

ELEKTRONSKO UČNO ORODJE V OSNOVNI ŠOLI: SPOZNAVANJE DRUŽBE V PETEM RAZREDU

Mag. Lada Bele – Tominc, Srednja tekstilna šola Maribor, Ulica Pariške Komune 34, 2000 Maribor,

E-mail: Lada.Bele@guest.arnes.si

Dr. Polona Tominc, Ekonomska poslovna fakulteta Maribor, Razlagova 14, 2000 Maribor,

E-mail: polona.tominc@uni-mb.si.

Izvleček

Osnovni namen tega prispevka je informativnega značaja. V prvem delu prispevka predstavljamo značilnosti osnovnošolskega izobraževanja, ki vplivajo na to, da se oblikovanje elektronskega učnega orodja za osnovnošolce bistveno razlikuje od tistega na drugih ravneh izobraževanja. V drugem delu prispevka pa predstavljamo model elektronskega učnega orodja, ki je namenjen učenju predmeta Spoznavanje družbe v petem razredu osnovne šole. Opisani hipertekstualni pripomoček je mogoče uporabiti v procesu učenja na daljavo, kot tudi širše. Mogoče ga je uporabljati kot dodatek h klasičnim oblikam poučevanja v osnovni šoli ter z njim učence tudi dodatno motivirati.

Abstract

The main purpose of the paper is informative. The basic characteristics of the education in the primary school, which influence the design of the electronic learning tools, are presented in the first part of the paper. The model of the electronic learning tool, dealing with the subject of geography in the fifth class of the primary school, is presented in the second part of the paper. The tool could be very useful in the process of distance learning, as well as an addition to the classical teaching and learning and as a source of higher motivation for the children.



1. O učenju na daljavo in o elektronskem učnem orodju

Svet postaja vse bolj odvisen od računalnikov, zato mora šola učence čim bolj pripraviti na to, da se z računalniki srečujejo v različnih situacijah. V današnji informacijski družbi mora vsakdo znati poiskati, izbrati in uporabiti različne informacije.

Raziskave kažejo, da učenje poteka z zaznavanjem z različnimi čutili, največ z očmi, z ušesi, z ostalimi čutili le malo. Pri tem pa je večina šolskega dela vezana na pisno gradivo! Poleg tega je za učenje izredno pomembno samostojno delo. Francoski pesnik Sully Prudhomme je zapisal: "Poznaš samo to, kar sam odkriješ. Dobro poučevati zato pomeni učencu pustiti, da stvari odkriva sam."

Učenje s pomočjo elektronskih medijev je močno pripomoglo k ponovni oživitvi učenja na daljavo (distance learning, directed learning, distance education in p.). Učenje na daljavo je izobraževalni proces, ki vključuje informacije, navodila, izkušnje, ..., ki jih učeči pridobivajo kljub temu, da so fizično oddaljeni od izvora znanja (L.R.Porter,1997).

Učenje na daljavo lahko omogoča šolanje ljudem, ki zaradi različnih vzrokov ne morejo fizično obisko-

vati institucionalnih oblik izobraževanja, še posebej pomembno pa je lahko na primer za učence – osnovnošolce, ki zaradi različnih razlogov dalj časa ne morejo obiskovati pouka.

Zaradi vsega tega mislimo, da je opisani učni pripomoček zelo uporaben. Prikazani učni material je zelo primeren za uporabo v osnovni šoli: dovolj enostaven je za uporabo, je pa tudi dovolj atraktiven in zanimiv, saj vključuje več multimedijskih komponent. Učenje je interaktivno, vključuje možnosti samopreverjanja in samostojnega dela ter povezovanja z učiteljem. Ko bo učni material v celoti pripravljen, ga bomo tudi dejansko testirali v osnovni šoli, spremljali mnenje učencev o njegovi uporabi ter ga po potrebi modificirali.

