

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jiří Mída

O dvou problémech matematické olympiády

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 20 (1975), No. 4, 216--217

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139520>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1975

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>

vyučování ve zkráceném prvním stupni; jisté je, že lepší kvalita základní školy se nerodí lehce.“ Pro stručnost z této reportáže citujeme mezititulky, neboť podle našeho názoru postihují některé z hlavních problémů přípravy změn ve vyučování matematice: Nedůvěra není na místě. Nechuť k matematice překonána? Pro rozvoj myšlení dítěte. Nezbytnost předškolní průpravy. Co říkají rodiče? Stará bolest – pomůcky.

IV. V závěru zprávy o ohlasu problémů vyučování matematice v denním tisku znovu konstatuji, že zdaleka nebylo možno uvést ani stručné charakteristiky všech ohlasů; z počtu článků a reportáží je zřejmé, že by to vyžadovalo mnohem více místa, popř. i volbu jiných prostředků k jejich zpracování.

Bez komentáře připojuji jako doplněk vybrané nadpisy některých ohlasů, z nichž je dostatečně zřejmý okruh problémů, zajímajících širší veřejnost: Strach z královny věd. Množiny postrachem. Matematika patří budoucnost. Propagujeme dostatečně matematiku? Zbavíme se strachu z čísel? Matematika bez strachu. Ztrácí se strašák. Nebojte se množin.

Je přirozené, že v takovém množství zpráv se vyskytují i názory nesprávné: „Dřív nebo později škola může vyvolat úplnou revoluci v rozvoji myšlení“ (s revolucemi takového charakteru to zřejmě vzhledem k předchozímu vývoji lidského myšlení nebude tak jednoduché, přímočaré). „Prvňák dokáže udělat až 90 operací za 17 minut, někdy i dřív“ (smyslem modernizačního úsilí, snah o rekonstrukci vyučování matematice rozhodně není z dětí vychovávat jakési nedokonalé počítače).

Otištěný obrázek (zřejmě mytologického sousoší, kde mladý muž leží a nad ním se velkým kyjem napřahuje starý muž

a ten mladý říká: „Opravdu, tati, já se ty množiny naučím ...!“ (sobotní příloha Rudého práva), může být vyložen aspoň dvojím způsobem. Obráží obecnější pocity veřejnosti z chystaných změn ve vyučování matematice, resp. zkušenosti z častých předchozích reforem školy. Neinformovanost širší veřejnosti o podstatě toho, co se doslova na celém světě ve vyučování matematice děje a co se na různých úrovních příslušné týmy pracovníků na základě dlouholetých experimentů se žáky na pokusných školách snaží realizovat i u nás.

Obojí výklad zmíněného obrázku upozorňuje na nezbytnost respektovat názory veřejnosti, informovat ji a přestavbu školského systému realizovat tak, aby výchova a učení mladé generace probíhaly bez nepřiměřených konfliktů.

Ohlasy tisku, které jsem z výše uvedeného období měl k dispozici na příkladu jednoho vyučovacího předmětu ukazují, jak denní tisk v této době reagoval na dokumenty z jednání orgánů KSČ o výchově a vzdělání mládeže. Můžeme říci, že to byly celkově většinou hlasy sice s různou mírou závažnosti, ale solidní, opřené o fakta, přinášející veřejnosti živé informace o jednom z vážných problémů školské politiky.

O dvou problémech matematické olympiády

Jiří Mída, Brandýs n. L.

Od svého vzniku v roce 1951 je československá matematická olympiáda (MO) velmi úzce vázána na školskou soustavu, protože soutěžící jsou rozděleni do kategorií podle ročníků, v nichž na školách studují. Tato těsná vazba má samozřejmě své výhody, ale také nevýhody.

V současné době stojí ústřední výbor MO před řešením tohoto problému: Žáci ZDŠ mají nyní možnost přecházet do gymnázií již z 8. ročníků, kde se ovšem většinou nesetkali s MO, protože její nejnižší kategorie Z je určena hlavně žákům 9. ročníků. V letácích s úlohami kategorie Z se sice uvádí, že v kategorii Z mohou soutěžit i žáci nižších ročníků než devátého, ale této možnosti se dosud téměř nevyužívá a žáci ZDŠ o ní ani nevědí. Žáci, kteří neabsolvovali 9. ročník, mají tak většinou poprvé možnost soutěžit v MO až v 1. ročníku gymnázia. Zde však jsou v nevhodě, neboť patří do kategorie C společně se studenty, kteří 9. ročník ZDŠ navštěvovali. Situace je přitom taková, že z 8. ročníků odcházejí na gymnázia nejlepší žáci. Byla by nenapravitelná škoda, kdyby tito studenti zůstávali stranou MO.

Referenti MO a učitelé matematiky na ZDŠ by tedy měli žáky 8. ročníků upozorňovat, že i oni mohou soutěžit v kategorii Z, a v případě jejich zájmu jim pomáhat radami, jak přistupovat k řešení úloh určitého typu apod.

Nelehký úkol začaly také mít komise ústředního výboru MO, které připravují soutěžní úlohy pro kategorie Z a C. Nechtějí snižovat úroveň MO a přitom nechtějí odrazovat žáky, kteří do těchto kategorií dosud patřili jen výjimečně, tj. v kategorii Z žáky 8. ročníků a v kategorii C žáky, kteří přišli do gymnázia z 8. ročníků. K nové situaci v kategoriích Z a C bylo přihlédnuto už v přípravě I. kola XXV. ročníku MO, který probíhá ve školním roce 1975/76.

Od soutěžících v MO lze mnohdy slyšet otázku, jak ÚV MO získává soutěžní úlohy. Hlavním zdrojem těchto úloh, resp. jejich námětů, je konkurs na úlohy pro MO. Vyhlášovateli tohoto konkursu jsou společně JČSMF a JSMF; jeho podmínky

však byly uveřejněny v Pokrocích pouze jedenkrát, a to při jeho vyhlášení v roce 1966. Jistě je tedy vhodné tyto podmínky znovu připomenout, redakce je zařadila na třetí stranu obálky tohoto čísla.

Modernizace a vývoj učebních plánů za 20 let na FJFI

Josef Šeda

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská byla původně založena jako fakulta technické a jaderné fyziky Univerzity Karlovy v roce 1955, s předpokladem komplexního učiliště, připravujícího vysokoškolské odborníky pro potřeby perspektivního rozvoje jaderné energetiky. Sdružovala tehdy především obory jaderné — jadernou fyziku, jaderné inženýrství a jadernou chemii. Během 20 let své existence prošla řadou změn, jež byly odezvou na charakteristické tendence celosvětového vývoje v oblasti technických a přírodních věd. Jejím převedením na ČVUT a odloučením některých pracovišť čistě univerzitního charakteru se částečně změnil i charakter výuky na fakultě. Fakulta nabyla inženýrsko-fyzikálního zaměření. Oblast výuky byla rozšířena na širší problematiku fyzikálního inženýrství i v nejaderných oborech. V rámci individuálního studia vybraných posluchačů na výuku matematického inženýrství se zaměřením na využívání moderních matematických a kybernetických metod, výpočetní techniky, statistické teorie spolehlivosti apod. Zkušenosti ze zahraničí zřetelně ukazují, že potřeba odborníků-inženýrů netradičních oborů, hybridního typu, s hlubokými znalostmi především matematiky a fyziky — jaké připravuje v SSSR např. Fyzi-