

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Ze života JČSMF

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 22 (1977), No. 1, 50--58

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137667>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1977

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

V prvém dni soutěže se uskutečnil i společenský večer účastníků v internátním klubu. Společenský večer uvedl předseda SVOČ s. P. KURSCHY, který zároveň poinformoval přítomné o Přírodovědných dnech na hostitelské fakultě. Po tomto úvodě byl přednesen příspěvek ze studentské resistické konference. Na večírku byli přítomni kromě soutěžících i členové porot a zástupci pořádající fakulty.

Druhého dne se konala exkurze účastníků na fyzikální katedry fakulty. Na úvod byl promítnut film z výzkumné práce katedry experimentální fyziky a zároveň byli účastníci obeznámeni s vědeckopedagogickou prací katedry jaderné fyziky. Po tomto úvodě zájemci navštívili pracoviště jednotlivých kateder, kde zejména laboratoř magnetismu a pracoviště nízkých teplot zapůsobily na návštěvníky mimořádným dojmem. Paralelně probíhala porada zástupců zúčastněných fakult. Účastníci porady se shodli v tom, že v budoucnosti bude vhodné zařadit do soutěže sekci metodika fyziky pro třetí stupeň všeobecně vzdělávacích škol a současně se dohodli, že pořadatelem dalšího celostátního kola soutěže O nejlepší studentskou vědeckou práci z oboru fyzika a jaderné obory ve šk. roce 1976/77 bude matematicko-fyzikální fakulta UK Praha.

V závěru byly vyhlášeny výsledky soutěže. Úvodem zhodnotil průběh soutěže proděkan pro vědeckovýzkumnou práci doc. dr. E. SÍLEŠ, CSc., a předseda FV SSM s. Michal TOROPI-LA. Po tomto úvodě byly autorům vítězných prací odevzdány diplomy ČSÚV SSM, které jim předal zástupce ČSÚV SSM s. VANĚK. Diplomy obdrželi i školitelé vítězů. Mimo to všem účastníkům soutěže byla udělena čestná uznání za účast a sborník anotací, připravené vedením fakulty a FV SSM.

Závěrem je možné zhodnotit průběh celostátního kola na základě názoru členů porot, kteří se shodli v tom, že všechny předvedené práce byly po stránce tematické a obsahové na dobré úrovni a přinesly pozitivní výsledky jak z teoretického, tak i z praktického hlediska. Po organizační stránce se nevyklytly žádné nepředvídané okolnosti, soutěž byla významnou vědeckoodbornou i společenskou záležitostí a všem, kteří se o její zdárný průběh přičinili, patří dík a uznání.

Rudolf Tulak



Z ČINNOSTI KLUBU JSMF V POPRADE

V jeseni roku 1974 započal svoju činnosť klub JSMF v Poprade. Teraz má za sebou viac než rok a pol aktívnej práce, ktorá má dobrý ohlas medzi členmi JSMF pobočky Košice. Myšlienka založenia klubu JSMF mala svoje opodstatnenie z týchto dôvodov:

1. V súvislosti s modernizačným trendom vo vyučovaní matematiky a fyziky rastie množstvo problémov, ktoré zaujímajú učiteľov, resp. o ktorých by mali byť informovaní.

2. V okrese Poprad, Spišská Nová Ves, Stará Ľubovňa sa existujúci členovia JSMF nezúčastňovali akcií Jednoty pre pomerne veľkú vzdialenosť od miest, kde sídlia najbližšie pobočky (Košice, Prešov, Žilina) a kde sa tieto akcie obyčajne konajú.

3. V programe činnosti pobočiek, ktoré sú vo vysokoškolských centrách, je málo akcií zameraných na učiteľov matematiky a fyziky základných, stredných a učňovských škôl.

4. Učiteľia spomínaných škôl postrádali možnosť hlbšieho spoločenského kontaktu založeného na záujme o výchovu matematického dorastu a iné problémy, ktoré treba riešiť vo vzájomnom vzťahu základná škola — stredné, učňovské školy a odborné učilištia.

Po zväžení týchto faktov na porade ÚV JSMF v Bratislave a so súhlasom pobočky v Košiciach sa uskutočnilo v októbri 1974 zakladajúce

stretnutie klubu. Zúčastnili sa ho okrem členov JSMF zo spomínanej oblasti aj hostia z Košíc doc. RNDr. KAROL REČIČÁR a VIKTOR PIRČ, taj. pobočky. Svojim vystúpením a podporou dobrej myšlienky dodali zvolenému výboru klubu chuti do tohto druhu záujmovej činnosti matematikov a fyzikov.

Súčasnou programom zakladajúceho stretnutia klubu bola tiež prednáška o zavádzaní sústavy jednotiek SI do výrobnjej praxe a vyučovania na školách a zistenie záujmu prítomných členov, na základe ktorého bol zostavený plán činnosti na rok 1975.

Pre zaujímavosť uvediem akcie, ktoré sme v rámci práce klubu uskutočnili od jeho založenia do apríla 1976:

rok 1975

— január — *Stavba a vývoj vesmíru* — dr. E. PAJDUŠÁKOVÁ

— marec — *Ako vzbudiť záujem detí o matematiku* — doc. RNDr. M. HEJNÝ, CSc.

