

O VÝCHOVĚ UČITELŮ V ČECHÁCH

(a samozřejmě i na Moravě)

EDUARD FUCHS

Výchova budoucích učitelů matematiky je podstatnou náplní téměř celého mého profesního života. Některé problémy s touto činností spojené jsou permanentní, některé nové se vynořují. (Bohužel si nyní nemohu vybavit žádný, který by se podařilo vyřešit. To však není stížnost, ale jen pouhé konstatování.)

Ani v nejmenším nechci vzbudit dojem a už vůbec si nemyslím, že vzdělávání učitelů nemá žádné pozitivní stránky. Setkal jsem se s řadou vynikajících učitelů (a snad jsem i některé vychoval), potkal jsem mnoho kreativních a svědomitých studentů a na řadu z nich i po letech rád vzpomínám a vždy mne setkání s nimi naplní potěšením. V těchto poznámkách se však chci zaměřit na shrnutí některých problémů, s nimiž se setkáváme, které jsou – jak jsem již naznačil – v mnoha případech permanentní, s nimiž se však musíme neustále potýkat a které musíme překonávat, pokud nechceme rezignovat na samotný smysl svého počínání.

Zmíním se stručně a spíše jen heslovitě o několika oblastech vzdělávání učitelů: o práci fakult, které učitele vychovávají (alespoň tedy o těch, jejichž činnost poněkud blíže znám), o některých problémech současného školství, o postavení učitele ve společnosti, o stavu českého žactva a studentstva (neboť psát o „žácích“ a „studentech“ je dnes již téměř genderově nepřipustné) a konečně o mediálním obrazu našeho školství a vzdělávání.

Výchova budoucích učitelů na fakultách

Před sto lety probíhal – tehdy ještě v Rakousku-Uhersku – dlouhý boj o zřízení druhé české univerzity a tím také o druhé místo vychovávající učitele. Dnes učitele matematiky v České republice vychovává 18 fakult, pokud se ovšem toto číslo od data, kdy jsem údaj zjišťoval, dále nezvýšilo. Opravdu si někdo v této republice může myslet, že všechna tato pracoviště jsou schopna poskytovat kvalitní vzdělání, a kdyby tomu tak i náhodou bylo, že se ročně „urodí“ dostatečný počet jejich studentů? A jaká je asi vědecká úroveň v příslušné oblasti na fakultě, která má například pro přednášky z matematické analýzy jediného vhodného přednášejícího?

A je budoucí výchova učitelů na fakultách řádně promyšlena a prováděna? Alespoň ze zkušeností z mateřské fakulty mohu říci, že u většiny pracovníků převládá názor, že učitel se snadno „vyrobí“ z každého studenta odborného studia, kterému se dodá jisté pedagogicko-psychologické minimum. Na tomto jejich názoru nic nemění ani velmi tristní výsledky těch studentů odborného studia, kteří si doplňují učitelskou kvalifikaci. (Tato pasáž se samozřejmě netýká

fakult pedagogických, které většinou nejsou pracovišti vědeckými a výzkumnými v příslušných oborech – v matematice, fyzice apod., a odborné studium těchto oborů ani neuskutečňují. Jiná věc je, že když se ve společnosti hovoří o fakultách vychovávajících učitele, většinou se automaticky rozumí pouze fakulty pedagogické, ačkoliv těžiště – alespoň pokud jde o učitele středoškolské – spočívá na fakultách přírodovědeckých, filozofických, na MFF apod.)

Oproti tomuto názoru dlouhodobě v opozici stojí názory jisté mocné pedagogicko-psychologicko-didaktické lobby, jejíž členy neznám, neznám ani na fakultách nikoho, kdo by se s těmito názory ztotožňoval, a přesto jsou nám neustále a stále brutálněji vnucovány. Podle nich učitel (přesněji řečeno „Učitel“ s velkým „U“) potřebuje především pedagogicko-psychologické vzdělání, ke kterému se v jisté minimální míře „přidá“ nezbytná odbornost. Studenti totiž podle zastánců tohoto názoru mají zbytečně mnoho „teoretických“ znalostí a málo jsou připraveni na školskou realitu. O nesmyslnosti tohoto přístupu musí být přesvědčen každý, kdo se zúčastnil státních zkoušek, kde ze studentů mnohdy beznadějně páčíme ty nejzákladnější znalosti. (A to si – možná domyslivě – myslím, že přeci jen naši studenti stojí nad průměrem studentů některých jiných fakult.)

Jaký je praktický důsledek těchto tlaků? V rámci právě chystané akreditace nám ze 300 celkových kreditů v rámci pětiletého studia zůstane na matematiku (všechny odborné přednášky, cvičení, semináře z odborných předmětů i z didaktiky) 90 kreditů, tj. 9 kreditů na semestr. Přitom podle našeho kreditového systému se za semestrovou přednášku v rozsahu 2/2 se zkouškou uděluje 6 kreditů. Kredity nám tak nepostačují ani na 6 hodin výuky matematiky týdně. Sestavit realistický smysluplný studijní plán je v této situaci prakticky vyloučeno. A to se zcela vážně objevují hlasy, že studovat na učitele pět let je zbytečný luxus – viz například [5], kde se píše: *Přitom právě učitel je profese, kde by mělo být tříleté studium zcela dostačující.* Opravdu si někdo soudný může myslet, že za tři roky lze ze současného maturanta (a zde navíc zdůrazňuji slovo **současného**) vyrobit kvalitního učitele? A to zcela ponechávám stranou občas se objevující nebezpečné a populistické fantazie o zavedení předmětu *Science*, který by sloučil několik stávajících školských předmětů.

