

Razmišljanja

jednog iskusnog nastavnika



Dragi čitatelji,

Uvodnik prošlog broja započeo sam navođenjem jedne, za nas učitelje, uvredljive rečenice iz jednih dnevnih novina. Boja Miš-a još se nije ni osušila, a u istim se novinama pojavio novi tekst. Sada je riječ o jednoj notornoj temi: o instrukcijama. O instrukcijama iz matematike. Za one koji nisu čitali, evo tek kratkog osvrtva.

Nakon naslova **Matematika: za instrukcije 20 milijuna mjesečno** i podnaslova *Za gotovo polovicu od 22500 gimnazijalaca roditelji plaćaju privatne sate*, kratko se komentira istraživanje koje su proveli suradnici *Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu*: 45% hrvatskih gimnazijalaca uzima instrukcije iz matematike; u skupini nastavnih predmeta matematika je po tome daleko na prvom mjestu. Cijena jednog sata poduke kreće se od 50 do 200 kuna. I tako dalje.

Taj podatak (45%), kao i neki podaci o negativnim, pa i odličnim ocjenama iz matematike, a posebice o postocima neocijenjenih srednjoškolaca (objavljeno u istim novinama koji dan kasnije) ne čini mi se vjerodostojnim. No, bilo kako bilo, ovakvi površni tekstovi sigurno nemaju za cilj konstruktivno uključivanje u rješavanje nagomilanih problema u našem školstvu. Posebice bacaju ružnu sliku na matematiku kao školski predmet.

Istina, matematika pripada, a uvijek je i pripadala, onoj maloj skupini nastavnih predmeta koja di-

jelu učenika pričinjava poteškoće. Nije onda čudo što se prvi znaci slabosti u sustavu iskazuju upravo u području gdje je temeljit i uporan rad preduvjet uspješnosti. Recimo otvoreno i bez uvijanja: u našim školama, posebno srednjim, a osobito u gimnazijama, malo toga *štima*. Evo, onako iz prve ruke i iz osobnih iskustava, rekao bih nekoliko stvari:

1. Prevelik je broj (obveznih) predmeta, programi su sadržajno neprihvatljivo opsežni, a svi su predmeti *jednako važni*. Zahtjevima, koji se postavljaju pred njih, učenici jednostavno ne mogu kvalitetno odgovoriti – oni su za njih neostvarivi. Kako onda ipak uspješno napreduju? Spas nalaze u jednom, jedinom rješenju: prilagodbi načina rada. Uči se kampanjski, za trenutak provjere znanja. A tako svladano gradivo nije aktivno, nije usvojeno s interesom i s razumijevanjem. Ono se ne ugrađuje u cjelokupan sustav znanja, nije trajno i ubrzo nestaje kako bi se oslobodio prostor novim i novim sadržajima koji nadiru. Upravo ovakav pristup učenju matematika, blago rečeno, ne trpi. I u tome leži bit problema. Uspješno učenje matematike dugotrajan je, kontinuiran i sustavan posao. Ono prije svega zahtijeva upornost i razvijene radne navike. A navike u učenju naših učenika, prenesene iz drugih predmeta, upravo su suprotne. Netko je rekao da naši učenici funkcioniraju kao *memorijske kartice*. Pune se, brišu i ponovo pune. I tako u krug.

2. Što je s nastavnim sadržajima matematike? Pa o njima se može i treba razgovarati, premda, kad je riječ o neuspjehu učenika, u tom grmu ne leži zec. Činjenica je da se nastavni programi gotovo desetljećima nisu značajnije mijenjali, a i ti provedeni minimalni zahvati bili su tek kozmetičke prirode. Je li se HNOS-om u tom smislu učinio korak naprijed? Ne bih rekao. Tematska razvrstanost gradiva načelo je kojeg se desetljećima držimo, a koje bi trebalo preispitati. Veće bi zahvate valjalo učiniti u organiziranju sadržaja po njihovoj stvarnoj povezanosti, s ciljem razvijanja ideja i koncepta, povezivanja sa znanjima iz drugih nastavnih područja i sl.

