

Matematičko obrazovanje i cjeloživotno učenje



Sanja Rukavina, Rijeka

Osnovna ideja iza termina *cjeloživotno učenje* odnosi se na protezanje svjesnog učenja kroz cijeli ljudski život. Ta ideja nije nova, a u današnje vrijeme doživljava svoju ponovnu aktualizaciju. Uz ideju cjeloživotnog učenja vezuje se takozvani koncept znanja na kojemu se temelji aktivno sudjelovanje pojedinca u suvremenom društvu.

Cjeloživotno učenje

Kada se govori o cjeloživotnom učenju, obično se ističe sljedeće:

- Sve su češća istraživanja koja pokazuju kako će u skoroj budućnosti iščeznuti mnoga zanimanja za koja se školuju današnji učenici i kako će se pojaviti brojna nova zanimanja.
- Ističe se potreba za obveznim obrazovanjem koje će osigurati osnovna znanja te sposobnost daljnjeg učenja.
- Jača potreba za neprestanim nadograđivanjem vlastitih znanja kako bi se uspješno svladale promjene do kojih dolazi na radnom mjestu ili kako bi se riješio problem nezaposlenosti.
- Cjeloživotno učenje značajno je i u kontekstu socijalno inovacijskih procesa, odnosno, razvoja civilnog društva i uključivanja u dolazeće promjene koje proizlaze iz različitih tranzicijskih procesa i procesa demokratizacije.
- Cjeloživotno se učenje sve češće spominje i u kontekstu slobodnog vremena zaposlenih ljudi koji samoinicijativno upisuju programe obrazovanja a da ih na to nije natjerala potreba prekvalifikacije ili traženja posla.
- Obrazovanje osoba treće životne dobi poseban je aspekt cjeloživotnog učenja čiji se razvoj tek očekuje.

Matematičko obrazovanje i cjeloživotno učenje

Sve veća potreba za cjeloživotnim učenjem nužno će utjecati na proces obrazovanja. O vezi matematičkog obrazovanja i cjeloživotnog učenja može se govoriti kroz nekoliko različitih aspekata:

- obvezno školovanje – obrazovanje koje priprema za cjeloživotno učenje;
- cjeloživotno obrazovanje nastavnika matematike;
- dodatno matematičko obrazovanje odraslih osoba (zbog potrebe posla ili osobne potrebe).

Zašto je potrebno cjeloživotno učenje matematike?

Pitanje o potrebi učenja matematike vrlo često se postavlja i izvan konteksta cjeloživotnog učenja, osobito od strane osoba koje matematičari nisu sklone i ne uviđaju njezin značaj. Problematika cjeloživotnog učenja ponovno aktualizira i produbljuje to pitanje.

Razloge za cjeloživotno učenje matematike nalazimo svugdje oko nas:

- **matematika je u današnjem društvu oruđe koje nam pomaže organizirati svakodnevni život;**
- matematika je također prijeko potrebna u mnogim zanimanjima; brojni računalni programi razvijeni na temelju matematičkih znanja podigli su kvalitetu života u mnogim područjima;
- **matematika je dio naše kulture;**
- demokratski principi, poput jednakosti i pravednosti, trebaju biti operacionalizirani na odgovarajući način; povećane su potrebe za racionaliziranjem principa komunikacije i diskusije;
- matematika ima središnji dio u razvoju tehnologija što joj daje veliki značaj u razvijenim zemljama.

Zaključujemo stoga kako jača svijest o potrebi cjeloživotnog učenja matematike, osobito u razvi-

jenim zemljama gdje se poznavanje matematike sve češće izjednačava s velikom vjerojatnošću da će pojedinac imati dobro plaćen posao.

- Brojna istraživanja u svijetu pokazuju kako jača svijest o potrebi učenja matematike (prisutna i u davna vremena).
- Sve se više odraslih ljudi odlučuje za dodatno učenje matematike radi osobnog prosperiteta i napredovanja u poslu.

Povećana potreba za cjeloživotnim učenjem matematike povećava i već postojeće probleme nedostatka matematički obrazovanog kadra te se javlja nedostatak kadrova i programa za cjeloživotno učenje matematike i to programa za:

- podizanje osnovne matematičke pismenosti odraslih osoba;
- dodatno matematičko obrazovanje odraslih osoba;
- osposobljavanje nastavnika matematike kako bi postali "nastavnici matematike za odrasle".

Da bi koncept cjeloživotnog učenja bio uspješan, prijeko je potrebna sustavna podrška cjeloživotnom učenju (matematike) od strane države. Također je potrebna podrška medija pri čemu pisanje o matematičari može pozitivno utjecati na povećanje interesa za matematiku. Na engleskom govornom području nailazimo na brojne programe cjeloživotnog učenja koji su sustavno podržani, kao i na brojne napise u medijima.

Svijest o potrebi učenja matematike u Hrvatskoj još nije dostigla željenu razinu. Niti podrška sustava, niti podrška medija nisu zadovoljavajuće. Na stranicama nadležnog ministarstva (www.public.mzos.hr) može se naći tek obavijest o trenutno aktualnom Programu za cjeloživotno učenje EU i nastojanjima o uključivanju Hrvatske u taj program. Određeni napredak vidljiv je u Nacionalnom programu mjera za uvođenje obveznoga srednjoškolskoga obrazovanja (lipanj 2007.) u kojem se ističu sljedeći ciljevi:

- povećati stopu upisa učenika i stopu završavanja redovitoga srednjoškolskoga obrazovanja;