

## NOTICE

# Dijeljenje jest množenje ili jedno dobro iskustvo iz nastavne prakse<sup>1</sup>

JASNA SUŠAC-PEIČIĆ<sup>2</sup>

## Zbrojim te, oduzmem – i dalje si ružna

Površini čistoće kojom se rasipaš  
korijen je u dokazivanju.  
Tvoje naličje neprekidno se bori  
naći na sličnost.

Gomila slijepih lotalica divi  
se ljepoti tvoje pitkosti.  
Ili si jedinstvena ili beskonačna.  
Ili te nema.

Traže razumijevanje od slušanja  
riječi koje već imaš u rješenju.  
Tuđih riječi, ali kada ih tvoja usta govore,  
tko si onda ti?

Objektivna si stvarnost koja stoji  
iza svijesti i nezavisno od nje.  
Nema prljavštine u onog koji ti je  
odan.

Teško je otkriti ispravnost  
očima koje upiju ono što ih plaši.  
Što bi bila tvoja sreća da nije onih  
kojima je oduzimaš?

Mogu te sažeti u sitničavost  
tjelesnih užitaka i vlastitih interesa.  
Do tada samo sam nosač  
tvoje odvratnosti.

<sup>1</sup>Priopćenje održano na 6. kongresu nastavnika matematike RH 2014. godine u Zagrebu

<sup>2</sup>Jasna Sušac-Peičić, Poštanska i telekomunikacijska škola, Zagreb

Ovu je pjesmu o matematici napisala Saša Birošević, moja iznimno literarno nadarena učenica. Svatko tko imalo poznaje matematiku, složiti će se da ju je ova učenica jako dobro osjetila, ali i da je njezina frustracija nesnalaženjem u nastavnome gradivu ogromna.

## Motiv

Više godina radim u strukovnim školama i redovito se susrećem s učenicima koji u srednju školu dolaze niskog matematičkog predznanja, teško prate nastavno gradivo i vrlo brzo zaostaju u učenju i uspjehu. Taj prijelaz iz osnovne u srednju školu osobito je osjetljiv i može biti trenutak kada učenike zauvijek „izgubimo” za matematiku. Nisu to isključivo učenici slabijih sposobnosti, nego i učenici koji su vrlo talentirani u drugim područjima, ali im nedostaje elementarne matematičke pismenosti i teško se prilagođavaju srednjoškolskoj matematici.

Najčešće takvim učenicima nedostaju osnovne vještine, a da bi nadoknadili nedostatke i uhvatili ritam učenja, potreban je dodatni i kontinuirani rad. Unutar satnice redovne nastave za takvo što jednostavno nema vremena, dopunska nastava je ograničena nastavničkim zaduženjima, a često je i obiteljsko okruženje ovih učenika takvo da im ne može osigurati dodatnu pomoć u učenju.

Kako im onda pomoći? I sama sam pokušavala naći odgovore na ovo pitanje, a onda mi je palo na pamet da pozovem učenike viših razreda da budu mentori učenicima prvih razreda, što se pokazalo višestruko uspješnim.

## Učenci mentori učenicima

Naime, ove sam školske godine, uz nastavu u trećim i četvrtim razredima, dobila i jedan prvi u kojemu je bilo desetak učenika za koje sam procijenila da neće moći samostalno pratiti nastavno gradivo i da im je potrebna pomoć u učenju, pa smo krenuli u potragu.

Najprije sam razgovarala s učenicima prvih razreda, ukazala im na nedostatke u znanju i predložila pomoć učenika viših razreda. Većina učenika kojima sam to predložila prihvatila je pomoć u učenju. Bilo je onih koji to nisu željeli, ali i učenika koji su samoinicijativno tražili pomoć. Poštovala sam razloge i želje obiju skupina, ne želeći da se išta odvija pod prisilom.

Nakon toga sam pozvala učenike trećih i četvrtih razreda da budu mentori učenicima prvih razreda. Ključno je bilo objasniti učenicima mentorima **zašto** bi uopće netko preuzimao takvu obvezu i nesebično žrtvovao svoje slobodno vrijeme i energiju. U tome su mi pomogli sljedeći argumenti:

- da će osvijestiti kako je dobar osjećaj kada činiš dobro i kad pomogneš onome kome je pomoć potrebna;

- da ponavljaju gradivo prvog razreda, što i njima samima može pomoći da se bolje pripreme za državnu maturu;
- da ću ja posebno cijeniti njihovu nesebičnost.

Pozvala sam ih da ozbiljno promisle o svemu te da mi, ako su zaista spremni preuzeti takvu obvezu, za nekoliko dana kažu. No nisam morala čekati ni sekunde: iz dva razreda javilo se dovoljno učenika koji su željeli biti mentori. Zapravo, bilo ih je više nego onih kojima je pomoć bila potrebna! Osobito su dobro reagirali učenici trećih razreda (maturanti su ipak bili zaokupljeni svojim životnim izborima), javili su se čak i oni koji su u razredu osrednji po znanju, ali su željeli pomagati. Priliku da budu korisni, naravno, dobili su svi.

