

# STRUČNI DOGAĐAJI

## Professional Events

### HRVATSKI JEZIK

#### *Prva međunarodna konferencija o naprednim i sustavnim istraživanjima i prvi znanstveni skup Rano učenje hrvatskoga jezika*

Prva međunarodna konferencija o naprednim i sustavnim istraživanjima (The 1<sup>st</sup> International Conference on Advances and System Research - ECNSI-2007) održana je u Zadru od 25. do 27. listopada 2007. Organizatori Konferencije bili su Europski centar za napredna i sustavna istraživanja i Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a predsjedatelj **Vladimir Šimović**, dekan Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Znanstveni skupovi održani u okviru Konferencije bili su: Rano učenje hrvatskoga jezika, Glazba i glazbeni instrument u procesu edukacije odgojitelja i učitelja, Tržišna mikrostruktura: od narudžbe do cijene – Best Execution in the Age of Algo Trading and Event Stream Processing, Kineziološko obrazovanje u predškolskom i osnovnoškolskom obrazovanju, Pedagogija u kontekstu društva znanja i Informacijsko-komunikacijska znanost u društvu znanja.

Održan u okviru Konferencije, simpozij *Rano učenje hrvatskoga jezika* prvi je simpozij te tematike iz područja hrvatskoga jezika. Okupivši stručnjake iz više zemalja, koji se s različitih aspekata bave ranim učenjem/poučavanjem hrvatskoga jezika, simpozij *Rano učenje hrvatskoga jezika* omogućio je razmjenu iskustava i usmjeravanje daljih znanstvenih aktivnosti. U radu simpozija sudjelovali su predstavnici triju zemalja: Austrije, Slovenije i Hrvatske.

Predsjedatelji prvoga specijaliziranoga znanstvenoga skupa *Rano učenje hrvatskoga jezika* bili su **Ante Bežen** i **Dunja Pavličević-Franić** s Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i **Vesna Požgaj Hadži** s Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani.

U plenarnom predavanju na temu *Rano učenje materinskoga jezika – iskustva i problemi (na primjerima slovenskoga jezika)*, **Vesna Požgaj Hadži** kritički je predstavila konceptualne, sustavne i sadržajne promjene devetogodišnje osnovne škole u Sloveniji, koje se odnose na produžavanje školovanja, nacionalno provjeravanje znanja, diferencijaciju u školi i novu ulogu učenika i učitelja. U

zaključku Vesna Požgaj Hadži istaknula je kako se Slovenija nalazi pred reformom kurikularne reforme provedene od 1996. do 1999. godine.

Slijedila su pozvana predavanja profesora Učiteljskog fakulteta u Zagrebu. U svojim su predavanjima profesori, ujedno i voditelji projekata, predstavili projekte iz područja ranoga učenja hrvatskoga jezika.

Na problem standarda u početnome čitanju i pisanju ukazao je **Ante Bežen** u predavanju na temu *Jezično-likovni standardi u početnom čitanju i pisanju na hrvatskom jeziku*, izloživši ujedno i ciljeve istoimenoga znanstvenoga projekta. Za pouku o čitanju i pisanju sada nema osmišljenih standarda, a oni su nužni radi dobre pismenosti pojedinaca i naroda. U predavanju je problematizirao pouku čitanja i pisanja, koja se temelji na tradicijskim spoznajama i neprovjerenim pretpostavkama, naglašavajući važnost uspostavljanja standarda s toga područja.

U predavanju o temi *Jezične kompetencije učenika na početku školovanja Dunja Pavličević-Franić* naglasila je važnost jezične kompetencije kao osnove uspješne komunikacije. Predstavila je istraživanje čiji su rezultati pokazali da postoji statistički značajna razlika između razine usvojenosti lingvističke kompetencije i komunikacijske kompetencije u usvajanju hrvatskoga jezika kod učenika prvih razreda osnovne škole. Iz tih se rezultata može zaključiti da učenici bolje vladaju teorijskim znanjem, nego njegovom primjenom u praksi. Prednost u usvajanju hrvatskoga jezika valja dati komunikacijskoj kompetenciji.

