

MERJENJE KVALITETE¹
Prispevek na Posvetu o poučevanju fizike, kemije in
matematike²

DAMJAN KOBAL

Fakulteta za matematiko in fiziko
Univerza v Ljubljani

in

BOJAN HVALA

Fakulteta za naravoslovje in matematiko
Univerza v Mariboru

Če merimo kvaliteto pouka v naših šolah po številu odličnih ocen, številu maturantov, številu diplomantov, doktorandov, smo lahko ponosni. Kvaliteta šole pa ni v številu odličnih spričeval, ampak v odličnosti in globini vsebine. Kvalitete ni mogoče meriti, lahko jo le ocenimo. Ocena pa zahteva odgovornega in pristojnega ocenjevalca in dejansko ni težka. Tako učitelji kot otroci in starši namreč dobro vedo, kdo je dober in kdo slab učitelj ali učenec in kaj je dobro ter kaj slabo znanje.

V novih tehnološko-medijskih razmerah je delo učitelja vse težje. Zahteva veliko inovativnosti, poleg strokovnega in pedagoškega znanja pa tudi močno in zrelo osebnost. Le tak učitelj lahko v šoli ustvari intelektualno in čustveno izjemne dogodke, ki se dotaknejo učenca. Zato potrebujemo intelektualno zmožne, osebno zrele in pedagoškemu delu predane učitelje. Zato morajo biti kriteriji pri izobraževanju učiteljev večstranski in dovolj visoki. Ne potrebujemo velike množice medlih učiteljev, pač pa zmerno število odličnih.

Odličnih učiteljev imamo v naših šolah kar nekaj. Poleg njih imamo tudi ravnodušno-ležerne učitelje, ki si iz meseca v mesec služijo plačo; in končno tudi učitelje, ki iz tega ali onega razloga v šoli delajo veliko škodo. Ključno vprašanje je, ali znamo prepoznati ene, druge in tretje? Ali znamo prve

¹Ponatis s soglasjem avtorjev in SAZU

²SAZU, Ljubljana, 22. 9. 2010

nagraditi, druge spodbuditi in tretje odstraniti? Bojimo se, da je odgovor negativen.

Kaj lahko storimo, da bi bil pouk v naših šolah kvalitetnejši?

- a. Da bi bil pouk lahko kvaliteten, se moramo ločiti od zablode permissivne vzgoje, ki se je izrodila v kaotičen sistem nezaupanja, izigravanja, lenobe in nesmiselne (pre)obremenjenosti. Mladi potrebujejo izzive, ne udobja. Mladi potrebujejo enostaven in pregleden sistem dolžnosti. Jasna pravila obnašanja. Potrebujejo (simbolično) „brezpogojno ljubezen matere“ in tudi „pogojno ljubezen očeta“. Mladi potrebujejo „motivacijo“, torej odgovorne odrasle, ki jih znajo, zmorejo in smejo „pognati v tek“. Potrebujemo učitelje, ki zmorejo globoko misliti, da bi lahko obvladali gnetljivega duha mladih. Potrebujemo učitelje, ki bodo znali v mladih razvijati kritičnost, ki jih edina lahko obvaruje pred modernim suženjstvom potrošništva. Mlade je treba učiti konstruktivnega in odgovornega reševanja (lahko razumljivih, a težko rešljivih) problemov. Nasprotno pa „permissivna vzgoja“ živi v iluziji, da problemov ni. Problemi in konflikti so sestavni del življenja, spretnost in modrost pri njihovem reševanju pa sta vir navdiha in temelj človeškega dostojanstva. Šola naj mlade povede od odgovorov na naravne otroške zakaje do odraslih zakajev, ki odgovarjajo na probleme človeškega bivanja. Čeprav je mogoče razumeti „vzgib staršev in vzgojiteljev“, da bi otroke zaščitili pred problemi, je „zaščitniška“ vzgoja nezrela, neodgovorna in škodljiva. Človek se lahko produktivno uči in navaja novega le v mladosti. Petindvajsetletni študent, ki mu mati rešuje življenjske in študijske probleme, je izgubljen in nima več skoraj nikakršnih možnosti dostojnega življenja. Niti on niti njegovi bližnji. Akademiki in tudi drugi ljudje, ki se z veseljem lotevamo svojega dela, se najbrž dobro zavedamo, kako vznemirljivo utegne biti delo, tako v znanosti, umetnosti kot tudi drugje, kako se odpirajo svetovi, kako se rojevajo in ugašajo upanja in kako čudovito se včasih sestavijo dogodki in spoznanja. Kako torej produktivno delo utegne biti veliko bolj zabavno od vsake tako imenovane zabave. Tovrstnega duha odprtosti in radovednosti je v naših šolah premalo. Tudi zaradi permissivne vzgoje.

