

**STROKOVNO SREČANJE IN OBČNI ZBOR DMFA**  
**Portorož, 5. in 6. 11. 2010**

Po večletnih željah in prizadevanjih nam je na Obali uspelo najti primeren prostor za organizacijo strokovnega srečanja in občnega zbora. Tako smo se tokrat zbrali v hotelu Slovenija v Portorožu, kjer smo imeli na voljo dovolj velikih dvoran.

Strokovni del za učitelje je potekal v treh sekcijah: matematika v osnovni šoli, matematika v srednji šoli in fizika. Vodilna tema letošnjega srečanja je bila *matematika in fizika v tehniki*.

Vzporedno je potekalo 7. srečanje fizikov v osnovnih raziskavah (o njem bomo poročali posebej).

Prek informacijskega strežnika DMFA se je na strokovno srečanje prijavilo 184 učiteljev iz osnovnih in srednjih šol, vseh pa nas je bilo okoli 400.

Povzetke in razporede predavanj smo že sredi oktobra objavili na domači strani društva. Prav tako je bil pred srečanjem objavljen tudi program srečanja.

Za udeležence strokovnega srečanja smo pripravili bilten s poročili o delu društva in povzetki predavanj ter društveni koledar za leto 2011.

Predavatelji in predavanja so se zvrstili po naslednjem razporedu:

**Petek, 5. novembra 2010**

**Fizika:**

- Tine Golež: *(Končno?) Za dijake razumljiva pot k entropiji*
- Janez Strnad: *Od telegrafa do spleta*
- Robert Repnik: *Georadar*
- Dejan Škrabelj: *Laserji v sodobnem svetu*
- Iztok Urbančič: *Infrardeče tehnologije*
- Aleš Fajmut: *Fizika v medicini*
- Ana Dergan: *Svetlobno in zvočno ogrinjalo*
- Nataša Vaupotič: *Merjenje visokofrekvenčnega elektromagnetnega one-snaženja*
- Jurij Sodja: *O aerodinamiki*
- Boris Kham: *Zvezdnato nebo na radijskih valovih in skozi razstave*
- Dalibor Šolar: *Opazovanje in fotografiranje Sonca*
- Dalibor Šolar, Jaka Banko: *Milni mehurčki kot didaktično orodje za poučevanje fizike*
- Verižniki: *Predstavitev verižnih eksperimentov*

### Matematika v osnovni šoli:

- Nada Razpet: *Modeli 1*
- Milena Strnad: *Osnovnošolska matematika: stezica ali pot v tehniko*
- Saša Kopač Jazbec: *Kako učencem približati matematiko s pomočjo tehnike v okviru tehniških dni*
- Dušanka Colnar: *Sodelovanje matematike in tehnike pri pouku*
- Jerneja Bone: *Zastopanost tehničnih vsebin v besedilnih nalogah*
- Jerneja Bone, Nada Nikolič: *Povezovanje tehniških in matematičnih znanj v eksternih preverjanjih*
- Nada Razpet: *Modeli 2*
- Matija Lokar: *Kakšna učna gradiva potrebuje učitelj*
- Gabrijela Hladnik: *Izdelava lastnih logičnih ugank s pomočjo portala NAUK*
- Marko Razpet: *Nekoliko drugačna uporaba geoplošče*
- Zlatan Magajna: *Moč in nemoč matematičnega modeliranja*
- Evgenija Godnič: *Matematično kolo*
- Suzana Harej: *Sodelovalno učenje pri matematiki v spletnem učnem okolju*
- Tekmovanja: *Razvedrilna matematika*

### Matematika v srednji šoli:

- Marko Razpet: *Verižnica – nekoliko drugače*
- Marko Slapar: *Štetje praštevil in Riemannova hipoteza*
- Martin Milanič: *Matematika v biologiji: iskanje filogenetskih dreves*
- Nežka Mramor Kosta: *Kako iz množice točk sestaviti obliko?*
- Emil Žagar: *Bézierove krivulje*
- Petra Grošelj: *Analitični hierarhični proces – matematična metoda za reševanje večkriterijskih problemov*
- Gašper Žerovnik: *Trajno odlaganje izrabljenega jedrskega goriva*
- Rija Erveš: *Okvarni premeri telekomunikacijskih omrežij*
- Jernej Tonejc: *Zasebno življenje javnih ključev*
- Primož Lukšič: *Kako sam pripravim interaktivna gradiva iz matematike*
- Katja Markovič: *Izdelava animiranih navodil za reševanje matematičnih nalog*
- Matija Lokar: *Računalniška orodja v matematiki*
- Aleš Matijević: *Tablični računalnik – nova oblika matematičnega učbenika?*
- Tekmovanja: *Novosti v pravilniku o tekmovanju srednješolcev v znanju matematike za Vegova priznanja*

