

Matematička zima

Državni stručni skupovi za učitelje i nastavnike matematike, Opatija 2012.

Vrjednovanje postignuća učenika bila je glavna tema državnih skupova za učitelje i nastavnike matematike koji su se od 9. do 13. siječnja 2012. održali u Opatiji. Stručni skup za učitelje matematike održan je od 9. do 11. siječnja, a za nastavnike matematike od 11. do 13. siječnja, oba u trajanju od 16 sati. Na dva skupa, za osnovne i srednje škole, sudjelovalo je gotovo 450 učitelja i nastavnika matematike. Osim predavanja u plenarnom obliku rada u hotelu *Adriatic* za učitelje je u Gimnaziji Eugena Kumičića održano deset, a za nastavnike devet radionica s istim sadržajem. Radionice je, prema ideji više savjetnice mr. sc. Majde Fajdetić, pripremila viša savjetnica Neda Lesar, prof. Rad u manjim skupinama i mogućnost osobnoga aktivnoga sudjelovanja svakoga pojedinca sudionici su odlično prihvatili i ocijenili.

U pozdravnim je riječima organizator skupova viši savjetnik Miroslav Klaić, prof. naglasio da je vrjednovanje postignuća učenika jedna od najvažnijih sastavnica obrazovnog sustava i oko koje često ima najviše prijepora. Pohvalio je dogovor i dobru suradnju u pripremi teme između savjetnika za matematiku Agencije za odgoj i obrazovanje, profesorica metodike nastave matematike s hrvatskih sveučilišta (čak šest!), pedagoga i psihologa te učitelja i nastavnika praktičara koji su predstavili svoja izvrsna postignuća, odnosno koji su vodili iskustvene radionice. Sudionike oba skupa pozdravio je ravnatelj Agencije za odgoj i obrazovanje Vinko Filipović, prof. Izrazio je žaljenje što samo oko deset posto od ukupnog broja učitelja i nastavnika matematike u Hrvatskoj sudjeluje u stručnom usavršavanju s izrazito dobrim i sadržajnim programom. Podsjetio je da Agencija od 1. siječnja 2011. godine preko aplikacije za prijavljivanje na stručne skupove vodi evidenciju svih prijavljenih odgojno-obrazovnih radnika iz koje će se jasno vidjeti tko se i koliko usavršava.



Oba skupa otvorila je prof. dr. sc. Sanja Rukavina s temom *Prilagodba procesa poučavanja zahtjevima NOK-a*. Koji su ishodi učenja matematike na primjerima gradiva pokazala je Željka Zorić, prof. Više savjetnice Anica Kovač, prof., Neda Lesar, prof. i Suzi Radović, prof. te vanjski suradnici Mirjana Muštra, prof., Robert Gortan, prof. i Anastazija Pažanin, prof. upoznali su nas sa sadašnjim stanjem u području vrjednovanja postignuća učenika. O tome kako pratiti, vrjednovati i ocjenjivati učenike u nastavi matematike na skupovima su izlagali prof. dr. sc. Aleksandra Čižmešija i prof. dr. sc. Željka Milin Šipuš. Korisne primjere praćenja i vrjednovanja učenika u nastavi matematike iznijela je prof. dr. sc. Sanja Varošaneć, a obrazovna postignuća u matematici tumačio je dr. sc. Boris Jokić. Na skupovima su prof. dr. sc. Margita Pavleković, Elvira Nimac, prof. i Melita Mesarić, dipl. uč. održali predavanja o vrjednovanju postignuća učenika s posebnim obrazovnim potrebama. Vrijedno postignuće iz prakse o učinkovitom i dinamičnom načinu uvježbavanja, praćenja i ocjenjivanja učenika prikazala je učiteljica matematike Janja Ivošević. Rezultate rada ŽSV-a o zadaćama i kriterijima ocjenjivanja za učenike strukovnih škola govorila je Katarina Brleković, prof., o usmenom ispitivanju Mario

Koritnik, prof., dok nas je mr. sc. Senka Sedmak poučila kako ocjenjivati zaključke dobivene sa slike. O matematici u projektima Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja govorio je Zlatko Zadelj, dipl. ing.

Sudionici su ocijenili organizaciju i sadržaj stručnih skupova najvišom ocjenom. Posebno je vrijedno što su predavači, osim teoretskih osnova, iznicali mnoštvo primjera koji mogu potaknuti sudionike skupova na kvalitetan i suvremen način rada s učenicima. Izrazili su i zadovoljstvo za odlično radno ozračje i gostoprimstvo, kako u hotelu *Adriatic*, tako i u Gimnaziji Eugena Kumičića. Organizatori posebno zahvaljuju ravnateljici gimnazije Ivanki Škarić, prof.

viši savjetnik Miroslav Klaić, prof.