- b. Da bi bil pouk lahko bil kvaliteten, je treba nujno zagotoviti primerno selektivnost šolskega sistema. Velik del osnovnošolcev se z odličnim

uspehom vpiše na srednje šole in tudi tam je prehodnost skoraj popolna. Ovir za vpis na univerzitetne študijske programe je malo, število razpisanih mest nesorazmerno visoko. Financiranje univerze po številu študentov odstranjuje tudi zadnje filtre v sistemu. Večina generacije se torej dovolj gladko zapelje skozi različne faze sistema in se znajde na ogromnem in nepreglednem zaposlitvenem trgu. Na njem potem divja krut boj, v katerem sposobnost in znanje pogosto nista ključna. V selektivnem šolskem sistemu bi diploma pomenila solidno službo in bi že s tem motivirala kvalitetnejši študij.

- c. Da bi bil pouk bolj kvaliteten, bi ga morali osvoboditi forme. Formalizem le navidezno dobro definira pomene, o katerih govorimo. Formalizem marsikje postaja slepilo pomena in odsotnost odgovornosti. Namesto miselnega navora pri iskanju pomena se neodgovorno zatečemo k formalnemu. Namesto odgovornih „Kaj to sploh pomeni?“, „Ali otrok to razume?“, „Zakaj me ne razume?“, „Kako bi lahko razumel še drugače?“ imamo poudarjene „pomene v okvirčkih!“ Kot rečeno, kvalitete pouka ni mogoče formalno meriti. Da bi jo lahko formalno merili, smo marsikje pouk sistemsko zakomplicirali, vsebinsko pa trivializirali. Iluzija, da bomo s formo preprečili napake, je ena največjih zablod moderne dobe. Dostojanstvo človeka temelji na svobodi in odgovornosti. Na pravici in dolžnosti, da se odloča. V naivnem pohodu formalizma, ki naj bi preprečil človeške napake, smo napake pomnožili, odgovornost zmanjšali in človeku vzeli dostojanstvo. Da bi pouk naredili kvaliteten, je nujno, da učitelju damo vsebinsko in organizacijsko svobodo. Namreč, neskončni sistem kombinacij in nesmiselnih formalnopravnih „moraš“ in „ne smeš“ ima za posledico, da učitelji ne znajo, si ne upajo ali ne smejo „razumno in jasno odgovoriti“ niti na najosnovnejša (sistemska) vprašanja, kaj šele postavljati jasne in dovolj težke zahteve. Kot bi igrali igro, katere pravil ne poznamo in se moramo za vsako potezo posvetovati, ali je v skladu s pravili . . . Pri taki igri ni strategije, ni globine, ni izziva. Taka igra ubija, namesto da bi razvijala duha. Dobre igre imajo enostavna pravila, ki jih hitro obvladate/razumete, da se lahko čim prej posvetite vsebini.
- d. Da bi bil pouk kvaliteten, mora učitelj nujno imeti pravico ocenjevanja. Pod krinko objektivnosti je namreč učitelju odvzeta pravica ocenjeva-

