учениците имат възможност и са насърчавани да се изказват по разнообразен и креативен начин; автентични задачи - учениците изпълняват автентични задачи; време/обратна връзка - учениците имат достатъчно време и необходимата обратна връзка; съзнавана познавателна способност, учебен стил и мотивация - учениците съзнателно участват в учебния процес; атмосфера - учениците работят в атмосфера на идеално ниво на стрес и тревожност; контрол - подкрепя се автономността на ученика.

Всеки елемент от ученето на езика в известна степен е свързан с другите. Например, автентичните задачи могат да увеличат мотивацията на учениците и да ги тласнат към общуване. Повече обратна връзка и по-малкото стрес предизвикват вълнение от ученето. Разбира се, тези условия не могат да представят всичките аспекти, които могат да се вземат под внимание при ученето на език. Но може да се заключи, че технологията естествено би се приела в класната стая по чужд език като се даде възможност на ученици и учители да изследват различни възможности, които тази среда им предоставя.

ЕФЕКТИВНОСТ НА УЧЕНЕТО НА ЧУЖД ЕЗИК С ПОМОЩТА НА МУЛТИМЕДИЯ

Изследването на връзката между специфичните аспекти на чуждоезиковото обучение базирано на компютрите и мотивацията на учениците може да подпомогне процеса на учене, като го насочи към по-подробно и практическо реализиране на педагогическата практиката. Най-често цитираните положения на въпросите, свързани с мотивацията при чуждоезиковото обучение базирано на компютрите, са новостта от работенето в нова среда [Fox, 1988]; индивидуалната природа на базираното на компютрите обучение [Relan, 1992]; възможностите за контрол на учениците [Hicken et al., 1992; Kinzie et al., 1988; Pollock & Sullivan, 1990; Williams, 1993]; възможностите за бърза, честа и неосъдителна обратна връзка [Armour-Thomas et al., 1987; Waldrop, 1984; Wu, 1992].

Тези изследвания осигуряват база, чрез която започва разбирането за потенциала на мотивацията при ученето на език базирано на компютрите. Трябва да се вземе предвид обаче, че много от тези изследвания са посветени на обучението базирано на компютри по принцип. Изучаването на чужд език включва многобройни социални, психологични и когнитивни аспекти, които не присъстват в друг тип учене, и това което мотивира изучаващия чужд език да използва компютри може да е много по-различно от онова, което мотивира учениците, изучаващи други предмети. От друга страна, повечето изследвания, които се занимават с въздействието на компютрите върху мотивацията са остарели. През последните години най-новите технологии, като мултимедийните програми и компютърно опосредстваната

комуникация позволяват нови начини за използване на компютрите в класната стая и по този начин се появяват нови начини за мотивиране на учениците.

Мултимедията вече се използва по целия свят и нейното приложение в образованието предоставя на учителите удобство относно преподаването, ученето, изследователската работа и комуникацията. Тя предоставя и алтернативни начини на учене като онлайн дискусии, представяне на разработки и проекти чрез помощта на софтуер.

Мултимедийното приложение, използвано при овладяването на чужд език, има позитивно влияние върху обучаемите. Изследванията показват, че учениците имат положително отношение към използването на компютри за учене на език [Fujieda, 1999; Levine, Ferenz & Reves, 2000]. В един доклад Warschauer [1996] пише, че повечето ученици се мотивират, ако учителите интегрират мултимедия в учебната програма, която им предоставя възможност за взаимосвързани дейности, помага им да получат знания и компютърни умения. Колкото повече учениците са запознати с технологията, толкова по-позитивно е отношението, което имат към нея [Jones, 1992]. Още повече, ученето със самостоятелен достъп е една от най-привлекателните и интересни характеристики при използването на компютрите в часовете по чужд език, като по този начин учениците развиват автономност за индивидуално или кооперативно учене чрез компютърно опосредствано учене [Brajcich, 2000].

В последното десетилетие мултимедията се използва, за да въздейства върху целия нов учебен опит. Учители и учени публикуват резултати от проведени изследвания за ефективността на обучението върху постижението и отношението на учениците във връзка с ученето базирано на компютри [Salaberry, 2001; Oladejo, 2001].

