

dr. sc. Jelena Pleština

PMF

Sveučilište u Splitu

Naslov: Paradigme matematičkog obrazovanja

Sažetak:

Prema Antropološkoj teoriji didaktike, sadašnje predtercijarno i tercijarno matematičko obrazovanje u velikoj je mjeri oblikovano *paradigmom posjećivanja djela* (eng. *paradigm of visiting works*), u kojoj se kurikulum shvaća kao skup unaprijed odabranih „djela“, odnosno sadržaja, koje učenici trebaju „posjetiti“ uz vodstvo nastavnika. Međutim, u različitim obrazovnim sustavima prepoznaje se sve snažniji impuls za pomakom prema *paradigmi propitivanja svijeta* (eng. *paradigm of questioning the world*), u kojoj je polazište pitanje Q_0 , a odgovori A^∞ nastaju kroz različite puteve učenja i istraživanja (eng. *study and research paths*).

Na toj pozadini, predavanje razmatra kako se posljednja reforma predtercijarnog matematičkog obrazovanja u Hrvatskoj pozicionira između dviju paradigmi, te u kojoj se mjeri njezini ciljevi doista odražavaju u odabiru, prilagodbi i organizaciji znanja za poučavanje. Posebna se pozornost posvećuje pitanju koliko postojeća matematička i pedagoška infrastruktura podupire, a koliko ograničava formate učenja kroz istraživanje.

Cilj predavanja:

1. Izložiti glavne odrednice paradigme posjećivanja djela i paradigme propitivanja svijeta u okviru Antropološke teorije didaktike.
2. Analizirati položaj posljednje reforme predtercijarnog matematičkog obrazovanja u Hrvatskoj s obzirom na te dvije paradigme, s naglaskom na (ne)jednadžbe i funkcije.
3. Kritički procijeniti u kojoj mjeri postojeća matematička i pedagoška infrastruktura omogućuje ili onemogućuje implementaciju učenja kroz istraživanje.

Odgojno-obrazovni ishodi:

Predavanje će sadržavati primjere iz predtercijarnog i tercijarnog obrazovanja. Iz predtercijarnog obrazovanja ishodi će se uglavnom odnositi na (ne)jednadžbe i funkcije. Neki od odgojno-obrazovnih ishoda o kojima će biti riječ u predavanju su:

- Primjenjuje linearnu funkciju pri rješavanju problema.
- Primjenjuje kvadratnu funkciju pri rješavanju problema.
- Primjenjuje kvadratnu funkciju u problemskim situacijama.
- Primjenjuje eksponencijalnu funkciju.
- Primjenjuje logaritamsku funkciju u problemskim situacijama.
- Modelira eksponencijalnom i logaritamskom jednadžbom.
- Primjenjuje derivaciju funkcije u problemskim situacijama.

Zaključci koji će se koristiti za razvoj kompetencija i vještina nastavnika:

Sudionici će nakon predavanja moći:

- prepoznati obilježja paradigme posjećivanja djela i paradigme propitivanja svijeta u vlastitoj praksi i u izvorima koji određuju znanje za poučavanje;

- analizirati ishode učenja i zadatke o (ne)jednadžbama i funkcijama u svjetlu tih paradigmi;
- uočiti kako infrastruktura (znanje za poučavanje, udžbenici, način vrednovanja, organizacija nastave, didaktičko vrijeme, didaktički ugovor itd.) podupire ili koči uvođenje učenja kroz istraživanje;
- osmisliti prve korake prema uvođenju aktivnosti učenja kroz istraživanje u nastavu matematike, u skladu s realnim institucijskim uvjetima i ograničenjima.