



Zpráva o činnosti Královéhradecké pobočky JČMF za rok 2010

Členská základna a výbor pobočky

Pobočka měla k 30. březnu 2010 celkem 93 členů, z toho 42 žen; 21 členů působí na Univerzitě Hradec Králové. Celkový počet členů se od roku 2006 zvětšil o 8. Pobočku řídil 7 členný výbor. Pobočka má 3 revizory. Styk s členy výboru byl osobní i elektronický. Předsdou výboru pobočky od konce roku 2001 je Bohumil Vybíral. Složení výboru do konce března 2010: Zdeněk Půlpán (místopředseda), Pavel Trojovský (jednatel), Petr Drahotský (hospodář); členové: František Kuřina, Václav Šáda, Ivo Volf, revizoři: Pavel Heřman, Josef Lindauer, Michal Musílek.

Na výroční schůzi pobočky dne 1. 4. 2010 byl zvolen nový sedmičlenný výbor pobočky a dva revizoři ve složení: *Předseda*: prof. Ing. Bohumil Vybíral, CSc., *místopředseda*: prof. RNDr. PhDr. Zdeněk Půlpán, CSc., *hospodář*: Mgr. Petr Drahotský, *jednatel*: RNDr. PaedDr. Pavel Trojovský, Ph.D., *členové výboru*: prof. RNDr. František Kuřina, CSc., Mgr. Václav Šáda, Mgr. Iva Vojkůvková. *Revizoři*: PhDr. Michal Musílek, Ph.D., prof. RNDr. Ivo Volf, CSc. Delegáty sjezdu JČMF byli zvoleni prof. RNDr. PhDr. Zdeněk Půlpán, CSc. a RNDr. PaedDr. Pavel Trojovský, Ph.D. Sjezdu se dále zúčastnil předseda B. Vybíral.

Zaměření činnosti pobočky

- Vzdělávací a přednášková činnost v matematice, geometrii, informatice a fyzice (jak v oblasti vědecké, tak didaktické)
- Popularizační přednášky, experimenty a soutěže z fyziky pro děti a mládež
- Spoluúčast na organizování celostátních i mezinárodních konferencí a dalších aktivit z fyziky a matematiky
- Práce s talentovanou mládeží na matematiku v rámci Matematické olympiády
- Práce s talentovanou mládeží na fyziku v rámci Fyzikální olympiády

Vzdělávací a přednášková činnost

Den s fyzikou a matematikou – 1. duben 2010. V rámci *Pedagogických dnů* na Pedagogické fakultě (dále jen „PdF“) Univerzity Hradec Králové (dále jen „UHK“) byly zorganizovány odborné přednášky z fyziky a matematiky a výroční členská schůze pobočky JČMF.

Program z fyziky: doc. RNDr. Zdeněk Kluíber, CSc., PhD.: *Mezinárodní kosmická stanice (raketoplán, nové dopravní prostředky v kosmu)*, doc. RNDr. Josef Hubeňák, CSc.: *Hodinka s polarizovaným světlem a LCD*, prof. RNDr. Ivo Volf, CSc.: *Fyzikální úlohy řešené kvalifikovaným odhadem*, prof. Ing. Bohumil Vybíral, CSc.: *Fundamentální experimenty, které změnily fyzikální poznání.*

Program z matematiky: doc. PhDr. Marta Volfová, CSc.: *Logické úlohy pro matematické talenty*, PhDr. Jana Cachová, Ph.D.: *Práce s interaktivní tabulí na 1. stupni ZŠ*, Mgr. Bohumila Smolíková: *Užití programu Geonext na ZŠ*, PaedDr. RNDr. Eva Krejčová, CSc.:

Didaktické hry v hodinách matematiky na 1. stupni ZŠ, prof. PhDr. RNDr. Zdeněk Půlpán, CSc.: *Časové řady*.

Na **úseku matematiky** byla činnost pobočky zajišťována především pracovníky katedry matematiky PdF UHK. Tradičně byly odborné veřejnosti a studentům přístupné katedrální semináře z didaktiky matematiky a přednášky zaměřené zejména na učitele matematiky a studenty učitelství matematiky na PdF UHK.

Na **úseku fyziky** se činnost pobočky zaměřovala zejména na práci s talentovanou mládeží na fyziku a na motivaci – zvyšování zájmu o fyziku u dětí a mládeže.