— apríl — *Aplikovaná matematika v tvrdej praxi* — RNDr. P. KLUVÁNEK

— október — *Ako pripravovať žiakov na riešenie úloh FO* — s. KUKUROVÁ a s. KRÁLIK, uč. ZDŠ

— november — *Ako pripravovať žiakov na riešenie úloh MO* — s. KOTLÁROVÁ a s. NOVÁK, uč. ZDŠ

— december — *Slnko a expedícia za zatmením Slnka* — RNDr. V. RUŠIN

— Zistenie záujmu a zostavenie plánu na r. 1976

— január — *Číselné sústavy a ich využitie v záujmových krúžkoch matematiky* — RNDr. ŠIPOŠ

— február — *Priprava a uskutočnenie okresného kola MO pre žiakov ZDŠ* — členovia klubu

— marec — *Priprava a uskutočnenie okresného kola FO pre žiakov ZDŠ* — členovia klubu

— *Nové poznatky z modernizácie vyučovania matematiky u nás a vo svete* — RNDr. J. ŠEDIVÝ

— *Perspektívy vyučovania matematiky a uplatnenie matematikov v praxi* — beseda so študentmi Gymnázia v Poprade — RNDr. J. ŠEDIVÝ

— apríl — *Využitie poznatkov z psychológie pri vyučovaní matematiky* — doc. RNDr. M. HEJNÝ, CSc.

Všetky akcie boli spojené s besedou a družným posedením členov. Členovia si pritom vymieňajú názory súvisiace nielen s témou, ktorá bola na programe stretnutia, ale tiež s vyučovaním a záujmovou činnosťou žiakov v matematike a fyzike. Zaujímavé sú rozhovory, ktoré majú medzi sebou učitelia základných a stredných

škôl. Vymieňajú sa tiež skúsenosti z prípravy na novú koncepciu vyučovania.

Na záver by som chcel dodať ešte toto: Počet členov JSMF pod vplyvom činnosti klubu v našej oblasti vzrástol a na akciách sa zúčastňuje pravidelne v priemere 30–35 členov. V našej ďalšej práci budeme ako doteraz vychádzať zo záujmu účastníkov, plánujeme uskutočniť niektoré exkurzie, napr. do Astronomického ústavu SAV na Skalnatom Plese, do výpočtového strediska a pod. Veríme, že záujem a túto formu klubovej činnosti nechabne a budeme ňou prispievať k zvyšovaniu odbornosti a efektívnosti vyučovania na našich školách.

Tomáš Svoboda

ZPRÁVA O II. CELOSTÁTNÍ KONFERENCI O TEORII VYUČOVÁNÍ MATEMATICE

Ve dnech 3.–5. listopadu 1975 se konala v Olomouci II. konference o teorii vyučování matematice. Jejimi pořadatelé byla katedra elementární matematiky a metodiky matematiky přírodovědecké fakulty a katedra matematiky pedagogické fakulty Univerzity Palackého spolu s matematickou pedagogickou sekci JČSMF. Konference, kterou pořadatelé organizovali v rámci akcí k 30. výročí osvobození Československa, se zúčastnilo 98 pracovníků z vysokých škol, výzkumných ústavů, krajských pedagogických ústavů, i profesorů a učitelů ze škol 1. a 2. cyklu z ČSSR a 7 hostů ze zahraničí (4 z NDR, 3 z PLR).

Program konference navazoval na jednání I. konference (září 1973 v Olomouci). Pozornost se soustředila jednak na problémy přípravy učitelů matematiky na pedagogických a přírodovědeckých fakultách a na matematicko-fyzikální fakultě UK, jednak na problémy teorie vyučování matematice jako vědeckovýzkumné disciplíny. Úkolem konference bylo seznámit účastníky s plánovanými koncepčními změnami v přípravě učitelů a hledat rezervy pro její další zkvalitňování v oblasti teorie i praxe vyučování matematice. Podle tohoto záměru byly zvoleny hlavní referáty a sdělení:

Prof. EMIL KRAEMER v referátu *Hlavní problémy učitelského studia matematiky* analyzoval současný stav v této oblasti u nás a v některých socialistických zemích (SSSR, NDR). Srovnání

učebních plánů ukazuje, že na našich učitelských fakultách je posílen všeobecný základ na úkor oboru.

V následujícím referátu prof. RNDr. MIROSLAV LAITICH, CSc., objasnil tuto tendenci snahou klást důraz na studium učitelství matematiky.

Další dva referáty prof. MILOŠ JELÍNEK: *Příprava učitelů na modernizaci vyučování matematice v zahraničí* a dr. GUSTAW TRELIŃSKI (PLR) *Program výuky didaktiky matematiky na Vysoké škole pedagogické v Krakově* informovaly přítomné o řešení problémů profesionální přípravy učitelů matematiky v arabských zemích v rámci programu UNESCO a v Polské lidové republice. Oba řečníci zdůraznili úzkou souvislost teorie a praxe vyučování, podřízenost výběru témat potřebám praxe, účelnost přípravy učitelů ve volbě témat i metod práce.

Sdělení dr. SIEGFRIEDA SCHNEIDERA (NDR): *Ideologicko-filozofická hlediska ve výchově učitelů matematiky v NDR* informovalo o nových učebních programech, které v NDR platí od 1. září 1975. Jejich zavedení sleduje hlubší ideologicko-filozofické působení v odborné i výchovné činnosti na učitelských fakultách.