Změny ve školství aneb ani jedna pětiletka bez reformy

O počtu našich školských reforem, jejich potřebnosti, připravenosti, vyhodnocování jejich účinnosti atd. atd. ví každý zkušenější učitel své a není nutno o této problematice podrobněji hovořit. Čím více reforem nejrůznějšího druhu jsem zažil, tím více jsem přesvědčen, že nejlepší reforma je ta, kterou „není vidět“.

Vůbec si nemyslím, že změny ve školství nejsou nutné. Popírat tento fakt by mohl jen omezenec, což – doufám – alespoň prozatím nejsem. Ani se nepovažuji za zkostnatělého zastávce staromódních metod. Snad stačí například porovnat, jak vypadaly učebnice, z nichž jsem se kdysi sám učil, s učebnicemi, které dnes se spolupracovníky píšeme. Jen si myslím, že kampaňové akce bu-

dící dojem, že ode dneška bude všechno jinak, od daného data budou učitelé (i učitelky) vyučovat lépe, kdy se najde módní slovo, například **kompetence**, a to se stane novodobým fetišem, kolem něhož se všechno zdánlivě točí, že toto všechno nemůže nahradit trpělivou prací skutečných odborníků, kteří do praxe uvádějí nové metody, propagují nové pohledy na vyučovací proces a kreativně se podílejí na tvorbě školského klimatu. Stát, který dopřeje sluchu při tvorbě legislativních opatření takovým lidem a nikoliv různým pseudoodborníkům a obchodníkům se vzděláním, by mohl mít šanci na vskutku pozitivní vývoj školské soustavy.

Proto k dnešnímu procesu uvedu jenom několik drobných poznámek. Za zásadně pokřivený vývoj považuji především skutečnost, že každá malotřídka v Horní Dolní, na níž vyučuje přesluhující důchodkyně bez příslušné aprobační, má větší volnost v tvorbě vlastního programu než fakulta s řadou odborníků.

Když připravujeme na fakultě akreditační materiály, musí být rozepsané do nejmenších podrobností a po akreditaci se musíme těchto dokumentů bezpodmínečně držet. Jakákoliv změna v hodinové dotaci, například ve cvičení k některé přednášce, je téměř neprůchodná s odůvodněním, že není v souladu s akreditovanými materiály. Fakulty jsou násilně tlačeny do bakalářsko-magisterské unifikace, která je pro některé obory nevyhovující a mnohdy doslova absurdní. Zdůvodnění je fiktivní a nesmyslné: je motivováno představou některých byrokratů (a bohužel i řady akademických pracovníků), že je nutno v rámci Evropské unie umožnit nekomplikovaný přechod bakalářům z jedné univerzity na magisterské pokračování i jiného typu studia na univerzitě jiné. S jistou dávkou nadsázky: absolvent bakalářského studia dějin umění v Bruselu by měl mít možnost bez problémů pokračovat v magisterském studiu jaderné fyziky v Praze (a naopak).

A v této situaci se základním a středním školám dává pravomoc, díky níž se Pepíček, který se přestěhuje z Horní Lhoty do Lhoty Dolní – a takové stěhování je na rozdíl od výše zmíněného přechodu Praha-Brusel reálné a obvyklé – ocitne sice ve stejné třídě, leč se zcela jinými vyučovacími předměty a s odlišnou náplní.

Velmi rychle se naplnily i některé předpovědi či obavy, které jsem formuloval například v [3] a [4], kde jsem napsal: *V ČR existuje více než 1 500 základních škol, které mají méně než 100 žáků. Na těchto školách často učí neaprobovaní učitelé, maturanti a přesluhující důchodci. Opravdu i na těchto školách budou probíhat kvalifikované diskuse mezi vyučujícími, které posléze vyústí ve formulaci školního programu, který bude znamenat kvalitativní zlepšení současného stavu? Opravdu jsou na všech základních i středních školách ředitelé, kteří mají pochopení pro rozvoj a adekvátní postavení všech předmětů ve výuce na dané škole?*

Pokud jde o zmiňované ředitele, uvedu jen jediný příklad. Zdeněk Švácha, ředitel Střední umělecké školy v Liberci, s.r.o., nám v LN dne 14. 1. 2009 sdělil, že mu vždy stačily kupecké počty a jeho čtyři roky s matematikou na vysoké škole byly jeho noční můrou.