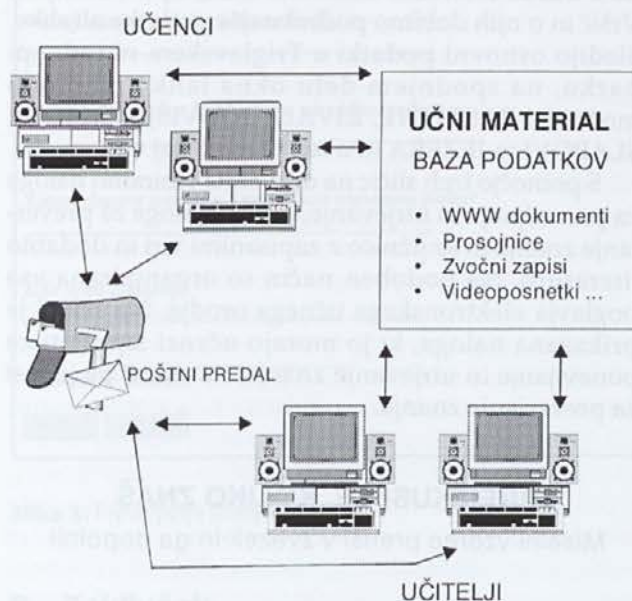
2. Oblikovanje elektronskega učnega orodja za osnovnošolce

V tem prispevku želimo prikazati oblikovanje elektronskega učnega orodja za učence petega razreda osnovne šole pri predmetu Spoznavanje družbe.

Pri oblikovanju elektronskega učnega orodja za osnovnošolce je treba upoštevati predvsem sledeče značilnosti:

- a) V virtualni osnovni šoli je povezava med učencem in učiteljem še pomembnejša kot v procesu izobraževanja na daljavo pri drugih starostnih skupinah. Osnovnošolci pri svojem delu večinoma potrebujejo pomoč, oziroma možnost komuniciranja z učiteljem. Medtem, ko so nekateri mnenja (L. Burge in M. Haughey, 1993), da so odrasli učenci na daljavo avtonomni pri svojem učenju, so nekateri drugi mnenja, da je povezava z učiteljem izredno pomembna pri preprečevanju občutka samote in upadanja želje po učenju. Pri osnovnošolcih je ta vidik še pomembnejši. Na tej točki vidimo tudi pomembno povezavo z oblikovanjem elektronskega učnega orodja samega: jasni cilji, logična navodila, realna pričakovanja,...

Povezave v elektronskem učnem okolju med učitelji in učenci so prikazane na sliki 1. (Debevc, Baškovč, 1997).



Slika 1: Učenje na daljavo

- b) Na zapisano pri prejšnji točki se navezuje potreba, da je elektronsko učno orodje, ki je namenjeno osnovnošolcem, oblikovano še bolj uporabniško prijazno, kot to velja za druge učne skupine. Izraz uporabniška prijaznost se široko uporablja. Za uporabniško prijazne programe je značilno, da upoštevajo človeške faktorje kot so spomin, vid in sluh, inteligenca, motivacija, motorične sposobnosti itd. (Bele Tominc 1993). Uporabniško prijazne programe enostavno uporabljamo, enostavni so za učenje in upoštevajo možne napake uporabnikov.

Načrtovanje uporabniško prijaznih programov je zahteven proces. Predvsem se mora izkušen načrtovalec spustiti na nivo neizkušenega uporabnika, na vse stvari gledati tako kot nekdo, ki se na računalništvo sploh ne spozna. Načrtovalec programa mora tudi poznati človeške zmožnosti in omejitve ter upoštevati principe načrtovanja, ki iz njih izhajajo. Pomembne so tudi izkušnje, ki jih načrtovalec dobi s prakso in iz odzivov ljudi, ki program uporabljajo.

Še učinkovitejši pa je dialog med računalnikom in človekom, če uporabljamo računalniško grafiko. Učenec bo lažje in hitreje ocenil podatke, če jih predstavimo v obliki krivulj in diagramov namesto kot množico števil in črk. Vedno bolj se zato uveljavljajo tudi grafični uporabniški vmesniki, saj lahko v celotnem programu uporabljamo grafični zaslon.