Мотивацията и отношението на учениците към езика варират в съответствие с владеещото му [Mantle-Bromley, Miller, 1991; Mantle-Bromley, 1995]. Според Schoerp и Erogul [2001] използването на компютърни технологии позволява да се развият както автономността и независимостта на учениците, така и нарастване на самостоятелното учене на език. Учениците добиват увереност чрез 'учене чрез действие' в една интерактивна среда. Компютърно базираното обучение предоставя среда, която комбинира чувството на сигурност, новост и разкриване пред реалния живот. То кара учениците да установят собствен темп за учене, нараства самоуважението, подобряват се умения им. Fujieda [1999] твърди, че учениците, които участват в групови работи имат положителна обратна връзка към технологичното приложение. Учениците разбират стойността на работата с компютър, обръщат повече внимание на механизмите на писане и се благодарят от писането базирано на компютър [Cunningham, 2000].

Когато има по-малко стрес в учебната ситуация, мотивацията за учене се повишава. В резултат на това, ученето е ефективно. Warschauer [1996] пише 'Ако на учениците им се даде възможност да работят с технологията по време на часовете по чужд език, те се мотивират да учат'. Това изказване съответства с мнението на Jones [1992], че по-задълбоченото познание на учениците относно технологията повишава тяхното позитивно отношение към нея.

Въпреки, че боравенето с технологията не винаги е лесно, учениците са очаровани от функциите ѝ, от представянето на уроците базирани на компютър, от шансът да практикуват езика по нов начин. Автономността на учениците и ученето на езика могат значително да се развият, ако технологията се интегрира подходящо в учебния план.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Компютърно базираната мултимедия има добре установена роля в преподаването на чужд език и учебния процес. Заедно с голямото технологично

развитие на компютрите, мултимедията за учене на език претърпява динамична промяна като става все по-гъвкава, жива и сложна. Пазарът е наводнен от най-различни програми, свързани с обучението по чужд език, които могат да се купят навсякъде на конкурентна цена. Обаче, използването на подобен софтуер може в много случаи да бъде лишен от здрави педагогически принципи и съответно да нанесе повече вреда отколкото полза. Поради тази причина, за да се избегнат грешки и отклонения от педагогическия процес, мултимедийните продукти трябва да са базирани на учебниците от задължителната програма на учениците, като по този начин се спазват съвременните изисквания за ефективен и безпроблемен учебен процес

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Brierley, B., & Kemble, I., Computers as a tool in language teaching. New York: Ellis Horwood, 1991.
- [2] Chapelle, C. & Jamieson, J., Internal and external validity issues in research on CALL effectiveness. In P. Dunkel (Ed.), Computer-assisted language learning and testing , 37-57). Rowley, MA: Newbury House, 1998.
- [3] Chapelle, C., A framework for the investigation of CALL as a context for SLA. CÆLL Journal, 6 (3), 2-8, 1995.
- [4] Chun, D., Using computer networking to facilitate the acquisition of interactive competence. System, 22(1), 17-31, 1994.
- [5] Jones, C., & Fortescue, S., Using computers in the language classroom. London: Longman, 1992.
- [6] Kelm, O., The use of synchronous computer networks in second language instruction: A Preliminary Report. Foreign Language Annals, 25(5), 441-454g, 1992.
- [7] Kenning, M.-M., & Kenning, M. J., Computers and language learning: Current theory and practice. New York: Ellis Horwood, 1990.
- [8] Pusack, J. P., & Otto, S. K., Applying instructional technologies. Foreign Language Annals, 23(5), 409-417, 1990.
- [9] Robinson, G.L., The CLCCS CALL study: Methods, error feedback, attitudes, and achievement. In W.F. Smith (Ed.), Modern technology in foreign language education: [] Applications and projects. Lincolnwood, IL: National Textbook Company, 1989.
- [10] Sullivan, N., & Pratt, E., A comparative study of two ESL writing environments: A computer-assisted classroom and a traditional oral classroom. System, 24(4), 491-501, 1996.
- [11] Underwood, J., Linguistics, computers, and the language teacher: A communicative approach. Rowley, MA: Newbury House, 1984.
- [12] Warschauer, M. (1996b). Computer-assisted language learning: an introduction. In S. Fotos (Ed.), Multimedia Language Teaching , 3-20. Tokyo: Logos, 1996.
- [13] Warschauer, M. (Ed.), Virtual connections: Online activities and projects for networking language learners. Honolulu, HI: University of Hawai'i, Second Language Teaching and Curriculum Center, 1995.

За контакти:

Докторант Екатерина Попандонова, Софийски Университет,
asolshine@yahoo.com

Докладът е рецензиран.