



TEHNIKA I INFORMATIKA U OBRAZOVANJU

4. Internacionalna Konferencija, Tehnički fakultet Čačak, 1–3. jun 2012.

TECHNICS AND INFORMATICS IN EDUCATION

4th International Conference, Technical Faculty Čačak, 1–3rd June 2012.

UDK: 377.4.:004

Stručni rad

INFORMACIONE TEHNOLOGIJE I DOŽIVOTNO OBRAZOVANJE¹

Mira Vidaković², Ivan Šćepanović³, Vesna Šćepanović⁴

Rezime: Razvoj informacionih tehnologija je učinio učenje pristupačnijim i jeftinijim nego što je to ikada bio slučaj. Skoro kompletno teoretsko znanje se, u jednom ili drugom obliku, može pronaći na mreži i koristiti kako od strane stručnjaka tako i početnika. Ova pristupačnost dovodi u pitanje način na koji se obrazujemo, te sa sobom provlači preispitivanje tradicionalnih pristupa kako formalnom tako i neformalnom, doživotnom obrazovanju. Posledica ovoga jeste sve veća integracija novih informacionih tehnologija u sve sfere naučno-obrazovnog procesa. Učenje je postalo veoma olakšano i van samog programskog učenja, te se sve veći akcenat stavlja na obuku pojedinaca za samostalno, permanentno učenje. Ovaj rad pokušava da objasni uticaj ubrzanog razvoja informacionih tehnologija, i pristupačnosti informacija, na pospešenje doživotnog učenja i njegovu integraciju u svakodnevni život svih pojedinaca.

Ključne reči: informacione tehnologije, Internet, doživotno učenje, permanentno obrazovanje, e-učenje.

INFORMATION TECHNOLOGY AND LIFELONG EDUCATION

Summary: Enduring developments in the field of information technology have made learning more available and cheaper than ever. Virtually all of the theoretical knowledge is, in one way or another, represented on the Internet and is available for use to educated experts, as well as to beginners in different field of scientific activity. This scope of accessibility tests our educational formula, and brings into spotlight the question of reviewing traditional approaches to both formal and informal aspects of permanent and lifelong education. As a result, integration of the new technological innovations in all scopes of scientific and educational processes is more and more noticeable. Learning has become much facilitated, even in the informal education, that stronger accent should be put on equipping individuals with skills necessary for autonomous permanent learning. This paper tries to explain the influence of the accelerated development of information

¹ Rad je nastao kao rezultat istraživanja na projektu „Digitalne medijske tehnologije i društveno-obrazovne promene” (Projekat br. 47020) koji se realizuje uz finansijsku podršku Ministarstva za nauku, tehnološki razvoj i obrazovanje Republike Srbije.

² Doc. dr Mira Vidaković, Fakultet za menadžment, Novi Sad, E-mail: mira.vidakovic@yahoo.com

³ Mr Ivan Šćepanović, Fakultet za menadžment, Novi Sad, E-mail: scepanovic@famns.edu.rs

⁴ Mr Vesna Šćepanović, Fakultet za menadžment, Novi Sad, E-mail: vscepanovic@famns.edu.rs

technology (and the accessibility of information) on enhancement of lifelong learning and education and its integration in everyday life of individuals.

Key words: *information technology, Internet, lifelong learning, permanent education, e-learning.*

1. UVOD

Nagli razvoj naučnih saznanja, a posebno razvoj novih tehnologija doveo je savremeni svet u proces dubokih, stalnih i nezaustavljivih promena. Ovakvi procesi utiču i na razvoj obrazovnih potreba čoveka, odnosno povećavanju obrazovnih zahteva u radnim procesima. Obrazovne potrebe u procesu razvoja su akcelerativne, sa aspekta socioekonomske strukture pojedinih privrednih sistema. Generalno, tehnološka unapređenja i drugi oblici i vidovi promena saznanja bitno menjaju postojeću strukturu života i razvoj ljudske ličnosti. U ovim procesima, znanja, a pre svega praktična umenja i veštine postaju vrlo značajan resurs u procesu razvoja. Znanje postaje strateški, neizostavan, resurs rada, ne samo pojedinca i ne samo u poslovnim sistemima, već i u svim drugim organizacionim sistemima.