Zvečer smo si ogledali epizodo iz serije filmov o zgodovini matematike.

## Sobota, 6. novembra 2010

Začeli smo z vabljenim predavanjem. Prof. dr. Igor Muševič, ki je prejel Zoisovo nagrado za vrhunske znanstvene in razvojne dosežke na področju fizike, je imel predavanje z naslovom *Nematski koloidi*. Predstavil je delo slovenskih raziskovalcev na tem področju in tudi, kaj vse naj bi na tem področju delali v prihodnje.

Po odmoru smo nadaljevali z občnim zborom.

Popoldanski program je potekal v treh sekcijah.

### Matematika:

- Tine Golež: *Kaj naj učitelj matematike zahteva od kolega fizika*
- Mateja Sirnik, Silva Kmetič: *Matematično modeliranje*
- Amela Sambolić Beganović: *Praznovanje dneva števila  $\pi$  – ideja za medpredmetno povezovanje*
- Mojca Suban Ambrož: *Kakšno matematiko potrebuje tehnik?*

### Fizika:

- Karel Šmigoc: *Utrinki iz zgodovine o pouku fizike pred pol stoletja*
- Margareta Obrovnik Hlačar: *Pouk fizike – aktiven, inovativen, ustvarjalen, zanimiv in zabaven?*
- Mateja Pogorelc: *Možnosti uporabe e-učilnice pri fiziki*
- Stanislav Južnič: *Zgodovina raziskovanja vakuumu in vakuumskih tehnik*

### Astronomija:

Do 17. ure je potekala delavnica *Tekmovanja iz znanja astronomije: prava tekmovalcev, organizacija in izvedba tekmovanj*, ki sta jo vodila Andrej Guštin in Anja Lautar.

### Spremljevalne dejavnosti

Adela Žigert je pripravila plakat z naslovom: *Model za prikaz valovanj*.

Boris Kham je poskrbel za postavitev odmevne razstave *Kopernik na Slovenskem*.

Marko in Nada Razpet sta pripravila plakata o Alojziju Vadnalu in Ivanu Štalcu ob 100-letnici rojstva ter plakat o Blažu Matku.

*Verižniki* so pripravili plakat o dejavnostih v zvezi z verižnim eksperimentom.

Mihaela Voskobojujnik je poskrbela za promocijo Plemljeve hiše.

Na voljo sta bili tudi dve zloženki: *O verižnem eksperimentu* in vabilo na seminar *Fizika v glasbi*.

Pogovarjali smo se tudi o temi naslednjega občnega zbora. Za osnovno šolo je predlagana tema *Geogebra v matematiki in fiziki*. K izboru predavanj za srednjo šolo je bilo letos nekaj pripomb. Profesorji si želijo bolj uporabnih stvari, zato se o temi še nismo dogovorili. Predloge sprejemamo do februarja leta 2011. Skušali jih bomo uresničiti.

## 62. OBČNI ZBOR DMFA

Ker je bilo ob 10. uri prisotnih manj kot polovica članov DMFA Slovenije, se je občni zbor v skladu s 16. členom Pravil DMFA Slovenije pričel ob 10.30.

V delovno predsedstvo so bili izvoljeni: predsednik Mitja Rosina, člana Nataša Vaupotič in Boris Kham, zapisnikar Janez Krušič, za overovatelja zapisnika Peter Legiša in Milan Hladnik.

Z minuto molka smo se poklonili spominu na člana Milana Kaca, zaslužnega profesorja Univerze v Mariboru, ki je preminil v preteklem letu.

