

Hrvatsko matematičko društvo
10000 Zagreb
Bijenička c. 30
tel: 385 1 / 46 05 708
fax: 385 1 / 46 80 335

<http://www.math.hr/hmd>
e-mail: hmd@math.hr
žiro račun: 2360000 - 1101530802
mat. broj: 3688780

Zagreb, 15. 1. 2003.

IZVJEŠĆE O OSTVARENIM AKTIVNOSTIMA HRVATSKOG MATEMATIČKOG DRUŠTVA U 2002. GODINI

Hrvatsko matematičko društvo (HMD) imalo je u 2002. godini 918 članova pojedinaca i dvije člana udruge: Požeško matematičko društvo i Slatinska udruga matematičara. Ostale podružnice HMD-a u protekloj godini nisu bile aktivne ili nisu poslale svoj izvještaj.

HMD je član međunarodnih udruženja matematičara European Mathematical Society (EMS) i International Mathematical Union (IMU). I ove je godine ostvaren reciprocitet članstva s American Mathematical Society (AMS).

U ožujku 2002. održano je redovno godišnje zasjedanje Skupštine HMD-a, a Izvršni odbor djeluje u sastavu: Zvonimir Šikić (predsjednik) Zlatko Drmač (potpredsjednik), Darko Veljan (potpredsjednik), Renata Svedrec (tajnica), Ilko Brnetić, Branka Copic, Marija Golac, Ivica Gusić, Željko Hanjš, Ivan Ivanšić, Zdravko Kurnik, Miljenko Lapaine, Petar Mladinić, Pavle Pandžić, Vlado Stošić, Salih Suljagić, Hrvoje Šikić i Melita Šulc. U lipnju je pokrenut, a u listopadu priveden kraju izborni postupak za novi sastav Skupštine

Tijekom 2002. godine Izvršni odbor HMD-a održao je 2 sjednice na kojima su razmatrani: izvješća o radu i financijsko izvješće za 2001. godinu, priprema redovnog i zasjedanja Skupštine, organizacija i održavanje natjecanja (od općinskih do Državnog), međunarodna natjecanja (Međunarodna matematička olimpijada, Mediteransko natjecanje, Klokani bez granica, Turnir gradova), izdavaštvo (Matka, MFL, Poučak, Glasnik matematički, knjige Matkine biblioteke, Leksikon članova HMD-a), pokretanje elektronskog časopisa, uređenju i održavanju web-stranica Društva, pripreme i organiziranje Ljetne škole Ruđer Bošković u Splitu odnosno Lovranu, aktivnosti Matematičke zaklade za znanost, kao i ostali tekući poslovi.

MEĐUNARODNE AKTIVNOSTI

1. MEĐUNARODNA MATEMATIČKA OLIMPIJADA

Ove godine Međunarodna matematička olimpijada se održavala od 19. do 30. srpnja u Glasgowu u Škotskoj. Hrvatska olimpijska ekipa izabrana je na Državnom natjecanju početkom svibnja u Zadru i nju su sačinjavali: *Tomislav Gracin* iz V. gimnazije u Zagrebu, *Garan Ljaljić* iz Gimnazije u Križevcima, *Dijana Kreso* iz Srednje škole "Bol" u Bolu, *Marijan Polić* iz Gimnazije Antuna Vrančića u Šibeniku, *Ivan Sikirić* iz Gimnazije Frane Petrića u Zadru i *Vedran Šohinger* iz XV. gimnazije u Zagrebu. Između 84 države koje su sudjelovale na Olimpijadi, Hrvatska je po broju bodova zauzela 45. mjesto. Od 479 sudionika 39 ih je dobilo zlatne medalje, 73 srebrne i 120 brončane. Od naših učenika *Marijan Polić* i *Vedran Šohinger* osvojili su brončane medalje, a *Dijana Kreso* je dobila pohvalu . Voditelji hrvatske ekipe na ovogodišnjoj MMO bili su *Mea Bombardelli* i *Željko Hanjš*.

Ove godine 44. MMO održat će se u Japanu.