3. Nove metode? O, da, svakako. Mnogo se toga promijenilo i još se mijenja u ovom našem vremenu i bilo bi zbilja smiješno zagovarati nekadašnje metode koje su dominirale nastavom matematike (prije svega metoda usmenog izlaganja). No ni to nije teško rješiv problem. Nastavnici matematike vrlo rado prihvaćaju raznovrsne novine pa i suvremene nastavne oblike i metode rada, a i to je uostalom sasvim razvidno i iz onoga što se moglo svih ovih godina pronaći u Miš-u.

Ovdje valja spomenuti i nova nastavna sredstva koja su kao dio nove tehnologije ušla i u škole. No, zabluda je da tu valja tražiti rješenje naših problema, premda ta tehnologija nudi nove mogućnosti kreativnog izraza nastavnika i može pridonijeti učinkovitosti učenja.

4. Negativan čimbenik u neuspjehu učenika je i potpuno zanemarivanje njihova interesa, ali i njihovih sposobnosti. Sustav je potpuno neprilagodiv pojedincu i kad on jednom uđe u neki program, povratka više nema. S druge strane (ali ne bez poveznice s prethodnim) zatvaramo oči pred nesposobnošću dijela učenika za učenje matematike. Ne mogu, a i zašto bi, svi učenici prolazili isti program matematike. Kako se razlikuju ciljevi učenja, shodno tome trebali bi se razlikovati i sadržaji, kao i način njihove obrade. Matematika kao dio općeg civilizacijskog naslijeđa, ali i kao suvremena pismenost, treba biti dio opće naobrazbe svakog pojedinca. No zašto bi u istom razredu sjedili učenici različitih matematičkih sposobnosti i različitog interesa za matematiku? Jer tako gube i jedni i drugi.

Što je s nadarenim učenicima? Zavaravanje neakvim *senzacionalnim uspjesima* naših učenika na međunarodnoj sceni samo nas udaljuju od stvarnog stanja stvari. Postoji li sustavno praćenje takvih učenika? Ne! Potiče li se i vrednuje li se rad s takvim učenicima? Ne!

5. Nastavnici, recimo i o tome nešto. U toj rijeci ljudi ima i ovakvih i onakvih, kao uostalom i u svim drugim strukama, premda im glavešine tepaju kako su sve to "*divni i vrijedni ljudi koji sebe bez zadržke ulažu u sustav*" (iz jedne TV emisije). No činjenica je da je među nastavnicima velik, prevelik broj obeshrabrenih i nezadovoljnih s kojima neće biti lako provoditi korjenite promjene ukoliko se odnos prema njima radikalno ne promijeni. Za početak, promijeniti stav javnosti prema školi i školstvu, poboljšati materijalni položaj nastavnika, omogućiti sadržajnije stručno usavršavanje.

Posebna je tema školovanje za nastavničko zvanje. Metodika nastave matematike u nas je slabo razvijena. Možda je to i jedino područje iz kojega na našim sveučilištima praktički ne možete doktorirati.

Eto, dragi čitatelji, to bi ukratko bila razmišljanja jednog iskusnijeg nastavnika. Prostor ne dopušta šire elaboriranje svih tih inače vrlo opsežnih tema. Svakako bi bilo dobro osvrnuti se i na nastavu matematike u stručnim školama. Jer čini se kako su te, recimo manje atraktivne škole, izvan interesa matematičke struke, a možda i ne samo nje. A to ne samo što nije *fer*, već nije ni mudro.

Davnih dana, tajnik moje škole, stari gospodar Melkior, nas je mlade oslovljavao sa *šjor*. Tako je i on za nas bio *šjor Melko*. Kad se naljutio, *šjor Melko* bi znao reći: "*E, lipi moj! Šjor ja, šjor vi, a tko će vedu nosit?*"

Srdačno vaš

Pravin Duh