



Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije
Jadranska ul. 19, 1000 Ljubljana, Slovenija
telefon: (01) 4766-500, telefax: (01) 2517-281
ID za DDV: SI25994751
Poslovni račun pri NLB: 02053-0011983664

POROČILO 2017

(Priloga izkazu za leto 2017)

Ljubljana, 28. 03. 2018

Letno poročila sestavljajo:

I. Računovodsko poročilo

(str. 5-8)

II. Poslovno poročilo

(str. 9-24)

I. Računovodsko poročilo za leto 2017

Pri sestavljanju računovodskih izkazov sta bili upoštevani temeljni računovodski predpostavki upoštevanja nastanka poslovnega dogodka in časovna neomejenost delovanja.

Pravne podlage za sestavo računovodskih izkazov so:

- Zakon o družtvih,
- Slovenski računovodski standardi,
- Interna pravila DMFA

BILANCA STANJA

Prikazuje resnično in pošteno stanje sredstev in obveznosti do njihovih virov na dan 31.12.2017.

DMFA Slovenije ima v uporabi Plemljevo hišo na Bledu. V letu 2017 na objektu nismo opravili večjih vzdrževalnih del, ki bi podaljšala dobo koristnosti objekta, zato smo v skladu z Navodilom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih dolgoročnih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev opravili le redni letni odpis. Na dan 31.12.2017 je bila tako neodpisana vrednost:

- gradbenega objekta 53.966,12 EUR

V letu 2017 je bilo vplačano za 3,941,19 EUR opreme.

Opravljen je bil redni letni odpis v skladu z Navodili o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih dolgoročnih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev, tako da je neodpisana vrednost opreme 8.106,36 EUR. .

Glede na predpise o omejevanju gotovniškega poslovanja, v letu 2017 nismo opravljali izplačil preko ročne blagajne, tako da je stanje konec leta 2017, enako kot ob koncu leta 2016 (82,37 EUR). Stanje sredstva na transakcijskem računuu pa v višini 84.351,29 EUR.

Sredstva na transakcijskem računu so v predvideni višini, tako da še vedno zagotavljajo nujno likvidnost DMFA-ja.

Prav tako ima DMFA pri Novi LB vezan depozit na odpoklic v višini 10.000,00 EUR

DMFA izkazuje 6.651,97 EUR (konti skupine 12) domačih poslovnih terjatev.

Končni potrošniki	2.078,71 EUR
Gimnazija, Želimlje	304,50 EUR
Telekom Slovenije	110,00 EUR
Konservatorij za glasbo in balet, Ljubljana	87,00 EUR
DMFA Založništvo, Ljubljana	73,76 EUR
Britanska MŠ v Ljubljani	46,50 EUR
VSS Vladimir Bartol, Trst	234,00 EUR
Slovensko društvo učiteljev nemškega jezika	162,00 EUR
Večstopenjska šola Nabrežina	407,99 EUR

Večstopenjska šola Dolina	117,00 EUR
Večstopenjska šola Doberdob	207,00 EUR
Večstopenjska šola pri sv.Jakobu, Trst	94,50 EUR
Večstopenjska šola Opčine	484,01 EUR
VSS s slovenskim jezikom, Gorica	72,00 EUR
Instituto politecnico national	78,00 EUR
Waldorfska šola, Maribor	30,00 EUR
OŠ in vrtec Ankaran	241,50 EUR
Zavod A.M.Slomška Maribor	140,50 EUR
Škofijska gimnazija Vipava	465,50 EUR
Zavod sv.Stanislava, Ljubljana	503,50 EUR
Waldorfska šola, Ljubljana	241,50 EUR
OŠ dr.Aleš Bebler-Primož, Hrvatini	97,50 EUR
OŠ Kungota	306,00 EUR
ZOŠ Montessori	69,00 EUR
SKUPAJ	6.651,97 EUR

Poleg navedenih terjatev pa bilanca izkazuje tudi terjatev do DMFA Založništvo (18.189,00 EUR – skupina kontov 165) iz naslova vplačane članarine za leto 2017. Po dogovoru med DMFA Slovenije in DMFA Založništvo se celotna članarina vplačuje na račun DMFA Založništvo, nato pa ga le-ta del prenakaže na DMFA Slovenije.

Ker so nekateri računi za nastale stroške v decembru 2017 prejeti šele v začetku leta 2018, bremenijo pa poslovni izid 2017, konti skupine 22 izkazujejo neplačane obveznosti v višini 17.446,27 EUR in sicer:

ECE, Energerska družba	145,41 EUR
Infrastruktura Bled, Bled	252,74 EUR
Telekom Slovenije	22,60 EUR
Pošta Slovenije	91,40 EUR
UL, FMF Ljubljana	147,25 EUR
DMFA ZALOŽNIŠTVO	16.370,10 EUR
SETCCE, Ljubljana	38,06 EUR
KMETIJA ANTLOGA	152,50 EUR
OŠ Jožeta Moškriča, Ljubljana	200,13 EUR
NOVA LB, Ljubljana	6,10 EUR
Ministrstvo za javno upravo, Ljubljana	18,74 EUR
SI.MOBIL	1,24 EUR
SKUPAJ	17.446,27 EUR

Neporavnana obveznost na dan 31.12.2017 je tudi:

- obveznost prenakazila turistične takse na Občino Bled - december 2017 v višini 20,10 EUR.

Vse naše obveznosti, izkazane v bilanci stanja kot neplačane, so bile poravnane v zakonskem roku oz. do konca februarja 2018.

Glede na način zagotavljanja sredstev s strani MIZŠ in prakso preteklih let smo del sredstev za pokrivanje stroškov delovanja društva za prvo polovico leta 2018, v višini 18.000,00 EUR pustili na kratkoročnih pasivnih časovnih razmejitvah.

Pogodbe za sofinanciranje naše osnovne dejavnosti so namreč ponavadi podpisane šele v drugi polovici leta, ministrstvo nam denarna sredstva refundira šele po opravljenih aktivnostih. V letu 2017 smo odobrena sredstva po pogodbah prejeli šele 29. decembra 2017.

Društveni sklad izkazuje stanje 148.535,00 EUR. Stanje se je glede na začetno stanje 01.01.2017 povečalo za pozitiven rezultat leta 2017 v višini 2.535,63 EUR.

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV

CELOTNI PRIHODKI doseženi v letu 2017 so znašali 307.398,51 EUR.

Struktura prihodkov iz poslovanja:

Naziv izplačevalca	Znesek nakazila
Dotacije iz domačega proračuna	35.223,10 EUR
Akontacija članarin za leto 2017	18.189,00 EUR
Donacije	4.731,66 EUR
Prihodki od prodaje storitev (javna služba)	159.930,24 EUR
Prihodki od prodaje storitev	88.057,87 EUR
Obresti in drugi izredni prihodki	1.266,64 EUR
SKUPAJ	307.398,51 EUR

Glede na našo dejavnost (organizacija tekmovanj, seminarjev, poletnih šol, raziskovalnih dni..) bi zelo težko potegnili ostro mejo med stroški nepridobitne dejavnosti in stroški tržne dejavnosti, saj je naša celotna dejavnost povezana z dodatnim izobraževanjem osnovnošolcev in srednješolcev ter njihovih mentorjev.

CELOTNI ODHODKI znašajo 304.862,88 EUR od tega so bili vsi ustvarjeni iz poslovanja.

Odhodki iz poslovanja so nastali pretežno pri izvajanju javne službe 71,26%.

V strukturi celotnih odhodkov zajemajo:

Naziv stroška	Leto 2016	Leto 2017
Stroški materiala	42.975,25 EUR	57.465,06 EUR
Stroški storitev	145.197,47 EUR	143.717,70 EUR
Stroški osebnih storitev	86.852,57 EUR	96.111,74 EUR
Stroški amortizacije	5.792,43 EUR	6.136,99 EUR
Davek od dohodka	1.321,79 EUR	1.207,73 EUR
Drugi odhodki	22,66 EUR	223,66 EUR
SKUPAJ	282.162,17 EUR	304.862,88 EUR

Pri ugotavljanju odhodkov tržne dejavnosti smo uporabili razmerje med prihodki, doseženimi iz poslovanja pri opravljanju javne službe in prihodki tržne dejavnosti. Glede na navedeno sodilo predstavljajo stroški tržne dejavnosti 28,74% celotnih stroškov.