2. MEDITERANSKO MATEMATIČKO NATJECANJE

Mediterransko matematičko natjecanje, kao jedna lokalna matematička olimpijada, održano je 20. i 21. travnja 2002. g. na Matematičkom odjelu PMF-a u Zagrebu. Sudjelovao je 21 učenik. Pravo sudjelovanja imali su svi učenici koji su na Državnom natjecanju 2001. g. dobili prvu, drugu ili treću nagradu.

Natjecanje se organizira za sve države s Mediterana i one koje neposredno graniče s njima, a ove godine su sudjelovale: Alžir, Austrija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Španjolska, Grčka, Slovenija, Turska. Najbolje rezultate su ostvarili: *Vedran Šohinger* (prva nagrada), *Ana Prlić* i *Neven Franjić* (druga nagrada), *Marijan Polić*, *Damir Jović* i *Marko Živković* (treća nagrada). Natjecatelji su rješavali zadatke, u trajanju od 4.5 sata.

3. KLOKANI BEZ GRANICA

21. ožujka 2002. godine održano je četvrti put u Hrvatskoj Međunarodno matematičko natjecanje *Klokan bez granica*. Ove je godine natjecanje održano u 124 škole u svim županijama. Ukupno je sudjelovalo 9021 učenik. Učenici su se natjecali u pet kategorija: 4. i 5. razred osnovne škole (E) – 2930 učenika, 6. i 7. razred osnovne škole (B) – 2450 učenika, 8. razred osnovne i 1. razred srednje škole (C) – 1842 učenika, 2. i 3. razred srednje škole (J) – 1485 učenika te 4. razred srednje škole (S) – 314 učenika.

Natjecanje je postiglo svoj cilj: učenici su upoznali jedan novi tip natjecanja koji im pruža mogućnost da na temelju usvojenog znanja rješavaju netipične zadatke.

4. HMD je član IMU i EMS, te ima reciprocitetni ugovor s AMS.

DOMAĆE AKTIVNOSTI

NATJECANJA U 2001./2002. GODINI

U ciklusu natjecanja iz matematike učenika osnovnih i srednjih škola u 2002. godini ostvarene su sve planirane aktivnosti: školska, općinska-gradska, županijska i regionalna natjecanja te Državno natjecanje. Natjecali su se učenici od IV. do VIII. razreda osnovne i od I. do IV. razreda srednje škole.

Školska i općinska - gradska natjecanja. Školska su natjecanja održana do 1. veljače 2002. godine. Općinska - gradska natjecanja održana su 1. ožujka 2002. po jedinstvenim kriterijima za cijelu Republiku Hrvatsku. Za ta je natjecanja zadatke priredilo Državno povjerenstvo za natjecanja.

Županijska natjecanja. Županijska su natjecanja održana 25. ožujka 2002. godine po jedinstvenim zadacima i kriterijima u cijeloj Hrvatskoj. Natjecanja su proveli Županijski odbori i povjerenstva, prema uputama i zadacima koje je izradilo Državno povjerenstvo. Nakon održanih natjecanja svi su izvještaji dostavljeni Državnom povjerenstvu za natjecanja iz matematike.

Državno natjecanje. Jedanaesti Državni susret i natjecanje održan je u Zadru od 2. do 5. svibnja 2002., a domaćin natjecanja bila je *OŠ Šimuna Kožičića Benje*. Sudjelovalo je 190 učenika i to 83 učenika sedmih i osmih razreda osnovnih škola i 107 učenika srednjih škola. Na natjecanju su nagrađena ukupno 34 učenika, a 37 ih je pohvaljeno. Program susreta obuhvaćao je rješavanje problemskih zadataka, seminar za nastavnike - mentore te okrugli stol (razgovor s mentorima). Za potrebe održavanja Državnog natjecanja izrađeni su Bilten 1 s uputama i pozivima na natjecanje za sve sudionike, te Bilten 11 s člancima (predavanjima) održanim na seminaru za nastavnike-mentore.