- c) Ob oblikovanju elektronskega učnega gradiva za osnovnošolce je zelo pomembno, da probleme učencev vnaprej predvidimo. Zavedati se moramo, da lahko učenci uporabljajo pripravljeno orodje tudi, ko učitelj ni prisoten. V razredu takoj opazimo, če učenci česa ne razumejo, če "se izgubijo" ali si kaj narobe predstavljajo. Takoj lahko posredujemo in odpravimo zmedo. Zato je zelo pomembno, da upoštevamo želje in motivacijo učencev ter njihovo že osvojeno znanje.

Predznanje učencev lahko upoštevamo tako, da je elektronsko učno orodje organizirano nelinearno; obstaja lahko več vstopnih točk, učenci lahko izberejo svojo pot skozi material. Učni material lahko organiziramo na primer tudi tako, da napredujejo, ko odgovorijo na preprosta vprašanja.

Pri učenju na daljavo mora biti ves učni material na razpolago in sicer v pravem vrstnem redu. Pri poučevanju v razredu lahko kakšen težji del spustimo in ga posredujemo pozneje, z drugimi sredstvi in na drugačen način, pri učenju na daljavo pa na to več nimamo vpliva.

V razredu lahko učitelj način dela prilagodi pozornosti učencev. V predavanju lahko vplete kakšne lastne izkušnje ali doda kakšne podatke, ki osvetlijo ozadje obravnavane tematike. Pri učenju na daljavo je potrebno pozornost učencev predvideti vnaprej. Paziti moramo, da kakšne lahkotne opombe, s katero želimo samo popestriti gradivo, ne vzamejo preveč resno. Smehljaja na našem obrazu namreč na morejo videti.

Nerazumevanje snovi ali neuspeh še posebej pri otrocih vpliva na upad motivacije oziroma želje po znanju. Poleg tega učenje s pomočjo računalnika za dvanajstletnika običajno niti ne predstavlja samo učenja kot takega, temveč tudi igro, katere pa se lahko hitro naveliča, če je težko razumljiva.

- d) Na koncu je potrebno (samo)preveriti, kaj učenec zmore in koliko zna. Učenci dokažejo razumevanje in poznavanje snovi ob reševanju nalog. Tak test je

lahko objektivni in učenci lahko tudi testirajo sami sebe, če snov obvladajo in če lahko nadaljujejo z naslednjim poglavjem.

Učenje bi moralo biti razbito na več delov z različnimi aktivnostmi. Pri učenju tekstovnega materiala so učenci lahko namreč zbrani približno 20 minut. To so lahko vprašanja za preverjanje, ki so največkrat taka, da učenec odgovori z eno besedo. Lahko pa želimo, da učenec našteje dejstva, si zapomni neki princip, uporabi formulo ali uporabi neka obravnavana pravila ali kriterije v dani situaciji. Ta vprašanja so strogo navezana na obravnavano tematiko. Učencu lahko tudi damo možnost, da preveri svoje odgovore. Vaje pa so lahko tudi drugačne. Učencu lahko naročimo, da si nekaj točk ali miselni vzorec o obravnavani snovi skicira v zvezek.

3. Model elektronskega učnega orodja

Primer modela za učenje na daljavo smo postavili v okvir predmeta "Spoznavanje družbe" v petem razredu osnovne šole, kjer se učenci učijo o pokrajinah v Sloveniji. Učno gradivo smo začeli graditi po prej opisanih načelih. Proučili smo vsebino predmeta in ugotovili, da lahko področja obravnave po posameznih pokrajinah precej poenotimo. Učenci se morajo namreč o vseh štirih pokrajinah (alpski, dinarski, panonski in primorski svet) naučiti približno enake teme in sicer: značilnosti pokrajine, gospodarske dejavnosti, značilnosti kmetijstva, promet in naselja, turizem in zgodovina (Košak in soavtorji, 1999). To se nam zdi zelo pomembno za enostavnejšo uporabo učnega materiala. Učenci se namreč navadijo, kaj najdejo na katerem mestu. To nam omogoča oblikovanje uporabniško prijaznega komunikacijskega