Odhodki tržne dejavnosti pa so v strukturi:

Naziv stroška	Leto 2016	Leto 2017
Stroški materiala	9.910,10 EUR	16.515,46 EUR
Stroški storitev	33.482,52 EUR	41.304,47 EUR
Stroški osebnih storitev	20.028,20 EUR	27.622,51 EUR
Stroški amortizacije	1.335,73 EUR	1.763,77 EUR
Davek od dohodka	304,80 EUR	347,10 EUR
Drugi odhodki	5,25 EUR	64,28 EUR
SKUPAJ	73.060,64 EUR	87.617,59 EUR

Andreja Jaklič,
računovodstvo DMFA Slovenije

II. Poslovno poročilo o delu Društva matematikov, fizikov in astronomov Slovenije v letu 2017

Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije (DMFA Slovenije) že od leta 1949 prispeva k razvoju pedagoškega, strokovnega in znanstvenega dela na področjih matematike, fizike in astronomije v Sloveniji. V društvo so včlanjeni študenti, učitelji, profesorji, raziskovalci, strokovnjaki in ljubitelji, ki želijo širiti znanje in znanost, uresničiti svoje znanstvene zamisli, se izobraževati in vse to posredovati novim rodovom.

V 69-letni zgodovini je društvu predsedovala in v njem sodelovala vrsta uglednih slovenskih osebnosti, med njimi *prof. Fran Jeran, akad. prof. dr. Ivan Vidav, prof. dr. Alojzij Vadnal, prof. dr. Janez Strnad, prof. dr. Jože Grasseli, prof. dr. Anton Moljk, prof. dr. Niko Prijatelj, prof. dr. France Križanič, prof. dr. Rudi Kladnik* in drugi. Za prvega častnega člana društva je bil leta 1949 izvoljen *akad. prof. dr. Josip Plemelj*, slovenski matematik mednarodnega slovesa in prvi rektor Univerze v Ljubljani.

DMFA Slovenije redno organizira seminarje in predavanja za učitelje ter širšo strokovno javnost. Pri tem sodelujejo ugledni strokovnjaki z različnih ustanov in znanstvenih področij. Med naslovi seminarjev v zadnjih letih so bili: *Podnebne spremembe in oskrba z energijo (2009), Astronomija (2009), Uporaba didaktičnih pripomočkov (2009), Matematična raziskovanja v geometriji (2010), Matematika v tehniki (2010), Fizika v tehniki (2010), Fizika in glasba (2011), Razvedrilna matematika (2011), Ko enačbe oživijo: uporaba GeoGebre pri poučevanju matematike in fizike (2011), Uporaba statistike na različnih strokovnih področjih (2012), Algoritmi in pouk matematike (2012), Preprosti fizikalni poskusi (2012), Matematični in fizikalni sprehodi v naravo (2013), Močnikova dediščina in sodobni pouk matematike (2014), Matematika in umetnost (2014), Poskusi s svetlobo (2015), Delo z nadarjenimi mladimi matematiki (2016, ponovitev 2017)*. DMFA Slovenije z vrsto slovenskih ustanov ter s sorodnimi društvi po svetu in kot kolektivni član zastopa Slovenijo v vrsti mednarodnih znanstvenih združenj.

Osnovnošolski in srednješolski mladini je namenjena vrsta tekmovanj, katerih osnovni cilj sta popularizacija znanstvenih področij in vzpodbujanje mladih k resnemu delu. Najdaljšo tradicijo med njimi imajo državna tekmovanja v matematiki in fiziki, novejšje je tekmovanje iz znanja naravoslovja *Kresnička*, in organiziramo pa tudi tekmovanja v astronomiji, razvedrilni matematiki in poslovni matematiki ter finančni matematiki.

V okviru društva in v sodelovanju z drugimi ustanovami potekajo številne aktivnosti, namenjene uvajanju mladih v znanost in raziskovalno delo: raznovrstne astronomske delavnice in opazovanja, *Verižni eksperiment*, program *MARS*, *poletne šole iz matematike in fizike* za osnovnošolce. Nekateri programi, kot so celoletne priprave, letne šole in raziskovalni dnevi, so namenjeni predvsem intenzivnemu delu z nadarjenimi dijaki, ki zastopajo Slovenijo na mednarodnih tekmovanjih.

V DMFA Slovenije prirejamo številne razstave, organiziramo poljudna predavanja in izvajamo druge aktivnosti, namenjene promociji znanstvenih dosežkov, raziskovalnega dela in poklicev v znanosti ter obeleženju prispevka slovenskih znanstvenikov. Pri tem poskušamo zajeti različne starostne in interesne skupine. Kot glavni slovenski organizator smo sodelovali v mednarodnih akcijah *Mednarodno leto svetlobe 2015, Mednarodno leto astronomije 2009, Svetovno leto fizike 2005, Svetovno leto matematike 2000*, mednarodni značaj so imeli tudi *Vegovi dnevi (2004, 2006)*. Društvo skrbi tudi za *spominsko sobo prof. dr. Josipa Plemlja* na Bledu in vrsto spominskih obeležij zaslužnim slovenskim znanstvenikom in pedagogom.

V sodelovanju z DMFA-založništvom izdajamo revije *Presek* za mlade bralce ter *Obzornik za matematiko in fiziko* za širši krog članov društva. Sodelujemo pri izdaji mednarodne znanstvene revije *Ars Mathematica Contemporanea*. Ob periodičnih publikacijah vsako leto izide še vrsta knjižnih in

priložnostnih publikacij – učbenikov, poljudnih del, jubilejnih zbornikov, biltenov, zbirk tekmovalnih nalog, seminarskih gradiv in podobno.

Izvedeni projekti in opravljeno delo v letu 2017:

I. Popularizacija matematike, fizike ter astronomije

(A) Domača tekmovanja

Društvo je v letu 2017 izvedlo vsa tekmovanja učencev in dijakov v predvidenem obsegu, in to na vseh ravneh (osnovna šola, srednja šola, študentje), nivojih (šolska, regijska in državno tekmovanje) in v vseh treh strokah (matematika, fizika in astronomija).

53. tekmovanje osnovnošolcev v znanju matematike za Vegova priznanja (šolsko in državno)

Šolska tekmovanja so bila izvedena 16. marca. Najvišja udeležba je ponovno bila v nižjih razredih devetletke (skupaj je 79.026 učencev osvojilo 28.446 bronastih priznanj). Državno tekmovanje za srebrno in zlato Vegovo priznanje je potekalo na 23 različnih lokacijah v soboto, 22. aprila. Udeležilo se ga je 2.696 tekmovalcev od 5. do 9. razreda. Podeljeno je bilo 2309 srebrnih priznanj. Zlato Vegovo priznanje je osvojilo 65 petošolcev, 60 šestošolcev, 61 sedmošolcev, 60 osmošolcev in 64 devetošolcev.

3. tekmovanje iz znanja naravoslovja Kresnička

V znanju naravo slovja je tekmovalo 16.227 učencev od 1. do 7. razreda (za približno 8 % več kot leto poprej) z 284 osnovnih šol. Z učenci je pred tekmovanjem eksperimentiralo 1.823 mentorjev. Bronasto priznanje Kresnička si je priborilo 6.578 učencev.

Poskuse, ki so jih učenci opravljali v času do tekmovanja, smo objavili v razpisu tekmovanja na spletnih straneh Društva, na spletnih straneh Kresničke <http://www.kresnickadmfa.si> ter v reviji Naravoslovna solnica.

Ob zaključku tekmovanj in šolskega leta smo nadaljevali s tradicijo nagradnih obiskov izbranih šol. Dvanajsterico šol, ki so sodelovale pri Kresnički, so v tednu med 5. in 9. junijem 2017 obiskale skupine študentov Pedagoške fakultete v Ljubljani. Pripravili so fizikalno predstavo, v kateri so učencem prikazali izbor atraktivnih demonstracijskih poskusov. Dve od šol: OŠ Dravlje in OŠ Vide Pregarc v Ljubljani smo obiskali že aprila. Med obiskoma smo posneli kratek film, ki smo ga predvajali na prireditvi Bistroumi 2017.

37 tekmovanje osnovnošolcev iz znanja fizike za Stefanova priznanja (šolsko, področno in državno)

Šolskega tekmovanja, 9. februarja, se je udeležilo 3.497 učencev iz osmih in 3.510 iz devetih razredov iz 430 šol. Osvojili so 2.515 bronastih priznanj.

Področna tekmovanja so potekala sočasno 27. marca na sedemnajstih šolah po vsej Sloveniji. Skupaj je tekmovalo 754 učencev v osmih razredov in 725 učencev devetih razredov. Podeljenih je bilo skupaj 501 srebrnih Stefanovih priznanj.