*Modeli lika djeteta u razvoju hrvatske dječje književnosti i njihova zastupljenost u čitankama mlađih razreda osnovne škole* bila je tema istraživanja i predavanja **Dubravke Težak** i **Sanje Polak**. Autorice su prikazale modele lika djeteta koji predstavljaju određene tipove djeteta. U zaključku navode da su najzastupljeniji tipovi dječjeg junaka u čitankama za 2., 3. i 4. razred osnovne škole: obiteljsko dijete, dijete iz susjedstva i moralno idealizirano dijete. Ti dječji likovi imaju osobine ličnosti koje je poželjno kod djece razvijati i kao takvi pomažu pri usvajanju odgojnih vrijednosti i vrlina učenika u nastavi književnosti.

O interpoliranju usmenoga stila u pisano dječju književnost govorio je **Stjepan Hranjec** u predavanju na temu *Učenikov hrvatski u kontekstu književne interpolacije*. Prikazom različitih modela interpolacije usmenoga stila i pisane književnosti ukazao je na to da učenik u susretu s međuprožimanjem dvaju stilskih ostvaraja upoznaje leksik i poetike obje književnosti (usmene i pisane) te na tom procesu gradi svoj pisani, govorni i scenski izraz. Učenikova pismenost uz gramatičko-pravopisnu razinu podrazumijeva i stilsku jer je pismenost i stilaska kategorija.

Projekt Hrvatska bibliografija dječjih knjiga do 1945. godine najavili su **Berislav Majhut** i **Sanja Lovrić** u predavanju s naslovom *Aporije hrvatske bibliografije dječjih knjiga*. U predavanju su istaknuli nužnost određivanja kriterija prema kojima će se knjiga smatrati dječjom knjigom prije uvrštavanja u Bibliografiju. Istaknuli su poteškoće koje nastaju zbog djelomično devastirane građe, a postavili su i niz pitanja na koja je nužno odgovoriti prije pristupanja izradi bibliografije.

Nakon pozvanih predavanja slijedio je rad u dvjema sekcijama (jezik i književnost). Radove su autori predstavili u petnaestominutnim izlaganjima, nakon kojih se vodila rasprava.

U sekciji vezanoj uz sadržaje jezika autori su govorili o sljedećim temama:

**Ante Bežen, Vesna Budinski, Martina Kolar, Sanja Urek** u izlaganju na temu *Jezične kompetencije učenika prvoga razreda: uporaba imenica, glagola, pridjeva i zamjenica* prikazali su istraživanje kojim je utvrđen udio najzastupljenijih vrsta riječi u korpusu jezika učenika prvoga razreda osnovne škole, u pisanim radovima. Rezultati istraživanja pokazuju da su najzastupljenije imenice, slijede glagoli, zatim zamjenice, a najmanje je pridjeva. Izbor teme pisanoga rada statistički značajno mijenja broj imenica, pridjeva i zamjenica u pisanim radovima. Rezultati mogu poslužiti kao inicijalni podatci za longitudinalna istraživanja kojima će cilj biti tumačenje jezičnog razvoja učenika.

*Sklonidbena kompetencija u ranome razdoblju učenja hrvatskoga standardnog jezika* bila je tema izlaganja **Marka Alerića**. U istraživanju, koje je predstavio, proučava se ovladavanje padežnim sustavom djece mlađe osnovnoškolske dobi kao dijelom ranojezičnog ovladavanja hrvatskim standardnim jezikom. Dobiveni rezultati pokazuju kako u primjeni sklonidbene standardnojezične kompetencije u 4. u odnosu na 2. razred, osim u slučaju vokativa množine, postoji znatan napredak u svim padežima jednine i množine.

U sastavcima učenika prvoga razreda osnovne škole **Ante Bežen** i **Bogdanka Conjar** istraživali su neke jezične (gramatičke, pravopisne, stilске) i neke grafemske pogreške (duktus, morfologiju i disgrafiju). *Tipologija pogrešaka u pisanim sastavcima učenika prvoga razreda osnovne škole* naslov je istraživanja, provedenog na uzorku od 389 učenika prvih razreda u karlovačkim osnovnim školama. Rezultati pokazuju da je najviše morfoloških odstupanja, a zatim gramatičkih.

