

POUČEVANJE IN UČENJE OB RAZREDNEM RAČUNALNIKU V 1. TRILETJU OSNOVNE ŠOLE

Teaching and learning supported by classroom computer in primary school level

Ivana Mori
Jožica Čampa

Povzetek

Od uporabe posameznih medijev pričakujemo predvsem večjo racionalizacijo pri organizaciji pouka in večjo učinkovitost v didaktičnem smislu. Na predavanju bodo udeleženci dobili potrebne informacije o primerni strojni opremi učilnice, o oblikovanju računalniškega kotička v razredu, priporočeni programski opremi (lista računalniških didaktičnih programov primernih za prvo triletje obsega več kot 25 programov), zvedeli o protokolu dela z novim didaktičnim računalniškim programom in organizaciji pouka za uporabo računalniškega programa s področja naravoslovja, spoznali, kaj nam računalnik v naravoslovju omogoča in kako lahko pri dobri izbiri računalniškega programa uresničimo učenčeva in učiteljeva pričakovanja. V pedagoški delavnici pa bomo prikazali praktične izkušnje dela z računalnikom pri poučevanju in učenju naravoslovja od izdelave didaktičnega gradiva do spremljanja učenčevega dela.

Abstract

The contribution deals with the computer as a technical resource in the classroom. Use of computer, as well as of any other educational tool has its advantages, disadvantages and limits. Therefore teachers, governess and pupils should critically estimate their use. The audience will be informed about appropriate hardware to satisfy the needs for the computer supported teaching and learning. The recommended educational software (the list of didactical computer program includes more than 25 programs) will be presented. The participants will also be informed about the protocol how to use new computer programs and how to organise the science lessons. In the pedagogical workshop some practical experiences from the classroom will be presented.

Ključne besede

učni mediji, računalnik, strojna oprema, priporočena didaktična oprema, presoja, možnosti uporabe, poučevanje, učenje, naravoslovje

Key words

teaching media, computer, hardware, educational software, estimation, possibilities of use, teaching, learning, natural science

Dosedanja znanstvena prizadevanja niso izoblikovala ustreznih modelov, ki bi enoznačno omogočili učitelju praktilno izbiro ustreznega učnega medija glede na dane učne situacije. Od uporabe posameznih medijev pričakujemo predvsem večjo racionalizacijo pri organizaciji

pouka in večjo učinkovitost pouka v didaktičnem smislu. Upravičenost specifičnega medijsko-didaktičnega koncepta razmišljanja in raziskovanja v okviru splošne didaktike je treba videti tudi v zvezi s potrebami učnega okolja. Nova spoznanja v didaktiki bi morala zmanjšati razkorak med akademsko teorijo in tehnološko vsevednostjo in vsezmožnostjo na eni strani ter dejanskim stanjem v praksi na drugi strani.

Specifično medijsko-didaktično izhodišče pri vključevanju medijev v pouk ne pomeni, da je treba didaktiko medijev utrditi kot samostojno znanstveno disciplino. Didaktika medijev ne more biti samostojna disciplina, kajti vključevanje posameznih medijev v proces poučevanja in učenja poteka vedno v didaktičnem kontekstu z razvojnimi potrebami učečega, cilji in vsebinami predmetnega področja, oblikami in metodami posredovanja vedenj – poučevanja ter antropološkimi, socialnimi, družbenimi in institucionalnimi predpostavkami vsakokratne didaktične situacije. Didaktična izbira medija mora prispevati k razvoju samostojnosti miselnih procesov posameznika in mu omogoča vse bolj individualizirani učni proces. Načrtovana in kombinirana uporaba različnih medijev prinaša boljše učne rezultate, saj poveča zanimanje in osebno angažiranje učencev in učiteljev. [1]

Slika pove več kot tisoč besed – to so vedeli že stari Kitajci. Četudi najnovejše raziskave kažejo, da ima vsak človek en prednostni kanal, ki je izrazitejši od ostalih – in ta ni vedno prav vizualni, ostaja dejstvo, da je večina ljudi vizualnih tipov. Neodvisno od tega, kateri tip smo, pa vizualna predstavitev pogosto pove več, kot bi lahko povedali z besedami. Pomislimo samo na vizualni del našega vsakdana, ko komuniciramo popolnoma neverbalno.

