

IZOBRAŽEVANJE NA DALJAVO ZA UČENKE IN UČENCE PREKO RAČUNALNIŠKEGA OMREŽJA – e izobraževanje

Alenka Makuc

MIRK, Zavod za projektno in raziskovalno delo na omrežju Internet
Pot sodarjev 5a, 1211 Ljubljana (<http://www.mirk.si>)

Povzetek:

Sodobni tehnološki razvoj nudi nove možnosti in metode učenja. Istočasno se neprestano spreminja izobraževalni sistem z namenom ponuditi kakovostnejše učenje čim večjemu številu učečih. S tem namenom razvijamo projekt izobraževanja na daljavo za učence osnovnih in srednjih šol, ki poteka preko informacijskih in telekomunikacijskih tehnologij.

Vedno več učiteljev se zaveda pomembnosti in uporabnosti računalnikov v učnem procesu, predvsem pa prednosti komunikacije preko interneta. Zaradi vse večje uporabe računalnikov v domačem okolju želimo omogočiti dostop do učnih vsebin na spletnih straneh z namenom, da omogočimo učencem izobraževanje na daljavo, to pomeni, da se šolajo, ne da bi bili osebno prisotni v šolski zgradbi, da lahko prejemajo učno pomoč na daljavo (instrukcije), ali pa da dostopajo do podatkov in nalog samostojno ali ob pomoči staršev. Ciljna skupina učenja na daljavo preko računalniškega omrežja je namreč zelo velika in zajema tako učence slovenskih šol kot tudi učence, ki so v tujini zaradi zaposlitve staršev ali daljšega potovanja, oziroma učence, otroke izseljencev, zdomcev, ki se želijo izpopolniti v slovenskem jeziku.

Pomembno je, da lahko uporabljajo spletne strani tudi učitelji, in sicer za timsko delo, za posvetovanje z drugimi učitelji, učne vsebine na spletnih straneh pa lahko uporabijo pri razlagi, preverjanju znanja... Tehnologija jim omogoča povezovanje (omrežno komunikacijo) z učencem v primeru, ko je eden od njiju odsoten.

V projektu želimo zato oblikovati enoten virtualni učni prostor z mehanizmi za vrednotenje znanja in povezavo na tiste obstoječe vsebine, nastale v okviru programa Računalniško opismenjevanje, ki upoštevajo didaktična načela poučevanja in učenja na daljavo.

***Abstract:** DISTANCE EDUCATION FOR PUPILS – e EDUCATION - Technological development offers new possibilities and methods for on-line learning, educational systems offer better education to more learners. This is the reason for our project Distance education – e education for pupils in Primary and Secondary schools. More and more teachers realize the importance of computer usage in the learning process. Therefore we would like to enable pupils to be able to access from home learning materials, prepared on web pages, since in such a way they could learn on-line without going to school.*

The target group are pupils from schools in Slovenia, those who leave abroad and those who want to improve Slovenian language only, since they have been leaving outside the country for many years. Teachers could use the materials for their team work, for discussion with other teachers, for implementing the class work. We would like to create a virtual environment, where we would make a link to all existing materials, prepared for distance teaching and learning within the program Computer Literacy.

Uvod

Nove tehnologije in novi načini komuniciranja so privedli do drugačnih možnosti izobraževanja in dali izobraževanju nove razsežnosti. Tradicionalen pogled na šolo kot centralni prostor za učenje se spreminja. Inovativno sestavljeni učni načrti v nekaterih državah spodbujajo uporabo računalnika kot obliko dodatnega in izbirnega učnega dela v redni obliki šolanja (13). Tako primer virtualne šole na Finskem, ki jo opisuje Tella (4), temelji na konceptu učenja ob novih tehniških možnostih, ki jih omogočajo informacijsko telekomunikacijske tehnologije (ITkT). Bistvena značilnost te šole je neodvisnost od časa in prostora in dejstvo, da šola ne poudarja poučevanja, temveč se osredotoči na upoštevanje individualnosti in razvijanje neodvisnosti. Na ta način je to šola brez stavbe, a povezana z učenci in učitelji in omogoča odprto okolje za učenje. Povezava oziroma simbioza med virtualno in klasično šolo obstaja, saj se virtualna šola organizira kot nadgradnja klasične šole.