Pitanje koje je u svom izlaganju postavio **Đuro Blažeka** glasi: *Kakvi nam tekstovi na narječju trebaju u nastavi hrvatskoga jezika?* Ustvrdivši da književnoumjetnički tekstovi nisu najpogodniji za nastavu jezika koja se zasniva na razlikovnoj gramatici, autor ističe potrebu da se za pojedine skupine dijalekata kajkavskog narječja sastave tekstovi koji bi dosljedno sadržavali osobine govora te skupine i koji bi poslužili u dijelu nastave hrvatskoga jezika gdje se učenicima približavaju zavičajni govori.

**Jelena Vignjević** i **Jasna Šego** prikazale su rezultate istraživanja: *Lingvostilističke značajke i funkcije molitvenoga izraza za djecu i dječjega molitvenog izraza*. Zaključile su da je molitva više od pukoga jezika, kod djece ima ekspresivnu, evokativnu, apelativnu i performativnu snagu, a funkcije su molitvenoga izraza za djecu razvijanje sposobnosti doživljavanja, fantazijskoga mišljenja, stvaranje moralnih stavova, otvaranje dječjega unutarnjega svijeta za bližnje, prirodu, Boga, poticanje zapažanja, čuđenja, divljenja, zahvaljivanja i oblikovanje vlastitoga molitvenog izraza.

**Ante Selak** u radu *Zavičajni idiom i usvajanje jezičnoga standarda* raspravlja o potrebi i pretpostavkama preispitivanja načela na kojima se temelje dosadašnja shvaćanja standardnoga jezika i metoda koje se prakticiraju pri njegovu usvajanju. Pitajući “mora li se usvajanju jezičnoga standarda pristupati eliminacijom svega onoga što u taj standard (tobože) ne spada” sugerira promišljanje o mogućnosti usvajanja standarda istraživanjem, osvještavanjem lokalnoga, konkretnoga zavičajnoga idioma i postupnim uspoređivanjem i odmjerenjem s propisanim standardom.

*Psiholingvistički aspekti usvajanja i ranoga učenja hrvatskoga jezika kao materinskoga* naslov je istraživanja koje su provele **Tamara Gazdić-Alerić, Dunja Pavličević-Franić** i **Majda Rijavec**. Proučavajući Nastavni plan i program za osnovnu školu nastojale su odgovoriti na pitanja koliko je on usklađen s fazama kognitivnoga razvoja te prati li hrvatski obrazovni sustav te faze, s obzirom na činjenicu da su djeca u nižim razredima osnovne škole u fazi konkretnih operacija. Analizom Nastavnog plana i programa utvrđeno je da se zadane teme u nastavi mogu obraditi konkretno i apstraktno. Autorice ističu da je gramatika apstraktan sadržaj i da se u nastavi gramatike sadržaje treba prikazati na konkretnim primjerima. Učenje normativne gramatike u ranojezičnom razdoblju nije nužno. U toj je razvojnoj fazi prioritet pragmatično, a ne teorijsko znanje.

**Vladimira Velički** u radu *Utjecaj medija na govor i početnu pismenost u predškolskom i ranom školskom razdoblju* ističe da se od osamdesetih godina prošlog stoljeća primjećuje pojava tzv. funkcionalnog analfabetizma odnosno postanalfabetizma, kao i sva veći porast govornih teškoća u djece. Paralelno s time djeca provode sve više vremena pred televizijskim aparatima i računalima. U radu, na temelju dosadašnjih teorijskih i empirijskih istraživanja, autorica odgovara na pitanja pedagoške opravdanosti uporabe medija u ranom djetinjstvu, s posebnim osvrtom na razvoj govora.

*Udžbenički diskurs u starijim hrvatskim gramatikama* rad je u kojem **Vesna Grahovac-Pražić** opisuje i pokazuje postojanje temeljnih zaslada metodičko-udžbeničkog diskursa u gramatikama 18. stoljeća i prve polovice 19. stoljeća. Udžbenički sadržaj u te je gramatike unesen intuitivno i prema pedagoškim osjećajima autora ili kao rezultat pedagoškog rada, jer u tom vremenu metodika i jezikoslovlje još nisu uspostavljeni kao znanstvene discipline.

