

Rozhovor s prof. RNDr. Levom Bukovským, DrSc. o názoroch na vzdelávanie v matematike na Slovensku

1. Aké sú vaše názory na vyučovanie matematiky (prípadne aj v historickom kontexte) v čom vidíte základný problém?

V sedemdesiatych rokoch minulého storočia sa v príprave učiteľov matematiky (aj iných disciplín) stala základná chyba. Dovtedy príprava učiteľov bola rozdelená. Pedagogické fakulty pripravovali učiteľov s kvalifikáciou učiť na základných školách a príslušné fakulty Univerzít pripravovali učiteľov s kvalifikáciou učiť na stredných školách, dnes posledné štyri triedy gymnázia. Komunistická strana zaviedla tzv. Havlínovu reformu: obidve kvalifikácie sa vyrovnali, teda učitelia obidvoch typov vysokoškolského štúdia získali rovnakú kvalifikáciu učiť v 5. až 12. triede. Malo to najmenej dva negatívne dôsledky: v posledných triedach strednej školy učili učitelia, ktorí nevedeli a nerozumeli vyučovanej matematike a na základných školách učili učitelia bez adekvátnej pedagogicko-didaktickej prípravy. Rovnaká alebo podobná situácia vznikla aj v iných disciplínach. To sa muselo odraziť na kvalite absolventov. Žiaľ, rovnako to funguje aj dnes, nič sa nezmenilo, dokonca pribudli fakulty na úrovni pedagogických. V tom vidím jednu z hlavných príčin nízkej kvality nášho školstva. Ale príslušní odborníci to nechcú vidieť. Hľadajú príčiny všelikde inde. Ako predseda Akreditačnej komisie som (asi) v roku 2000 spolu s Ministerstvom školstva zvolal poradu dekanov všetkých fakúlt pripravujúcich učiteľov základných a stredných škôl. Predniesol som nasledujúci návrh. V príprave učiteľov v odbornom predmete a aj v pedagogicko-didaktickej príprave zriadiť po dva bloky prípravy učiteľa: slabší a silnejší. Učiteľ základnej školy pre svoju kvalifikáciu musí absolvovať silnejší pedagogicko-didaktický blok, ale stačí mu slabší odborný blok. Naopak, učiteľ strednej školy musí absolvovať silnejší odborný blok a stačí slabší pedagogicko-didaktický. Kvalitné osemročné gymnázia môžu žiadať od svojho učiteľa obidva silnejšie bloky. Samozrejme, každá fakulta musí mať akreditáciu pre príslušné bloky. Návrh bol takmer jednoznačne prijatý, ale nič sa nestalo. Ani zo strany Ministerstva a ani zo strany zainteresovaných fakúlt. Ja stále tento návrh pokladám za najlepšie východisko zo súčasnej situácie.

2. Spolu s prof. Igorom Kluvánkom ste napísali v roku 1970 knihu *Dirichletov princíp*, určenú pre úspešných riešiteľov MO. Ako ste sa venovali príprave talentovanej mládeže?

Keď ma v roku 1965 Igor Kluvánek nahováral ísť do Košíc, upozornil ma na jednu vec. Bude potrebné pomáhať stredným školám s výchovou žiakov talentovaných na matematiku. Nebola to pre mňa úplne nová vec, lebo už v Prahe som bol do podobnej činnosti zapojený.

Intenzívne som pracoval pre Matematickú olympiádu (MO). V sedemdesiatych rokoch minulého storočia ma požiadal riaditeľ gymnázia na Poštovej (vtedy Šmeralke), prof. Molčan, o vedenie krúžku MO. Asi o 2 roky som zmenil krúžok na Krúžok MO kraja, ktorý sa konal na PF UPJŠ. Bol určený pre všetky školy v Košiciach a zúčastňovali sa ho aj žiaci z Popradu, Prešova, Bardejova, Michaloviec a aj z iných východoslovenských škôl. Mnohí účastníci sú dnes poprední odborníci nielen v matematike a fyzike, ale aj v iných odboroch, napríklad lekári. Od roku 1977 som bol členom Ústredného výboru Matematickej olympiády (ÚV MO) a patril som do malej skupiny tvorcov náplne tejto súťaže. Bola to náročná práca, lebo okrem iného z mojich rúk vychádzali formulácie príkladov pre súťaže MO. V roku 1983 moja práca skončila, lebo som sa neposlušne správal. Na Medzinárodnú matematickú olympiádu (MMO) so žiakmi chodili dvaja členovia Ústredného výboru MO, ktorí boli schopní ohodnotiť a obhájiť riešenie žiakov, a teda museli komunikovať v cudzích jazykoch. V roku 1983 sa MMO konala v Paríži. Na zasadnutí ÚV MO zaznel návrh, aby so žiakmi išla súdružka inšpektorka Ministerstva školstva SR. Bol som presvedčený, že nespĺňa ani jeden požadovaný predpoklad a tak som namietal. Moja námietka bola dokonca prijatá. Behom mesiaca som sa však dozvedel, že od nového školského roku nebudem členom ÚV MO.

3. Bez akých matematických znalostí sa v živote nezaobídeme?

Nemyslím si, že bežný človek v živote potrebuje nejaké faktografické matematické znalosti okrem tých základných: násobilka, elementárne počítanie, rozumieť trochu geometrii a podobne. Matematika musí naučiť určitý spôsob myslenia: deduktívnu úvahu, systematický prístup k problematike, abstrakciu a podobne. To by mali byť tie „matematické znalosti“, ktoré v živote potrebujeme. Prírodovedecká fakulta UPJŠ, na ktorej som pôsobil (a aj pôsobím), venovala veľkú pozornosť „spätnej väzbe“ – udržiavala intenzívny kontakt so svojimi absolventmi, aby vedela adekvátne reagovať a prispôbiť svoju výučbu požiadavkám praxe. Máme mnoho úspešných absolventov

matematiky, ktorí pôsobia v úplne iných oblastiach. Väčšina z nich nám ďakuje, nie za matematické poznatky, ktoré u nás získali (tie už mnohí väčšinou zabudli), ale za spôsob myslenia, za spôsob prístupu k riešeniu problému. Uvediem príklad. V sedemdesiatych rokoch minulého storočia bol mojím diplomantom RNDr. Jozef Ondáš. V deväťdesiatych rokoch sa stal riaditeľom Košickej pobočky IBM. Cez mnohé významné postavenia a ocenenia sa dopracoval k založeniu IT Valley v Košiciach (2000 zamestnancov). Stále sme s Jozefom Ondášom v kontakte a viackrát mi zdôrazňuje, že matematiku, ktorú som ho učil, už dávno zabudol, ale získané matematické myslenie mu zostalo a to prináša úspechy v jeho práci.