Na Pedagoški fakulteti v Ljubljani, na Fakulteti za naravoslovje in matematiko v Mariboru in na OŠ Antona Globočnika v Postojni se je 8. aprila na državnem tekmovanju pomerilo 149 učencev iz osmih razredov in 143 učencev iz devetih razredov. Zlato Stefanovo priznanje je osvojilo 99 tekmovalcev. Srebrna priznanja na državnem tekmovanju je doseglo 185 tekmovalcev.

8./9. tekmovanje v znanju astronomije za Dominkova priznanja (osnovna in srednja šola, šolsko in državno: 8. državno tekmovanje je bilo izvedeno v januarju 2017, 9. državno tekmovanje v januarju 2018)

Na 8. državnem tekmovanju iz znanja astronomije za osnovnošolce in srednješolce, ki je potekalo 14. januarja 2016, je sodelovalo 361 učencev osnovnih in dijakov srednjih šol.

9. šolskega tekmovanja (7. 12. 2017) se je udeležilo 454 učencev 7. razredov, 1.163 učencev 8. razredov, 1.022 učencev 9. razredov in 610 dijakov. Na državno tekmovanje se je uvrstilo 305 učencev osnovnih šol in 77 srednješolcev.

61. tekmovanje srednješolcev v znanju matematike za Vegova priznanja (šolsko, in državno)

Šolsko raven tekmovanja smo izpeljali v dveh delih na isti dan, državno tekmovanje pa je potekalo na osmih lokacijah po Sloveniji.

Šolske ravni tekmovanja udeležilo 5.408 tekmovalcev, ki so tekmovali na 79 šolah. Za srebrna in zlata Vegova priznanja se je borilo 443 tekmovalcev, Slovenijo smo razdelili na osem regij, izdelke pa smo ovrednotili centralno. Pri organizaciji so nam na pomoč priskočili organizatorji tekmovanj v vsaki regiji in učitelji - mentorji, ki so tekmovalce nadzorovali.

Tekmovalci so osvojili 343 srebrnih in 96 zlatih priznanj

17. tekmovanje dijakov srednjih tehniških in strokovnih šol v znanju matematike (šolsko in državno)

Šolsko raven tekmovanja smo izpeljali v dveh delih na isti dan, na državno tekmovanje pa smo povabili precej več tekmovalcev, ki so hkrati tekmovali na osmih tekmovališčih.

Šolske ravni tekmovanja se je udeležilo 4.517 tekmovalcev. Za srebrna in zlata priznanja se je borilo 306 tekmovalcev.

Tekmovalci so osvojili 158 srebrnih in 101 zlato priznanje

17. tekmovanje dijakov srednjih poklicnih šol v znanju matematike (šolsko in državno)

Na šolskem tekmovanju je v tekmovalo 1.290 tekmovalcev, med njimi pa je bilo podeljenih 445 bronastih priznanj. Na državno tekmovanje je bilo izbranih in povabljenih 123 tekmovalcev. Med njimi je bilo podeljenih 57 srebrnih priznanj in 47 zlatih.

15. tekmovanje v znanju poslovne in finančne matematike ter statistike za srednje šole (šolsko in državno tekmovanje)

Šolsko tekmovanje je bilo organizirano na 22 šolah. Tekmovalo je 257 dijakov (85 bronastih priznanj). Najboljših 63 se je 31. marca udeležilo državnega tekmovanja in doseglo 54 srebrnih priznanj in 9 zlatih.

56. tekmovanje srednješolcev v znanju fizike za Stefanova priznanja (šolsko, regijska, državno in izbirno za olimpijsko ekipo)

Šolsko tekmovanje - skupina O - je bilo izvedeno 8. marca 2017 na 78 srednjih šolah. Na tekmovanju lahko sodelujejo dijaki srednjih šol, ki se v tekočem šolskem letu prvič učijo fiziko. Tako v glavnem tekmujejo dijaki 1. letnika na gimnazijah, na nekaterih šolah z drugimi programi pa tudi dijaki višjih letnikov. Zaradi specifičnosti te skupine so na tekmovanju naloge izbirnega tipa, ki slonijo na osnovnošolski fiziki. Tekmovanja udeležilo 1.133 dijakov. Izdelke je ocenjevalo 182 učiteljev fizike, članov šolskih tekmovalnih komisij. Podeljenih je bilo 333 bronastih priznanj.

Regijsko tekmovanje, ki je po snovi razdeljeno v tri tekmovalne skupine, je bilo izvedeno 17. marca 2017 istočasno v osmih regijah. Na tekmovanju je sodelovalo 822 dijakov iz 65 srednjih šol. Izdelke je ocenjevalo 8 regijskih komisij, v katerih je sodelovalo 109 učiteljev fizike iz sodelujočih šol. Na

tekmovanju je bilo podeljenih 294 bronastih priznanj, komisije iz posameznih regij pa so predlagale skupno 126 tekmovalcev za državno tekmovanje.

Državno tekmovanje je bilo 8. aprila 2017 na Prvi gimnaziji Maribor. Tekmovanja se je udeležilo 121 tekmovalcev iz 35 srednjih šol.

Na tekmovanju je komisija razglasila sedem prvih nagrad, deset drugih in osem tretjih. Zlato priznanje je prejelo 22 tekmovalcev.

28 državno tekmovanje iz razvedrilne matematike (osnovna in srednja šola, šolsko in državno)

Šolskega tekmovanja (5. oktober) se je udeležilo 10.356 tekmovalcev. Državno tekmovanje je bilo 18. novembra na 6 lokacijah. Udeležilo se ga je 589 tekmovalcev v 10 tekmovalnih kategorijah. Tekmovalci so osvojili 3.583 bronastih, 420 srebrnih in 169 zlatih priznanj.

Zaključna slovesnost

Tekmovanj v organizaciji DMFA Slovenije se je v šolskem letu 2016/2017 udeležilo 133.139 učencev in dijakov. Nagrajeni prejemniki zlatih priznanj so bili skupaj z družinskimi člani, mentorji in predstavniki šol povabljenih na tradicionalno podelitev nagrad, ki je pod naslovom Bistroumi 2017 potekala 13. maja, v Unionski dvorani v Ljubljani.

(B) Mednarodna tekmovanja

Pod okriljem DMFA Slovenije se slovenski srednješolci redno udeležujejo mednarodnih tekmovanj, kjer dosegajo lepe uspehe.

Mednarodni matematični kenguru (osnovne, srednje in visoke šole)

Najštevilčnejšega tekmovanja v znanju v Sloveniji, tekmovanja Mednarodni matematični kenguru (Kenguru), se je 16. marca udeležilo 79.026 osnovnošolcev iz 537 osnovnih šol, 11.215 srednješolcev iz 253 srednjih šol in 407 študentov s 23 fakultet dveh univerz. Skupaj se je tekmovanja Kenguru, ki je v Sloveniji prva stopnja tekmovanja za Vegova priznanja, udeležilo 90.648 tekmovalcev. Zanje je Komisija za tekmovanje Kenguru pripravila 13 različnih tekmovalnih pol (6 za osnovno in 6 za srednjo šolo ter 1 za univerze), ki se razlikujejo glede na starost tekmovalcev, ki so jim namenjene, in glede na vrsto srednje šole (gimnazije - kategorija A, srednje tehnične in strokovne šole - kategorija B, srednje poklicne šole - kategorija C), ki jo obiskujejo tekmovalci. Naloge za osnovno šolo so bile pripravljene tudi v italijanskem in madžarskem jeziku za narodnostni manjšini ter v angleškem jeziku za učence mednarodnih šol.

Priznanje za uspeh na tekmovanju Kenguru je osvojilo 28.446 osnovnošolcev, 3.822 srednješolcev in 140 študentov, vsi tekmovalci iz prvega razreda so prejeli darilo Kengučrv, več kot 100 najuspešnejših sedmošolcev, osmošolcev in devetošolcev na tekmovanju Kenguru, ki so hkrati dosegli dovolj točk na državnem tekmovanju, pa je odšlo nagradni izlet na Dunaj.

Redni letni sestanek mednarodne organizacije Kangourou sans frontieres (www.math-ksf.org), na katerem so predstavniki več kot 60 držav izbrali naloge za tekmovanje Kenguru 2017, je potekal od 26. do 30. oktobra 2016 v Lvivu v Ukrajini. Na sestanku so bile tudi volitve za predsednika organizacija KSF, še tretjič zapored je bil za triletni mandat izvoljen prof. dr. Gregor Dolinar. Naloge za tekmovanje Kenguru 2018 so bile izbrane oktobra na sestanku v Luzernu v Švici.