Teme koje slijede bile su predstavljene na sekciji vezanoj uz sadržaje književnosti: *Čitanje slika i nastanak priče – studija slučaja* (**Silvija Hanžić** i **Smiljana Narančić Kovač**), *Utjecaj višejezičnosti na recepciju umjetničkog teksta* (**Tamara Turza Bogdan** i **Vesna Ciglar**), *Samostalno čitanje i razumijevanje priče na engleskom kao stranom jeziku* (**Smiljana Narančić Kovač** i **Ivana Lauš**), *Mjesečeva moć u prozi trojice hrvatskih dječjih pisaca* (**Diana Zalar**), *Male promjene u fabuli, velike promjene u smislu (analiza kazališnih adaptacija poznatih priča za djecu)* (**Iva Gruić**), *Kanon i/ili subverzija: kako čitati Sunčanu Škrinjarić* (**Dubravka Zima**), *Humoristični diskurs u dječjim romanima*

o *Domovinskom ratu* (**Sanja Vrcić-Mataija**), i *Značaj video družine u medijskom obrazovanju učenika mlađih razreda osnovne škole* (**Marina Gabelica**).

Međunarodna konferencija o naprednim i sustavnim istraživanjima, ECNSI-2007, održana u Zadru, bila je prva konferencija takvoga opsega i strukture koju je organizirao Učiteljski Fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Radovi sudionika bit će objavljeni u zborniku..

Martina Kolar

## Četvrti znanstveni skup *Dijete i jezik danas*

U Osijeku je 24. studenog 2007. godine održan VI. znanstveni skup s međunarodnim sudjelovanjem sa stalnim nazivom *Dijete i jezik danas*. Organizatori znanstvenoga skupa, Učiteljski fakultet i Filozofski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, okupili su znanstvenike i predavače iz Hrvatske, Mađarske i Irske. Uvodna predavanja održali su generalni tajnik Međunarodne udruge za primijenjenu lingvistiku, **David Singleton** iz Dublina i **Dunja Pavličević – Franić** s Učiteljskog fakulteta u Zagrebu.

David Singleton problematizirao je pojam kritičnoga perioda, povezanoga s usvajanjem jezika. Kritički se osvrnuo na shvaćanje prema kojem postoji točka sazrijevanja u kojoj naprasno prestaje spremnost za učenje jezika. Ako i postoji kritični period, tvrdi Singleton, dvojbena je njegova povezanost s poučavanjem drugoga jezika (L2).

Dunja Pavličević-Franić govorila je o utjecaju tekstova u udžbenicima hrvatskoga jezika na razvoj ranog vokabulara na početku školovanja. Jezik udžbenika uz govorne modele, izloženost jezičnoj komunikaciji, psihokognitivni razvoj djeteta i dr., jedan je od važnih čimbenika, koji utječu na oblikovanje i razinu usvojenosti standardnoga jezika.

U dvjema sekcijama sudjelovalo je više predavača iz Osijeka, Zagreba, Slavonskog Broda, Čakovca, Gospića, Pule i Pečuha (Mađarska).

Rad sekcije *Dijete i pisani tekst* započeo je izlaganjem **Ante Bežen**, predstavivši osnovne kriterije po kojima se može provoditi sustavna tipologija udžbenika hrvatskoga jezika. Istaknuo je da su udžbenici danas uglavnom ustrojeni prema programskim područjima toga predmeta, ali to je samo jedan od kriterija po kojima se može izvoditi sustavna tipologija udžbenika. Kao važne kriterije navodi: stupanj obrazovanja za koji su udžbenici predviđeni, vrstu obrazovnog programa, metodički sustav, metodičku oblikovanost udžbenika (različitu za udžbenike

jezika i književnosti), organizaciju udžbeničke građe, odnos prema matičnoj znatnosti (monodisciplinarni / polidisciplinarni), medijsko ostvarenje udžbenika i njegovu fizičku strukturu. Osnovni kriterij u svim udžbenicima, po kojima se može izvoditi i sustavna tipologija udžbenika hrvatskoga jezika, jesu postojanje i uloga književnoga odnosno jezičnoga metodičkog predloška, metodički sustav koji se u udžbeniku provodi i otvorenost udžbenika prema širim kulturološkim informacijama i drugim medijima.

