

Krešimir Pleša

INFORMATIZACIJA U PODRUČJU EDUKACIJE

1. UVOD

Znamo pisati, čitati, računati, završili smo škole i eventualno fakultet, što je neosporan dokaz naše pismenosti. Pismenost koju poznajemo do pojave računala i nadalje će biti važna, no ne smijemo zaboraviti da živimo u informatičkom dobu više od 30 godina i da kompjuterizacija nije više privilegija bogatih ili pojedinaca, već je u izravnoj vezi sa suvremenim poimanjem rada i života općenito. Informatička pismenost uvjet je privatnog, poslovnog i društvenog života svakog školovanog čovjeka, kao što je to bila i jest pisana riječ. Nepismeni su bili i jesu socijalni teret društva, a sličan bi status u ovom stoljeću mogle imati informatički nepismene osobe.

2. STANJE I PERSPEKTIVA INFORMATIZACIJE

Proces opismenjivanja u sustavu školstva započet je odavno, sustavno prije sedam godina kada je započeto opremanje škola računalima i odgovarajućim programima.

Informatika je u osnovnoj školi od IV. razreda izborna nastava, a u srednjoj školi redovna nastava dva sata tjedno u prvom ili drugom razredu, u prirodoslovnim školama dva sata svake godine. U svim školama informatiku predaju za to osposobljene osobe, u manjim školama to s izuzetkom rade "učitelji volonteri", dakle priučene osobe. Prijedlog da informatika bude redovit predmet u petom razredu u razmatranju je. Prema tom prijedlogu nastava bi se trebala održavati dva sata svaki drugi tjedan s 50 postotnim sastavom razrednog odjela, što bi u prosjeku bio jedan sat tjedno.

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa opremilo je svaku osnovnu školu u Republici Hrvatskoj, bez obzira na njihovu veličinu, s barem jednom umreženom učionicom (osam računala za učenike i jedno za učitelja). Otočke i područne škole opremljene su s pet računala. U praksi jedno računalo koriste dva učenika istodobno. U sustavu srednjih škola situacija je nešto bolja, ne i zadovoljavajuća, tako škola sa 14 razrednih odjela ima umreženu učionicu 8 + 1 računalo, s 15 do 20 odjela 12 + 1 računalo i više od 15 odjela 15 + 1 računalo. Također, sve srednje škole su dobile po jedan multimedijски komplet (LCD projektor i prijenosno računalo). Danas imamo u Republici Hrvatskoj umrežene 1382 učionice od 1288 škola ukupno, ne računajući

područne škole, što navodi na zaključak, da usprkos velikim izdvajanjima za računala situacija u osnovnim i srednjim školama nije zadovoljavajuća. Usporedimo li se sa Slovenijom koja ima na deset učenika jedno računalo, a mi na 17 učenika, onda je to što mi imamo mali broj. Da bismo dostigli Slovence trebalo bi kupiti 50.000 računala, što je za još neko vrijeme neostvarivo. Usporedimo li se s Njemačkom, onda nam statistika ide prividno u prilog jer je kod njih jedno računalo na 25 učenika. Nažalost, ni ta statistika nije nam u korist kad je poznato da u Njemačkoj gotovo svi imaju osobna računala tako da u školama imaju drugačiji pristup korištenju računalne tehnike. Kod nas je za mnoge učenike jedina prilika i mogućnost korištenja računala upravo u školi i zato će još neko vrijeme stjecanje te vrste znanja biti osigurano na taj način za velik broj učenika. Sve su škole priključene na internetsku mrežu, što je za stjecanje dodatnih znanja i komunikaciju s drugima od iznimne važnosti. Važno je napomenuti da su već dvije generacije računala propale i zamijenjena su novim, tako da se istodobno ulažu sredstva u obnovu i kupnju dodatnih računala, što iziskuje izuzetno velika novčana sredstva. Glazbene škole, škole za balet i ritmiku i privatne škole nisu opremane računalima. To su podaci za koje se zna, jer su iz istog platežnog izvora, međutim od navedenog, situacija je značajno bolja u većini osnovnih i srednjih škola, budući da su se škole snalazile i na druge načine i nabavljale, računala i drugu potrebnu opremu. Moglo bi se tvrditi da je velik broj ponajprije strukovnih škola koje su povezane s privredom opremljeno optimalno.