- **Hrajme si i hlavou (2010)**. Akce pro děti a mládež na podporu zájmu o fyziku (zajímavé problémové úlohy a hry s fyzikální tematikou, experimenty). Akce se konala od r. 2080 již po třetí, tentokrát ve dnech 10. – 12. června 2010 na nábřeží J. K. Tyla a v prostorách PdF UHK. Účast asi **1600** dětí a mládeže v doprovodu učitelů i rodinných příslušníků. Hrazeno z grantu města Hradec Králové. Hlavní organizátorky RNDr. M. Křížová, PhD. a Ph.Dr. J. Česáková. Účinkovali další členové katedry fyziky, doktorandi a studenti učitelství fyziky.
- Přednáška: Pavel Voráček (Lund, Švédsko) - **Záhada temné hmoty a temné energie ve vesmíru**. Dne 5. 10. 2010 na UHK, jazyk český, počet návštěvníků: 47.

Spoluúčast pobočky na organizování celostátních a mezinárodních konferencí a soutěží matematického a fyzikálního zaměření

- **Celostátní soutěž obhájených diplomových, bakalářských a rigorózních prací z učitelství fyziky**. Hradec Králové, 21. června 2010. Spolupořadatelství (společně s Katedrou fyziky PdF UHK a Fyzikální pedagogickou společností JČMF). Počet účastníků 18 (12 soutěžících, 6 členů hodnotitelské komise). Organizátor prof. RNDr. Ivo Volf, CSc (UHK).
- **Světová konference matematické fyziky: QMath11**, konaná 6. – 11. září 2010 na Přírodovědecké fakultě UHK za účasti 128 špičkových vědců z oboru matematické fyziky a kvantové fyziky z celého světa. Spolupořadatelství královéhradecké pobočky JČMF, předseda organizačního výboru prof. RNDr. Petr Šeba, DrSc., manažér a výkonný organizátor konference RNDr. Jan Kříž, Ph.D. Dokončuje se recenzovaný sborník.

Práce s talentovanou mládeží na matematiku v rámci Matematické olympiády

O matematickou olympiádu se v Královéhradeckém kraji staral zejména kolega Mgr. P. Drahotský z Gymnázia B. Němcové v Hradci Králové a v rámci celorepublikových aktivit doc. M. Volfová. Krajská kola soutěže se tradičně uskutečňovala na Gymnázium B. Němcové v Hradci Králové. Nejlepší účastníky a organizátory soutěží (jak matematických, tak fyzikálních) pozval na přátelské setkání krajský hejtmán Bc. L. Franc v září 2010.

Práce s talentovanou mládeží na fyziku v rámci Fyzikální olympiády

- Fyzikální olympiádu v rámci Královéhradeckého kraje organizoval především Mgr. V. Šáda z Gymnázia B. Němcové v Hradci Králové. Zde také probíhala krajská kola FO v jednotlivých ročnících. Smutnou skutečností je, že se fyzikálních (i matematických) soutěží zúčastňuje stále klesající počet studentů.
- Katedra fyziky PdF na UHK je rovněž sídlem *Ústřední komise Fyzikální olympiády*. Do práce této komise jsou z naší pobočky zapojeni členové: I. Volf (předseda), B. Vybíral (místopředseda), J. Kříž, P. Šedivý a V. Šáda.

- Pro studenty - řešitele FO - byly pořádány přednášky a semináře. Jednou z těchto forem bylo dvoutýdenní *celostátní soustředění FO*, každoročně pořádaná v Krkonoších (v chatě Táňa), v roce 2010 ve dnech 4. až 18. září. Odborně je zajišťovali B. Vybíral, a J. Kříž. Počet účastníků: 28.
- V Hradci Králové se ve dnech 30. 5. – 10. 6. 2010 konalo přípravné *soustředění českého družstva a jeho náhradníků pro 41. Mezinárodní fyzikální olympiádu* v Chorvatsku. Z členů pobočky zde byli aktivní: I. Volf, B. Vybíral, J. Kříž, K. Radocha, J. Hu-beňák, P. Šedivý, M. Ouhrabka, a D. Jezbera. Druhý týden soustředění proběhl společně s družstvem Slováků.
- V roce 2010 prof. B. Vybíral rovněž organizoval udílení nadačních cen PRAEMIUM BOHEMIAE úspěšným studentům – účastníkům mezinárodních olympiád ve fyzice, matematice, programování - informatice, chemii a biologii. Udílení cen se uskutečnilo 4. 12. 2010 na zámku Sychrov. Uděleno bylo 21 cen 19 studentům z České republiky za medailové úspěchy na mezinárodních přírodovědných olympiádách v celkové hodnotě 340 tisíc Kč (vedle finančního ocenění byla udělena rovněž medaile a diplom). Ceny udílela Nadace B. J. Horáčka. Z oboru fyziky, matematiky a programování bylo uděleno celkem 10 cen.
- **Publikace:** Volf, I., Kluiber, Z.: *50 let Fyzikální olympiády, padesát let péče o talenty* Monografie k 50. výročí FO. Počet příspěvků 35, z toho 8 slovenských. Recenzováno, ISBN: 80-86148-97-1.

Zpracoval:
prof. Ing. Bohumil Vybíral, CSc., předseda pobočky