**Ernest Barić, Janja Prodan i Anđelka Tutek**, s Filozofskog fakulteta u Pečuhu, s različitih su aspekata govorili o tekstovima u udžbenicima za hrvatski jezik u Mađarskoj. Svi su se, međutim, osvrnuli na važnost njegovanja hrvatskoga jezika, kao jezika hrvatske manjine u Mađarskoj, radi očuvanja osobnog kulturnog identiteta te razumijevanje kulturne i književne povijesti.

**Irena Vodopija i Dubravka Smajić** istraživale su i predstavile kako tematske riječi u naslovima tekstova u čitankama djeluju na stvaranje asocijativnoga pojma te kako ta asocijacija može poslužiti kao poticaj za interpretaciju teksta.

O temama školskih zadataka govorio je **Marko Alerić** istaknuvši da u osnovnim i srednjim školama prevladavaju teme koje učenike potiču na izražavanje književno-umjetničkim funkcionalnim stilom, a slabo su zastupljene one koje potiču, primjerice, administrativno – poslovni stil pisanja, s kojim će se učenici u životu puno češće susretati.

**Dubravka Težak, Marina Gabelica i Sanja Polak** svoj su rad predstavile prikazujući mogućnost različite interpretacije istoga književnog teksta, uz kritiku činjenice da se tekstovi u školama interpretiraju prema ponuđenom “receptu”. Na taj način interpretacija postaje mehanička, a guši se sloboda koja je u doživljaju umjetničkoga djela neobično važna.

O Vitezovom stihu između interpretacije i interferencije govorio je **Stjepan Hranjec**.

U sekciji *Dijete i pisani tekst* radove su predstavili i ovi autori: Patricija Marušić, Dragica Dragun, Irena Kumres Šimunović i Lidija Bakota.

U sekciji *Dijete i govoreni tekst* sudjelovali su autori radova s ovim temama: Naslov?! Koji naslov?! (**Renata Šamo**), Razumijevanje vremenske strukture narativnoga teksta u ranom učenju engleskoga jezika (**Smiljana Narančić Kovač i Ivana Lauš**), Vrste tekstova i razvijanje vještine čitanja u udžbeniku francuskoga jezika “Un, deux, trois, nous voilà” za učenike 2. razreda osnovne škole (**Yvonne Vrhovac**) i Vještina čitanja u europskom jezičnom okruženju (**Andrea-Beata Jelić**).

Brojni sudionici ovoga skupa ukratko su predstavili svoje radove, korisne rezultate istraživanja i teoretska razmatranja ključnih tema s područja jezika. Radovi će u cijelosti biti objavljeni u zborniku.

Martina Kolar



## Pretisak prve hrvatske početnice

Hrvatska glagoljska početnica, najstarija naša početnica i školski udžbenik za koji znamo, tiskana je **1527.** u **Veneciji**, u tiskari Andrije Torresanija, glasovitog talijanskog tiskara, koji je tiskao i druge hrvatske knjige. Nedavno je izdan novi pretisak te *Početnice* u visokoj nakladi od pet tisuća primjeraka te je dostavljen besplatno svim školama i drugim ustanovama u Hrvatskoj.

Početnica je raskošno izdanje: tiskana je u uglednom kvart formatu, na šest listova. Na stranici je prosječno 35 redaka, osim na prvoj na kojoj je 30 redaka. Prva je stranica zatvorena krasnim renesansnim okvirom. Cijela je knjiga bogato ilustrirana drvorezima. Sadržaj prve hrvatske glagoljske početnice sličan je latinskim početnicama onoga doba, tzv. psaltirima. Jezik početnice tradirani je staroslavenski jezik hrvatske redakcije, osim molitava na posljednjim stranicama koje su se molile u pučkijem jeziku. Oko ove početnice razvio se interes kad je antikvar Karl W. Hiersemann iz Leipziga po vrlo visokoj cijeni ponudio jedan primjerak toga rijetkog izdanja, kao tobože jedini sačuvani primjerak te stare hrvatske tiskovine. Naša je javnost tada odbila ponudu, gotovo uvrijeđena navodima njemačkog trgovca, a valjda je i cijena bila previsoka (iz pogovora akademika Bratulića).