Obrazovanje u svetu i kod nas dobija nove dimenzije i značaj za dalji preobražaj društva i položaj čoveka u njemu. Vreme u kome živimo zahteva otvaranje društva prema svetu, a posebno prema Evropi. Neposredna zavisnost obrazovanja i razvoja je svakim danom izraženija. Za kvalitet je važno znanje, njegovo istraživanje, njegov prenos u proces života, rada i odlučivanja. U razvijenim društvima glavni razvojni resurs je ljudski kapital, a njegov kvalitet bitno određuju obrazovanje i vaspitanje. Obrazovanje i vaspitanje treba da doprinesu održivom nacionalnom razvoju i trajnom razvoju pojedinca. Zbog toga sve razvijene zemlje drže obrazovanje nacionalnim prioritetom te primenjuju one strategije razvoja obrazovanja i vaspitanja koje najviše doprinose privredi, socijalnom i kulturnom razvoju društva, kao i ličnom razvoju njegovih članova. Savremene strategije obrazovnog razvoja temelje se na koncepciji permanentnog učenja i koncepciji "društva koje uči". [1]

Masovno obrazovanje je postalo deo „industrije znanja” koje se najbrže razvija. Na taj način permanentno obrazovanje nema samo društvenu ulogu, već i politički i ekonomski značaj. Ulaskom u informatičku eru obrazovanje ima zadatak usaglašavanja sa potrebama savremenog tehnološkog doba i savremenim dostignućima. Ono bi trebalo da poveća čovekovu prilagodljivost digitalnoj eri i uveća čovekove sposobnosti koje su potrebne u promenama koje donosi tehnološko doba.

Iako je internet veliki izvor informacija sa najširim dijapazonom oblasti na svetu, on ni u kom slučaju nije obrazovni metod, niti može zameniti bilo koju do sada ustanovljenu metodu učenja. Ipak, ne može se zanemariti kao nezaobilazan alat u procesu doživotnog učenja u modernom svetu. Ovaj rad predstavlja svojevrsnu analizu odnosa između savremenih informacionih tehnologija i doživotnog učenja, pokušavajući da razjasni na koji način se tehnologija integriše i koristi u obrazovne svrhe „društva koje uči”.

2. GENEZA DOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA

Obrazovanje je kontinuirani proces koji za cilj ima prenošenje znanja i veština, odnosno razvijanje sposobnosti neophodnih za uključivanje u društvene procese i funkcionisanje unutar ljudskog društva. Znanje i veštine oduvek su se prenosile sa generacije na

generaciju, pri čemu je bitno napomenuti da je tendencija očuvanja i unapređenja jednom stečenih znanja, kao i osporavanja istih i stvaranja novih, oduvek predstavljala sastavni deo procesa obrazovanja.[2]

Dvadeseti vek je iznedrio upečatljivo najveći broj teorija o znanju, o funkcionisanju procesa i mogućnostima primene istog u različitim oblastima. Međutim, ne može da promakne i činjenica da je XX vek uticao na znatno brže zastarevanje samog znanja. Ranije je prolazilo i više desetina godina, pa čak i po nekoliko vekova pre nego što se određeno znanje zvanično proglasi neupotrebljivim, odnosno zastarelim. Danas se često dešava da vremenski period koji je bio potreban za utvrđivanje neke činjenice, odnosno ustanovljavanje nekog znanja, bude i tri do četiri puta duži od "veka trajanja" samog znanja.[2]

Pojam doživotno učenje često se zamenjuje izrazom doživotno obrazovanje, no važno je istaknuti da ta dva pojma nisu jednoznačna. Obrazovanje obuhvata samo organizovano učenje, a učenje je širi koncept koji uključuje i nenamerno, neorganizovano i spontano sticanje znanja koje se može sprovesti celi život. U devedesetim se u Evropi afirmisalo permanentno učenje kao politika koja odgovara na probleme ekonomske krize i povećane nezaposlenosti. U tom razdoblju pomiče se fokus s obrazovanja, koje je institucionalizovani i organizovani proces, na permanentno učenje, koje uključuje sve oblike učenja u svim životnim okolnostima.

Uobičajeno se navode tri komponente doživotnog obrazovanja: formalno, neformalno i informalno obrazovanje.

