

Učitel matematiky

Oldřich Lepil

Nový časopis pro učitele matematiky a fyziky

Učitel matematiky, Vol. (1992), No. 3, 5–6

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/152088>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1992

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



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

(ii) Dát studentům možnost proniknout v některém směru hlouběji, dát jim příležitost, aby vyzkoušeli své síly, zmenšit propast mezi studiem ve školách středních a vysokých.

K naplnění bodu (ii) je potřeba udělat mnoho a středním školám by měly pomáhat jak školy vysoké, tak i jiné instituce, vědecké ústavy, laboratoře, průmyslové i obchodní podniky, správní instituce atd. Potřebujeme, aby byly napsány texty na vysoké úrovni a při tom přístupné středoškolským a přitažlivé, aby na gymnáziích působili vysoko-kvalifikovaní odborníci, schopní a ochotní studentům poradit. Zde se nabízí další motivace i uplatnění pro zvyšování kvalifikace středoškolských učitelů. Základy takové činnosti v některých oblastech už máme a to na dobré úrovni: jsou to například olympiády (matematická, inforatická, fyzikální, atd). Přirozeně, že olympiády i jiné soutěže nejsou vhodné pro všechny obory, a že nemají být jedinou formou ani v těch oborech, kde se uplatňují. Středoškolaři by měli si během studia zvyknout na písemný způsob zkoušek, jak se ho užívá ve vyspělých zemích; pečeme péče, aby ti z nich, kteří se budou ucházet o stipendia na zahraničních vysokých školách, byli handicapováni.

Vysoké školy jsou přirozeně nejvíce specializované, proto mají mnoho problémů, které jim nejsou společné. Mají přirozený zájem na tom, aby poskytovaly takové vzdělání, které bude dobrým základem pro uplatnění jejich absolventů. Jde o složitou volbu mezi šířkou vzdělání v oboru a hloubkou i úzkým zaměřením specializace, o hledání průtých forem, které umožní spolupráci i vzájemné prostupování různých oborů, o včasné zavádění nového a potřebného.

Všimněme si ještě dvou propastných mezer, které ve vzdělání a vědomí naší společnosti zanechalo 50 let totali-ty; na jejich rychlém překonání musí mít naše školy podíl i. Jsou to:

(i) Nedostatečná znalost cizích jazyků. Je smutné i trapné, že cizinec se těžko domluví i v pražské lékárně.
(ii) Umlčení i diskvalifikace historie. Potřebujeme, aby historie se stala na školách opět poutavým a přitažlivým předmětem, aby široká veřejnost měla dobré povědomí o naší historii starší i nedávne v kontextu historie světové, aby se tak prohloubilo vědomí naší národní identity a naše vztahy k sousedům, k Evropě a světu.

Dále na všech našich školách bychom měli vyřadit nedovolenou pomoc u zkoušek, vyřadit ochotu a snahu takovou pomoc přijímat. Jde to sice proti tradicím a zvykům mnoha generací, ale jde to. Víra o středoškolských profesorovi latiny, kterému se dařilo dokonale: měl dobrý přehled o znalostech svých studentů a běda tomu studentu, který pí-seau napsal dobře, ale tomu, co napsal, nerozuměl. Prostě tento profesor dokázal opisování a napovídkami dokonale znechutit.

Na saay závěr: Nezáleží na tom, co vše student ve škole uslyší či si přečte, je či není z toho vyzkoušen a za-se to zapomeno. Záleží jen na tom, co si student odnese jako trvalou znalost, jako obohacení svých schopností a možností.

Nový časopis pro učitele matematiky a fyziky

doc. dr. O. Lepil, CSc.,

Ve III. čtvrtletí 1991 vyjde první číslo nového časopisu pro učitele matematiky a fyziky a také informatiky a jednoduchým titulem MATEMATIKA - FYZIKA - INFORMATIKA a s podtitulem Časopis pro teorii a praxi vyučování. Časo-pis je určen především učitelům základních a středních škol, školským pracovníkům, pedagogům vysokých škol připravujících učitele i studentům učitelství. Časopis je výsledkem úsilí překlenout mezeru, která vznikla zánikem časopisu Matematika a fyzika ve škole. Jeho vydavatel, MŠMT ČR na sklonku roku 1990 vydávání tohoto časopisu ukončil 4. číslem 21. ročníku. Tento akt byl proveden v tak krátké době, že redakce MFvŠ ani neměla možnost v poslední čísle čtenáře na tuto skutečnost upozornit a současně podchytil předlatitelský kmen časopisu pro navazující časopis.