Za Nacionalnu i sveučilišnu knjižnicu u Zagrebu *Početnica* je otkupljena sredinom 2007. godine od Münchenskog antikvarijata »Slavica Verlag Dr. Anton Kovač & Südosteuropabuchhandel« uz jedan rukopis iz XVIII. stoljeća te još tri rijetke hrvatske knjige iz razdoblja od XVI. do XVIII. stoljeća. Hrvatska Vlada je za te vrijedne spomenike hrvatske kulturne i znanstvene povijesti izdvojila oko 1, 5 milijun kuna.

Prema originalnom primjerku *Početnice* napravljen je faksimilni pretisak, a transliteraciju i pogovor potpisuje akademik Josip Bratulić. Izdavači pretiska su Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Nacionalna i sveučilišna knjižnica te Školska knjiga, a urednik je Dražen Budiša.

U predvorju Nacionalne i sveučilišne knjižnice, 17. siječnja 2008. godine, predstavljena je pretisak *Početnice*, a govorili su prof. dr. sc. **Tihomil Maštrović**, glavni ravnatelj Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, akademik **Josip Bratulić**, autor pogovora i transliteracije, **Dražan Budiša**, prof., urednik pretiska i **Ante Žužul**, prof., predsjednik Uprave Školske knjige d.d.

Martina Kolar

## MATEMATIKA

### Znanstveni kolokvij *Matematika i dijete*

U Osijeku je 13. travnja 2007. održan međunarodni znanstveni kolokvij **MATEMATIKA I DIJETE** (kako učiti i poučavati matematiku). Organizatori skupa bili su Učiteljski fakultet u Osijeku i Odjel za matematiku Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku.

Sudionici skupa izlagali su o rezultatima znanstvenih i/ili stručnih istraživanja vezanih uz matematičku izobrazbu djece mlađe školske dobi kao i matematičku edukaciju studenata učiteljskih studija. Ovo je prvi skup u Hrvatskoj s navedenom tematikom, a od iznimnog je značenja za matematički kadar na učiteljskim fakultetima u Hrvatskoj s obzirom da su učiteljski studiji iz stručnih prerasli u sveučilišne studije.

Na skupu je podijeljen i zbornik radova **International Scientific Colloquium MATHEMATICS AND CHILDREN (How to teach and learn mathematics)** koji je uredila docentica Margita Pavleković. U zborniku je otisnuto 25 radova. U prvom dijelu zbornika radovi su otisnuti na engleskom jeziku, a u drugom dijelu isti su radovi tiskani na izvornim jezicima autora iz Austrije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Mađarske i Slovenije. Kao suautori članaka javljaju se i znanstvenici izvan područja matematike (psiholozi, defektolozi, istraživači iz područja informacijskih znanosti) s obzirom da istraživanja u nastavi matematike ponekad zahtijevaju multidisciplinarni i interdisciplinarni pristup.

Radovi iz zbornika detaljnije se mogu razvrstati prema temama:

1. matematička edukacija djece mlađe školske dobi
  - a) nastava matematike s djecom mlađe školske dobi,
  - b) matematička edukacija darovitih učenika,
  - c) matematička edukacija učenika mlađe školske dobi s teškoćama,
  - d) zabavna matematika.
2. matematička edukacija studenata učiteljskih studija.
3. pokretanje novoga smjera na doktorskim studijima iz matematike, tj. smjera edukacijske matematike.

Radni dio kolokvija završio je plodnom raspravom o posljednjoj temi i nekim drugim temama, a dobrim utiscima s ovoga kolokvija pridonijeli su zajednička večera u baroknoj Tvrđi i izlet u Kopački rit sljedećeg dana.

Dr. sc. Margita Pavleković



## **Peti skup *Metodika nastave matematike u osnovnoj i srednjoj školi***

Hrvatsko matematičko društvo – Podružnica Istra, u suradnji s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske i Agencijom za odgoj i obrazovanje, organiziralo je **Peti stručno-metodički skup Metodika nastave matematike u osnovnoj i srednjoj školi**.