Formalno (školsko obrazovanje) nije koncipirano tako da osposobljava za konkretne poslove koje obuhvata obrazovni profil. Diploma redovnog školovanja dovoljna je samo za kandidovanje za određene poslove. To je, u suštini, bazično opšte i stručno obrazovanje koje se, pre stupanja u rad i kasnije u toku profesionalne aktivnosti, mora konkretizovati ili dopunjavati sadržajima obuke koji su primereni aktuelnim tehnološkim i drugim zahtevima rada. Zato danas niko sebi ne može da priušti luksuz neinformisanosti. Doživotno obrazovanje više ne predstavlja stvar izbora, već obavezu. Doživotno obrazovanje predstavlja ozbiljnu investiciju, zato je nužno odabrati pravo obrazovanje, jer investirati u obrazovanje znači investirati u budućnost.

3. ELEKTRONSKO OBRAZOVANJE I NOVI OBLICI UČENJA

Internet je globalna računarska mreža ili mreža svih kompjuterskih mreža. Internet je danas poznat i pod jednostavnim imenom Net ili Web. Ovaj globalni komunikacioni sistem koriste milioni ljudi širom sveta iz akademskih i poslovnih razloga, ili za pronalaženje informacija i za ličnu prepisku.[3]

Elektronsko obrazovanje ili e-obrazovanje (e-learning) nema jedinstvenu definiciju. Jedna od tehničkih definicija glasi: E-obrazovanje je bilo koji oblik učenja, poučavanja ili obrazovanja koji je potpomognut upotrebom računarskih tehnologija, a posebno računarskih mreža utemeljenih na Internet tehnologijama.[4]

E-obrazovanje je, u suštini, primena informaciono-komunikacijskih tehnologija u učenju. Elektronsko učenje, učenje informaciono-komunikacijskim tehnologijama (ICT) i multimedijalno obrazovanje, novi su oblici učenja koje nam nameću tehnološka dostignuća i novi mediji.[4]

Novi oblici učenja, inovacije i metodologija zahtevaju i svojevrsnu reformu celokupnog obrazovnog sistema. U tom smislu misija obrazovnih institucija jeste da omogući sigurno, savremeno i podsticajno obrazovno okruženje.

U današnje vreme informatička pismenost bitan je preduslov za još širu informacionu pismenost. Informatička pismenost se definiše kao sposobnost korišćenja računara i računarskih programa. Naime, to je posedovanje znanja o tome kako naći, proceniti i iskoristiti najbolje i najdostupnije informacije kako bi se rešio određeni problem, donela odluka, i sl. Naravno, izvori informacija mogu biti različiti ali danas posebnu ulogu zauzima Internet.

Ukratko, informacijski pismena osoba je ona osoba koja je naučila kako se uči, tj. koja zna kako da nađe informacija koje su joj potrebne i kako da iskoristi nađene informacije.

Širenjem tehnološkog napretka i inovacija javlja se potreba za novim merama obrazovne politike. To se može postići menjanjem obrazovnih sadržaja, organizacijom rada koja se zasniva na tehnološkim promenama, transferom naučnih saznanja u praksu. Može se reći da je to novo umeće življenja, mišljenja, promena stila rada i života. Savremeno obrazovanje mora da obuhvata promenjene sadržaje učenja i nastavnih metoda. Nužno je da do promene nastavnih sadržaja i metoda dođe na svim nivoima obrazovanja, ali je važno i da do takvih promena najpre dođe u nastavnom kadru i u ustanovama koje obrazuju buduće nastavnike.[5] Tim principom osigurava se razvoj informatičke i informacijske pismenosti kod sledećih generacija koje će primenjivati nove trendove. Za razvoj obrazovanja u digitalnom svetu neophodna je saradnja sa medijskim profesionalcima kao i kontakti sa medijskim industrijama. Za nastavnike je ključna realizacija kurseva, seminara i radionica, kao i ostvarivanje partnerstva sa drugim obrazovnim institucijama uz uključivanje mentora, visokoškolska usavršavanja, individualna savetovanja i sl.

Savremena nastava trebalo bi da omogućava osposobljavanje za samostalno učenje za razliku od tradicionalne nastave u kojoj postoji samo strogo vođenje učenika u procesu usvajanja novih znanja i veština. Nekada je tradicionalno obrazovanje omogućavalo sticanje gotovih znanja. Danas je učenje zasnovano na interakciji i neprestanom preispitivanju. Na taj način se dolazi do većeg obrazovnog uspeha, a smanjuju se troškovi zahvaljujući većem broju dostupnih informacija preko sredstava masovnog komunikacija.