K druhému hlavnímu bodu programu konference přednesl úvodní referát RNDr. Jiří MIKULČÁK: *Současný stav a problémy teorie vyučování matematice*. Z jeho podnětného vystoupení vyplynulo mnoho námětů pro diskusi v sekcích i k zamyšlení nad aktuálními úkoly z hlediska potřeb naší společnosti.

Další příspěvky přednesli doc. JAN VYŠÍN, CSc.: *Genetická metoda ve vyučování matematice* a dr. GERLINDE WUSSING (NDR): *Rozvoj schopností žáků pomocí komplexů úloh*. Oba příspěvky na konkrétním materiálu ilustrovaly hlavní myšlenky referátů předchozího dne.

Dr. HELENA SIWEK (PLR) informovala účastníky konference o vědeckovýzkumné práci katedry didaktiky matematiky na Vysoké škole pedagogické v Krakově.

Významnou součástí programu konference bylo jednání v sekcích — pro školy 1. cyklu a v sekcích škol 2. cyklu.

V 1. sekci vystoupil dr. HORST BRUCHHOLD (NDR) se sdělením: *K některým problémům vyučování deskriptivní geometrie v 7. třídě*, které naznačilo místo a význam předmětu (vedle technického kreslení) v systému základního vzdělání v NDR.

Výměna zkušeností z jednotlivých pracovišť a diskuse k předneseným referátům upozornily na závažnost otázky metod učebně výchovné práce, a to jak na učitelských fakultách, tak i v praxi vyučování matematice na základních a středních školách.

Učitelé pedagogických a přírodovědeckých fakult a fakulty matematicko-fyzikální, jakož i pracovníci výzkumných ústavů a kabinetů matematiky KPÚ, kteří se zabývají otázkami teorie i praxe vyučování matematice se zavázali, že budou dále prohlubovat světonázorovou a morálně politickou výchovu ve výuce matematiky a metodiky matematiky pro budoucí učitele a středoškolské profesory matematiky.

Dále chtějí usilovat o uplatnění moderních forem výuky, aby absolventi učitelského studia matematiky byli schopni přenášet získané znalosti a dovednosti do své vlastní učitelské činnosti na školách 1. a 2. cyklu.

K realizaci tohoto úkolu je podle jejich názoru třeba zejména

- a) posilovat takové metody výuky, které vedou k samostatné práci studentů,
- b) nejen v metodice matematiky, ale i v odborných matematických disciplínách pamatovat na souvislosti s učivem škol, na nichž budou absolventi působit,
- c) v tomto smyslu zaměřit i dílčí a státní závěrečné zkoušky z matematiky,
- d) dále prohlubovat spolupráci mezi jednotlivými pracovišti každé fakulty, která se podílejí na přípravě studentů,
- e) zajišťovat, aby i v oborech pedagogicko-psychologických, především ve cvičeních, byla výuka zaměřena na potřeby budoucích učitelů matematiky,
- f) na pedagogických fakultách dále zkvalitňovat spolupráci pracovníků kateder matematiky s učiteli matematiky na cvičných školách,
- g) usilovat, aby i pro přírodovědecké fakulty a fakultu matematicko-fyzikální byly statutárně zřízeny fakultní školy.

Antonín Franek, Miloslav Zedek

I ve výpočtech na logaritmickém pravítku lze najít určitou poezii.

K. F. Gauss (1777—1855)

SHROMÁŽDĚNÍ DELEGÁTŮ FYZIKÁLNÍ PEDAGOGICKÉ SEKCE JČSMF

Dne 22. dubna 1976 proběhlo v Pardubicích shromáždění delegátů fyzikální pedagogické sekce JČSMF (FPS), které zhodnotilo činnost sekce ve funkčním období 1973 až 1976 a zvolilo nový výbor sekce.

Zprávu o činnosti FPS přednesl předseda odstupujícího výboru J. VACHEK. Konstatoval, že FPS má 313 členů, z nichž 104 jsou vysokoškolští pracovníci, 118 je středoškolských profesorů, 62 učitelé ZDŠ, 18 studentů a 11 jiného povolání. Jednotlivé pobočky jsou ve FPS zastoupeny takto: Plzeň (včetně Karlových Varů) 89, Olomouc 50, Brno 48, Praha 36, Hradec Králové 20, Ostrava 17, Ústí n. Labem 16, Pardubice 15, Liberec 12, České Budějovice 5, Gottwaldov 4, Jihlava 1.

V uplynulém funkčním období řídil činnost FPS 17členný výbor, vedený předsedou J. VACHEKEM, místopředsedou J. FUKOU, a jednatelem E. SVOBODOU. FPS vyvíjela svoji činnost hlavně prostřednictvím odborných skupin pro učební pomůcky, pro vyučování fyzice na učňovských školách, pro vědeckou práci v didaktice fyziky, pro aplikace kybernetické pedagogiky ve vyučování fyzice a pro terminologii ve vyučování fyzice.

Výbor FPS byl organizátorem pracovních seminářů k otázkám koordinace matematiky a fyziky na gymnáziu (1974) a celostátní konference o aktuálních otázkách didaktiky fyziky na ZDŠ s mezinárodní účastí (1975).