nja, znanje naj bi le še meril. Objektivno meril. Na podlagi točno določenih pravil in forme, ki naj bi zagotavljali objektivnost. Ocena je odgovorno dejanje posameznika in jo je nemogoče formalizirati. Učiteljevo dajanje ocene temelji na dostojanstveni odločitvi. Za učenca je ocena izziv, ogledalo, nagrada, kazen,... V strahu, da bi učitelj storil napako, in v želji, da bi bila učencu dana nova priložnost, smo iz ocene marsikje naredili sprevrženo laskanje, ki ima z objektivnostjo komaj kaj povezave. Iz ocene smo naredili virtualni mehanizem, ki učenca ne spodbuja k naporu in delu, ampak k iskanju bližnjic in vedno novih možnosti. Značilno za celo šolsko vertikalno, še najbolj pa za osnovne šole, je, da so meje odličnosti postavljene zelo nizko. Število odličnih ocen je nerazumno visoko, naši učenci so po anketah mednarodnih raziskav izrazito in neupravičeno samozavestni. Vse to zamegljuje kritičen pogled na lastne sposobnosti, povzroča napačne poklicne odločitve in znižuje prag napora, ki so ga učenci pripravljeni vložiti v opravljanje dela. V nekaterih šolah ravnatelji celo odkrito pozivajo k nižanju kriterijev. Zlahka podeljena odlična ocena je zdravilo za vse težave, kup odličnih ocen kratkoročno zagotavlja vsesplošno zadovoljstvo. Dolgoročno pa se s tem povzroča velika škoda. Koristno bi bilo analizirati ekonomsko, izobraževalno, človeško in čustveno škodo, ki jo povzroča (hiper)inflacija „podeljevanja spričeval“.

- e. Da bi pouk naredili kvaliteten, je nujno učitelju dati konkretno strokovno podporo v obliki možnosti vzajemnih konzultacij in svetovanj ter vzorčnih ur, ki naj jih opravljajo najuglednejši učitelji. Slednje bi ob veliko nižji ceni imele na kvaliteto pouka veliko večji vpliv kot trenutni sistem vsebinsko pogosto škodljivih in zgolj formalnih inšpekcij, kot kompleksen in nepregleden sistem formalnih izobraževanj in kot razvejen sistem projektnih aktivnosti učiteljev.
- f. Da bi pripravili okvire za kvaliteten pouk, je nujno na vseh ravneh šolske organizacije promovirati zdrav razum, sistematičnost, jasnost, razumljivost in preprostost – v jeziku „psihoanalize“: od Junga k Frommu.
- g. Da bi pripravili okvire za kvaliteten pouk, je nujno vzpostaviti smiselni sistem vrednotenja učiteljev, ki naj temelji na kvaliteti dela v razredu.

Težavnost vrednotenja resnega učiteljskega dela in lahkotnost, s katero lahko štejemo in merimo formalne učiteljske „strokovne dosežke“, nikakor ne moreta biti opravičilo za povzdigovanje slednjega in za preziranje prvega. Z drugimi besedami, znanje bi morali izvzeti iz košarice banalnih potrošniških artiklov in mu vrniti vrednost, ki temelji na radovednosti duha in ne na ambiciji in partikularnih interesih. Gledano s finančnega vidika posamezne šole vlaganje v kvaliteto osnovnih šolskih dejavnosti niti ni smiselno. Učitelj, ki se razdaja v razredu in tke pristno mrežo odnosov z učenci in starši, danes v viziji šole pomeni manj od učitelja, ki se v razredu sicer slabo počuti, zato pa je spreten pri izpeljavi projektov, s katerimi šoli za nekaj rezultatov sumljive teže lahko zagotovi dodatne prihodke. Najbrž bi bilo treba pogostejše poudarjati, kaj je pravo bistvo učiteljeve dejavnosti.