Učenje pomoću multimedijске tehnologije donosi interakciju i omogućava različite stavove o problemima, kao što i upućuje na veći broj informacija i njihovo kritičko promišljanje. Učenje na ovaj način podstiče analiziranje i interpretaciju informacija u njihovim različitim oblicima, preispitivanje postojećeg i novog znanja u svetlu novih saznanja ali i razvijanje veština u širim i različitim strategijama učenja. Nove ideje se proučavaju i na taj način lakše savlađuju i usvajaju.

Onlajn kursevi pokazali su se kao vrlo prihvatljiv način učenja i ovaj princip se brzo raširio svuda po svetu. Oni omogućavaju učenje kako kod kuće, tako i u kancelariji, sa prilagođavanjem sopstvenom ritmu i brojnim obavezama. Vrlo je velik broj najrazličitijih ponuda po pitanju online kurseva i sličnih projekata učenja na daljinu. Trend usavršavanja samog onlajn obrazovanja vodi tome da onlajn učenje postaje primamljivije od tradicionalnog učenja.

4. INTERNET I DOŽIVOTNO OBRAZOVANJE KAO RESURSI 21. VEKA

Prateći značajne promene u okruženju nastale razvojem nauke i tehnologije, obrazovanje, kao i ukupan obrazovni sistem, podlegli su reformama. Na taj način su društvene promene uticale na efikasnost obrazovanja, mrežu obrazovnih institucija, obrazovne programe, oblike i sadržaje obrazovanja, kao i ciljeve i metode obrazovanja. Tradicionalne škole i obrazovni sistemi su prilično neefikasni i neprilagodljivi, tako da obrazovni sistemi školuju prosečne pojedince, pa im ne omogućavaju da napreduju u skladu sa svojim sposobnostima i kvalitetom.

Čovekova potreba za stalnim učenjem podrazumeva savladavanje naučnih informacija i ovladavanje sredstvima saznanja, a odnosi se na ostvarenje suštine smislenog življenja, razvijanje sposobnosti saznavanja, razumevanja i otkrivanja, usmerenje pažnje, pamćenja i mišljenja.

Koncept doživotnog učenja i obrazovanja se pojavio kao odgovor na fluktuacije do kojih dolazi zbog progresivnog tempa i dinamike kojom se nauka i civilizacija razvija. Programi i strategije zapadnih zemalja su već usvojile ovaj koncept i rade aktivno na njegovoj implementaciji i sprovođenju. Suština ovog koncepta je u stalnom progresivnom evoluiranju znanja koje posedujemo, kroz učenje novih i usavršavanje postojećih znanja i veština, koje nam mogu poslužiti u životu i radu.

I sam obrazovni program evropske unije ima ovaj koncept kao jedan od fundamentalnih činilaca obrazovne mreže EU. Razvoj ljudskih resursa predstavlja jedan od temelja obrazovanja i obučavanja svih građana za život i rad u društvu zasnovanom na znanju.[6] Odgovor na pitanje kako to ostvariti, jeste pomoću koncepta doživotnog učenja, koji je EU usvojila kao vodeći princip u definisanju svih politika u oblasti obrazovanja i usavršavanja. Doživotno obrazovanje znači sticanje i inoviranje svih vrsta kvalifikacija, veština i znanja, od predškolskog uzrasta do poznih godina života. Uključeni su svi oblici učenja: kroz formalni sistem opšteg i stručnog obrazovanja i obučavanja, stručno usavršavanje na radnom mestu, samoinicijativno sticanje veština i znanja tokom celog života. Reforme obrazovanja u Evropi usmerene su u pravcu otvorenijih i fleksibilnijih sistema obrazovanja, kao i u kreiranje novih modela obrazovanja i obučavanja, koje će zadovoljiti različite kategorije sadašnjih i budućih učenika, kao i inkorporirati nove tehnološke inovacije u sam proces, kako bi se on dodatno olakšao.