Računalnik je prinesel v šole novo izobraževalno okolje, ki omogoča razvoj in uporabo novih metod in tehnik učenja ter poučevanja. Mnogi raziskovalci preučujejo vplive uporabe računalnika v naravoslovnem izobraževanju. Večina raziskovalcev ugotavlja, da delo z računalnikom pri pouku naravoslovja bistveno prispeva k boljšim učnim rezultatom in k razvoju bolj pozitivnega odnosa do naravoslovja kakor tudi do samega učnega medija – računalnika.

Prednosti uporabe računalnika so očitne, saj raziskave kažejo na povečano motivacijo učencev za šolsko delo, omogočena je vizualizacija pojmov na različnih nivojih, ki s klasičnimi mediji ni možna. Omogoča tudi multimedijske predstavitve učencem, ki se zaradi kakršnegakoli vzroka niso mogli udeležiti pouka. [2]

V praksi se je izkazalo, da lahko računalnik pri naravoslovju v prvem triletju osnovne šole uporabimo v fazah utrjevanja, ponavljanja in preverjanja znanja. Ker je težišče dela pri naravoslovju na raziskovanju in praktičnem delu, ga v fazi obravnave nove učne snovi lahko bolj redko uporabimo, ker je programov, ki bi podpirali to fazo učnega procesa, zaenkrat še bolj malo. Delo z računalnikom omogoča uporabo aktivnih učnih metod. Osrednja pa je vsekakor metoda praktičnega dela učencev. Prevladujoča oblika dela je delo v dvojicah. To omogoča medsebojno komunikacijo, skupno reševanje problemov, medsebojno pomoč in učenje. Lahko pa je tudi individualna, npr. pri vnašanju rezultatov opazovanja. Delo organiziramo v računalniški učilnici, če pa imamo nekaj računalnikov v razredu, je delo z njimi pogostejše in omogoča večjo diferenciacijo, saj lahko učenec stopi med uro k računalniku, vnese ali poišče podatek in opravi nalogo samostojno. [3]

V prispevku Robija Krofliča Približevanje slovenske šole evropskim vrednotam lahko preberemo kratek povzetek iz danske študije LIFT (Learning in Future of Tehnology), v kateri opozarjajo, da človek vse težje predela kopico podatkov, ki jih bruha naša informacijska doba, v smiselne informacije. Zato je treba ljudi usposobiti za iskanje informacij, za vseživljenjsko samostojno učenje, za sposobnost povezovati informacije v smiselne celote, hkrati pa razvijati kritično mišljenje. Te nove naloge pa zahtevajo spremembo učiteljevega položaja v razredu, drugačno organizacijo dela in drugačno didaktično zasnovo pouka. [4]

V teoriji izobraževanja ob računalniku je sorazmerno malo zasnov, ki jih v tej ali oni obliki ne bi srečevali že prej. Mnogo novega pa je v težnjah, da bi didaktična in psihološka spoznanja

globlje in vsestransko osvetlili ter da bi jim z računalnikom zagotovili učinkovitejšo pot v praktično delo. [5]

Pedagoška delavnica

Postopno uvajanje devetletne osnovne šole in novi kurikulum nas zavezuje, da skupno z učitelji praktiki razvijamo nove modele poučevanja in učenja ob uporabi razrednega računalnika v prvem triletju osnovne šole.

V pedagoški delavnici bodo obiskovalci usvojili protokol dela z novim didaktičnim računalniškim programom, ki vključuje :

- spoznavanje novega računalniškega programa iz naravoslovja,
- umestitev v vzgojno-izobraževalni program,
- organizacijo pouka naravoslovja ob uporabi računalniškega programa,
- pregled rezultatov dela.

Kdaj lahko rečemo, da je računalniški program resnično dober? Da lahko odgovorimo na to vprašanje pritrdilno, moramo z njim uresničiti vsaj naslednja pričakovanja.