Z akcí odborných skupin byly ve zprávě připomenuty: první celostátní konference o vyučování fyzice na učňovských školách (1973), celostátní seminář k otázkám kybernetické pedagogiky (1973), letní škola o moderních prostředcích pro vyučování fyzice (1974). Významným výsledkem činnosti odb. skupiny pro terminologii je vypracování publikace *Názvy a značky školské fyziky*. Řadou dalších akcí se podílely na činnosti FPS skupiny při pobočkách. Byly to hlavně přednášky, semináře a letní školy pro učitele středních a základních škol a pro řešitele FO. Součástí činnosti skupiny FPS při pobočce v Olomouci byla mezinárodní konference o současném stavu a perspektivách vědecké práce v didaktice fyziky (1973).

V další části zprávy byl podán přehled ediční a oponentské činnosti FPS, zahraničních styků

a spolupráce s FPS JSMF. V závěru bylo zhodnoceno plnění programového prohlášení na funkční období 1973—1976.

Shromáždění delegátů pokračovalo zprávou revizní komise, přednesenou J. JANÁSEM, a byl projednán návrh prozatímního organizačního řádu FPS. Po diskusi, v níž vystoupili také zástupci fyzikální vědecké sekce JČSMF, fyzikální pedagogické sekce JSMF a ÚV fyzikální olympiády, byly zprávy i organizační řád schváleny a odstupujícímu výboru FPS bylo shromážděním delegátů uděleno absolutorium.

Ve volbách, které následovaly, byl zvolen nový 16členný výbor FPS a dva členové revizní komise. Ve funkčním období 1976—1979 bude výbor FPS pracovat ve složení: O. LEPIL — předseda, J. VACHEK — místopředseda, Z. KUPKA — jednatel, M. BEDNAŘÍK, M. ČERNOHORSKÝ, J. FUKA, J. FENCLOVÁ, M. HORÁK, M. CHYTILOVÁ, R. KOLÁŘOVÁ, M. KRPALEK, M. ŘEŠÁTKO, J. STUDNIČKA, L. ŠIMEK, I. VOLF, K. ŽAMPA. Členy revizní komise se stali J. JANÁŠ a P. KUTNÝ.

Na závěr shromáždění delegátů přednesl nově zvolený předseda výboru FPS program činnosti, který bude směrnicí pro práci FPS v dalším období.

Oldřich Lepil

PROGRAM ČINNOSTI VÝBORU FYZIKÁLNÍ PEDAGOGICKÉ SEKCE NA LÉTA 1976 AŽ 1979

Výbor fyzikální pedagogické sekce JČSMF (FPS) zahajuje svoji činnost v období po XV. sjezdu KSČ, jehož usnesení jsou i hlavní směrnici rozvoje činnosti FPS. V konkrétní náplni práce výbor FPS vychází z rezoluce sjezdu JČSMF, konaného v r. 1975. Základem práce výboru FPS jsou úspěšné zkušenosti z dosavadní činnosti sekce, zhodnocené delegáty valného shromáždění FPS. Činnost výboru bude zaměřena na následující hlavní úkoly:

I. ORGANIZACE FPS

1. Výbor FPS bude usilovat o další rozvoj činnosti skupin FPS při pobočkách JČSMF. Přitom bude přihlížet ke konkrétním podmínkám jednotlivých poboček. Bude popularizovat dobré vý-

sledky práce úspěšných skupin, formou patronátů členů výboru FPS bude zajišťovat operační styk výboru se skupinami v pobočkách.

2. Výbor FPS se zaměří na rozšíření členské základny FPS, zejména z řad učitelů škol I. a II. cyklu. Ve spolupráci s ústředím JČSMF bude průběžně sledovat vývoj členské základny FPS a bude řešit případy členů, kteří neplní základní členské povinnosti.

3. Výbor FPS bude řídit práci odborných skupin, které tvoří jednu z hlavních složek organizační struktury FPS. Pravidelně bude sledována náplň práce odborných skupin a její zaměření. Podle potřeby a úkolů FPS budou vytvářeny další odborné skupiny.

4. Výbor FPS bude soustavně spolupracovat s předsednictvem ÚV JČSMF, bude ho pravidelně informovat o činnosti FPS a ve spolupráci s předsednictvem ÚV JČSMF bude řešit problémy činnosti FPS.

5. Výbor FPS bude spolupracovat s fyzikální vědeckou sekcí a s matematickou pedagogickou sekcí JČSMF při řešení společných problémů.

6. Výbor FPS bude usilovat o prohloubení spolupráce s výborem FPS JSMF a jeho odbornými skupinami při plnění úkolů JČSMF.

II. ODBORNÁ ČINNOST FPS

1. Výbor FPS bude podle svých možností přispívat k řešení aktuálních problémů modernizace vyučování fyzice na školách všech typů. Pozornost bude věnována přestavbě vyučování fyzice v soustavě všeobecně vzdělávacích škol, středních průmyslových škol a přestavbě v učňovském školství, kterým prochází největší část absolventů základních škol. Budou sledovány otázky koordinace fyzikálního vzdělávání na školách středních a vysokých.

2. V činnosti FPS bude kladen důraz na prohloubení výchovné složky vyučování fyzice, zejména výchovy světonázorové, ateistické a polytechnické.

3. Výbor FPS se bude soustavně zabývat problematikou jednotné fyzikální terminologie a užíváním zákonných měrových jednotek ve výuce fyziky.

4. Odbornou činnost bude FPS uskutečňovat prostřednictvím skupin FPS v pobočkách a odborných skupin FPS, popřípadě ji bude přímo zajišťovat výbor FPS. Přitom základními forma-

mi činnosti bude organizace konferencí, letních škol, seminářů atd.