vmesnika. Pri vsaki pokrajini je na koncu menija dodana še možnost izbire opisa kakšnih posebnosti oz. zanimivosti obravnavane pokrajine, npr. pri alpskem svetu sta dodana Triglavski narodni park in Ljubljana, pri dinarskem svetu pa Dolenjska in Bela krajina. Natančneje je prikazana struktura učne snovi za alpski svet v tabeli 1.

Pri oblikovanju elektronskega učnega orodja smo veliko pozornost namenili sličicam in animacijam za menije tako, da po eni strani pritegnejo pozornost učencev, hkrati pa čim več povedo o tem, kakšno vsebino nudi določena izbira. Sličice, ki se nanašajo na značilnosti, dejavnosti, kmetijstvo, promet, turizem in zgodovino, so enake za vse pokrajine v Sloveniji.

Slike v prispevku so prikazane poenostavljeno zaradi tehničnih zahtev pri tisku. Pomembno vlogo pri oblikovanju tega učnega orodja so imele namreč tudi barve in fotografije, ki pritegnejo učenčevo pozornost, a jih tukaj ni mogoče prikazati.

Na začetku učne enote o Triglavskem narodnem parku je slika Triglavskega narodnega parka, kjer lahko z miško izbiramo določene dele, npr. Bohinj ali Vrščica in o njih dobimo podrobnejše podatke ali slike. Sledijo osnovni podatki o Triglavskem narodnem parku, na spodnjem delu okna lahko izbiramo možnosti RASTLINE, ŽIVALI, NAJVIŠJI VRHOVI, SLAPOVI in JEZERA in o teh izvemo kaj več.

S pomočjo treh sličic na dnu okna izbiramo naloge za ponavljanje in utrjevanje, potem naloge za preverjanje znanja in knjižnico z zapisanimi viri in dodatno literaturo. Na podoben način so organizirana vsa poglavja elektronskega učnega orodja. Na sliki 2 je prikazana naloga, ki jo morajo učenci izpolniti za ponavljanje in utrjevanje znanja, na sliki 3 pa je test za preverjanje znanja.

ALPSKI SVET	ZNAČILNOSTI	• splošne • alpski visokogorski svet • predalpski svet
	DEJAVNOSTI	• od fužin do železarstva • oglarjenje • rudarstvo • obrt in industrija
	KMETIJSTVO	• visokogorska kmetija
	PROMET (NASELJA)	• alpske doline
	TURIZEM	• v gorskem svetu
	ZGODOVINA	• sledovi preteklosti • šege in navade
TRIGLAVSKI NARODNI PARK		
LJUBLJANA		

Tabela 1: Struktura učne snovi za alpski svet

PREIZKUSI SE, KOLIKO ZNAŠ

Miselni vzorec preiši v zvezek in ga dopolni!



Slika 2: Primer naloge za utrjevanje znanja in samostojno delo

POKAŽI, KOLIKO ZNAŠ!

Kaj je narodni park?

Izberi pravi odgovor.

- Triglavski narodni park je nastal že leta:
 - ☐ 1920
 - ☐ 1924
 - ☐ 1940
- Danes obsega
 - ☐ približno polovico Slovenije
 - ☐ ves vzhodni del Slovenije
 - ☐ skoraj celotne Julijske Alpe, 84805 hektarjev

Izberi pravilne odgovore.

- Pravila, ki veljajo v narodnem parku:
 - ☐ Prepovedana je gradnja novih hiš.
 - ☐ Gradnja lahko le poizkušne hišice.
 - ☐ Nabiramo lahko samo nekatere rože.
 - ☐ Naravo želimo ohraniti nedotaknjeno.
 - ☐ Prepovedano je taborjenje izven predvidenega prostora.