Mala matematička škola u Osijeku



Profesorica Margita Pavleković osnovala je sa suradnicima u Osijeku školske godine 2003./04. *Malu matematičku školu*. Od tada škola djeluje neprekidno, a njezini su polaznici učenici četvrtih razreda osječkih osnovnih škola koji imaju poseban interes za matematiku. Matematička druženja odvijaju se po dva sata tjedno kroz školsku godinu, a osmišljavaju ih studenti uz mentorstvo sveučilišnih nastavnika. Prvotni cilj osnivanja Male matematičke škole bio je naučiti studente prepoznati, obrazovati i podržati matematički darovito dijete. No, kako su zanimanje za matematiku pokazivala i djeca s teškoćama, cilj

je proširen na sljedeće – naučiti individualizirati nastavu matematike u skladu s potencijalima učenika te poticati razvoj i primjenu njihovih sposobnosti u svakodnevici. Uz suradnju roditelja i stručnih službi osnovnih škola iz kojih dolaze polaznici, Mala matematička škola postala je polazište stručnih i znanstvenih istraživanja sveučilišnih nastavnika i studenata, izvorište tema za cjeloživotnu izobrazbu učitelja, mjesto popularizacije matematike. U nestandardnim radionicama učenici i studenti koriste se, između ostaloga, znanstveno-popularnim knjigama primjerenima četvrtima. Stoga je bilo prirodno pozvati u posjet Maloj matematičkoj školi prof. dr. Mirka Polonija, dobitnika državne nagrade u 2007. godini za promidžbu i popularizaciju znanosti u području matematike. Profesor se odazvao pozivu 5. prosinca 2011. godine.

Nakon što je studentica Milica Radonić obavila dio istraživanja u vezi svog diplomskog rada o vještini četvrtša u slaganju tangrama, profesor je s polaznicima škole proradio nekoliko zanimljivih matematičkih problema.

Maja Radinković, studentica,
Ena Kotromanović, učenica

Zimske radionice GeoGebre

U IX. gimnaziji u Zagrebu 27. i 28. prosinca 2011. održane su tradicionalne zimske metodičke radionice *GeoGebre*. Pojedina je radionica trajala 12 školskih sati, a voditelji su bili profesori Ela Rac Marinić Kragić, Milan Kabić, Snježana Starčević i Melita Šulc. Koordinator radionica bio je profesor Josip Kličinović. Programi obiju radionica mogu se vidjeti na internetskoj adresi www.normala.hr.



Premda je prvotno bilo zamišljeno da se održi jedna početna i jedna napredna radionica, zbog velikog broja zainteresiranih naknadno je odlučeno da se održe dvije početne radionice. Međutim, ni to nije bilo dovoljno, pa su održane tri grupe početnih i jedna grupa naprednih radionica. Tako se usavršilo sveukupno 62 učitelja i nastavnika na početnim radionicama *GeoGebre*, a na naprednim radionicama usavršavalo se 12 učitelja i nastavnika. Svi sudionici dobili su Potvrdu o stručnom usavršavanju.



Posebno valja istaknuti činjenicu da su za radionice zanimanje pokazali i mnogi nastavnici koji nisu matematičari, a koji su se htjeli uključiti u radionice. Tako je za rad s *GeoGebrom* usavršeno i nekoliko nastavnika fizike.

Polaznici su radili čitavo vrijeme vrlo marljivo i s velikim zanimanjem te su radionice uspjele i iznad očekivanja. Sljedeće metodičke radionice *GeoGebre* planiraju se održati krajem svibnja 2012. godine.

B.D.

Godišnja skupština udruge Normala

Dana 10. prosinca 2011. u Zagrebu je održana godišnja, izborna skupština *Normala*, udruge za promicanje nastave matematike. Skupština, kojoj je prisustvovalo 28 članova, protekla je u vrlo ugodnoj i radnoj atmosferi. Jednoglasno je prihvaćeno izvješće o radu za razdoblje od prošle do

ove skupštine, što ga je podnio predsjednik Udruge Šime Šuljić. Bogatstvo aktivnosti i širenje utjecaja u školskoj matematičkoj zajednici iznenadilo je i najoptimističnije članove *Normala*.



Šime Šuljić ponovo je izabran za predsjednika Udruge za sljedeće četverogodišnje razdoblje. U Upravni odbor izabrani su Ela Rac Marinić Kragić, Niko Grgić, Sonja Banić, Josip Kličinović i Milan Kabić. Šime Šuljić iznio je okvirni program rada za sljedeće četiri godine. Jedna od najvažnijih stavki toga programa jest prijedlog da se organizira treći stručno-metodički skup ujesen ove godine u Osijeku. Poticaj je posljedica izvanrednog uspjeha i zanimanja za drugi skup (*Nastava matematike i izazovi moderne tehnologije*), održanog u Osijeku 2010. godine.



B.D.