Sama EU uz pomoć svog transverzalnog programa KA3 – Informacione i komunikacione tehnologije –ICT ulaže više nego značajna sredstva u razvoj Interneta, informacionih i komunikacionih tehnologija, u proces obrazovanja putem Interneta, kao i za oformljivanje novih multijezičkih baza podataka i literature koja bi bila dostupna svima koji imaju želju da se obrazuju, a pod jednakim uslovima i na jednostavan način. Ovaj koncept obrazovanja i učenja predstavljaće u narednim decenijama cilj kojem se teži, i na taj način doprineće jednoj novoj dimenziji doživotnog učenja i savladavanja novih veština, u kome će Internet imati vodeću ulogu.

5. ZAKLJUČAK

Savremeno obrazovanje potrebno je što više približiti današnjem informatičkom dobu, a to znači da treba uvesti promene i samog sadržaja i nastavnih metoda. Jedan od važnih zadataka obrazovanja jeste školovanje, ne samo informatički, već i informacijski pismenih stručnjaka pripremljenih za doživotno učenje tokom čitavog života. Informatičku pismenost je potrebno razvijati na svim nivoima obrazovanja.

Informatička pismenost se odnosi na aktivnosti koje imaju za cilj da pripreme celokupnu populaciju za informatičko društvo putem obrazovanja za osnovnu kompjutersku pismenost i podizanje opšte svesti o značaju informatičkog društva.

Ulaskom u informatičku eru obrazovanje ima zadatak usaglašavanja sa potrebama savremenog tehnološkog doba i savremenim dostignućima. Ono bi trebalo da poveća čovekovu prilagodljivost digitalnoj eri i uveća čovekove sposobnosti koje su potrebne u promenama koje donosi tehnološko doba. Na taj način obrazovanje nema samo društvenu ulogu, već i politički i ekonomski značaj.

Razvoj jednog društva, grupe ili organizacije u budućnosti zavisice od toga da li ona dovoljno sredstava ulaže u doživotno obrazovanje i razvoj svojih članova, koji su najveća dragocenost koju poseduju. Shvatajući izuzetan značaj obrazovanja, jasno je da ono treba biti najvažnija investicija u budućnost i razvoj, a društveno okruženje središte stalnog učenja i razvoja. S ovim u vidu, zaključak se sam nameće: osposobljavanje pojedinaca za što efikasnije doživotno učenje u vreme informatičke revolucije treba da postane temelj izgradnje novog društva, društva koje će svoju „nadmoć znanja” iskoristiti kako bi prevazišlo vekovne nesuglasice i ujedinjeno krenulo u „avanturu” civilizacijskog napretka, a na krilima tehnoloških inovacija.

6. LITERATURA

- [1] Vidaković, M.: Permanentno obrazovanje u organizacijama kao intelektualni kapital društva, u: Tehnologija, kultura i razvoj 17, Zbornik radova, Udruženje „Tehnologija i društvo”, Beograd, 2011.
- [2] Vidaković, M., Andevski, M., Šćepanović, I.: Transformacija tradicionalnog obrazovanja u elektronsko obrazovanje – sociološki i etički aspekti E-obrazovanja, u: Kvalitet oberazovnog sistema Srbije u Evropskoj perspektivi, Filozofski fakultet, Novi Sad, 2011.
- [3] Vidaković, M.: Sociologija, Cekom books, Novi Sad, 2008.
- [4] Fallon, C, Brown, S.: E-learning Standards: a Guide to Purchasing, Developing and Deploying Standards-Conformant E-learning, CRC Press, Boca Raton, 2003
- [5] Vidaković, M.: Obrazovanje kao faktor pripremanja mladih za život i rad u savremenom društvu, Okrugli sto o darovitima, Zbornik radova, Visoka škola strukovnih studina za obrazovanje vaspitača „Mihajlo Pupin”, Vršac, 2010.
- [6] Pantović, V., Dinić, S., Starčević, D., „Savremeno poslovanje i Internet tehnologije – Razvoj internet tehnologija”, Energoprojekt – InGraf, Beograd, 2002.
- [7] Kljakić, D.: Online učenje: trend promjena u okruženju učenja, Peti međunarodni simpozijum „Tehnologija, Informatika i obrazovanje za društvo učenja i znanja“. Novi Sad, 2009.
- [8] Hulenčić, D.: Neprekidno poboljšanje i organizacija koja uči, HAC, Zagreb, 2005.