

Zpráva o činnosti JČMF, pobočného spolku Ostrava, za rok 2018

Podrobné informace o činnosti pobočky lze nalézt na <http://jcmf.vsb.cz/>.

24. ročník Semináře o výuce matematiky pro středoškolské profesory a učitele ZŠ

Seminář se uskutečnil na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity dne 2. 2. 2018. Přednášky přednesl dr. Kubát a dr. Kobza.

Škola matematického modelování (Škomam)

Škomam je každoroční třídní seminář určený především pro studenty posledních a předposledních ročníků středních škol se zájmem o matematické modelování a výpočetní matematiku. Kurz sestává z dopolední sekce přednášek a odpoledních počítačových cvičení. Letos se uskutečnil 15. 1. - 17. 1. 2018. Semináře se zúčastnilo 74 studentů z 20 škol. Hlavním organizátorem je Katedra aplikované matematiky FEI VŠB-TU Ostrava. Podrobnosti a přednášky lze nalézt na <http://skomam.vsb.cz/>.

28. Mezinárodní matematická soutěž Vojtěcha Jarníka (Vojtěch Jarník International Mathematical Competition)

Každoroční soutěž, které se účastní studenti z celého světa, byla uspořádána ve dnech 11. 4. - 14. 4. 2018 na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity. Soutěž se snaží zvýšit zájem o matematiku a je přístupná zdarma všem univerzitním studentům. Program soutěže včetně výsledků a fotografií je možno zhlédnout na <http://vjimc.osu.cz/28>. Součástí soutěže byla také veřejná přednáška profesora Daniele Mundici s názvem Ex Falso Quodlibet.

MODAM - Moderní aplikace matematiky

Jedná se o akreditovaný seminář MODerní Aplikace Matematiky. V rámci letošního tématu „Matematika jako mocný nástroj k řešení problémů“ bylo učitelům prezentováno několik jednoduchých aplikací matematiky, které je možno zařadit do výuky nejen ve chvílích, kdy se ozve „A k čemu je to dobré?“. Seminář v celkové délce sedm hodin se konal 23. 3. 2018 a zúčastnilo se ho 28 pedagogů. Podrobnosti o akci jsou na <http://modam.vsb.cz/2018/>.

Matematicko - fyzikální výlet

Ve dnech 20. - 21. 5. 2018 se konal tradiční matematicko-fyzikální výlet do Horní Lomné pro členy JČMF a další zájemce. Výletu se zúčastnila 25 členů a rodinných příslušníků.

Letní soustředění z matematiky a fyziky - MOFO 2018

Soustředění se konalo v termínu 8. 7. – 14. 7. 2018 v Horní Lomné. Zúčastnilo se ho 33 studentů, 3 vedoucí a 3 lektori. Naprostá většina účastníků byli řešitelé (často také vítězové) krajských kol matematické a fyzikální olympiády.

Hlavní náplní soustředění byly přednášky z matematiky a fyziky rozšiřující běžně vyučované partie učiva na základních a středních školách a také příprava na řešení úloh matematické a fyzikální olympiády. Kromě přednášek studenti řešili úlohy matematicko-fyzikální MOFO soutěže. Jednalo se o úlohy na úrovni olympiád z matematiky a fyziky. Pro všechny účastníky bylo připraveno také několik zábavných soutěží v matematickém duchu, jedno odpoledne bylo věnováno matematicko-fyzikálně-kulturně-sportovní olympiádě.

Podrobnosti o akci jsou na <http://jcmf.vsb.cz/mo/MOFOstranky/>.

Víkend s matematikou a fyzikou

Pro řešitele MO, FO a další zájemce byl určen Víkend s matematikou a fyzikou, který se konal 7. 12. – 9. 12. 2018 v Horní Lomné. Zúčastnilo se ho 28 studentů, 3 vedoucí a 3 lektori. Hlavní náplní soustředění byly přednášky z matematiky a fyziky, rozšiřující běžně vyučované partie učiva na základních a středních. Pro všechny účastníky bylo připraveno také několik zábavných soutěží v matematickém duchu.

Podrobnosti o akci jsou na <http://jcmf.vsb.cz/mo/MOFOstranky/>.

Přednášky v semináři OSMA (Občasný seminář z matematické analýzy)

Podle motto v záhlaví webových stránek semináře je Seminář určený především studentům a studenty, přičemž "studentem" zde nemyslíme pouze osobu zapsanou do některého ze studijních programů. Jeho cílem je vzájemné předávání a sdílení radosti z krásných partií matematické analýzy, z pochopení vynořivších se souvislostí a ze společně tráveného času s lidmi stejné duševní orientace. V tomto roce proběhly tyto semináře:

- Jiří Bouchala, Petr Vodstrčil: Nemravnosti o lvech (20. 3. 2018)
- Pavel Drábek: Od prvočísel po Riemannovu hypotézu (25. 4. 2018)
- Petr Vodstrčil: Möbiova inverzní formule (20. 6. 2018)
- Luboš Pick: Hrášek a sluníčko (21. 11. 2018)
- Mirko Rokyta: Co to znamená, když někdo tvrdí, že $1 + 2 + 3 + 4 + \dots = -1/12$. (12. 12. 2018)

Hlavním organizátorem je Katedra aplikované matematiky VŠB – TU Ostrava. Prezentace většiny přednášek jsou dostupné na <http://am.vsb.cz/osma>.