Metodički skup održan je od 4. do 6. listopada 2007. u Puli, u hotelskom naselju Punta Verudela. Sudjelovalo je 530 učitelja i nastavnika matematike. Tema ovogodišnjeg skupa bila je ZORNOST U NASTAVI MATEMATIKE, tema od iznimne važnosti u općem nastojanju podizanja uspješnosti nastave matematike na kvalitetniju razinu.

Na skupu je podijeljen i zbornik radova koji je uredio profesor visoke škole Vladimir Kadum. U zborniku su tiskana 23 rada. Evo nekih naslova koji su u uskoj vezi s općom temom skupa: *Zornost u nastavi, Od zora do apstrakcije, Zornost u nastavi matematike kroz integrirano učenje, Manipuliranje matematičkim objektima bazirano na IT resursima u funkciji zorne nastave i rasterećenja učenika, Zornost u pismenim provjerama znanja, Nastava geometrije u osnovnoj školi i zorna sredstva*.

Važan dio radnog dijela skupa bile su matematičke i metodičke radionice. Svake godine broj radionica je sve veći. Ove godine održano ih je 12: *Kriptografija – matematika kroz integrirano učenje, Ne bojim se matematike uz džepno računalo, Modeli i simulacije u nastavi matematike, Metodička radionica: Pismeni ispiti znanja, Rotacijska tijela i još ponešto iz stereometrije, Matematika u integriranom poučavanju. Gradovi Europe: Dugoročni interdisciplinarni projekt u VII. razredu, Otkrijte svoju dominantnu perspektivu poučavanja, Matematički pojmovi kao pomoćno sredstvo kad se analiziraju bajke, legende i basne, Follow me (Slijedi me), Osnove GeoGebre, Geometrijski zadaci i zornost, Prikaz geometrijskih tijela uz pomoć računala*.

Skup je završio anketom o temi za sljedeći stručno-metodički skup. Od šest predloženih tema sudionici su se opredijelili za temu DIDAKTIČKA DOKIMOLOGIJA (praćenje, ispitivanje, vrednovanje i ocjenjivanje).

Podsjećamo čitatelje da je ove godine Hrvatsko matematičko društvo – Podružnica Istra obilježilo 10. obljetnicu svoga postojanja.

Dr. sc. Vladimir Kadum

## Metodička radionica

Krajem svake godine Hrvatsko matematičko društvo kao oblik stručnog usavršavanja nastavnika matematike organizira **METODIČKU RADIONICU** u Zagrebu u XV. gimnaziji. Ove godine radile su dvije radionice 27., 28. i 29. prosinca.

Teme radionica:

1. MATEMATIKA UZ POMOĆ RAČUNALA I SOFTWARE SKETCHPAD.
2. PRIMJENA GRAFIČKOG/TEHNIČKOG KALKULATORA U NASTAVI MATEMATIKE.

Sadržaj rada:

- a) Funkcije: otkrivanje, vizualizacija i istraživanje u srednjoj školi te uporaba; konstruktivna geometrija (metode, primjeri, zadaci i problemi); stereometrija (projekcije, probodišta, presjeci tijela); programirana nastava; matematičko modeliranje (vizualizacija realnih problema); planiranje, priprema i ostvarivanje jednog oglednog sata učenja matematike pomoću računala s izradom svih potrebnih materijala.
- b) Primjena grafičkog računala TI84 u nastavi matematike u srednjoj školi.

Zbog ograničenog broja računala u učionicama, u radionicu se prima šezdesetak nastavnika. Posebna pozornost, kao i uvijek, posvećena je uporabi računala kao vrlo efikasnog i važnog alata u nastavi geometrije. U tu svrhu nastavnici upoznaju daljnje mogućnosti dinamičnog računalnog programa *Sketchpad* i rade s tim programom u skupinama, sukladno njihovoj prethodnoj razini poznavanja toga programa. Za rad nastavnici dobivaju prateće radne materijale i tekstove predavanja.

Renata Svedrec, prof., tajnica HMD-a