Računalnik omogoča:

- racionalizacijo pouka,
- didaktično pestrost,
- individualizacijo in diferenciacijo,
- večje pomnjenje, razumevanje, predstavljivost, spoznavanje nečesa, kar bi bilo v naravi nevarno, nedosegljivo ali težko vidljivo,
- samostojnost učencev pri učenju,
- povečano motivacijo za učenje,
- takojšnjo povratno informacijo,
- povečano zanimanje za področje,
- uresničevanje ciljev različnih področij,
- uporabo novih metod, oblik in tehnik učenja in poučevanja
- učiteljevo uspešnost in ustvarjalnost.

Učitelji so pri načrtovanju didaktične izvedbe avtonomni. Ob izboru računalniškega programa morajo upoštevati razvojno stopnjo učencev, predznanje in samostojnost uporabe računalnika ter učiteljevo strategijo poučevanja. Ne zanemarijo posebnosti področja (npr. ali omogoča pri naravoslovju tudi raziskovanje in praktično delo ali je samo podpora pri določeni obravnavi). Glede na naštetu učitelji zasnujejo potek učenja in poučevanja z računalniškim programom.

Literatura

[1] BLAŽIČ, Marjan: Kako določiti izhodišče za uporabo učnih medijev, Pedagoška obzorja, št. 23, 1993 (str. 23–27).

[2] SAJEVEC, Mateja: Multimedija pri pouku kemije, diplomsko delo Fakulteta za kemijo, Ljubljana, 1998.

[3] MORI, Ivana in SMOLKO, Marija: Sodobni pristopi bogatijo tradicionalni pouk, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana, 1999.

[4] KROFLIČ, Robi: Približevanje slovenske šole skupnim evropskim vrednotam, Anthropos, št. 4–6, Ljubljana, 1999.

[5] WECTERSBACH, Rado: Pisna predstavitev informacij, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana, 1998.

Avtorja

Ivana Mori, rojena 1954, diplomirala na Pedagoški fakulteti v Mariboru s področja opisnega ocenjevanja, devetnajst let je poučevala v osnovni šoli učence od 1. do 4. razreda, sedaj pa je že šesto leto samostojna svetovalka za prvo in drugo triletje na Zavodu RS za šolstvo v enoti Slovenj Gradec. V okviru projekta ZRSŠ Modeli poučevanja in učenja sta z Marijo Smolko izdali priročnik Sodobni pristopi bogatijo tradicionalni pouk, v katerem sta opisali uporabo računalnika pri pouku naravoslovja na razredni stopnji osnovne šole.

ivana.mori@guest.arnes.si

Jožica Čampa, rojena 1957, diplomirala na Pedagoški fakulteti v Ljubljani s področja specialne didaktike družboslovja, dvajset let je poučevala v osnovni šoli učence razredne stopnje, sedaj pa je že tretje leto samostojna svetovalka za prvo triletje na Zavodu RS za šolstvo v območni enoti Novo mesto. Je soavtorica učbenika in priročnika za spoznavanje narave in družbe v tretjem razredu osnovne šole Dober dan, Zemlja! in avtorica več strokovnih člankov.

jozica.campa@guest.arnes.si

The authors

Ivana Mori, born in 1954, graduated at Faculty of education in Maribor in the field of descriptive assessment. She worked as a teacher in primary school level for 19 years. Now she has been working since 1995 as pedagogical adviser in the National Education Institute of Slovenia in Slovenj Gradec. Within the project "The models of teaching and learning" together with Marija Smolko she wrote the handbook "The modern approaches are enriching the traditional school" in which they describe the use of computer in science lessons in primary school level.

ivana.mori@guest.arnes.si

Jožica Čampa, born in 1957, graduated at Faculty of education in Ljubljana in the field of social and science studies. She has worked as a teacher in primary school level for 20 years. Now she has been working as pedagogical adviser in the National Education Institute of Slovenia in Novo mesto since 1998. Mrs. Čampa et. al. wrote a textbook and a manual for the subject Social and Science Studies for third class called "Hello, Earth!" in which they suggest some strategies with concrete examples for primary school use.

jozica.campa@guest.arnes.si