Za častnega člana DMFA Slovenije je bil imenovan doc. dr. Zlatko Bradač.

### Društvena priznanja so prejeli:

- Mira Babič, prof., *učiteljica matematike, Gimnazija Franca Miklošiča Ljutomer*
- mag. Mirjam Bon Klanjšek, prof., *učiteljica matematike, Gimnazija Nova Gorica*
- Sonja France, prof., *učiteljica matematike, Gimnazija Velenje*
- Florjana Žigon, prof., *učiteljica matematike in fizike, Gimnazija Bežigrad v Ljubljani*
- OŠ Dušana Bordona Koper

Poročila o delu društva so bila objavljena v biltenu 62. občnega zbora. Gregor Dolinar je poročal še o gospodarjenju s Plemljevo hišo na Bledu.

Mitja Rosina je povabil člane DMFA, da kar se da izkoristijo možnosti bivanja in organiziranja manjših delovnih srečanj v Plemljevi hiši.

Mitja Rosina je opozoril, da v poročilu DMFA – založništvo ni bila omenjena periodična publikacija Blejske delavnice, kjer so objavljeni najpomembnejši prispevki julijskih srečanj fizikov na Bledu.

Občnemu zboru je posredoval tudi prošnjo predsednika Evropskega matematičnega društva Arija Lapteva, da evropska združenja protestirajo pri avstrijskem ministrstvu za znanost in raziskave zaradi ukinjanja financiranja nekaterih raziskovalnih inštitutov zunaj univerz. Pri tem je bil posebej omenjen Inštitut Erwina Schrödingerja na Dunaju.

Sprejet je bil sklep, da Tomaž Pisanski in Mitja Rosina, predsednika slovenskih odborov za matematiko ter fiziko, pripravita in odpošljeta ustrezno peticijo.

Dana je bila pobuda, da bi bilo na strokovnih srečanjih obravnavanih več neposredno uporabnih vsebin za srednješolske učitelje. Občni zbor se s pobudo strinja in prosi za pravočasne (do konca januarja tekočega leta) predloge za tematiko, ki naj bo obravnavana.

O predlogu, da bi prvo stran društvenega koledarja za leto 2011 izdali kot večji plakat, bo razmislila komisija za popularizacijo znanosti, ki jo vodi Jurij Bajc.

Občni zbor se je strinjal s pobudo, da bi društvena priznanja dobivali praviloma posamezniki, organizacije pa le izjemoma za resnično pomembne dosežke na pedagoškem in strokovnem področju.

Potrjen je predlog upravnega odbora, da prijavnina na prvi stopnji tekmovalij iz matematike, fizike ter astronomije ostaja 1,20 EUR na udeleženca.

O delu in ugotovitvah nadzornega odbora je poročal Mitja Rosina:

- pravilnost finančnega poslovanja za leto 2009 je nadzorni odbor ugotovil na seji 25. 3. 2010,
- z delom upravnega odbora je nadzorni odbor vseskozi seznanjen bodisi s prisotnostjo na sejah bodisi z zapisniki sej upravnega odbora,
- v delu upravnega odbora do občnega zbora nadzorni odbor ni ugotovil nepravilnosti.

Računovodsko in poslovno poročilo DMFA Slovenije za leto 2009 je podrobno pojasnil Janez Krušič. Poročilo je bilo soglasno potrjeno brez razprave.

Predlog sprememb in dopolnitev Pravil DMFA Slovenije je pripravila statutarna komisija v sestavi Gregor Dolinar, Darjo Felda, Janez Krušič in Matjaž Željko. Objavljen je bil na internetni domači strani DMFA Slovenije.

O predlaganih spremembah je poročal Janez Krušič.

Občni zbor je potrdil dopolnitve in sprejel Pravila Društva matematikov, fizikov in astronomov Slovenije v taki obliki, kot so bili predlagani. Hkrati je pooblastil upravni odbor v novi sestavi, da Pravila uskladi z morebitnimi zahtevami ustrezne službe pri Upravni enoti Ljubljana, ki bo ugotavljala njihovo skladnost z Zakonom o društvih. Vsi trije sklepi so bili sprejeti soglasno.

Na predlog delovnega predsednika je občni zbor razrešil dosedANJI upravni odbor, nadzorni odbor in častno razsodišče.

