

Matematički origami

grupa slobodnih aktivnosti u školi



Katarina Potaček, Zagreb

U Grafičkoj školi u Zagrebu osnovali smo šk. god. 2012./13. grupu slobodnih aktivnosti **Matematički origami**. Učenici su bili vrlo zainteresirani, a poneki kolege zbunjeno su pitali kakve veze imaju šareni papirići s nastavom matematike.

Ohrabrena predavanjima i radionicama na 5. i 6. kongresu nastavnika matematike RH nastavila sam istraživati mogućnosti uporabe origami tehnika u nastavi matematike.

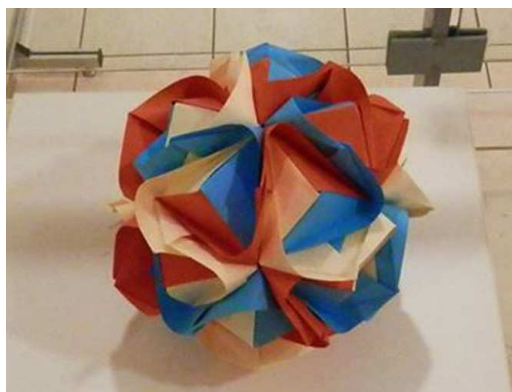
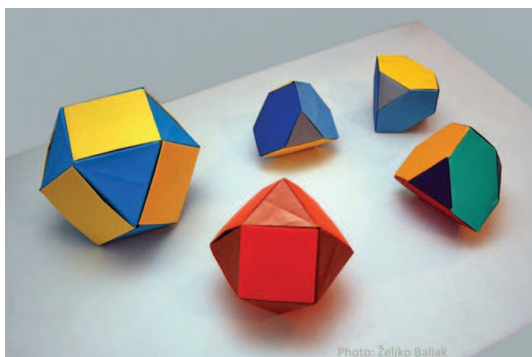
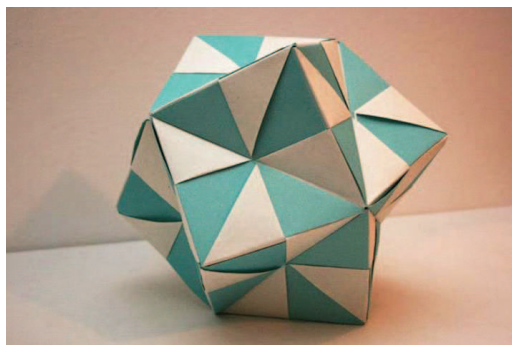
Ne ulazeći u detalje, uz sva dostignuća telekomunikacijskih tehnologija danas je jednostavno spoznati da su vrsni matematičari oduševljeni mogućnostima povezivanja origami tehnika s različitim područjima matematike, tehnologije i zna-



nosti općenito. Na festivalima znanosti i na znanstvenim piknicima susrećemo Hrvatsko origami društvo kao popularizatora znanosti. I temeljne origami tehnike mogu se izraziti aksiomima slično kao i u matematici (aksiomi Huzita-Hatori).



Zaključno, origami omogućava približavanje apstraktnih matematičkih pojmova učenicima zornim prikazom na konkretnim primjerima na inovativan i kreativan način. Dodatno, s pedagoškog aspekta, osim matematičkih, origami pomaže i pri razvoju društvenih, komunikacijskih, kreativnih, tehničkih i prirodosnanstvenih kompetencija učenika. Time su postavljene smjernice kojima origami tehnika može poslužiti kao pogodno didaktičko sredstvo u nastavi matematike te pridonijeti popularizaciji matematike općenito.



Iz matematičkih časopisa, događanja u organizaciji Hrvatskog matematičkog društva i sastanaka stručnih vijeća nastavnika matematike saznajemo da i među nastavnicima ima interesa za unaprjeđenje nastave matematike s pomoću origami tehnika savijanja papira. Osobno sam na mnogim origami radionicama upoznala učenike i nastavnike sklone tome.



Vinko Bajrović dobitnik Nagrade “Ivan Filipović” za životno djelo

Vinko Bajrović, prof., dugogodišnji viši savjetnik za matematiku u Zavodu za školstvo, dobitnik je državne Nagrade “Ivan Filipović” za životno djelo u području osnovnog školstva. Svoj radni vijek započinje u Osnovnoj školi Posedarje, a nastavlja u Osnovnoj školi “Ruđer Bošković” u Splitu. Već tada je prepoznat kao “nastavnik koji ne dijeli dvojke” i čiji učenici postižu zapažene rezultate na natjecanjima iz matematike. Nakon deset godina rada u školi zapošljava se u tadašnjem Zavodu za unapređivanje osnovnog obrazovanja koji prerasta u Zavod za školstvo, u kojem je ostao do umirovljenja 2003. godine.



Tijekom rada u Zavodu organizira stručna usavršavanja učitelja i nastavnika, brojna natjecanja među kojima i Olimpijadu srednjoškolača balkanskih zemalja. Inicirao je i regionalna natjecanja iz matematike za učenike četvrtog, petog i šestog razreda. Uz to objavljuje brojne članke iz pedagoške prakse. Autor je udžbenika, zbirki zadataka i priručnika za učitelje od 5. do 8. razreda osnovne škole te brojnih rasprava i analiza o stanju u osnovnom i srednjem školstvu te je jedan od utemeljitelja časopisa Matka.

Osim toga, osmislio je učilo “Lepeza” za čitanje i pisanje prirodnih brojeva u prva dva razreda osnovne škole i učilo “Dekadeci” za računanje s decimalnim brojevima, promovira svoju nastavnu metodu *Follow me* koja se koristi u učenju crtanja geometrijskih slika te sintetizira programske sadržaje sinusovog i kosinusovog poučka.

1991. godine stavlja se na raspolaganje Hrvatskoj ratnoj mornarici i član je ratnog savjeta Grada Splita. Tijekom 1992. godine kao voditelj Područne jedinice Zavoda sa svojim suradnicima-savjetnicima organizira nastavu u ratom ugroženim područjima, Dubrovniku, Sinju, Šibeniku, Biogradu i Zadru. Organizira i pomoć – besplatno poučavanje djece poginulih branitelja i invalida Domovinskog rata te roditelja s četvero i više djece.

Nakon umirovljenja nastavlja s radom pa tako tijekom školskih godina 2011./2012., 2012./2013., 2013./2014. i ove 2014./2015. u jednoj splitskoj srednjoj školi besplatno priprema pedesetak maturanata za polaganje ispita iz matematike na državnoj maturi. Sa suprugom Mirom objavio je knjigu *Metodički riješeni zadatci iz matematike* s 14 dosadašnjih državnih matura na osnovnoj i višoj razini.

Dobitnik je godišnje Nagrade grada Splita, Nagrade grada Splita za životno djelo, godišnje nagrade Splitsko-dalmatinske županije, godišnje Državne nagrade za sport “Franjo Bučar” i Državne nagrade za sport “Franjo Bučar” za životno djelo.

Kalendar natjecanja u matematici u 2015. g.

Školska (općinska) natjecanja	29. siječnja
Županijska natjecanja	27. veljače
“Klokan bez granica”	19. ožujka
Državno natjecanje	od 8. do 10. travnja
Izborna natjecanja	travanj, svibanj
Međunarodna matematička olimpijada (IMO)	od 4. do 16. srpnja
Srednjoeuropska matematička olimpijada (MEMO)	od 25. do 31. kolovoza