Přednášky v semináři DiMaS

- 2. 11. 2018: Petr Kovář - Highly irregular supermagic graph
- 1. 6. 2018: Dalibor Fronček - How close to being platonic can you get?
- 25. 5. 2018: Tom Raiman - Conditions for adding vertices to (k,g) -graphs

Přednášky z matematiky pro studenty SŠ

V tomto roce proběhlo celkem šest přednášek (nejen) pro řešitele MO:

- 22. 3. 2018: Petr Vodstrčil – Povídání o AG nerovnosti
- 3. 4. 2018: Petr Vodstrčil – Goniometrické funkce
- 16. 4. 2018: Petr Kovář - Past na Jerryho - o násobcích
- 26. 4. 2018: Marek Lampart – Jednoduché matematické modely s velice bohatou dynamikou
- 7. 5. 2018: Pavel Jahoda – Logaritmické a asymptotické hustoty množin
- 16. 5. 2018: Bohumil Krajc – O některých odhadech v pravděpodobnosti

Kromě těchto tematicky zaměřených přednášek proběhlo ještě 8 seminářů pro řešitele matematické olympiády kategorií A, B a C. Na těchto seminářích se řešily návodné úlohy MO. Přednášeli Pavel Jahoda, Petr Vodstrčil, Jiří Bouchala, Petr Kovář, Michael Kubesa, Libor Šindel, Petr Otipka a M. Vavroš.

Organizace krajských kol MO

Dne 16. 1. 2018 proběhlo na půdě Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-Technické univerzity Ostrava krajské kolo MO kategorie A.

Přednášky z fyziky pro studenty SŠ

Semináře Katedry fyziky VŠB-TU Ostrava věnované (ne)jen řešitelům Fyzikální olympiády kategorie B (jaro) a A (podzim):

- 25. 1. 2018: O. Životský - Obvody střídavých proudů s cívkou a kondenzátorem
- 6. 2. 2018: Iva Bezděková - Kmitání a moment setrvačnosti
- 20. 2. 2018: Radim Uhlář - Valivý pohyb tělesa po nakloněné rovině
- 6. 3. 2018: Jana Trojková - Dynamika složených systémů
- 26. 10. 2018: Jana Trojková - Tepelné vlastnosti látek
- 9. 11. 2018: Radim Uhlář - Princip činnosti cyklotronu
- 20. 11. 2018: Radek Chlebus - Těžiště těles
- 29. 11. 2018: Josef Poláček - Gravitační zákon a tíhové zrychlení
- 13. 12. 2018: Ondřej Životský - Geometrická optika

Moravskoslezský matematický šampionát 2018

16. ročník soutěže pro žáky 9. tříd ZŠ a 3. ročníků SŠ proběhl 25. 10. 2018 tradičně v prostorách Wichterlova gymnázia v Ostravě-Porubě, které také bylo hlavním organizátorem soutěže. Žáci ZŠ soutěží ve čtyřčlenných družstvech, základní škola může vyslat nejvýše dva týmy. Studenti SŠ soutěží jako jednotlivci v maximálním počtu tří účastníků z téže školy. Účastníci řeší dvě sady úloh. Na webu <http://www.sampionat.cz/> lze nalézt podrobnosti o soutěži včetně sborníků řešených soutěžních úloh z dřívějších let.

Království her a poznání hry bez hranic 2018

Akce se konala v termínu 21. 7. - 28. 7. 2018 a byla věnována dětem ve věku od 9 do 15 let. Hry byly zaměřeny na plnění různých úkolů, bádání, objevování, sportovní aktivity. Organizovalo Gymnázium Mikuláše Koperníka a Domov mládeže v Bílovci ve spolupráci s Přírodovědeckou a Pedagogickou fakultou Ostravské univerzity.

Přednáška J. Nešetřila „Poznámky k moderní matematice“

Dne 5. 6. 2018 se konala přednáška prof. RNDr. Jaroslava Nešetřila, DrSc. s názvem "Poznámky k moderní matematice".

Přednáška J. Dolejšího „Částicová fyzika - skvělé působiště pro experty a skvělé téma pro veřejnost“

Dne 5. 6. 2018 se konala přednáška doc. RNDr. Jiřího Dolejšího, CSc. s názvem "Částicová fyzika - skvělé působiště pro experty a skvělé téma pro veřejnost".

Plenární schůze Jednoty českých matematiků a fyziků, pobočného spolku Ostrava

Plenární schůze se uskutečnila 12. 12. 2018. Zahájena byla přednáškou doc. RNDr. Mirko Rokyty, CSc. (KMA MFF Univerzita Karlova, Praha) na téma „Co to znamená, když někdo tvrdí, že $1 + 2 + 3 + 4 + \dots = -1/12$ “.

Další akce

Pobočka participuje na dalších akcích jako KoKoS — Koperníkův korespondenční seminář pro žáky 6. - 9. tříd organizovaným GMK v Bílovci <http://kokos.gmk.cz/>, Matematický klokan <http://matematickyklokan.net/>, krajská kola MO <http://jcmf.vsb.cz/mo/> a FO. Zmíněna by měla být i okresní kola MO kategorií Z5 až Z9, okresní kolo Pythagoriády pro 6. až 8. ročník ZŠ a odpovídající ročníky víceletých

gymnází. Členové pobočky se také podílí na vedení studentů ve studentské odborné činnosti (SOČ).

V Ostravě 12. 12. 2018

Jiří Bouchala
předseda JČMF, pobočného spolku Ostrava