Pomogla sam učenicima u međusobnom upoznavanju i svaki učenik prvog razreda dobio je „svog” mentora. Priredila sam zadatke, uputila mentore što trebaju napraviti i – počelo je dijeljenje i množenje dobre energije.

Učenici su se susretali i radili individualno i mimo nastave, a moja je uloga bila koordinatorska: nakon što bi mi mentori javili kad će tko s nekim raditi, priredila bih zadatke, vodila evidenciju, rješavala eventualne prostorne ili komunikacijske probleme. Kad je bilo potrebe, dolazili su u školu čak i u jutarnje predsate, ponekad radeći matematiku i na školskim stubama ako nisu uspjeli pronaći slobodni prostor.

## Dijeljenje jest množenje

Nakon svega, kakav je učinak? Namjerno ovdje neću govoriti o pomacima u znanju matematike i ocjenama (makar ga je kod nekih učenika bilo u značajnim skokovima) jer smatram da je puno važnije ono što se dogodilo između ove djece (i mene), a što nije moguće izmjeriti ocjenama.

Zapravo, ovime smo profitirali svi: neki učenici prvih razreda postigli su sjajan napredak, neki pak slabiji (ipak to ovisi i o sposobnostima učenika), ali svi su podigli svijest o potrebi i mogućnosti učenja matematike. Za njih je matematika prestala biti nedohvatljiva.

Učenici mentori dobili su još i više: pohvala i „titula” mentora istaknula ih je, ojačala im samopouzdanje i samopoštovanje. Hodali su školskim hodnicima uspravno i gordo, ispunjeni ponosom i plemenitog držanja, a sve je odavalo da su upoznali kako je sjajan osjećaj pomagati i činiti nešto dobro, osobito kad je to sa zahvalnošću bilo prepoznato od učenika prvih razreda.

Profitirala sam i ja: djeca su prepoznala dobru namjeru da im se pomogne, što mi je olakšalo posao u razredu. Sve moje riječi izrečene u učionici kao da su dobile dodatnu težinu i lakše bivale prihvaćene, a time je i ovim učenicima otvoren put k učenju matematike.

## INFORMACIJE I PRIKAZI

# Aktivnosti Matematičkog društva „Istra“

### Festival matematike

Matematičko društvo „Istra“ poziva vas na jubilarni, deseti po redu **Festival matematike** koji će se održati u petak 8. svibnja 2015. u hotelu Brioni u Puli. Na ekipnom natjecanju „Ekipa za 5+“ 2014. godine natjecalo se 600 učenika raspodijeljenih u 150 ekipa osnovnih i srednjih škola. Ove godine očekujemo jednako, ako ne i više ☺. Na **smotri** istraživačkih radova **matematika+/Pula+** predstaviti će se istraživački radovi u kojima će učenici opisati svoj okoliš korištenjem matematičkog jezika i aparata.

Otvorenje Festivala predviđeno je za **10:30 h**, a zatvaranje za **18:30 h**. Za vrijeme Festivala, pored navedenih natjecanja i smotre radova, predviđena su predavanja za mentore i učenike te, kao i svake godine, nešto novo.

Veselimo se velikom matematičkom druženju na Festivalu. Bit će nas veliki broj, na jednom mjestu puno pametnih glava željnih znanja i druženja s vršnjacima. Što reći nego... **dobro nam došli u Pulu!**

Sve o radu MDI i Festivalu pogledajte na <http://md-istra.blogspot.com/> i <http://www.mdi.hr/>

### 9. stručno-metodički skup – Pula 2015.

Pozivamo vas i na 9. stručno-metodički skup učitelja i nastavnika matematike Metodika nastave matematike u osnovnoj i srednjoj školi koji će se održati **od 5. do 7. studenog 2015.** godine u Puli, hotel Park Plaza Histria. Tema ovogodišnjeg skupa je **Zadaci u nastavi matematike.**

Na Skup su pozvani učitelji i nastavnici matematike osnovnih i srednjih škola te sveučilišni profesori Republike Hrvatske i šire. Predavači i voditelji radionica biti će naši istaknuti sveučilišni profesori, učitelji i nastavnici praktičari te savjetnici Agencije za odgoj i obrazovanje. Na Skupu će se raditi plenarno i u radionicama, bit će i okruglih stolova, izložbi i promocija. Omogućit ćemo i održavanje stručnih promocija (prezentacija, publikacija, udžbenika, računalnih programa, časopisa, razne opreme).

Pozivamo sve zainteresirane da se predstave priopćenjem, radionicom ili prigodnom izložbom.

Informacije o dosadašnjim skupovima nalaze se na <http://md-istra.blogspot.com/> i <http://md-istra-skup-pula.blogspot.com/> na kojoj možete pratiti i sve ostale novosti o Skupu.

Za MDI, Robert Gortan  
mdistra@gmail.com