4. sredozemsko mladinsko matematično tekmovanje

V Rimu v Italiji je od 19. do 22. julija potekalo *4. sredozemsko mladinsko matematično tekmovanje*. Slovenska ekipa je tokrat na tekmovanju, ki je ekipne narave, med petnajstimi sodelujočimi državami osvojila tretje mesto, kar je najboljši rezultat do sedaj.

Mednarodno matematično tekmovanje mest

Tekmovanje mest je potekalo v dveh delih, jesenskem in pomladanskem, v vsakem delu pa sta bila dva kroga. Tekmovanje je razdeljeno v dve tekmovalni skupini. V prvi skupini so dijaki prvih in drugih letnikov, v drugi skupini pa dijaki tretjih in četrth letnikov.

Jesenski del je potekal v petek 28. oktobra 2016 (1. krog) in v soboto 29. oktobra 2016 (2. krog) na Fakulteti za matematiko in fiziko v Ljubljani.

Pomladanski del je potekal v petek 24. marca 2017 (1. krog) in v soboto 25. marca 2017 (2. krog).

V jeseni je tekmovalo v v 1. skupini v obeh krogih 5 tekmovalcev, v 2. skupini pa v obeh krogih 11 tekmovalcev.

V pomladnem delu je bil v prvi skupini v obeh krogih le en tekmovalec, v 2. skupini pa so bili v prvem krogu 4 tekmovalci, v drugem krogu pa trije.

Romunski matematični master

V Bukarešti je od 22. do 27. februarja potekala 9. izvedba tekmovanja Romunski matematični master, ki se ga je Slovenija udeležila prvič.

6. evropska dekliška matematična olimpijada - EDMO (EGMO - European Girls' Mathematical Olympiad)

Šesta Evropska dekliška matematična olimpijada je od 6. do 12. aprila 2017 potekala v Zürichu v Švici. Tekmovanje je kot na IMO potekalo dva dni. Oba dneva pa so imele tekmovalke 4 ure in pol časa za reševanje treh nalog. Naše tekmovalke so osvojile bronasto medaljo in pohvalo.

11. srednjeevropska matematična olimpijada

Enajsta Srednjeevropska matematična olimpijada je od 21. do 27. avgusta potekala v Vilni v Litvi.

Kot je tradicionalno za MEMO (Middle European Mathematical Olympiad), so tekmovalci imeli dva tekmovalna dneva, kjer so se preizkusili v nalogah iz algebre, kombinatorike, geometrije in teorije števil. Prvi dan je potekalo posamično, drugi dan pa ekipno tekmovanje.

Naši tekmovalci so dosegli odlične rezultate (dve srebrni, dve bronasti medalji in dve pohvali).

Na ekipnem tekmovanju so naši dijaki s 50 točkami osvojili drugo mesto.

58. mednarodna matematična olimpijada

Mednarodna matematična olimpijada (MMO), ki ima najdaljšo tradicijo med vsemi olimpijadami v znanju, je potekala od 12. do 23. julija 2017 v Rio de Janeiru.

Slovenska MMO ekipa je bila izbrana na podlagi rezultatov treh izbirnih testov, ki so skupaj šteli 75% točk, in državnega tekmovanja, ki je štelo 25% točk.

Člani slovenske ekipe so bili pri reševanju nalog uspešni, saj so osvojili dve bronasti medalji in dobili štiri pohvale. Skupno število osvojenih točk je pomenilo izenačenje najboljšega slovenskega rezultata doslej.

1. evropska fizikalna olimpijada

Med 20. in 24. majem 2017 je v Tartuju in Talinu v Estoniji potekala 1. EFO, evropska fizikalna olimpijada (EuPhO, European physics olympiad). Na olimpijadi je tekmovalo 91 dijakov iz 20 držav, med katerimi so bile poleg 16 evropskih še Brazilija, Singapur, Tadžikistan in Turčija. Slovensko ekipo smo izbrali na izbirnem tekmovanju 21. aprila 2017.

Evropska fizikalna olimpijada je sestavljena iz eksperimentalnega in teoretičnega dela. Prvi dan so dijaki tekmovali v reševanju eksperimentalne naloge, naslednji dan v reševanju treh teoretičnih nalog. Vsak del tekmovanja je trajal 5 celih ur.

Slovenska ekipa je osvojila tri srebrne in eno bronasto medaljo.

48. mednarodna fizikalna olimpijada

Tekmovalci so se uvrstili v olimpijsko ekipo z izbirnega tekmovanja, ki je bilo 21. aprila na *Fakulteti za matematiko in fiziko*. Na izbirno tekmovanje je bilo povabljenih 10 najboljših tekmovalcev iz III. tekmovalne skupine z državnega tekmovanja. Tekmovalci so se v olimpijsko ekipo uvrstili na podlagi doseženega rezultata na državnem in izbirnem tekmovanju; na državno tekmovanje so se uvrstili preko regijskega.

48. mednarodna fizikalna olimpijada je potekala v Yogyakarti v Indoneziji med 16. in 24. julijem 2017. Na olimpijadi je sodelovalo skoraj 400 tekmovalcev iz 90 držav. Naši tekmovalci so tokrat osvojili prav vsa odličja: eno pohvalo, eno bronasto, eno srebrno in eno zlato medaljo. To je druga osvojena zlata medalja na mednarodnih fizikalnih olimpijadah za Slovenijo, prva je bila osvojena leta 2002 prav tako v Indoneziji.

11. mednarodna olimpijada iz astronomije in astrofizike (11th IOAA)

Na izbirnem tekmovanju za uvrstitev v slovensko ekipo za 11. mednarodno olimpijado iz astronomije in astrofizike 2017 so sodelovali vsi (20) prejemniki zlatih priznanj na državnem tekmovanju iz znanja astronomije za Dominkova priznanja v kategoriji srednjih šol oz. gimnazij. V petčlansko olimpijsko ekipo so se tekmovalci uvrstili na osnovi rezultatov državnega tekmovanja in izbirnega tekmovanja.

11. olimpijada iz astronomije in astrofizike je potekala med 12. in 21. novembrom 2017 na Tajskem v mestu Phuket. Sodelovalo je 45 držav. Slovenski tekmovalci so osvojili eno zlato medaljo in dve pohvali. Prejemnik zlate medalje je bil tudi absolutni zmagovalec olimpijade – 1. mesto med vsemi tekmovalci.

24. sanktpeterburška astronomska olimpijada

Tega spletnega tekmovanja se je udeležilo 31 osnovnošolcev in 20 srednješolcev, ki so na državnem tekmovanju iz znanja astronomije za Dominkova priznanja dosegli najboljše rezultate. V kategoriji srednjih šol je en dijak dosegel zlato priznanje in prvo mesto, v kategorijah osnovnih šol od 7. do 9. razreda pa so naši učenci in učenke dosegli 4 srebrne in 4 bronaste medalje.

3. astronomsko tekmovanje treh dežel

Tekmovanje, ki se ga udeležujejo ekipe za mednarodno olimpijado iz astronomije in astrofizike Madžarske, Hrvaške in Slovenije, je potekalo med 1. in 3. septembrom 2017 v Zagrebu. Na tekmovanju je zmagal dijak iz Slovenije.

(C) Spletna tekmovanja

Nekatera tekmovanja:

- International Space Visualisation Olympiad,
- International Olympiad in Mathematical Logic,
- Competition in Symmetry Recognition,
- Državno tekmovanje v prostorski predstavljenosti,
- Državno tekmovanje iz matematične logike,
- Medmrežno tekmovanje iz matematike za maturante in študente,

potekajo po internetu na naslovu: <http://mat03.fe.uni-lj.si/html/people/izidor/homepage/>.

II. Promocija znanosti

(A) Delavnice, poletne šole

Za vzpodbujanje želje po raziskovalni dejavnosti in za nagrado za dosežene uspehe na tekmovanjih je DMFA Slovenije izvajalo tradicionalne tečaje in delavnice, ki so se jih udeleževali najboljši udeleženci tekmovanj v posameznih kategorijah.

Nagradna poletna šola za devetošolce

Po več letih premora je od 19. do 23. junija 2017 v Plemljevi vili na Bledu spet potekala nagradna poletna šola za učence zaključnega razreda osnovne šole. Za 19 devetošolcev, nagrajenih na državnem tekmovanju iz matematike, fizike ali astronomije smo izvedli pester strokovni program

Raziskovalni dnevi iz fizike za srednješolce

Raziskovalni dnevi iz fizike so potekali od 17. do 21. septembra v Plemljevi vili na Bledu. Udeležilo se jih je 11 dijakov, ki so na tekmovanju iz fizike dosegli izjemen uspeh. Dijaki so poslušali predavanja o fuziji na Zemlji, fiziki družbenih pojavov, modeliranju vremena, mehki snovi, umetni inteligenci in fiziki zvezd. Tudi letos so se dijaki lotili lastnih raziskovalnih projektov, ki so jih zadnji dan predstavili drug drugemu. Rezultati so bili zelo dobri. Dijaki so podrobno raziskali odvisnost sile med magneti in med magnetom in feromagnetnim kosom snovi od razdalje, izmerili koliko vode niha skupaj s telesom, ki niha na gladini vode, ocenili velikost magnetnega polja Zemlje iz sukanja magnetne igle v dodatnem magnetnem polju, teoretično in eksperimentalno določali lastne načine nihanja dveh, treh in štirih sklopljenih nihal in ugotavljali, kako je notranji upor galvanskih členov odvisen od izvedbe galvanskega člena. Za konec smo si ogledali del laboratorijev na Fotoni in poslušali predavanje o razvoju in delovanju Fotone kot aplikativno usmerjenega visoko tehnološkega podjetja.

Raziskovalni dnevi iz matematike za srednješolce

V Kopru so od 21. do 24. septembra 2017 potekali že sedmi Raziskovalni dnevi iz matematike, ki jih je v sodelovanju z DMFA Slovenije in UP PEF organizirala UP FAMNIT. Izobraževalnega programa se je udeležilo 29 dijakov, med katerimi je bilo 13 izbranih na podlagi preteklih rezultatov na državnih ter mednarodnih tekmovanjih, preostali udeleženci so prišli iz bližnjih gimnazij.

Matematično raziskovalno srečanje (MARS)

Že 12. poletni tabor MARS je tokrat potekal v ČŠOD Čebelica v Dolenji vasi pri Čatežu.

Tabora se je udeležilo 18 dijakov in dijakinj iz različnih slovenskih srednjih šol, ki so pod mentorstvom študentov pripravili 7 skupinskih projektov (Zakon kvadratne recipročnosti, Benfordova statistična inkvizicija, 50 odtenkov svetlobe, Problem pravičnega volilnega sistema, Problem stotih zapornikov, Funkcije več spremenljivk, Projektivna ravnina). Projekte so samozavestno in s ščepcem humorja predstavili na zaključni predstavitvi v soboto, 19. avgusta 2017. Tudi tokratni MARS ni minil brez dolgih večerov ob družabnih igrah, velike marsovske avanture, piknika in ostalih tradicionalnih marsovskih aktivnosti, svojevrstna posebnost pa so bile letos netranzitivne kocke.

(B) Verižni eksperiment

Verižni eksperiment kot aktivnost uspešno izvajamo od leta 2005. Vsako leto je osrednji dogodek zaključna prireditev, kjer sodelujejo vrtci, šole in ostale skupine s svojimi člani. Vsaka skupina otrok pod mentorstvom odrasle osebe pripravi napravo po vnaprej znanih pravilih in jo umesti v celotno verigo. V letu 2017 smo 13. zaključno prireditev organizirali v soboto, 27. maja 2017, v dvorani Kolpern na Stari Savi v Gornjesavskem muzeju Jesenice. Z bogatim spremljevalnim programom in dobro promocijo smo pritegnili okoli 250 gledalcev.

Prireditev je potekala v organizaciji DMFA Slovenije, Tehniškega muzeja Slovenije in Pedagoške fakultete v Ljubljani v sodelovanju z Gornjesavskim muzejem Jesenice in Društvom upokojencev Jesenice. Strokovna komisija in obiskovalci dogodka so ocenili in nagradili posamezne naprave; Jeklene tetive in Naftni čudež (OŠ Prežihovega Voranca, Jesenice), MoVe 1, MoVE 2, Nihala, Proti težnosti in Galtonova plošča (UL, Pedagoška fakulteta), Portum (OŠ Toma Brejca Kamnik), Gori, doli, naokoli (OŠ Trbovlje), Fizikalno telo (Gimnazija Jesenice) in Lukuški svedri (OŠ Janka Kersnika Brdo). Poleg letnega dogodka smo v letu 2017 z demo verigo verižnega eksperimenta gostovali v več krajih po Sloveniji in se predstavili tudi oktobra na Dnevih fizike v Tehniškem muzeju Slovenije v Bistri.

V letu 2017 smo nadaljevali uspešno sodelovanje s podjetjem Mice d.o.o., in z njimi izpeljali več kot deset dogodkov, kjer so naprave demo verige služile krepitevi skupinskega dela (tako imenovani team building). Dogodki so odlična priložnost za naše demonstratorje, da se učijo komunicirati tudi z odraslimi obiskovalci in hkrati dodatna promocija Verižnega eksperimenta med splošno publiko.

Pri vseh dogodkih in gostovanjih imajo pomembno vlogo študenti Pedagoške fakultete v Ljubljani, ki predstavijo in pojasnijo delovanje verige ter s tehničnega vidika poskrbijo, da se dogajanje odvija tekoče.

(C) Promocija astronomije

Razstava Črne luknje

Razstava Črne luknje je nastala kot dopolnitev simpozija *Nova obzorja v astrofiziki črnih lukenj* (2016), ki je bil prvi simpozij Mednarodne astronomske zveze (IAU – International Astronomical Union) v Sloveniji. Organizatorji razstave so bili: Univerza v Novi Gorici (parlament in Cankarjev dom), DMFA Slovenije (parlament in Cankarjev dom) in Prirodoslovni muzej Slovenije (PMS). V letu 2017 je bil en komplet razstavnih panojev postavljen v PMS, drugi komplet pa je potoval po slovenskih osnovnih in srednjih šolah.

Messierjev maraton

Messierjevega maratona, ki je bil v noči med 25. in 26. marcem 2017 na Trnovem pri Novi Gorici, so se udeležili dijaki, ki so se potegovali za mesto v reprezentanci za 11. mednarodno olimpijado iz astronomije in astrofizike (MOAA). Ker je opazovalna astronomija pomemben del MOAA, je udeležba na Messierjevem maratonu pomembna vaja za naše mlade astronome. Pri DMFA Slovenije

nabornike na to tekmovanje pošiljamo že tretje leto in opazen je velik napredek pri poznavanju objektov nočnega neba.

III. Izobraževalna in raziskovalna dejavnost

DMFA Slovenije skrbi za dodatno izobraževanje in usposabljanje svojih članov s predavanji, strokovnimi posveti in srečanji ter z izdajanjem periodičnih publikacij.

(A) Delo z matematično nadarjenimi osnovnošolci, strokovni seminar DMFA

Od leta 1961 pri DMFA Slovenije v zimskem času vsako leto organiziramo takoimenovani društveni seminar - strokovni seminar s področja fizike ali matematike, ki je namenjen učiteljem v osnovnih in srednjih šolah, pa tudi širšemu članstvu in strokovni javnosti.

Zaradi velikega navdušenja udeležencev strokovnega seminarja v letu 2016 smo v letu 2017 v nekoliko osveženi obliki ponovno pripravili in izvedli strokovni seminar »Delo z matematično nadarjenimi učenci«. Seminar je potekal 3. in 4. februarja 2017 na Pedagoški fakulteti v Ljubljani, udeležilo pa se ga je 36 učiteljev, predvsem iz osnovnih šol, saj je bil tudi vsebinski poudarek na osnovnošolskih vsebinah. Poleg posebnega gosta iz tujine je tudi letos s predavanji in delavnicami na seminarju sodelovalo nekaj učiteljev iz osnovnih šol, ki so zaradi svojega kvalitetnega dela in rezultatov njihovih učencev zelo cenjeni med svojimi kolegi.

Seminar je vseboval naslednje aktivnosti:

- *Vključen ali izključen – preštevanje kot izziv* (predavanje, 2h), dr. Primož Šparl
- *Metoda Lajosa Posa: kako poučevati dokazovanje* (delavnica, 4h), dr. Peter Juhasz
- *Zahtevnejše geometrijske vsebine za srednješolce* (delavnica, 4h), mag. Milan Mitrović
- *Matematični kazino* (delavnica, 2h), Katja Kmetec in učenci OŠ Brinje Grosuplje
- *Akceleracija matematično nadarjenih osnovnošolcev* (predavanje, 2h), dr. Lucija Željko
- *Matematične delavnice za nadarjene* (delavnica, 2h), dr. Zlatan Magajna
- *Matematična preiskovanja z osnovnošolci* (delavnica, 2h), Vesna Harej
- *Delo z izjemno nadarjenimi posamezniki* (okrogla miza, 2h), dr. Boštjan Kuzman, mag. Ciril Dominko, dr. Barbara Rovšek, dr. Zlatan Magajna, Anton Jurca
- *Rešeni in nerešeni matematični problemi* (predavanje, 2h), dr. Boštjan Kuzman.

(B) Predavanja v okviru strokovnega srečanja ob občnem zboru (Vipava, 20. 10. 2017)

Zvrstili sta se naslednji predavanji in delavnica:

- prof. dr. Darjo Felda: *(Ne)smisel preverjanja matematičnega znanja*
- prof. dr. Jernej Fesl Kamenik: *Izvor mase in nova fizika visokih energij*
- Okrogla miza o tekmovanjih

(C) Seminar za zgodovino matematičnih znanosti

Skupaj s *Fakulteto za matematiko in fiziko* in z *Inštitutom za matematiko, fiziko in mehaniko* smo nadaljevali s predavanji iz zgodovine matematike.

Seminar, ki ga vodi Jurij Kovič, se je v koledarskem letu 2017 sestal 26-krat. Potekal je ob ponedeljkih med 14. in 16. uro

Dogajanje na seminarju, to je naslove, predavatelje, datume in kraj izvedbe lahko spremljate na spletni strani http://wiki.fmf.uni-lj.si/wiki/Seminar_za_zgodovino_matematičnih_znanosti.

Obravnavali smo naslednje teme iz zgodovine svetovne in slovenske matematike:

- Aleksander Simonič, *Riemannova funkcija zeta: praštevila*

- Marko Razpet, *Thomas Clausen- od pastirja do astronoma in matematika*
- Milan Hladnik, *Arhimedova metoda ravnovesja in težišče likov*
- Nada Razpet, *John Milnor in njegovi sodobniki*
- Aleksander Simonič, *Riemannova funkcija zeta: praštevila*
- Milan Hladnik, *Arhimedova plavajoča telesa*
- Jurij Kovič, *Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) - življenje, delo in matematični sopotniki: v Newtonovi senci*
- Mitja Rosina; Andrej Čadež, *Nikolaj Kuzanski; Simetrije, prostor-čas in črne luknje*
- Darko Mulej, *Teorija kaosa od Newtona do Mandelbrota*
- Aleksander Simonič, *Riemannova funkcija zeta: spodleteli poskusi*
- Jurij Kovič, *Joseph-Louis Lagrange (1736-1813) - življenje in delo*
- Marko Razpet, *Oscar Zariski - od Kobrina do Harvarda*
- Milan Hladnik, *Ustanovitev ljubljanske univerze*
- Nada Razpet, *Franz van Schooten mlajši*
- Anton Suhadolc, Izidor Hafner, Marko in Nada Razpet, *Ob petdesetletnici smrti prof. Josipa Plemlja*
- Marko in Nada Razpet, *Osnutek gradiva o desetiških predponah in reševanje izbranih nalog z GeoGebro*
- Milena Strnad, *Srinavasa Ramanujan (22. 12. 1887 - 26. 4. 1920) - življenje in delo matematika, ki je poznal neskončnost. Ob 130.letnici rojstva*
- Milena Strnad, *Srinavasa Ramanujan*
- Aleksander Simonič, *Ramanujanove beležke*
- Vito Lampret, *Natančni približki posplošenih harmoničnih števil*
- Darko Mulej, *Hermann Grassmann (1809-1877)*
- Aleksander Simonič; Mitja Rosina, *Grassmann in mnogoterosti; Nekaj izrekov o enoličnosti in rekonstrukciji gostote matrik višjega reda*
- Aleksander Simonič, *Ponceletov izrek*
- Milena Strnad, *Srinavasa Ramanujan (22. 12. 1887 - 26. 4. 1920) - življenje in delo matematika, ki je poznal neskončnost. Ob 130.letnici rojstva*
- Milena Strnad, *Srinavasa Ramanujan (22.12.1887-26.4.1920) – življenje in delo matematika, ki je poznal neskončnost. Ob 130.letnici rojstva*
- Milena Strnad, *Srinavasa Ramanujan*

(D) Podpora znanstvenim srečanjem

Finančno in organizacijsko smo podprli:

- 32. TBI Winterseminar 2017, februar 2017,
- 8th Linear Algebra Workshop, LAW '17, Ljubljana, junij 2017
- Mini-workshop Advances in hadronic resonances, Bled, julij 2017
- 20th Workshop "What comes beyond the standard model", Bled, julij 2017
- European Mathematical Society Executive Committee meeting, Portorož, november 2017

(E) Slovenski odbor za fiziko

Poročilo dr. Maje Remškar, predstavnice Odbora za fiziko pri DMFA Slovenije:

»Udeležila sem se udeležila letnega srečanja predstavnikov nacionalnih združenj za fiziko na European Physical Society Council Meeting-u, 30.3. – 1.4. 2017 v Erlangen-u v Nemčiji

Tematika sestanka je bila pregled dela EPS v preteklem obdobju in poročilo o načrtovanih aktivnostih lobistične pisarne v Bruslju, ki deluje z namenom povečati vpliv EPS na znanstveno politiko Evropske komisije. Razprajali smo o podpori mednarodnega protesta March for Science, ki ga je EPS podprl samo v pozitivnih zahtevah za boljši položaj znanosti v družbi, a prepustil organizacijo in aktivnosti nacionalnim združenjem. Seznanili smo se z začetnimi pripravami za praznovanje 50-letnice EPS (2018) in s pobudo Mednarodnega dneva svetlobe (16.5.-spomin na 1. delovanje laserja v laboratoriju) in Mednarodnega leta »Znanost za razvoj«, ki bo potekal leta 2022 pod okriljem UNESCO na pobudo mednarodne fizikalne unije »International Union for Pure and Applied Physics«- (IUPAP). V sekcijo »Condensed Matter Division« so na našo pobudo vključili področje nanofizike.

Govorili smo tudi o etiki v znanosti. Izvedeli smo, da je Slovenija edina članica Evropske unije, ki nima sistemsko ustanovljene komisije za etiko v znanosti in je bila pozvana, da jo ustanovi. Povabili so k vključevanju kolektivnih članov, ki delajo na področju fizike. Velike inštitucije kot so CERN, EPFL, IBM, INEA, Max Planck, .. so taki člani. Prednosti članstva so za 50 % znižana članarina za individualne člane, sodelovanje na letnih srečanjih in mednarodna vidnost inštitucije. Povabili so tudi k aktivnemu vključevanju v sekcije EPS, še posebej pa moram izpostaviti, da je Slovenija edina država, ki ne sodeluje s projekti Young Minds. Obljubili so nekaj informacijskega gradiva, da bomo lažje pripravili tak projekt. Potrdili smo obstoj nove sekcije Gravitational Physics Division s tematiko gravitacijskih valov, kvantne gravitacije, atomske ure, itd. Predstavili so dokument Report on Nuclear Physics for Cultural Heritage, pri katerem je sodeloval tudi naš prof. Žiga Šmit, kar je bilo posebej izpostavljeno. Poslušali smo poročilo o izboru projektov EPS. Od 16 prijav je kar 15 projektov šlo v direktno ali posredno financiranje. Finančno stanje EPS je dobro in stabilno. Potrdili smo finančni obračun za leto 2016 in načrt dela za naslednje obdobje.

Oktobra 2016 smo volili novega predsednika European Physical Society. Izbrani novi predsednik Rüdiger Voss je prevzel funkcijo aprila 2017. Pri izboru je aktivno sodeloval slovenski Odbor za fiziko, ki ima zdaj že 20 članov iz različnih slovenskih univerz in inštitucij, skrbi tudi za razdeljevanje EuroPhysicsNews in za pretok informacij med European Physical Society in člani DMFA.

Skupni problem fizikalnih odborov v Evropi so enaki kot leto poprej. Še naprej se število članov fizikalnih združenj zmanjšuje, malo je žensk v fiziki, malo članov iz industrije in posledično imajo društva premajhno moč v družbi. Posamezne države se spopadajo s temi problemi na različne načine: Belgija omogoča brezplačno članstvo še eno leto po diplomu, v Nemčiji nagradijo najboljše študente fizike z brezplačnim članstvom, na Nizozemskem izdajajo elektronsko verzijo njihove revije v angleščini, da s tem privabijo tujce, ki delajo tam v fiziki, Norveška uvaja digitalizacijo članstva, na Švedskem pošiljajo društveno revijo na vse srednje šole, Hrvaško društvo je poslalo vprašalnik o znanosti vsem političnim strankam. Edino na Portugalskem število članov raste kot posledica promocije v preteklih letih.

V Sloveniji bo prav tako potrebno sprejeti strategijo za povečanje članstva, saj je DMFA naša edina stanovska organizacija fizikov, matematikov in astronomov, ki jih je vsako leto več, članstvo pa upada. Zato pozivam članice in člane DMFA, da k članstvu povabijo vse, ki se zaradi takih ali drugačnih razlogov še niso odločili, da se nam pridružijo, še posebej pa profesorice in profesorje fizike, matematike in astronomije, ki na vseh ravneh izobraževanja predstavljajo zgled bodočim generacijam.

IUPAP

International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP) je svetovna organizacija, ki združuje fizike, ki delajo v osnovnih in aplikativnih organizacijah. Njihovo poslanstvo je takole opredeljeno: "To assist in the worldwide development of physics, to foster international cooperation in physics, and to help in the application of physics toward solving problems of concern to humanity". Slovenija je članica tega združenja. Redno dobivamo elektronska obvestila o delovanju združenja in najpomembnejše rezultate raziskav na področju fizike. Novice preko Odbora za fiziko posredujemo članom našega društva.

Aktivno delujemo v sekciji 5. Women in physics, ki organizira svetovne konference fizičark. Udeležile smo se treh od petih, v Parizu, Rio de Janeiro-u in v Južni Koreji. Zaradi pomanjkanja finančnih sredstev se žal nismo udeležile konferenc v Južni Afriki in Kanadi, a spremljamo dogajanje na tem področju. Konec 2016 smo ustanovili Odbor za ženske pri DMFA, ki se bo bolj aktivno ukvarjal z mednarodno dejavnostjo na področju žensk v fiziki. Upamo na pomoč pri sofinanciranju udeležbe naše predstavnice na svetovni konferenci. IUPAP ima na voljo nekaj finančnih sredstev za sofinanciranje znanstvenih konferenc, a je konkurenca velika. V zadnjem letu smo posodobili povezavo IPAP in DMFA. Zaradi majhnega števila fizikov v DMFA nismo predlagali predstavnika v izvršni odbor IUPAP, ki sestoji le iz predstavnikov velikih fizikalnih društev. Na sestanku predstavnikov članic European Physical Society smo se seznanili z vizijo novega predsednika IUPAP in podprli njegovo vizijo za več etike v znanosti.

Za Slovenijo je zelo pomembno, da smo vključeni v to mednarodno strokovno združenje. Slovenijo zastopam v IUPAP po funkciji.«

(F) Slovenski odbor za matematiko

Poročilo dr. Boštjana Kuzmana, predstavnika Odbora za matematiko pri DMFA Slovenije:

»Odbor za matematiko pri DMFA Slovenije je tudi v minulem letu sodeloval pri različnih aktivnostih, povezanih z mednarodnim sodelovanjem in promocijo slovenske matematike.

DMFA Slovenije je kot predstavnik Slovenije kolektivni član Evropskega matematičnega združenja (EMS) in Mednarodne matematične unije (IMU). To prinaša članom društva nekatere ugodnosti, odboru pa možnost aktivnega sodelovanja v različnih telesih obeh združenj. Prav tako ima DMFA sklenjeno pogodbo o dvostranskem sodelovanju z Ameriškim matematičnim združenjem (AMS) in še nekaterimi nacionalnimi društvi (Avstrijskim, Češkim, Katalonskim in Madžarskim).

Podpisani sem se tako aprila 2017 v Lizboni udeležil srečanja predstavnikov evropskih nacionalnih matematičnih združenj, ki ga je vodil Pavel Exner, predsednik EMS. Na srečanju smo se najprej seznanili z delom EMS v zadnjem obdobju (članstvo, izvedene aktivnosti, finančno poročilo). Sledila je predstavitev aktivnosti v zvezi z Evropskim matematičnim kongresom 2020 v Portorožu, ki jih je predstavila Klavdija Kutnar. Na prošnjo EMS bo v Portorožu že novembra 2017 potekalo tudi redno zasedanje izvršnega odbora EMS. Sledile so predstavitve aktualnih informacij o razmerah v evropski znanosti, delu založniške hiše EMS, načrtovanih znanstvenih aktivnostih EMS v letu 2017 in 2018, srečanjih raznih odborov EMS (CDC, ERCOM), možnostih pridobitve sofinanciranja in drugih. Nekoliko obsežnejša je bila predstavitev Leta matematične biologije 2018. Drugi dan srečanja je bil namenjen predvsem razpravi in iskanju morebitnih skupnih stališč v zvezi z aktualnimi razmerami in problemi v znanstvenem publiciranju, pa tudi širši znanstveni in politični situaciji. Medtem, ko nekateri podpirajo spodbujanje odprtega dostopa do rezultatov znanstvenih raziskav, so nekatera evropska matematična združenja (tudi EMS) finančno odvisna od prodaje znanstvenih revij in temu nasprotujejo. Daljša razprava je sicer minila brez konkretnih zaključkov, udeleženci pa so se dotaknili tudi aktualnih političnih razmer in aktivnosti, s katerimi se raziskovalci aktivno zavzemajo za ustrezno mesto znanosti v družbi (npr. Pohod za znanost).

V zvezi z Evropskim kongresom matematike leta 2020 v Portorožu se je v minulem letu odvilo še nekaj sestankov organizacijskega odbora, v katerem DMFA zastopa Gregor Dolinar. Večino aktivnosti vodita predsednik organizacijskega odbora Tomaž Pisanski (Univerza na Primorskem in Univerza v Ljubljani) in podpredsednica odbora Klavdija Kutnar, dekanja fakultete UP FAMNIT, ki je formalni organizator kongresa. Kot je omenjeno že zgoraj, bo novembra izveden še pomembnejši sestanek s prisotnostjo predstavnikov EMS.

Podobno kot evropski poteka vsaka štiri leta tudi svetovni oziroma Mednarodni kongres matematikov (ICM), ki ga organizira Mednarodna matematična unija (IMU). Naslednji bo leta 2018 v Rio de Janeiro. V pripravi na kongres poteka tudi iskanje kandidatov za nekatere funkcije v organih IMU

v naslednjem mandatnem obdobju. Spomladi smo s strani IMU prejeli tudi vabilo za nominacijo izstopajočih študentov k udeležbi na Heidelbergovem Forumu Lavreatov in v sodelovanju s slovenskimi fakultetami oddali 3 predloge, ki pa niso bili sprejeti.

Matematična konferenca CSASC, ki jo od leta 2010 skupaj organizirajo matematična društva iz Slovenije, Avstrije, Češke, Slovaške in Katalonije, bo naslednjič potekala septembra 2018 v Bratislavi. V znanstvenem odboru konference Slovenijo predstavljata Jasna Prezelj in Sergio Cabello.

Slovenska matematična znanstvena revija {sl Ars Mathematica Contemporanea}, ki jo izdaja Univerza na Primorskem v sodelovanju z DMFA in IMFM, se je po lanski izjemni uvrstitvi v prvo četrtino matematičnih revij tokrat uvrstila malenkost nižje v 2. četrtino, natančneje, na 81.~mesto od 310 indeksiranih revij v letu 2016.

DMFA je tudi soorganizator cikla javnih predavanj Matematični kolokviji na FMF v Ljubljani, ki ga zadnja leta vodi Primož Moravec. V ciklu so v minulem letu predavali Laszlo Lempert, Alex Simpson, Thomas Kailath, Jean-Pierre Bourguignon in Cedric Villani. Predvsem slednja sta bila tudi medijsko precej izpostavljena: Fieldsov nagrajenec Cedric Villani je Ljubljano obiskal v francoskem predvolilnem obdobju ob izidu slovenskega prevoda svoje knjige Rojstvo teorema, Jean-Pierre Bourguignon, sicer nekdanji predsednik EMS, pa je poleg predavanj v Ljubljani in Kopru na obisku v Sloveniji opravljal tudi funkcijo predsednika Evropskega raziskovalnega sveta.«

(G) Slovenski odbor za astronomijo

Poročilo dr. Andreje Gomboc, predstavnice Odbora za fiziko pri DMFA Slovenije:

»Astronomi in astrofiziki v Centru za astrofiziko in kozmologijo Univerze v Novi Gorici in na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani smo v letu 2017 nadaljevali z znanstveno-raziskovalnim delom na več področjih: v Ljubljani so se ukvarjali z zvezdami v naši Galaksiji (v okviru projektov Gaia, RAVE, Hermes) in jatami galaksij, na Univerzi v Novi Gorici pa z izbruhi sevanja gama, plimskim raztrganjem zvezd v bližini črnih lukenj, naknadnimi opazovanji izvorov gravitacijskih valov in visoko-energijsko astrofiziko v okviru projektov Fermi LAT, Pierre Auger Observatory in Cherenkov Telescope Array, postali pa smo tudi člani kolaboracije Large Synoptic Survey Telescope. Znanstvene rezultate smo objavljali v uglednih mednarodnih referiranih revijah in predstavljali na mednarodnih znanstvenih konferencah. Pri založbi Cambridge University Press je izšel zbornik prvega simpozija Mednarodne astronomske zveze v Sloveniji, ki je potekal lansko leto in je imel naslov ova obzorja v astrofiziki črnih lukenj.

Pedagoško smo delovali na Fakulteti za matematiko in fiziko in na Pedagoški fakulteti v Ljubljani ter na prenovljenem študijskem programu Fizika in astrofizika na Univerzi v Novi Gorici.

Sodelovali smo pri pripravi in izvedbi slovenskega dela tekmovanja 24. Sanktpeterburške astronomske olimpijade, pri pripravi in izvedbi 8. tekmovanja v znanju astronomije, ki ga organizira DMFA Slovenije, in pri pripravah tekmovalcev na 11. mednarodno olimpijado iz astronomije in astrofizike.

Astronomi s Fakultete za matematiko in fiziko v Ljubljani so organizirali mesečne Večere na astronomskem observatoriju ter ob menjavi letnih časov Dneve in večere odprtih vrat na AGO Golovec v Ljubljani.

Fakulteta za naravoslovje Univerze v Novi Gorici je v sodelovanju z italijanskimi raziskovalci organizirala mednarodno delavnico z naslovom Fermi Masterclass 2017, na kateri so letos prvič sodelovali tudi slovenski srednješolci in se preizkusili v računalniški analizi realnih podatkov s satelita Fermi. Astrofiziki s te fakultete so tudi organizirali ali imeli sami več poljudnih astronomskih predavanj v različnih krajih Slovenije, med njimi:

- Iztok Bončina (svobodni fotograf): *Največji teleskopi sveta* (v sodelovanju z Gimnazijo Murska Sobota);

- Miha Černetič} (Max Planck Institute for Solar System Research): *Postavitev observatorija in numerična sinteza zvezdnih spektrov* (v sodelovanju s SŠ Veno Pilon Ajdovščina);
- Andreja Gomboc} (Univerza v Novi Gorici): *Planetarij Ljubljana, knjižnica Vipava, Muzejska zbirka Črnomelj, Slovenska matica, Poletna šola DMFA na Bledu*, idr.

Na spletnem portalu Portal v vesolje (www.portalvvesolje.si) smo objavljali domače in tuje astronomske novice, obvestila o astronomskih dogodkih in informacije o tekmovanju v znanju astronomije.«

IV. Mednarodno sodelovanje DMFA Slovenije

Stalna oblika dejavnosti je sodelovanje v štirih mednarodnih strokovnih združenjih, v katerih je DMFA Slovenije kolektivni član:

- European Mathematical Society (EMS),
- International Mathematical Union (IMU),
- European Physical Society (EPS),
- International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP).

EPS namenja Sloveniji 200 izvodov revije EurophysicsNews, ki jih DMFA Slovenije razpošilja svojim članom-fizikom in slovenskim gimnazijam.

V oktobru smo sprejeli sklep da se DMFA Slovenije včlani v International Astronomical Union (IAU) kot polnopravni kolektivni član.

V. Izdajateljska dejavnost

Društvo izdaja publikacije z matematično in fizikalno vsebino, ki prinašajo obilo zanimivega branja za dijake, učitelje in druge ljubitelje naših strok. Pri tem tesno sodeluje z društvom DMFA – založništvo. V letu 2017 smo izdali:

- Obzornik za matematiko in fiziko – Letnik 64, šest rednih števil,
 - Presek – letnik 44/45, šest rednih števil,
 - Bilten strokovnega srečanja ter 70. občnega zbora DMFA Slovenije,
 - Ars Mathematica Contemporanea (mednarodna znanstvena revija) – letnik 12 in 13, po dve številki (objavljenih 61 izvornih znanstvenih člankov),
 - Blejske delavnice iz fizike – dva zbornika,
 - Zbirka Sigma – ena knjiga,
 - Biltene s petih tekmovanj.

VI. IT podpora domačim in mednarodnim tekmovanjem v znanju

DMFA Slovenije nudi računalniško in logistično podporo različnim osnovnošolskim in srednješolskim tekmovanjem v znanju v organizaciji DMFA Slovenije ali drugih organizacij, katerih tekmovanja nimajo komercialnega značaja.

Spletni naslov strežnika je <http://www.dmfa.si/InfoServer/>.

V šolskem letu 2016/2017 smo nudili podporo naslednjim 22 tekmovanjem, na katerih je sodelovalo skupno 205.239 tekmovalcev:

- Tekmovanje osnovnošolcev v znanju matematike za Vegova priznanja,
- Tekmovanje srednješolcev v znanju matematike za Vegova priznanja,
- Tekmovanje študentov v znanju matematike za Vegova priznanja,
- Tekmovanje dijakov srednjih tehniških in strokovnih šol v znanju matematike,
- Tekmovanje dijakov srednjih poklicnih šol v znanju matematike,
- Tekmovanje osnovnošolcev v znanju fizike za Stefanova priznanja,
- Tekmovanje srednješolcev v znanju fizike za Stefanova priznanja,
- Tekmovanje v znanju poslovne matematike za srednje šole,
- Tekmovanje v znanju astronomije za Dominkova priznanja, OŠ in SŠ,
- Tekmovanje v razvedrilni matematiki, OŠ in SŠ,
- Tekmovanje v znanju naravoslovja – Kresnička, OŠ in SŠ,
- Tekmovanje v znanju slovenščine za Cankarjevo priznanje, OŠ in SŠ, organizator Zavod Republike Slovenije za šolstvo (ZRSS),
- Tekmovanje v znanju slovenščine Mehurčki, OŠ, organizator Zavod Republike Slovenije za šolstvo (ZRSS),
- Tekmovanje v znanju geografije, OŠ in SŠ, organizator ZRSS,
- Tekmovanje učencev 9. razreda osnovne šole v znanju angleškega jezika, organizator ZRSS,
- Tekmovanje učencev 9. razreda osnovne šole v znanju nemškega jezika, organizator ZRSS,
- Tekmovanje v znanju zgodovine za osnovno šolo, organizator ZRSS,
- Tekmovanje dijakov 2. in 3. letnika srednjih šol v znanju nemškega jezika, organizator Slovensko društvo učiteljev nemškega jezika,
- Tekmovanje dijakov v znanju španskega jezika, organizator SDUŠ (Slovensko društvo učiteljev španščine),
- Tekmovanje učencev 8. razreda osnovne šole v znanju angleškega jezika, organizator IATEFL,
- Tekmovanje dijakov 3. letnika srednje šole v znanju angleškega jezika, organizator IATEFL
- Tekmovanje v znanju tehnologij, organizator Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani

DMFA Slovenije vzdržuje centralni podatkovni strežnik MMO, na katerem so zbrani skoraj vsi statistični podatki od prve olimpijade leta 1959 dalje. Trenutno so v naši bazi podatki o več kot 17.000 nekdanjih udeležencih iz vsega sveta. Spletna domena je <http://www.imo-official.org>. Dr. Matjaž Željko je na povabilo organizatorjev MMO 2017 v Riu de Janei sodeloval pri organizaciji in tehnični podpori pri izvedbi olimpijade.

VII. Ožja društvena dejavnost

Upravni odbor društva se je redno sestajal enkrat na mesec. Na sestankih je obravnaval v glavnem tekočo problematiko..

Na 70. občnem zboru DMFA Slovenije, 20 oktobra v Mariboru, smo potrdili in sprejeli računovodsko ter poslovno poročilo za leto 2016.

Tudi v letu 2017 smo znatna finančna sredstva namenili vzdrževanju Plemljeve hiše.

Društvo sicer tekoče vzdržuje strojno in programsko opremo. Računovodstvo imamo urejeno in dobro opravlja svoje delo. Obveščanje članov poteka preko spletne strani in po elektronski pošti.

Pri opravljanju svoje osnovne dejavnosti je društvo sodelovalo s sorodnimi društvi, *Fakulteto za matematiko in fiziko, Pedagoškimi fakultetami v Ljubljani, Mariboru in Kopru, Fakulteto za*

naravoslovje in matematiko v Mariboru, Fakulteto za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije Univerze na Primorskem, Inštitutom za matematiko, fiziko in mehaniko, DMFA – založništvom, Zvezo za tehnično kulturo Slovenije - ZOTKS, Ministrstvom za izobraževanje, znanost in šport, Zavodom republike Slovenije za šolstvo ter mnogimi slovenskimi osnovnimi ter srednjimi šolami.



prof. dr. Dragan Mihailović,
predsednik DMFA Slovenije