Na Državnom je natjecanju izabrana i šesteročlana ekipa za sudjelovanje na 43. Međunarodnoj matematičkoj olimpijadi u Glasgowu. Ekipu su sačinjavali *Tomislav Gracin, Garan Ljaljić, Dijana Kreso, Marijan Polić, Ivan Sikirić* i *Vedran Šohinger*.

Regionalna natjecanja. Najuspješniji učenici četvrtih, petih i šestih razreda osnovnih škola na županijskim natjecanjima pozvani su na regionalna natjecanja. Ta su natjecanja održana 24. svibnja 2002. godine, prema jedinstvenim zadacima u Novalji, Bjelovaru, Vukovaru i Korčuli.

SEMINAR ZA NASTAVNIKE MENTORE

Seminar za nastavnike-mentore održan je 3. i 4. svibnja. Za nastavnike osnovnih škola održana su ova predavanja: *Vinko Bajrović* - "Kvalitativna analiza rješavanja zadataka na Županijskomnatjecanju"; *Luka Čeliković* - "Metoda pomoćnih likova u planimetrijskim zadacima"; *Aleksandra Čižmešija* - "Ekstremi u planimetrijskim zadacima"; *Branimir Dakić* - "Rotacija ravnine"; *Željko Hanjš* - "Suma k -tih potencija prvih n prirodnih brojeva"; *Ilija Ilišević* - "Geometrijski pristup rješavanju nekih algebarskih jednadžbi"; *Anđelko Marić* - "Neki konstruktivni problemi"; *Ivan Mrkonjić* - "Proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost".

U prostorima Gimnazije F. Petrića održana je Geometrijska radionica uz primjenu softwera *Dinamične geometrije - Geometer's sketchpad*. Radionicu su vodili *Zdravko Kurnik, Željka Milin, Petar Mladinić* i *Renata Svedrec*.

LJETNA ŠKOLA MLADIH MATEMATIČARA

Ljetna škola najboljih mladih matematičara - učenika osnovnih škola Republike Hrvatske održana je u Splitu, od 2. do 9. kolovoza 2002. godine. U njezinom radu sudjelovalo je 37 učenika osnovnih škola. Predavanja su bila organizirana u tri grupe, posebno za svaki razred. Svaka grupa je imala 24 sata predavanja. Voditeljica škole bila je Branka Copic.

Za srednjoškolce, završene učenike 1., 2. i 3. razreda, ljetna je škola održana od 12 do 20. kolovoza 2002. u Lovranu. Sudjelovao je 71 učenik. Predavanja su bila organizirana u tri grupe, posebno za svaki razred. Svaka grupa je imala 24 sata predavanja. Ciljevi predavanja su produbljivanje i proširivanje matematičkih znanja i razvijanje matematičkih sposobnosti. U tom cilju odabrane su teme koje su u skladu sa znanjem, sposobnostima i interesu učenika. Cilj ljetne škole također je i motivirati učenike za rad u znanosti. Zbog toga su bile organizirane matematičke radionice, u trajanju od 12 sati. Učenici su birali radionicu prema osobnom interesu za ponuđene teme, a ne prema uzrastu. Voditelj radionica bio je Neven Grbac. Voditeljica škole bila je Melita Šulc.

Predavači su bili: *Mario Krnić, Mirela Kurnik, Petar Mladinić, Nikol Radović i Renata Svedrec* (za osnovne škole); te *Nevenka Antončić, Ivana Baranović, Miran Božičević, Tonči Crmarić, Neven Grbac, Rozsa Horvat-Bokor, Domagoj Kovačević, Mario Krnić, Mirela Kurnik, Melita Šulc i Vera Tonic* (za srednje škole).