5. O činnosti jednotlivých organizačních složek FPS budou členové FPS informováni prostřednictvím členského časopisu JČSMF *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*. K publikaci výsledků práce FPS bude podle potřeby využívána též vydavatelská činnost JČSMF.

6. Výbor FPS bude přispívat k rozvoji vědecké práce v didaktice fyziky jednak tradičními formami činnosti, jednak realizací nových forem, zaměřených především na podporu mladých pracovníků v teorii vyučování fyzice (např. využívání možností, které dávají soutěže vědeckých pracovníků organizované JČSMF). Pozornost bude věnována také přípravě učitelů fyziky na vysokých školách a jejich postgraduálnímu studiu.

7. Výbor FPS bude spolupracovat s ÚV fyzikální olympiády a všestranně bude podporovat jeho činnost. Bude využíváno různých možností skupin FPS v pobočkách JČSMF k prohloubení péče o nadané žáky v rámci FO. Současně budou podporovány instruktáže a další akce pro referenty FO. Otázky péče o nadané žáky budou řešeny ve spolupráci se SSM.

III. SPOLUPRÁCE FPS V OBLASTI ŠKOLSTVÍ A SPOLUPRÁCE S VEŘEJNOSTÍ

1. Při uskutečňování odborné činnosti bude FPS těsně spolupracovat s různými orgány a institucemi školské správy, zejména s krajskými pedagogickými ústavy a okresními pedagogickými středisky, dále bude spolupracovat s Kabinetem pro modernizaci vyučování fyzice ČSAV, vysokými školami atd. Těchto styků bude využívat k předávání podnětů pro zlepšení vyučování fyzice na všech stupních a typech škol i při hodnocení stavu a perspektiv vyučování fyzice. FPS bude popularizovat výsledky vědecké práce v didaktice fyziky a bude napomáhat jejich využití v praxi.

FPS se bude podílet na řešení závažných politických, politickovýchovných a kulturních úkolů v oblasti školství, bude získávat učitele k angažované účasti při budování socialistické školy i celé socialistické společnosti.

2. FPS bude těsně spolupracovat s redakčními radami časopisů *Matematika a fyzika ve škole* a *Rozhledy matematicko-fyzikální*.

3. FPS bude poskytovat odbornou pomoc

podnikům a institucím, jejichž činnost je zaměřena na vyučování fyzice. Těto spolupráce bude současně využíváno k realizaci výsledků činnosti FPS. Půjde zejména o styk s redakčními radami a odbornými komisemi SPN, Komenia, Krátkého filmu, Čs. televize apod.

4. Výbor FPS bude vyhledávat možnosti k popularizaci činnosti FPS mezi veřejností. Bude popularizovat význam vyučování fyziky a studia učitelství fyziky. Vhodnými formami bude FPS seznamovat širší veřejnost s otázkami modernizace školské fyziky a s její přestavbou.

IV. ZAHRANIČNÍ STYKY FPS

1. Výbor FPS bude podávat návrhy na zahraniční cesty členů FPS v rámci výměnných styků JČSMF se sesterskými organizacemi v socialistických státech. Přitom bude dávat přednost návrhům cest s aktivní účastí na konferencích nebo cest spojených s přednáškami v zahraničí. Při výběru uchazečů budou respektovány směrnice zahraniční komise JČSMF, s níž bude FPS při realizaci zahraničních cest spolupracovat.

2. Výbor FPS bude usilovat o prohloubení styků s pracovníky v didaktice fyziky v socialistických zemích.

3. Výbor FPS bude hledat možnosti rozšíření výměny informací o výsledcích vědecké práce v didaktice fyziky v zahraničí.

KONFERENCE O APLIKACI KYBERNETICKÉ PEDAGOGIKY VE VYUČOVÁNÍ FYZICE

Ve dnech 23.–24. dubna 1976 uspořádala odborná skupina pro kybernetickou pedagogiku FPS v kulturním domě „Dukla“ v Pardubicích konferenci o aplikaci kybernetické pedagogiky ve vyučování fyzice. Konference navázala na pracovní seminář, který OS organizovala ve dnech 30. XI.–1. XII. 1973 v Olomouci. Zúčastnilo se jí 49 účastníků (vysoké školy — 22, střední školy — 11, ZDŠ — 10, KPÚ a vědecká pracoviště — 6). Organizaci a průběh konference zajistil užší přípravný výbor ve složení dr. M. BEDNAŘÍK, odb. as. E. SVOBODA a dr. ZD. PŮLPÁN.