Redakce MFI tedy začíná zcela od začátku, přičemž chceme navázat na dobré tradice matematicko - fyzikálních pedagogických časopisů, které byly dosud u nás vydávány. Tato tradice vychází z metodicko-didaktické přílohy Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky, která byla součástí tohoto časopisu vydávaného JČMF od jeho 55. ročníku (1926). Bezprostředně pak navazujeme na zkušenosti získané vydáváním Matematika a fyzika ve škole a aktuálně rozšiřujeme tradiční obsah časopisu podle potřeb našich škol o problematiku výuky informatiky.

Časopis MFI je zaměřen na teorii a praxi vyučování titulních disciplín a bude uveřejňovat jak příspěvky ke koncepci výuky, zahraniční zkušenosti a přehledné články o rozvoji matematiky, fyziky a informatiky, tak podněty pro zlepšování práce učitelů i zkušenosti z praxe českých a slovenských škol.

Současně bude MFI plnit funkci časopisu pedagogických sekcí JČMF a JSMF a bude podporovat úsilí těchto sekcí, stát se profesní organizací učitelů matematiky a fyziky. Na stránkách MFI budou uveřejňovány zprávy o připravovaných a uskutečněných akcích obou Jednot a další informace ze života naší vědecké společnosti.

Redakce časopisu si klade za cíl, dosáhnout takové obsahové a formální úrovně časopisu, aby splňoval představy učitelů. Bez spolupráce s čtenářskou obcí, kterou teorie začínáme vytvářet, se nám to podaří stěží. Proto se redakce MFI obrací na všechny členy pedagogických sekcí JČMF s žádostí o podněty k náplni a zaměření časopisu a saso-zřejmá o aktuální příspěvky. Přednost však dáváme kratším příspěvkům o problémech, které mohou zaujmout co největší okruh učitelů. Pokyny pro autory vám na požádání sdělí redakce časopisu.

Vytvořit nový časopis ovšem není snadné. Proto si pro začátek klademe skromnější cíle. První ročník bude mít 5 dvojčísel po 48 stránkách. První číslo vyjde koncem října 1991. Změnila se i výrobní technologie a sazba časopisu

je připravována počítačový program TEX. Ekonomikou výroby bychom chtěli zdůvodnit také menší formát časopisu, než má časopis MFVŠ; nový formát bude A5. Cena jednoho čísla časopisu je 9 Kčs, roční předplatné 45 Kčs.

Základním problémem přípravných prací na časopisu bylo - nalezení vydavatele, který by byl ochoten nést rizika, která jsou s tímto projektem spojena. Po řadě neúspěšných jednání jsme našli nejvíce pochopení v redakci matematiky a fyziky SPN v Praze a toto nakladatelství se také stalo vydavatelem časopisu. Je třeba ocenit aktivitu, s níž se redakce ujala přípravných prací, a ochotu řešit také distribuci MF1.

Vyzýváme všechny členy JČMF, aby nám pomohli rozšířit okruh čtenářů a odběratelů časopisu. Případní zájemci si mohou časopis objednat na adrese: Redakce matematiky a fyziky SPN, Ostrovní 30, 113 01 Praha 1.

Návrhy a připomínky zasílejte na adresu redakce:
Matematika-fyzika-informatika, tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc.

Naše školství se připravuje na účast v TIMSS dr. V. Burjan

V šedesátých letech vznikla mezinárodní organizace IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), jejíž poslání je objektivně porovnávat úroveň vzdělávání v jednotlivých zemích. Pro tento účel organizuje různé mezinárodní srovnávací studie, do kterých ze země podle svého zájmu mohou zapojit. Československé školství v minulosti tuto možnost nikdy nevyužilo: předchozí režim nebyl ochotný zveřejňovat pořadované údaje o našem školství a zřejmě se bál mezinárodního porovnání kvality. (Kromě Maďarska se do studií organizace IEA nezapojila žádná socialistická země). Z tohoto hlediska je možno považovat rozhodnutí zapojit české a slovenské školství do studie TIMSS (Third International Mathematics and Science Study) téměř za historické. IEA uspořádala v minulosti dvě studie o vyučování matematiky a dvě studie o vyučování přírodovědných předmětů (fyziky, chemie, biologie, částečně zeměpisu). Tentokrát bylo rozhodnuto spojit matematiku a přírodovědní předměty do jedné studie, aby bylo možné zkoumat vazby mezi matematikou a ostatními předměty. zdá se, že toto rozhodnutí ještě zvýšilo zájem zemí o účast - do dnešního dne je jich přihlášeno 47, přičemž toto číslo ještě není definitivní.