NASTAVNA SEKCIJA

Nastavna sekcija Hrvatskog matematičkog društva nastavlja s aktivnim djelovanjem. Odbor Nastavne sekcije i Odbor voditelja održali su svoje redovite sjednice u proljetnom i jesenskom polugodištu 2002. godine, kao i aktivni nastavnika koji su svoje sastanke započinjali stručnim predavanjem i razradom aktivnosti ostvarivanja odluka *1. kongresa nastavnika matematike RH*. Oblikovan je i upućen u daljnju proceduru naš prijedlog promjena *Pravilnika o ocjenjivanju, Kriterija ocjenjivanja, te Standardnih oznaka* u nastavi i udžbenicima. Redovito se odvijaju Stručno-metodičke večeri (svake prve srijede u mjesecu sa 120-170 sudionika), izašla je Matka broj 42, Poučak broj 10, a uskoro izlazi i Poučak broj 11. U pripremi je nekoliko knjiga u *Matkinoj biblioteci* (više podataka u Katalogu - narudžbenici).

Nastavna sekcija Zagreb tijekom zimskih praznika za svoje članove organizira treću *Geometrijsku radionicu*. Nastavnici matematike srednjih škola okupit će se 7., 8. i 9. siječnja 2003. godine, a osnovnoškolski učitelji matematike 9., 10. i 11. siječnja 2003. godine u prostorima zagrebačke XV. gimnazije.

Započeto je formiranje suvremene matematičke učionice na PMF-u. Nastavljeno je popunjavanje *Zbirke udžbenika i pratećih materijala*. Zbirka se nalazi u Biblioteci matematičkog odsjeka PMF-a, Bijenička 30 i dostupna je, uz predočenje članske iskaznice, svim članovima HMD-a.

6. SUSRET NASTAVNIKA MATEMATIKE RH

Od 3. do 5. srpnja 2002. godine u Zagrebu je održan 6. susret nastavnika matematike Republike Hrvatske. Na Susretu je sudjelovalo više od 800 učitelja i nastavnika matematike iz cijele Hrvatske te gosti iz Mađarske. Predavanja i priopćenja održalo je sedamdesetak sudionika. Popis predavača i tekstovi predavanja objavljeni su u Zborniku radova

U okviru Susreta održan je Okrugli stol o nastavnim planovima i programima matematike u Republici Hrvatskoj.

KOLOKVIJI HMD-a

Nastavna sekcija HMD-a, pod vodstvom Petra Mladinića, nastavila je s organiziranjem predavanja u okviru stručno-metodičkih večeri. Predavanja su održavana svake prve srijede u mjesecu s početkom u 18 sati i 30 minuta u zgradi PMF-a, Matematički odjel. U ovoj su godini održana sljedeća predavanja:

1. **H. Šikić:** Zašto dolazi do gužve
2. **Z. Šikić:** Što uistinu moramo znati o eksponencijalnom rastu
3. **I. Gusić:** Tehnika i pojmovi u nastavi matematike
4. **Z. Kurnik:** Metodički standardi za nastavu matematike
5. **A. Čižmešija:** Strategije rješavanja problema – problemnost u nastavi
6. **M. Lapaine:** Kartografija i matematika – geografija u osnovnoj i srednjoj školi
7. **S. Varošanc:** Rješavanje tekstovnih zadataka u osnovnoj i srednjoj školi
8. **L. Šoda:** Iz povijesti školske matematike: računanje i računala u nastavi matematike

U 2001. godini u okviru znanstvenog kolokvija održano je 9 predavanja. Voditelj Znanstvenog kolokvija je Hrvoje Šikić.

PODMLADAK HMD-a

Nastavlja se akcija učlanjivanja mladih nadarenih matematičara, ali i sviju koje zanima matematika, u Podmladak HMD-a. Pokušavamo okupiti mlade matematičare i sustavno im ponuditi seriju stručnih predavanja, posebnu web stranicu, izravno slanje zadataka na rješavanje, a zatim objavljivati njihova rješenja u Matki, MFL-u ili online časopisu Math-e, organizirati Zimske i Ljetne škole,

U prosincu je objavljen i na adrese članova Podmlatka poslan Vjesnik Podmlatka HMD-a broj 4. Osim korisnih informacija, u tom su Vjesniku učenicima - članovima Podmlatka ponuđeni različiti oblici suradnje kao i posebni zadaci za rješavanje. Poslana rješenja objavljujemo u časopisu Matka.