Mitja Rosina se je članom razrešenih organov zahvalil za uspešno delo, občnemu zboru pa je predlagal kandidatno listo za voljene organe DMFA Slovenije za obdobje 2011–2012.

**Upravni odbor:**

- Sandi Klavžar, *predsednik DMFA Slovenije*
- Nada Razpet, *podpredsednica DMFA Slovenije*
- Janez Krušič, *tajnik DMFA Slovenije*

**Tajniki stalnih komisij:**

- Klavdija Mlinšek, *popularizacija matematike v osnovni šoli*
- Lucijana Kračun Berc, *popularizacija matematike v srednji šoli*
- Barbara Rovšek, *popularizacija fizike v osnovni šoli*
- Ciril Dominko, *popularizacija fizike v srednji šoli*
- Andrej Guštin, *popularizacija astronomije*
- Gregor Dolinar, *Mednarodni matematični kenguru*
- Boštjan Kuzman, *pedagoška dejavnost*
- Matjaž Željko, *informacijska tehnologija*

**Predsedniki stalnih strokovnih odborov:**

- Tomaž Pisanski, *Slovenski odbor za matematiko*
- Mitja Rosina, *Slovenski odbor za fiziko*
- Andreja Gomboc, *Slovenski odbor za astronomijo*

**Nadzorni odbor:**

- Olga Arnuš
- Milan Hladnik
- Janez Seliger

**Častno razsodišče:**

- Marija Vencelj
- Anton Suhadolc
- Zvonko Trontelj

Vsi predlagani kandidati so bili soglasno izvoljeni.

Za izkazano zaupanje se je zahvalil izvoljeni predsednik Sandi Klavžar. Med zadanimi nalogami, ki jih bo poskušal uresničiti v dvoletnem mandatu, je posebej poudaril dve:

- društveno glasilo Obzornik za matematiko in fiziko napraviti privlačnejše za člane in
- z delom DMFA v večji meri seznaniti mlade in pridobiti čim več članov že med študenti.

Nada Razpet se je zahvalila Darju Feldi za dolgoletno delo v upravnem odboru, še posebej za vodenje komisije za popularizacijo matematike v srednji šoli.

Delovni predsednik je seznanil občni zbor s predlogom za sestav drugih društvenih organov, ki jih imenuje upravni odbor.

### **Komisija za častne člane**

- Sandi Klavžar, *predsednik*
- Zvonko Trontelj
- Peter Vencelj

### **Komisija za društvena priznanja**

- Sandi Klavžar, *predsednik*
- Boštjan Kuzman
- Tomaž Pisanski

In še:

- Tomaž Pisanski, *zastopnik v odboru za spominska obeležja Jurija Vege*
- Mihaela Voskobojsnik, *zastopnica za gospodarjenje s Plemljevo hišo*
- Andreja Jaklič, *računovodkinja in knjigovodkinja*

Projekt *E-storitve in gradiva za matematiko* je predstavil Matjaž Željko. O projektu *Vseposod ta MaFija* (iz sklopa *Promocija znanosti in inovativnosti*) je poročal Jurij Bajc. Oba projekta prek javnih razpisov sofinancira Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

*Strokovno srečanje in 63. občni zbor DMFA Slovenije* bosta v prvi polovici novembra 2011, ponovno v Hotelu Slovenija v Portorožu.

Vodilna tema strokovnega srečanja za matematiko v osnovni šoli in fiziko bo *uporaba programa Geogebra v matematiki in fiziki*.

*Pripravila Nada Razpet in Janez Krušič*

## **ČASTNI ČLAN DMFA SLOVENIJE**

### **Dr. Zlatko Bradač**

Doc. dr. Zlatko Bradač je diplomiral leta 1973, magistriral leta 1983 in doktoriral na Oddelku za fiziko Fakultete za naravoslovje in tehnologijo v Ljubljani. Leta 1972 se je zaposlil kot učitelj fizike na Gimnaziji Miloša Zidanskega v Mariboru, od leta 1980 pa je bil zaposlen na Pedagoški fakulteti v Mariboru oziroma po razdružitvi fakultete na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru. Že kot srednješolski profesor fizike se je