Tri su važna čimbenika za razvoj računalstva:

1. hardware
2. software
3. edukacija

Za hardware od ukupno 100 utrošenih kuna za razvoj računalstva u osnovnim i srednjim školama, utrošeno je 94 kune, za software 4 kune i za edukaciju 2 kune.

Iz navedenih podataka vidljivo je da se ulagalo gotovo isključivo u opremu, što je zbog nedostatka iste i razumljivo. Razumljivo je i to, da kad već postoji oprema da je sljedeća etapa ulaganje u edukaciju svih koji rade u sustavu školstva. Pokušajem edukacije nastavnog osoblja po školama započete prije pet godina, usprkos velikom uloženom novcu nije postignut odgovarajući rezultat, između ostalog i zbog nedostatka završnog ispita. Upravo u taj segment, edukaciju, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa namjerava do 30. srpnja 2005. osposobiti 1000 edukatora. Ti bi ljudi u sljedeće tri godine trebali poučiti za rad na računalu 51.594 učitelja, nastavnika, ravnatelja i stručne suradnike koliko ih ima u osnovnim i srednjim školama Republike Hrvatske. To je s obzirom na osiguranih 10,500.000 kuna realna vizija predlagatelja. Već ove godine od 1. rujna namjerava se započeti s edukacijom 5.000 učitelja i nastavnika, odmah nakon toga s još 15.000. Od 1. rujna ove godine bit će moguće autotestiranje

na Internetu, kako bi osobe koje prođu provjeru mogle pristupiti ispitu za edukatore bez dodatne edukacije. Edukatori će biti u školama, a kako su sredstva osigurana projekt mnogo obećava i djeluje ostvarivo.

Naručen je e-learning portal Hrvatska s namjenom da služi dodatnoj računalnoj izobrazbi, ali i za pouku iz svih područja znanja, za sve predmete. Razumljivo je da to neće biti jednostavno, jer će trebati stvoriti sadržaje za taj portal. Njime će se moći služiti učenici i njihovi roditelji, učitelji i nastavnici, sa svojih računala ma gdje god oni bili. Time bi se naročito pomoglo osobama koje žive na otocima, u brdskim područjima i od centara udaljenim krajevima. E-learning omogućuje osim pouke i komunikaciju s osobama koje rade isto ili sa svojim mentorom.

Video nastava na daljinu skromno je započela s jednom školom na jednom našem otoku, što je skupo, no to je jedno od rješenja da na otocima zadržimo mlade i održavamo život. Otoci bez ljudi mrtva su zemlja koja prividno nikom ne pripada i zato ne bi trebalo gledati na cijenu kojom bismo ljude zadržali da žive i rade gdje su rođeni. Tako vođenom nastavom riješio bi se problem nestručne zastupljenosti učitelja u mnogim hrvatskim školama i omogućila znatno kvalitetnija nastava. Između jedne naše i slovenske medicinske škole takva komunikacija omogućuje brzu razmjenu informacija i iskustva, što pridonosi obostranom unapređenju nastavnih procesa.

Nama svima poznate crne i zelene školske ploče odlaze u zaborav, bit će zamijenjene "pametnim pločama". Učitelj više neće pisati po ploči kredom, već će kod kuće pripremiti rad na ploči, a u školi će prema potrebi po njoj dodatno pisati ili crtati i to će pospremljeno koristiti na ostalim satovima. Korištenjem takve ploče učitelj će uštedjeti vrijeme za neke druge korisnije aktivnosti na nastavi. Iako te ploče postoje problem je njihova kupnja, jer kada bismo u Hrvatskoj željeli opremiti sve školske razrede trebalo bi kupiti 26.000 pametnih ploča. O tom problemu razmišljaju danas puno bogatije zemlje od Hrvatske i traže optimalno rješenje u korištenju tog iznimnog nastavnog pomagala.

Upotrebljavat će se i male kamere, primjerice pri korištenju mikroskopa te će tako snimljene radove učenici moći pospremiti i koristiti prema potrebi. Isto tako će se pospremati zvučni zapisi kao dodatak slici ili bez nje i tome slično.