MATEMATIČKI KLUB

Tijekom školske godine 2001./2002. U prostorijama XV. gimnazije u Zagrebu održavao se Matematički klub. Predavanjima su prisustvovali učenici srednjih, a nekima i osnovnih škola, te njihovi profesori. U ovoj kalendarskoj godini održana su sljedeća predavanja:

1. Grupa učenika V. gimnazije, Zagreb: Dinamična geometrija - Radovi u *Geometer's Sketchpadu*
2. Miljenko Huzak: Statističko zaključivanje
3. Sanja i Saša Singer: Može li se vjerovati računalu? Računalo je izračunalo...
4. Andrej Dujella: Teorija brojeva i šifriranje
5. Vedran Krčadinac: Latinski kvadrati
6. Goranka Nogo: Jednostavne iteracije
7. Boris Širola: Grupe

Predavanja se nastavljaju i u školskoj godini 2002. / 2003., a održavaju se druge srijede u mjesecu s početkom u 19 sati i 15 minuta.

IZDAVAŠTVO

ČASOPISI

(A) Glasnik matematički

U 2002. godini, u suradnji s PMF- Matematičkim odjelom, izašao je volumen 37 Glasnika matematičkog.

(B) Matka

Časopis Matka nastavio je s redovitim izlaženjem. Naklada mu je 4000 primjeraka, a distribuira se oko 3000 komada, ovisno o pojedinom broju.

(C) Matematičko-fizički list

Časopis izlazi redovito u suradnji s Hrvatskim fizikalnim društvom. Ovo mu je 52. godište, a ima oko 2500 pretplatnika.

(D) Poučak

U suradnji s izdavačkom kućom *Profil International* nastavljeno je izdavanje časopisa za nastavu i metodiku matematike pod nazivom Poučak. Glavni urednik časopisa je Zvonimir Šikić. Do kraja kalendarske godine tiskana su nova tri broja.

(E) Vjesnik HMD-a

U prosincu je izašao broj 18 Vjesnika HMD-a. U njemu su izvješća o aktivnostima HMD-a u 2002. godini. U prosincu je izašao i četvrti broj Vjesnika Podmlatka HMD-a u kojem su članovi Podmlatka, uz ostale informacije, dobili i zadatke za samostalni rad.

(F) Leksikon članova HMD-a

Pokrenuta je inicijativa izrade Leksikona članova HMD-a. Uz sadašnje članove HMD-a, u projektu se prikupljaju i podaci o umrlim hrvatskim matematičarima.

MATKINA BIBLIOTEKA

Iz tiska je izašla knjiga *Matkine biblioteke* pod naslovom *Zgode i mozgalice družbe matkači* čiji je autor **Petar Mladinić**, a ilustratorica **Zrinka Ostović**. To je knjiga matematičkih stripova. Nastala je na temelju višegodišnje rubrike na zadnjoj stranici časopisa za mlade matematičare **Matka**. Ona je i u skladu s odlukama *1. kongresa nastavnika matematike RH* o popularizaciji matematike kao i o matematizaciji situacija s kojima učenici svakodnevno imaju posla. Ova knjiga je i skroman doprinos ostvarivanju standarda iznijetih u *Standardima za nastavu matematike*.

Zgode i mozgalice družbe Matkači mogu se uporabiti kao uvodne priče/problemi u razredu prigodom obrade novog gradiva ili na neki drugi način. I u tom smjeru su namijenjene nastavnicima i studentima nastavničkih studija. Mogu poslužiti i roditeljima u pokušaju shvaćanja gradiva koje njihova djeca uče u školi. U tu svrhu je na kraju knjige dan popis priča po matematičkim područjima: **Brojevni sustavi, Djeljivost, Jednadžbe i nejednadžbe, Diofantske jednadžbe, Algebarski izrazi, Logički zadatci, Dirichletovo pravilo, Geometrija, Grafovi, Kombinatorika, Vjerojatnost**, te ostalo.