Današnje tehnologije omogočajo, da se učenec lahko uči karkoli, kadarkoli in kjerkoli, sam, v skupini ali ob pomoči staršev ali učitelja, in vse to v svojem delovnem ritmu. Aktivni učenci se namreč naučijo več kot pasivni, kajti znanje se pojavi v dialogu med »učencem« in »nalogo« (15) in ne med pošiljateljem in prejemnikom. Spletne strani, ki so pripravljene v obliki podatkovne – vsebinske baze s potrebnimi informacijami in navodili za učence in učitelje, omogočajo podporo učnemu procesu. Gradiva so prilagojena za samostojno učenje.

Skupna vhodna točka s povezavami na vsebine in naloge ter primerno računalniško delovno okolje, ki omogoča tudi komunikacijo in omrežno pomoč, sta temelj virtualnega izobraževanja, saj slonita na najnovejših tehnologijah.

Namen in ciljna skupina

Vedno več posameznikov se zanima za možnost šolanja v obliki virtualne šole, saj ne morejo vsakodnevno obiskovati šolske zgradbe. Zato je potrebno v vzgojno-izobraževalnem procesu učencem in učiteljem omogočiti, da bodo obvladali tehniko dela z novimi tehnologijami in bodo tako lahko vsakodnevno po potrebi uporabljali pripravljena gradiva pri svojem delu. Pokazati jim je potrebno nove možnosti in jih naučiti novih metod dela, ki jih ta razvoj zahteva. Tudi naš izobraževalni sistem bi moral upoštevati priporočila Evropske komisije in Lizbonske deklaracije in delovati po smernicah in napotkih razvoja izobraževanja na daljavo (15).

Zanimivo je, da Farrel (6) na osnovi raziskav v Kanadi ugotovlja, da učenci/študenti posebej pohvalijo zelo veliko možnosti za razprave in sodelovanje v virtualnem modelu učenja. Kot navaja v nadaljevanju v raziskavi o globalnih perspektivah razvoja virtualnega izobraževanja, poskušajo v Evropi in v Kanadi uveljaviti izobraževalni sistem, ki bi slonel na uporabi tehnologije in ki zahteva od učenca več individualnega učenja, več računalniških spretnosti in povečano interaktivnost pri delu. Tako je na primer na Nizozemskem v osnovni šoli poudarek na računalniku kot izobraževalnem orodju in mediju za poučevanje in učenje, v srednji šoli pa na tem, da nosi učenec večjo odgovornost, učitelj pa dela bolj v vlogi svetovalca in nadzornika.

Owen (9) je mnenja, da je interakcija bolj globoka in premišljena, kadar imajo študenti možnost premišljevanja, ko sestavljajo odgovore preden jih pošljejo preko elektronske pošte. Pravi tudi, da študentom, ki jim je nerodno sodelovati v predavalnici, ni več težko sodelovati v diskusiji, ki

poteka omrežno. Torej se v šoli izkoristi uporaba spletnih strani na ta način, da se omogočata dijakom večja avtonomnost in samostojnost pri učenju.

Želja po učenju, varno in primerno (domače) okolje in delovni prostori povečujejo motivacijo za delo. Nove tehnologije omogočajo dialog z učnim gradivom, saj učenec poleg klasične literature uporablja videokonferenco, se testira in uči s sodelovanjem v skupini itd. Zaradi izmenjave spoznanj in interaktivnosti pri sporazumevanju z drugimi učenec bolje in kvalitetnejše dela. Prav tako izkušnja biti odgovoren za svoje učenje povzroči večjo aktivnost in spodbuja sodelovanje in učenje (14).