Záměrem pořadatelů bylo umožnit výměnu zkušeností s využíváním kybernetických metod

ve vyučování fyzice. Program konference byl proto koncipován jako sled kratších referátů a sdělení, které řešily jednak zásadní otázky kybernetického přístupu k výuce fyziky (M. BEDNAŘÍK: *Metoda černé skříňky ve vyučování fyzice*, M. ČERNOHORSKÝ: *Řízení výzkumu v didaktice fyziky*, O. LEPIL: *Kybernetický přístup k tvorbě a využití učebních pomůcek pro fyziku*, J. MAREŠ: *Komunikace učitel-žák v hodinách fyziky*, Z. PŮLPÁN: *Zjišťování znalostí žáků z fyziky pomocí míry velikosti informace*, J. SEPP: *Samočinný počítač v systému výuky*), jednak informovaly o konkrétních zkušenostech s uplatňováním kybernetických metod ve výuce vysokoškolské, středněškolské i na školách základních (J. BLAHA: *Základy kybernetiky na středních školách v SSSR*, V. FLAJŠINGER: *Uplatnění analogového počítače APS ve vyučování fyzice na střední škole*, P. KABELKA: *Návrh mechanické děrnošitkové soupravy pro průběžné ověřování znalostí*, V. KAZDA: *Řízení samostatného studia pomocí programovaného textu*, B. MACEK: *Rozvíjení paměti žáků a osvojování pojmů při práci s vyučovacím strojem Repex*, O. MAŠKOVÁ: *Využití výpočetní techniky ve fyzikálním praktiku na VŠSE*, V. PANÁKOVÁ: *Spracování výsledkov merania a kontrola spracovaných dát meraní*, J. PODĚBRADSKÝ: *Vyučování fyzice se zpětnovazebním systémem*, M. ŘEŠÁTKO: *Zkouška jako prostředek řízení fyzikálního myšlení*, R. ŠUP: *Komplexně vybavená učebna a výuka fyziky na ZDŠ*, I. VOLF: *K procesu řešení fyzikálních úloh na ZDŠ*).

Druhý den konference byl věnován exkurzi do spádového výpočetního střediska SPŠE v Pardubicích. Středisko svým vybavením (počítač TESLA 200, analogové počítače MEDA 20 TS a APS, pomůcky pro modelování logických obvodů MINIPUTER a DOMINOPUTER) je jistě nejlépe vybaveným pracovištěm tohoto druhu na středních školách. Informaci o činnosti střediska podal jeho zaměstnanec ing. HABĚTÍNEK, který odpověděl také na jednotlivé dotazy.

Na závěr jednání konference bylo účastníky přijato usnesení, v němž se zdůrazňuje, že OS pro studium otázek kybernetické pedagogiky FPS bude v soulase s programovým prohlášením FPS na léta 1976–79 rozvíjet svou práci zejména v oblasti modernizace vyučovacích metod a některých prostředků. Přitom využije jednak základních poznatků kybernetiky a kybernetické pedagogiky, jednak poznatků z teorie

vyučování fyzice. K realizaci těchto úkolů uspořádá užší pracovní semináře v roce 1977 a 1978. Širší učitelskou veřejnost seznámí s výsledky práce na celostátní konferenci v roce 1979.

Josef Blaha

O PRÁCI ČESKÉ MATEMATICKÉ TERMINOLOGICKÉ KOMISE

Dlouholetou tradicí Jednoty československých matematiků a fyziků (JČSMF) je péče o školskou matematiku a její terminologii. Již před druhou světovou válkou vydávala Jednota matematické učebnice, které byly vždy obrazem současné úrovně vyučování matematice a matematického vyjadřování. V JČSMF pracovala řada komisí, které připravovaly návrhy školské matematické terminologie, jež se pak po schválení ministerstvem školství stala pomůckou autorů učebnic, učitelů i žáků škol všech stupňů.

Nyní pracuje tzv. *česká matematická terminologická komise (ČMTK)* jako orgán *vědeckého kolegia matematiky ČSAV a JČSMF*. Kolegium matematiky zastupují v této komisi akademik VLADIMÍR KOŘÍNEK, akademik JOSEF NOVÁK a prof. RNDr. MIROSLAV FIEDLER, DrSc. Jakou důležitost přikládá JČSMF práci komise je vidět z toho, že se její práce velmi aktivně účastní *předseda JČSMF* akademik JOSEF NOVÁK, její *ústřední sekretář* MILOŠ JELÍNEK a další členové JČSMF RNDr. JOSEF KUBÁT, PhDr. JANA MÜLLEROVÁ, CSc., RNDr. JAROSLAV ŠEDIVÝ, prof. RNDr. ALOIS URBAN, JAN VOŘÍŠEK a RNDr. Jiří SEDLÁČEK, CSc. jako její předseda. Jednatelskou funkci vykonával velmi obětavě do podzimu 1975 FRANTIŠEK HRADECKÝ, kdy se jí z rodinných důvodů vzdal; od této doby je jednatel-lem pisatel této zprávy.

Předmětem činnosti ČMTK je řešení tří hlavních úkolů: a) zpracování *Návrhů a značek školské matematiky*; b) sestavení *Slovníku školské matematiky* a c) příprava matematického cizojazyčného slovníku.

Návrh a značky školské matematiky (NZ) byly již připraveny, projednány např. Výzkumným ústavem odborného školství, Výzkumným ústavem pedagogickým, dalšími recenzenty a schváleny MŠ ČSR. Nyní jsou již prostřednictvím SPN

v Praze předány do výroby a je možno očekávat, že se během roku 1977 dostanou do prodeje.

V NZ je zpracována terminologie především středoškolské matematiky, která má být závazná pro autory učebnic, učitele, autory metodických článků apod. ČMTK je si vědoma, že nelze vytvořit závaznou terminologii pro vědeckou matematiku, jejíž formy vyjadřování lze těžko normovat; avšak i v této oblasti budou NZ jistým vodítkem.