Digitalizacija udžbenika, svakako će biti od velike koristi učenicima, jer će na CD-u osim sadržaja udžbenika biti i multimedijalni prikaz, primjerice različiti zorno prikazani postupci ili pojašnjenja određenih dijelova teksta, možda filmom, grafikom, zvukom ili animacijom. U takvom udžbeniku moći će se navesti izvori znanja iz zemlje ili iz svijeta, bit će to udžbenici za modernu školu, u kojoj će se do dodatnih izvora znanja dolaziti pritiskom na gumbić, umjesto odlaskom u Sveučilišnu knjižnicu.

Valja znati da nije vrijeme za samouke korisnike računala, jer je to skuplji put do uspjeha. Neke kompanije u Europi izračunale su da samouki korisnici računala stvaraju njihovim poduzećima velike gubitke. Utvrdili su da prosječan korisnik koji koristi računalo u svakodnevnom radu tjedno izgubi 2 sata i 51 minutu u traženju pomoći pri rješavanju problema vezanih za rad s računalom. Većina traži pomoć kolega na poslu, što znači da se neželjeni utrošak vremena povećava. Ukratko, te su kompanije izračunale da izgube 136 radnih sati godišnje po svakom korisniku računala, što za poduzeće s 1000 korisnika računala znači gubitak od gotovo 4,5 milijuna Eura. Isplati li se zbog nedovoljnog znanja gubiti toliko novca?

Isplati li se biti frustriran zbog rješavanja računalnih problema ili zato što se ne može iskoristiti potencijal kojeg pružaju raspoloživi programi? U vremenu kad je moguće školovanjem zadovoljiti informatičku pismenost i smanjiti frustriranost treba posegnuti za općepriznatim Europskim i svjetskim programima, jedan je kojim se stječe EDCL diploma.

ECDL - European Computer Driving Licence, odnosno Europska računalna diploma međunarodno je priznata potvrda o stečenom znanju potrebnom za rad na računalu. Koncept računalne diplome je razvijen 1994. u Finskoj koji polaznicima tečaja osigurava međunarodno ujednačen nastavni program čija se učinkovitost mjeri standardiziranim testovima. U svijetu djeluje više od 15.000 testnih centara. Koncept ECDLa podržavaju: Europska komisija, UNESCO, Svjetska banka i vlade velikog broja zemalja. Do sada je više od 4 milijuna ljudi svladalo ECDL program i dobilo Europsku računalnu diplomu, stekli su internacionalno priznatu računalnu kvalifikaciju i uživaju imidž digitalno pismenog čovjeka 21 stoljeća. Hrvatski informatički zbor koordinira uvođenje ECDL programa i primjenu sustava provjere informatičkog znanja od 2003. godine. Hrvatska zajednica tehničke kulture jedan je od testnih centara u Hrvatskoj.

3. ZAKLJUČAK

Iako sa zakašnjenjem, u usporedbi s mnogim europskim zemljama tempo kojim se krenulo u rješavanje informatizacije škola ohrabruje, tako da i okorjeli pesimisti počinju vjerovati u uspjeh. Nalazimo se dakle na dobrom putu rješavanja informatizacije i informatičke pismenosti, uz napomenu da će se potpuna informatička pismenost postići tek s novim naraštajima, kad neki radno izumru. Dobra je naznaka da će se svi koji rade u školi u nekoliko narednih godina moći informatički opismeniti i postati u tom području rada stručniji od većine svojih učenika, što danas s obzirom na standard učitelja i nastavnika nije moguće postići.

4. LITERATURA

1. Belić D., Dizdar D., Pleša K., Sabo T.: Priručnik za korištenje programa OTTO za unos i obradu podataka u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, "TSA-INFO PROJEKT", Zagreb, 2001.
2. Nastavni plan i program za osnovnu školu, Glasilo Ministarstva prosvjete i športa, Prosvjetni vjesnik, Posebno izdanje, broj 2, Zagreb, 1994.
3. Nastavni plan i program za gimnazije.
4. Nastavni plan i program za strukovne škole.