Ker se v zadnjem času kaže vse večja potreba po uporabi računalnikov tudi v domačem okolju, smo določili različne ciljne skupine učencev osnovnih in srednjih šol, ki lahko uporabljajo pripravljeno gradivo, in sicer pri učenju na daljavo, kjer jih vodi učitelj, osebno dostopajo do podatkov, ki jim nudijo dodatno razlago in možnost samopreverjanja, ko se učitelji posvetujejo z drugimi učitelji, vsebino spletnih strani pa lahko učitelji uporabijo pri razlagi, preverjanju znanja... Osnovno znanje bodo tako pridobivali tisti učenci, ki zaradi geografske oddaljenosti, socialnih, zdravstvenih, osebnih in drugih razlogov ne morejo vsakodnevno v šolo (primer so tudi učenci Bolnišnične šole v času domače oskrbe), učenci s slabim učnim uspehom bodo dopolnjevali znanje, boljši in zahtevnejši učenci pa bodo svoje znanje lahko izpopolnjevali. Omenimo še boljšo izrabo časa, predvsem v mešanem modelu (učenec je nekaj dni v šoli, nekaj dni doma), kjer učenec najpogosteje naredi več in bolje. Učitelji spodbujajo učence in jih navajajo na zbiranje in raziskovanje podatkov in virov na omrežju Internet z namenom, da jih ocenijo, primerjajo, analizirajo in si tako ustvarijo svoj pogled in razumevanje določene vsebine.

Kot navaja Gerlič (13), so značilni elementi virtualne učilnice, ki naj bi jih vsebovalo virtualno okolje, namenjeno izobraževanju, naslednji:

- splošne informacije (o šoli, učiteljih, predmetih, plačilu šolanja),
- učna gradiva (zapiski, omrežni učbeniki, delovni listi, testi, videoteke),
- koledarček (urnik, govorilne ure, izpiti),
- izobraževalna orodja (za pisno, zvočno ali video komunikacijo, za skupinsko delo),
- pogosto postavljena vprašanja in odgovori,
- obvestila učencem,
- možne povezave z drugimi gradivi.

Pri pripravi spletnih strani in delovnega okolja smo v sodelovanju z Laboratorijem za telekomunikacije Fakultete za elektrotehniko (LTFE), kjer so oblikovali integrirani sistem za izobraževanje na daljavo ISID, upoštevali našete elemente, poleg tega pa na strani vključili še zapiske, ki si jih beleži učenec, in slovarček. Učiteljem sistem omogoča tudi vpogled v učenčevo aktivnost.

Preko glavnega vhoda (portala) v sistem ISID dostopajo uporabniki do podatkovne baze, ki je na spletnih straneh. To ni elektronski učbenik, temveč skrajšana vsebina. Navodila na straneh učence usmerjajo, saj nadomeščajo učiteljevo razlago. Interaktivnost pri reševanju nalog in samostojno iskanje in izbiranje podatkov pa omogočata prilagodljiv način učenja, problemsko reševanje, sodelovanje pri delu in povezovanje med učenci samimi. Elektronska pošta, konference (forumi), internetska gradiva, zgoščenke in klasična gradiva so osnova za delo, učenje in komunikacijo.

Zaključek

Na daljavo so bili v zadnjih dveh letih po več mesecev vodeni nekateri učenci, ki zaradi različnih vzrokov niso obiskovali šole (bolezen, potovanje, življenje v tujini). Uspešno je bil testiran inovacijski projekt »Šolanje na daljavo na osnovnošolski stopnji«, ki so ga izvedli učitelji OŠ Ledina iz oddelka Bolnišnične šole in učenci 4. razreda OŠ Ledina. Ideja o izobraževalnem računalniškem omrežju za osebe s posebnimi potrebami predstavlja nadgradnjo dosedanjih projektov.