- h. Da bo pouk kvaliteten, ga je nujno graditi na miselnih izzivih in zadovoljstvu, ki ga daje razumevanje. Že pred 2500 leti je Platon zapisal: *Skozi vzgojo moramo pomagati mladim najti užitek v učenju. Če je (bolj pridobitev kot) posedovanje materialnih dobrin eden najprimarnejših gonov, ki poganja moderno potrošniško družbo, je želja po razumevanju najprimernejši vzgib človeškega duha. Učenje zahteva jasno in preprosto strukturo z dovolj miselnega napora. Pouk naravoslovja je pri tem ključen, saj vseskozi gradi na principih pomena (in je tudi navdih v vlogi iskalca pomena). Ne nazadnje je kvaliteten pouk naravoslovja, ki utrjuje dojemanje eksaktnih pomenov, nujen predhodnik humanistične izobrazbe, kjer postajajo pomeni ohlapnejši (manj formalni), da bi lahko zaobjeli najkompleksnejše pojme človeškega bivanja. Na področjih kemije, fizike ... se podeljujejo Nobelove nagrade. Najvišja nagrada na področju matematike, po časti primerljiva z Nobelovo, je Fieldsova medalja. Na njej je zapisano (v latinščini): Iščeš, da bi prešel lastnega duha in razumel svet. Citat je vzet iz 2000 let stare Maniliusove *Astronomicae* in cel odstavek čudovito opisuje vrednoto in poslanstvo znanja, ki se je v današnji šoli v veliki meri izgubilo in z njim kvaliteta pouka: ... iščeš, da bi premeril nebo, in čeprav si rojen s smrtjo, iščeš, da bi lahko osvojil vedenje, ki ga vsebuje tvoja usoda, iščeš, da bi prešel lastnega duha in razumel svet. Muke na poti spoznavanja so primerljive z nagrado spoznanja in nikar ne pričakuj resnice brez visoke cene ...* *Manilius's Astronomica* 4.392

Za sklep se vprašajmo, kdo je učitelj in kakšnega učitelja želimo. Ker želimo odgovornega, pristojnega in kompetentnega učitelja, mu vrnimo odgovornosti in pristojnosti. Začnimo mu zaupati, kajti čeprav ni brez napak, je bolj zaupanja vreden, kot so mnogi stihijski mehanizmi, ki jih poganjata forma in ambicija. Če nam učitelji niso všeč, jih zamenjajmo z boljšimi, a ne oropajmo jih zaupanja, brez katerega ni mogoče učiti. Za začetek pa se z mislijo legendarnega ameriškega in svetovnega menedžerja Leeja Iacocce, dolgoletnega direktorja Forda in Chryslerja, zamislimo nad razumnostjo naše družbe. Lee Iacocca namreč pravi: *V razumni in civilizirani družbi bi najboljši izmed nas hoteli postati učitelji, saj je prenašanje spoznanj človeštva na mlade generacije dejanje najvišje časti in odgovornosti, ki si ga je mogoče zamisliti.* Bojimo se, da naša šola drsi v medlost, ravnodušnost in nižanje kvalitete. Obstajajo učitelji, ki v duhu pravih pedagogov želijo svojim učencem dati popotnico v obliki znanja in izoblikovanja osebnosti, a ti niso prepoznani in nagrajeni. Bojimo se, da vse bolj prevladuje pragmatičen ležeren pristop z nizkim vložkom in nizkimi pričakovanji do učečih. Temu bi se želeli izogniti. V ta namen po najvišji instituciji znanosti in umetnosti pozivamo k ponovnim razmislekom tako glede organiziranosti celotne šolske vertikale, vzgojnih osnov, pa tudi možnosti za prepoznavanje in podporo tistih posameznikov, ki šolsko poslanstvo jemljejo iskreno in ga v vsej svoji globini razumejo.

Damjan Kobal in Bojan Hvala

VESTI

ASTRONOMSKE NOVICE

1. DMFA Slovenije in Fakulteta za matematiko in fiziko sta pričeli cikel poljudnih predavanj iz astronomije z naslovom Sprehod skozi vesolje. Predavanja so vsak prvi četrtek v mesecu od 19h–20h v Peterlinovem paviljonu (poleg Inštituta Jožef Štefan), Jadranska 26, Ljubljana. Prvo predavanje je bilo 7. oktobra, ko je o začetkih astronomije predaval prof. dr. Tomaž Zwitter. Naslednje predavanje bo 4. novembra, ko bo Anja Lautar predavala o telesih v Sončnem sistemu. Datume in seznam predavanj, ter prosojnice in posnetek predavanja, ki je že bilo, lahko dobite na spletni strani <http://www.sprehodskozivesolje.si/> www.astronomija2009.si.