Studie organizace IEA se vyznačují velkou komplexností. Kromě baterie testů, které tvoří jádro studie a kterými se měří bezprostřední kvalita vědomostí žáků, studie analyzuje i další faktory, které jsou pro proces vyučování matematiky relevantní, například:

- školský systém, jeho struktura, postavení sledovaných předmětů v rámci vzdělávacího procesu
- základní pedagogické dokumenty (učební plány, osnovy), jejich obsah, forma, způsob vzniku
- učebnice a další materiály pro učitele i žáky, jejich obsah, forma, způsob vzniku a využívání na školách
- vysokoškolská příprava učitelů, jejich další vzdělávání, jejich pracovní podmínky, motivace
- podmínky, ve kterých se žáci vzdělávají, jejich vztah ke sledovaným předmětům, hodnocení vzdělávacího procesu.

Informace se získávají velkým množstvím testů, pozorování, dotazníků, řízených rozhovorů, analýzou dokumentů, učebnic, atd.

Studie TIMSS, do které se ČSFR přihlásila, je plánována na roky 1991-1999. Mnohé práce jsou již rozbehnuté, první hlavní testování žáků proběhne ve školním roce 1993/94, analýza výsledků první fáze bude publikována koncem roku 1995. Druhá fáze testování proběhne ve školním roce 1997/98, výsledky budou zveřejněny v roce 1999. Každá krajina se může podle vlastního zájmu a finančních podmínek zapojit do jisté "podmnožiny" studie. Testovány budou čtyři populace: devítiletí žáci, třináctiletí žáci, žáci nejvyššího ročníku střední školy a žáci zaměřeni na matematiku nebo na přírodovědní předměty. Je totiž možnost výběru mezi longitudinální a přirozenou formou testování. Vedle studie TIMSS se uskuteční dva další "satelitní" mezinárodní výzkumy: jeden bude zaměřen na procesy, které se při vyučování matematice odrážejí ve třídách, druhý na alternativní formy hodnocení.

Výsledky studií organizace IEA jsou publikovány knižně (o předchozí matematické studii vyšly tři rozsáhlé svazky). Získané údaje mají díky komplexnosti a objektivitě velkou informační hodnotu a ve většině účastnických zemí slouží jako podklad pro rozhodnutí ministerstev školství, pro koncipování reformy matematického či přírodovědného vzdělání, pro změny v pedagogických dokumentech, v přípravě učitelů atd. Vzhledem k tomu, že jde o naši první účast v obdobném projektu, budou pro nás získané informace zvláště cenné.

Do studií organizace IEA se nepřihlašují státy, ale autonomní školské systémy. Vzhledem k tomu, že české a slovenské školství se dnes již rozděluje strukturou (přitom tyto rozdíly se pravděpodobně v budoucnu ještě zvětší), vyučovacími jazyky a každé je řízeno samostatným ministerstvem, jsou česká a Slovenská republika přihlášené do studie TIMSS jako dva účastníci (podobně je zvláště přihlášeno belgické-valonské a belgické-flámské školství podobně, jako i jednotlivé provincie Kanady). (V žádném případě se tím neusílí vidět politické pozadí). Národní koordináční centrum projektu v České republice je Výzkumný ústav pedagogický v Praze a koordinátorkou je dr. Zjellienicová z katedry didaktiky fyziky MFF-UK v Praze. Slovenskou účast na projektu koordinuje Dr. Vladimír Burjan a gestorským pracovištěm pro Slovenskou republiku je Výzkumný ústav pedagogický v Bratislavě. Od těchto pracovníků se můžete dozvědět další podrobnosti o studii TIMSS, můžete jim též nabídnout spolupráci. Realizace projektu bude též vyžadovat množství práce a ochotných spolupracovníků. Podmínkou pro spolupráci je však dobrá (stačí pasivní) znalost anglického jazyka.