S ČMTK spolupracovala řada subkomisí, složených z pracovníků MÚ ČSAV, vysokých a středních škol i učitelů ZDŠ. Pracovníci ČMTK konzultovali se členy obdobné terminologické komise pro fyziku a se *slovenskou matematickou terminologickou komisí (SMTK)*. Obě sesterské matematické TK byly ve stálém písemném styku a zástupce SMTK se zúčastnil i některých schůzí ČMTK.

Přes maximální snahu nebudou NZ asi práci dokonalou a definitivní, neboť obráží dnešní matematickou terminologii. Zřejmě bude třeba za několik let NZ revidovat a přizpůsobit vývoji školské matematiky.

Druhý pracovní úkol ČMTK tvoří sestavení *Slovníku školské matematiky*, který má být výkladovým slovníkem hesel *Návrhů a značek*. Také *Slovník* je zaměřen k potřebě žáků, učitelů a profesorů středních škol, jakož i autorů učebnic apod. Na tomto úkolu pracuje v současné době ČMTK s řadou subkomisí velmi intenzivně.

Všichni spolupracovníci se při sestavování hesel snaží podat výklad s maximální přesností a přitom srozumitelně a přehledně. Proto zařazují do textu v nutných případech ilustrační příklady, obrázky a popř. v omezeném měřítku i hesla z historie matematiky. Práce na *Slovníku* zabere komisi ještě dosti dlouhou dobu, neboť předpokládaný rozsah publikace je 25 autorských archů, tj. asi 400 stran. Při velkém počtu spolupracovníků z různých pracovišť bude i velkým problémem sjednocení textu a stylizace hesel.

Po zakončení prací na *Slovníku* plánuje komise zpracování *cizojazyčného matematického slovníku*; tento úkol nelze zatím přesně termínovat. Je třeba vzít v úvahu i to, že členové ČMTK i všech subkomisí se věnují řešení uvedených úkolů navíc vedle svých normálních povinností na základních pracovištích.

Vlastimil Macháček

CELOSLOVENSKÝ SEMINÁR K OTÁZKAM HODNOTENIA VEDOMOSTÍ ŽIAKOV ZDŠ

V dňoch 18.—20. marca 1976 sa konal v Martine II. celoslovenský seminár pripravený odbornou skupinou pre základné školy pri FPS JSMF a Ministerstvom školstva SSR. Seminár sa zaoberal:

1. aktuálnymi otázkami riadenia vyučovacieho procesu vo fyzike na základnej škole a
2. otázkami kontroly a hodnotenia vedomostí a zručností žiakov z fyziky základnej školy.

Seminára sa zúčastnili pracovníci KPÚ, okresní školskí inšpektori a metodici OPS zo všetkých slovenských okresov, riaditelia škôl, zástupcovia riaditeľov škôl a učitelia fyziky vybraní odb. školstva ONV. Hostami seminára boli H. B. KUPERMAN, dekan MFF Pedagogického inštitútu v Tule a A. G. KONJAJEVA, vedúca katedry teoretickej fyziky PI v Tule (ZSSR). Celkom sa seminára zúčastnilo 93 osôb.

V rámci programu seminára odzneli referáty: *Systém riadenia vyučovacieho procesu vo fyzike na základnej škole* (JÁN GALLO, MŠ SSR, Bratislava)

Kontrola a hodnotenie vedomostí žiakov ako organická súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu a dôležité kritérium pre hodnotenie kvality práce školy, učiteľa a žiakov (doc. dr. MARTIN JURČO, CSc., VÚP, Bratislava)

Aplikácia nového klasifikačného poriadku vo vyučovaní fyziky na ZDŠ (RNDr. PAVOL FERKO, Pedagogická fakulta, Banská Bystrica)

Ústne skúšanie vo fyzike na základnej škole (RNDr. MÁRIA RAKOVSKÁ, Pedagogická fakulta v Nitre)

Pisomné skúšanie vo fyzike na základnej škole (RNDr. JOZEF JANOVIČ, CSc., Pedagogická fakulta UK v Trnave)

Používanie didaktických testov vo fyzike na základnej škole (EVA TOMANOVÁ, VÚP v Bratislave)

Praktické skúšky vo fyzike na základnej škole (RNDr. LADISLAV MORVAY, Pedagogická fakulta v Nitre)

Referáty týkajúce sa kontroly a hodnotenia vedomostí a zručností žiakov vo fyzike boli doplnené grafickými záznammi skúšok a záznamom skúšok zachytených na magnetofónovom páse.

Diskusia k otázkam riadenia vyučovacieho procesu vo fyzike na základnej škole, k spôso-

bom kontroly a hodnotenia vedomostí a zručností žiakov z fyziky bola bohatou školou výmeny skúseností. Z diskusií vyplynuli pripomienky k súčasnému stavu riešenia danej problematiky v pedagogickej teórii, v príprave učiteľov fyziky i k stavu v pedagogickej praxi, ale aj návrhy na úpravu súčasného Klasifikačného poriadku pre základné deväťročné školy.

Výsledky seminára sa dostanú do pedagogickej praxe prostredníctvom okresných seminárov, ktoré sa v zmysle listu MŠ SSR odboru školstva ONV uskutočnia ešte v roku 1976.

V diskusii pozdravil účastníkov seminára H. B. KUPERMAN a oboznámil ich so stavom vyučovania fyziky na sovietskych stredných školách. Jeho príspevok si účastníci vypočuli s veľkým záujmom.