Dejstvo je, da je virtualni način učenja bolj primeren in uspešnejši za bolj motivirane učence za učenje, tiste, imajo dobre učne navade in enostaven dostop do tehnologije. Pri tem je za uspeh bistveno: stalni dialog z učiteljem, učenčeva osebna aktivnost in razumevanje vsebine. Zato je pomembno dejstvo, da poučevanje učitelja na daljavo zahteva drugačen učni pristop kot pri klasičnem načinu poučevanja – načrtovati je potrebno veliko različnih pristopov in jih testirati. Več človečnosti v smislu prijazne in stalne komunikacije, humorja, barvih tehnik, individualnih predstavitev in biografij ali skupinskega dela omogoča kakovostnejše sodelovanje. Strokovnjaki ugotavljajo (7), da mora biti učenec v okolju, v katerem dela, deležen stalne podpore, delo mora biti organizirano v manjših skupinah, kjer je omogočena stalna interaktivnost in je vsak član skupine odgovoren za določeno delo. Na ta način tudi učitelj zelo dobro spozna vsakega učenca posebej, kar mu omogoča boljše sodelovanje in pregled nad njegovim znanjem. Poučevanje, ki je usmerjeno na učenca, zahteva več pisne povezave med učiteljem in učencem, več individualnega dela in pomoči.

Literatura:

(1) Študij na daljavo, nove priložnosti za izobraževanje, urednica Lea Bregar, Ekonomska fakulteta, 1995, ISBN 961-6081-14-4

(2) BREGAR, Lea.: Študij na daljavo in spreminjanje izobraževalne paradigme. Zbornik mednarodne izobraževalne računalniške konference MIRK'98, 1998 (str.127 – 133)

(3)OWSTON, Ron.:The World Wide Web: A Technology to Enhance Teaching and Learning. Educational Researcher, Vol 26, No.2, March 1997 (str 27-33)

(4) TELLA Stellan: Virtual School in a Networking Learning Environment, 1995 – URL – <http://www.helsinki.fi/~tella/ole1.html>

(5) HARRIS, Judi: Telehunting, Telegathering and Teleharvesting. Learning and Leading with Technology (Dec - Jan. 1995-96)

(6) FARRELL G: The Development of Virtual Education: A global perspective. The Commonwealth of Learning, 1999 – URL – <http://www.col.org/virtualed>

(7) ISTE Distance Education Summit: A Dialogue about Online Teaching and Learning 1999 – URL – <http://www.iste.org/ProfDev/Events/DistanceEdPaper/intro.htm>

(8) BEČAN, Tanja: OŠ Ledina, Bolnišnična šola: Končno poročilo o inovacijskem projektu šolanja na daljavo na osnovnošolski stopnji

(9) OWEN, Trevor Wired writing: The writers in electronic residence program. Computer conferencing: The last word, 1993 (str125 – 147)

(10) MAKUC, Alenka: Spletna stran kot osnova modela projekta šolanje na daljavo v OŠ – Virtualna šola bodočnosti. Zbornik mednarodne izobraževalne računalniške konference MIRK'98, 1998 (str 154 – 161), ISBN 961-234-122-2

(11) MAKUC, Alenka: Izobraževanje na daljavo s pomočjo informacijsko komunikacijskih tehnologij v osnovnih in srednjih šolah. Organizacija, letnik 32, številka 8-9, 1999 (str 501 – 504), ISSN 1318-5454

(12) DEBEVC, Matjaž, VLAOVIČ, Boštjan: Šola oblikovanja dokumentov za svetovni splet WWW. Verzija knjige za potrebe tečaja »Oblikovanje interaktivnega učnega gradiva v svetovnem spletu«, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Maribor, 1998

(13) GERLIČ, Ivan, Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju, DZS 2000, ISBN 86-341-2584-X

(14). JOHANNESSEN, Tove, EIDE, Else Margrethe: Te role of the students in the age of technology: Will the role change with the use of Information – and communication technology in education?, EURODL 2000, URL: <http://www1.nks.no/eurodl/shoen/eide2/eide2.html>

(15) Lizbonska deklaracija – Information Society – European youth into the digital age URL: http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope