

## ZPRÁVA O ČINNOSTI BRNĚNSKÉ POBOČKY JČMF V ROCE 2017

Významnou akcí pro brněnskou pobočku byla její členská schůze. Konala se 6. 4. 2017 a její součástí byla velmi zajímavá přednáška s názvem *Václav Hlavatý – obyčejný Einsteinův násobilkář?*, kterou přednesla Mgr. Helena Durnová, Ph.D. z Pedagogické fakulty Masarykovy Univerzity.

Významnou součástí činnosti brněnské pobočky je organizace či spoluorganizace řady konferencí a seminářů, věnovaných jak odborným, tak i didaktickým tématům. Zde je jejich přehled a stručná charakteristika za rok 2017.

1. Sedmá zimní škola z historie matematiky s názvem „Matematika a počítače“, 26. 1.– 29. 1. 2017, Tři Studně. Podrobnosti viz webové stránky <http://historiematematiky.webnode.cz/>.
2. Velmi zajímavá přednáška se konala 22. 3. 2017 na PřF MU v Brně. RNDr. Jaroslav Frýdek zde přednášel na téma Gödelovy věty, pravdivost a dokazatelnost z pohledu venkovského matematika. Přednášející je spoluautorem knihy „Gödel 1931. Gnoseologická revoluce v matematice a v exaktních vědách.“
3. 35. mezinárodní kolokvium o řízení vzdělávacího procesu, 1. 6. 2017, UO Brno. Toto tradiční kolokvium je zaměřené k aktuálním problémům vědy, výchovy, vzdělávání a rozvoje tvůrčího myšlení. Zabývá se mj. filosofií výchovy a vzdělávání, otázkami řízení osvojování vědomostí a dovedností. Zdůrazňuje systémový přístup, koncepční řešení problémů a úkolů výchovy. Své místo na kolokviích má matematické modelování a využití výpočetní techniky ve vyučování.
4. MITAV-Matematika, informační technologie, aplikované vědy, 15. 6. - 16. 6. 2017, UO Brno. Konference MITAV 2017, konaná pravidelně koncem června v Brně, je určena především pro učitele všech typů škol a je zaměřena jak na nejnovější poznatky v matematice, informatice a dalších vědách, tak na problematiku jejich výuky těchto oborů na všech typech a stupních škol, a to včetně e-learningu a dalších aplikací informačních technologií ve vzdělávacím procesu. Záměrem je zejména soustředit pozornost na vzdělávání v oblastech, které jsou pro současnou společnost nezbytné a velmi žádané. Cílem konference je vytvořit prostor pro prezentaci dosažených výsledků v různých vědních oborech a současně poskytnout možnost pro setkání a vzájemnou diskusi pracovníků různých typů škol a zaměření.
5. Velmi zajímavý seminář s názvem „Matematika a fyzika ve škole“ se konal ve dnech 23. 8 – 25. 8. 2017 na gymnáziu v Jevíčku. Seminář byl zaměřen na aktuální otázky výuky matematiky a fyziky na středních školách včetně diskuse o přijímacích a maturitních zkouškách, o učebnicích užívaných u nás a ve světě apod. Pozornost byla věnována nejen didaktice matematiky a fyziky, ale také obecným otázkám vzdělávání.
6. Ve dnech 1. 6 – 2. 6. 2017 se na PdF MU v Brně konala již 11. didaktická konference, věnovaná didaktice matematiky, fyziky a výuky odborných předmětů. Tato již tradiční akce je pořádána JČMF společně s PdF MU Brno a Dubnickým technologickým institutem v Dubnici nad Váhom.

7. Mezinárodní konference HaPoC 2017 Od 4. do 7. října 2017 se v Brně konala již 4. mezinárodní konference o historii a filosofii "computing" - výpočetní techniky, ale také programování a výpočetních metod, tzv. HaPoC (History and Philosophy of Computing). Konferenci předcházelo symposium o přijetí Hilbertovy axiomatické metody ve střední a východní Evropě (3. října 2017). Konference se setkala s velkým zájmem a vzbudila živý ohlas.
8. Dne 22. 11. 2017 se uskutečnilo tradiční Setkání studentů a učitelů matematiky, tentokrát s názvem Učitelé sdílejí své zkušenosti. Seminář se uskutečnil na Pedagogické fakultě MU a zazněla na něm řada zajímavých přednášek, např. Různé přístupy k některým problematickým částem školské matematiky (R. Blažková), Moje zkušenosti se žáky se specifickými vzdělávacími potřebami (I. Janoušová) nebo Jak si poradit s autistickým žákem v běžné třídě (M. Lehotská).
9. Seminář věnovaný vzpomínce na Milana Sekaninu, od jehož úmrtí uplynulo 30 let. Konal se ve středu 29. 11. 2017 na Ústavu matematiky a statistiky PřF MU v Brně, hlavní přednášky zde proslovili prof. Jiří Rosický (M. Sekanina a teorie kategorií), prof. J. Nešetřil (M. Sekanina a teorie grafů) a prof. J. Koča (Diskrétní matematika v chemii). Seminář se setkal s velkým ohlasem.

Hlavní náplní činnosti pobočky je, jak již plyne z předchozího textu, pořádání přednášek a spolupořádání konferencí a vědeckých seminářů.

Jako obvykle se konaly veřejné přednášky fyzikální sekce, pobočka je rovněž spolupořadatelem Gravitačního semináře na přírodovědecké fakultě MU, který se během semestru schází zhruba každých 14 dní. Součástí činnosti brněnské pobočky jsou i přednášky a další akce pořádané na hvězdárně Mikuláše Koperníka v Brně. Významná je i akce s názvem „Fyzikální kavárna“, kde zaznívá řada zajímavých přednášek jak z teoretické fyziky, tak i z oboru teorie vyučování fyziky na středních školách.

Pobočka se podílí také na pořádání tří seminářů týkajících se vybraných partií matematiky, její historie a didaktiky. V rámci činnosti matematické pedagogické skupiny byly v roce 2017 realizovány již tradiční semináře na Přírodovědecké a Pedagogické fakultě MU. Didaktický seminář se scházel pod vedením doc. RNDr. Jaromíra Šimši, CSc., vždy v pondělí ve 14.00 hodin v prostorách Ústavu matematiky a statistiky PřF MU, Kotlářská 2, s tímto programem, věnovaným problematice vysokoškolské přípravy budoucích učitelů matematiky a výuce matematiky na vysokých a středních školách:

- 23. 2. 2017     *Mgr. Jiří Lach (SPŠ chemická, Brno)*  
Postřehy středoškolského učitele matematiky
- 2. 3. 2017     *Mgr. Miroslav Staněk. (SŠ André Citroëna Boskovice):*  
Výuka matematiky na středních odborných školách a učilištích
- 16. 3. 2017    *RNDr. Dag Hrubý (Gymnázium Jevíčko):*  
Maxima a minima – méně tradiční přístupy
- 30. 3. 2017    *Mgr. David Kopal (Gymnázium Blansko):*  
Matematika pro fyziku, aneb „Co je to tam učíte?“
- 20. 4. 2017    *RNDr. Jaroslav Švrček, CSc. (PřF UP Olomouc):*  
Významné geometrické nerovnosti

4. 5. 2017 *Mgr. Karel Otruba (Cyrilometodějské gymnázium Brno):*  
Netradiční způsoby řešení algebraických rovnic
25. 9. 2017 *Mgr. Aleš Kobza, Ph.D.:*  
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. A, 1.část
9. 10. 2017 *Mgr. Aleš Kobza, Ph.D.:*  
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. A, 2.část
23. 10. 2017 *Mgr. Jan Herman:*  
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. B, 1.část
6. 11. 2017 *Mgr. Jan Herman:*  
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. B, 2.část
20. 11. 2017 *RNDr. Veronika Svobodová, Ph.D.:*  
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. C, 1.část
4. 12. 2017 *RNDr. Veronika Svobodová, Ph.D.:*  
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. C, 2.část

Druhý ze seminářů věnovaných matematice a její didaktice probíhal na pedagogické fakultě MU pod vedením Mgr. Heleny Durnové, Ph.D., s tímto programem:

15. 3. 2017 *Eva Nováková (PdF MU Brno)*  
Matematický klokan
22. 3. 2017 *Veronika Svobodová (CMG a SŠPg Brno)*  
Tvoříme matematiku
29. 3. 2017 *Irena Budínová (PdF MU Brno)*  
Od aritmetiky k algebře
12. 4. 2017 *Zdeněk Chadima (SCIO Praha)*  
Tvorba testů
19. 4. 2017 *Jiří Pecl a Lukáš Másilko (Teiresiás MU Brno)*  
Grafové algoritmy pro nevidomé
17. 10. 2017 *Libuše Samková (PdF JČU České Budějovice)*  
Concept cartoons jako výuková pomůcka
18. 10. 2017 *Petra Vondráková (VŠB Ostrava)*  
Matematika s radostí – interaktivní testy a hry
6. 12. 2017 *Otto Suchánek (PřF MU Brno)*  
Srovnání výuky matematiky u žáka s LMP, žáka průměrného a žáka nadaného

Třetím ze seminářů, na jehož organizaci se brněnská pobočka JČMF aktivně podílí, je historický seminář. Koná se vždy v pondělí ve 14.00 hodin v prostorách Ústavu matematiky a statistiky PřF MU, Kotlářská 2. Program semináře na jaře 2017 byl následující (z organizačních důvodů seminář v podzimním období neprobíhal):

9. 3. 2017 *Helena Durnová (PdF MU Brno), Pavel Šišma (PřF MU Brno):*  
Prameny k historii matematiky
23. 3. 2017 *Helena Durnová (PdF MU Brno), Pavel Šišma (PřF MU Brno):*  
Staroegyptská matematika

6. 4. 2017 *Helena Durnová (PdF MU Brno), Pavel Šišma (PřF MU Brno):*  
Eukleidés: Základy
13. 4. 2017 *Helena Durnová (PdF MU Brno), Pavel Šišma (PřF MU Brno):*  
Alcuin z Yorku a jeho Úlohy pro bystření mladíků
27. 4. 2017 *Helena Durnová (PdF MU Brno), Pavel Šišma (PřF MU Brno):*  
Křišťan z Prachatic
11. 5. 2017 *Helena Durnová (PdF MU Brno):*  
Historie matematiky ve výuce matematiky

Pobočka se trvale podílí na organizaci Matematické a fyzikální olympiády v Jihomoravském kraji a korespondenčních seminářů pro středoškoláky (např. BRKOS). V roce 2017 bylo na úrovni pobočky uspořádáno týdenní soustředění úspěšných řešitelů MO a FO, kategorií B a C.

Další významnou aktivitou brněnské pobočky je organizace stipendia Georga Placzeka (SGP). Toto stipendium je každoročně uděleno jednomu až dvěma studentům, mimořádně nadaným ve fyzice. Návrh na udělení SGP předkládá Správní komise SGP, o udělení stipendia rozhoduje výbor brněnské pobočky, která rovněž zajišťuje vyplacení finanční částky oceněným. Podrobnosti lze nalézt na webových stránkách brněnské pobočky, o SGP speciálně na stránce vyhlášení SGP na rok 2017. Letošní vyhlášení na rok 2018 bude analogické. <http://matika.umat.feec.vutbr.cz/jcmf/wp-content/uploads/2017/03/SGP-vyhlaseni-2017-8.3.2017.pdf>

V Brně dne 13. 12. 2017

doc. RNDr. Jaroslav Beránek, CSc., předseda pobočky Brno