Najtej vsaj tri gore, višje od 2000 m!

Najtej nekaj značilnih rastlin in živali!

Najtej nekaj jezer v Triglavskem narodnem parku!

Katere slapove poznaš v Triglavskem narodnem parku?

Kdo je bil Zlatorog?

Vpiši ime in priimek:

POSILJI

PREKINI

Slika 3: Preverjanje znanja

3. Zaključek

Učenje s pomočjo elektronskih medijev je lahko zelo raznoliko. Eno izmed možnosti predstavlja učenje na daljavo, ki je namenjeno lahko ljudem vseh starosti, nagnjenj in sposobnosti. V tem prispevku pa smo želeli prikazati predvsem posebnosti pri oblikovanju

elektronskih učnih orodij v osnovnošolskem izobraževanju ter elektronski učni pripomoček, namenjen učenju predmeta Spoznavanje družbe v petem razredu osnovne šole. Učenje s pomočjo opisanega elektronskega učnega orodja v osnovnih šolah še ni steklo, zato je v tem prispevku to orodje prikazano predvsem na informativni ravni.

V naslednji fazi, ko bo ta učni material v celoti pripravljen, nameravamo spremljati njegove prednosti in slabosti, ki jih bodo zaznali njegovi uporabniki. Zelo pomembna pa je tudi primerjava osvojenega znanja skupine, ki uporablja elektronskega učnega učitelja ter klasične skupine. Rezultati tovrstnih testiranj lahko tudi veliko pripomorejo k razumevanju tako psihološko socioloških vzrokov, kot tudi posledic tako oblikovanega in vodenega učnega procesa.

Literatura

- Bele Tominc Lada: Računalniški postopki obdelave linearnih dinamičnih sistemov; magistrska naloga; FER Maribor, 1993
- Burge L., Haughey M.: Transformative Learning in Reflective Practice, v Reforming Open and Distance Education, ed. Evans T., Nation D., Kogan Page London, 1993.
- Debevc M., Baškovič D.: Projekt Globalna virtualna šola, INFOS 97, CD-Rom s predavanji
- The Development of Virtual Education; Dr. Glen Farrell, London, The Commonwealth of Learning 1999 (<http://www.col.org/virtualed/>)
- Hribar P.: HTML 4.0; Flamingo, Nova Gorica, 1998
- Košak M., Janša Zorn O., Umek M.: Tu sem doma 2, Spoznavanje družbe za 5. razred osnovne šole; Modrijan, Ljubljana 1999
- LOLA: Learning About Open Learning; LOLA Design Team, Heriot-Watt University, Edinburgh, 1999 (<http://www.icbl.hw.ac.uk/lola/>)
- Pozdravljena, Slovenija; Založba Mladinska knjiga, Ljubljana 1994
- SLOVENIJA Turistični vodnik; Mladinska knjiga, Ljubljana, 1995
- Barry Willis: Distance Education at a Glance; College of Engineering, University of Idaho, 1996 (<http://www.uidaho.edu/evo/distglan.html>)

Polona Tominc se je rodila leta 1966 v Ljubljani. Po končani družboslovni gimnaziji se je vpisala na Ekonomsko poslovno fakulteto, kjer je leta 1988 diplomirala. Od leta 1989 je zaposlena na Ekonomsko poslovni fakulteti v Mariboru, kjer je tudi magistrirala in leta 1996 tudi doktorirala. Je docentka za področje kvantitativnih ekonomskih analiz.

Lada Bele Tominc se je rodila leta 1964 v Ljubljani. Po končani naravoslovni gimnaziji je s študijem nadaljevala na Fakulteti za elektrotehniko, smer računalništvo, kjer je leta 1987 diplomirala, leta 1993 pa tudi opravila magistriraj. Zaposlena je na Srednji tekstilni šoli Maribor, kjer poučuje računalništvo.