V podujatiach zameraných na pomoc vyučovania fyziky na základných školách bude Fyzikálna pedagogická sekcia JSMF v úzkej spolupráci s MŠ SSR pokračovať aj v budúcich rokoch

Jozef Janovič

15. SEMINÁR PRO PROFESORY FYZIKY V JIHMORAVSKÉM KRAJI

V letošním roce opět uspořádala pobočka JČSMF v Brně ve spolupráci s Krajským pedagogickým ústavem v Brně — a to již po patnácté — seminář pro profesory fyziky škol 2. cyklu v Jihomoravském kraji. Seminář se snaží udržovat a zvyšovat odbornou a metodickou úroveň profesorů fyziky. Letos byl seminář zaměřen na termodynamiku, metodiku fyziky a fyzikální olympiádu. Seminář se konal 15.—17. března 1976 v Muzeu dělnického hnutí v Brně. O seminář se staral Krajský pedagogický ústav v Brně (vedoucí kabinetu fyziky METODĚJ ŠKOLOUDÍK).

Program semináře

STANISLAV ZHEJBAL, *Realizace složek komunistické výchovy ve vyučování fyzice*, 2 hod.

RNDr. BEDŘICH ONDERLIČKA, CSc., *Termodynamika jako vědní disciplína*, 3 hod.

METODĚJ ŠKOLOUDÍK, *Poznatky teorie supravodivosti v učivu fyziky*, 2 hod.

RNDr. BOHUMIL KOLÁČNÝ, *Termodynamika v učivu na střední škole*, 2 hod.

RNDr. MILOŠ ŘEŠÁTKO, *Diagnosticke metody ve vyučování fyzice*, 3 hod.

RNDr. MILAN KEPRT, *Problémové vyučování*, 2 hod.

Prof. RNDr. ROSTISLAV KOŠTÁL: *Aktuální otázky fyzikální olympiády*, 2 hod.

Kromě toho byla uspořádána exkurze do Ústavu přístrojové techniky ČSAV.

Účast na semináři

Seminář měl 51 účastníka, z toho 27 žen. Z účastníků bylo 10 z gymnázií, 15 ze SOŠ a 26 z OU a UŠ.

Účastníci měli tyto aprobace:

FM pro 2. cyklus 33 účastníci, z toho 17 žen, FCh pro 2. cyklus 4 účastníci, FGe pro 2. cyklus 1 účastník, F odborná 1 účastník, zeměd. inž. 1 účastník, FM pro 1. cyklus 6 účastníků a FCh, FZv, MRýs pro 1. cyklus 4 účastníci.

Podle věku bylo: 14 účastníků do 30 let, 16 účastníků nad 30 do 35 let, 8 účastníků nad 35 do 40 let, 6 účastníků nad 40 do 45 let, 2 účastníci nad 45 do 50 let a 5 účastníků nad 50 let.

Pro příští rok se plánuje další seminář.

Rostislav Košťál

LETNÍ ŠKOLA Z GEOMETRIE „FRÝDLANT N. O. 1976“

Stalo se již dobrým zvykem, že se matematici z různých vysokých škol v ČSSR, kteří se zabývají otázkami souvisejícími se základy geometrie, dvakrát do roka sjíždějí, aby navzájem referovali o výsledcích své práce.

Letní škola z geometrie ve dnech 10.—13. 6. 1976 ve Frýdlantě nad Ostravicí byla jednou z forem těchto setkání. Organizace se ujala ostravská pobočka JČSMF ve spolupráci s MVS. Přípravnému výboru ve složení V. HAVEL — předseda, K. BURIAN — jednatel; J. KLOUDA, J. LIBICHER — členové se podařilo zajistit ubytování v příjemném prostředí Sokolské chaty v malebném klínu moravskoslezských Beskyd.

Jednání letní školy řídil V. Havel. Ve dnech 11. a 12. 6. 1976 se konaly tyto přednášky: J. BUREŠ — *Základní vlastnosti semitéles a jejich konstrukce*, B. BUDINSKÝ — *Kolineace v rovinách nad semitélesy*, J. BUREŠOVÁ — *Prostorové matice a semitélesa*, J. KADLEČEK — *Epimorfismy 3-tkání*, J. JACHANOVÁ — *Uzávěrové podmínky spjaté s Baerovými podtkáněmi*, J. KLOUDA — *Věta von Staudtova, desarguesovské roviny, absolutní geometrie*, V. KOLOUCHOVÁ — *Idempotentní kvazigrupy, v nichž každé dva různé prvky generují podkvazigrupu téhož řádu*.

Dne 13. 6. byla na závěr formulována řada problémů, které se mohou stát náměty pro další práci zájemců.

Odpoledne 12. 6. bylo věnováno zdařilému výstupu na Lysou horu.

Václav Havel, Květoslav Burian

nové
knihy

Kuznecov B. G.: Od Galileiho po Einsteina. Nakladatelstvo Pravda, Bratislava 1975, 1. vydanie, preklad z ruštiny, strán 624, viazané Kčs 35,—

K zaujímavým pohľadom do histórie patria postrehy, v ktorých sú minulosť a budúcnosť spojené problémami. Z tohoto hľadiska vystihol vývin významných fyzikálnych ideí od 17. storočia po 20. storočie známy sovietsky vedecký pracovník v oblasti dejín fyziky BORIS GRIGORIEVIČ