To, že pana Švácha matematika nebavila, je jistě fakt, který není zcela neobvyklý. Příčiny mohou být různé. Docela možné je i to, že jeho učitelé byli špatní a jiní by v něm zanechali zcela jiný dojem. Jen závěry, které pan ředitel Švácha ze svých pocitů činí, jsou poněkud podivné. Považuji za naprosto skandální, že ředitel střední školy může otevřeně svým žákům o některém předmětu říkat, že je pro ně zbytečný a učit se ty „zbytečnosti“ nemusí. Když to prohlásí nějaká hvězdička popmusic, je to jen doklad její intelektuální úrovně. Když to však zveřejní ředitel střední školy, je to – dle mého soudu – důvod k jeho okamžitému odvolání. (Podrobněji viz [2].)

O tom, jak také může vypadat „školský program v praxi“, jen jeden příklad. V ČR existuje mediálně často prezentovaná síť „progresivních“ gymnázií, kde nejsou žádné papírové učebnice, sešity a podobné „starožitnosti“. Každý žák má svůj notebook a veškerá práce ve škole i mimo ni se odehrává pouze na počítačích. Jedna naše doktorandka po zhlédnutí nadšené televizní reportáže o těchto školách chtěla vidět, jak výuka na takové škole probíhá fakticky. Protože jedno z těchto gymnázií je v Brně, domluvil jsem jí i s několika studenty návštěvu. Na gymnáziu navštívili dvě vyučovací hodiny, z nichž se všichni vrátili zcela otřeseni. V první hodině se probíralo téma „logaritmus“. Mýlil by se ten, kdo by si například myslel, že vyučující má připraven nějaký text, prezentaci nebo něco podobného. „Výuka“ probíhala tak, že vyučující žáky vyzvala, aby hledali, kde na internetu se píše něco o logaritmech. Po nalezení hesla na Wikipedii si společně četli, co se tam o logaritmech píše a poté hledali k přečtení nějaké další internetové zdroje.

O logaritmech žáci gymnázia dnes zřejmě nevědí nic. Jistě však získali mnoho nejrůznějších kompetencí.

Tématem druhé hodiny bylo řešení goniometrických rovnic. K žádné rovnici se ovšem nedostali, neboť celou hodinu řešili problém, jak na obrazovku dostat výraz $\sin(x + 1)^2$. Tento zapeklitý oříšek však do konce hodiny nerozlouskli.

Postavení učitelů ve společnosti

V této souvislosti se nejčastěji hovoří o finančním ohodnocení učitelské profese. Jakkoliv je to věc mimořádně důležitá, nemá sama o sobě na chápání role učitele ve společnosti ten zásadní vliv. Mnohem důležitější je to, jak společnost chápe roli vzdělání, jaká je vnitřní motivace žáků a jejich rodičů k získání kvalitního vzdělání, kolik vlastního úsilí jsou ochotni svému vzdělání obětovat atd. Každý z učitelů se jistě často setkává s otázkou: *K čemu to budu potřebovat?* Odpověď je svým způsobem jednoduchá: *K tomu, aby z tebe nebyl idiot!* Chápu však, že toto sdělení není pravděpodobně v realitě „průchodné“. Můžeme jen doufat, že i naše společnost dříve nebo později dospěje k pochopení faktu, že na budoucí povolání připravují učiliště a nikoliv všeobecně vzdělávací školy. Že vzdělaná společnost je vyšší hodnotou než společnost produkující více ingotů nebo železných trubek, o které dříve nebo později odběratelé stejně nebudou mít zájem.

Cesta k tomu však nebude snadná. Vybavuje se mně případ jedné mé diplomantky, která nastoupila na jistou soukromou střední školu, na níž vydržela necelou hodinu. Odešla poté, co jí na prosbu, aby donesl křídou, jeden žák odpověděl: *My si vás platíme, tak si ji doneste sama!* Zřejmě nepochopila, že je na škole elitní, neboť onen žák jí vykal a neoslovil ji *Ty krávo!* nebo jiným drsnějším výrazem.

Nebylo by však spravedlivé nezmínit se i o druhé straně této mince. Jaká je reálná úroveň řady učitelů? Kdyby jen 10 procent z nich považovalo za samozřejmé, že se dobrovolně účastní akcí, které jsou jim určeny, že sledují současnou literaturu, že se snaží alespoň občas něco publikovat, to bychom museli náklady našich časopisů alespoň o jeden řád zvýšit a množství příspěvků by nám dělalo těžkou hlavu ze zcela jiného důvodu než dnes, kdy jich máme chronický nedostatek.

Mediální obraz

Tento odstavec se od předcházejících v jedné zásadní věci odlišuje. Dosud jsem se v „mediálním“ stylu zaměřoval spíše na menšinové negativní jevy. Nezmínil jsem se o stovkách obětavých ředitelů, kteří pro své školy žijí, ale psal jsem o jistém případě negativním. Nepopisoval jsem realitu mnoha škol, které přistoupily k tvorbě svých programů zodpovědně a jejichž učitelé jejich přípravě věnovali úsilí a čas, který nebyl a nebude spravedlivě ohodnocen ani odměněn. Místo toho jsem popsal, kam také může současná praxe vést.

Při popisu toho, jak se ke smyslu vzdělání a vzdělávání a k problematice naší školské soustavy staví naše média, je situace zcela opačná. Jen s velkými obtížemi bych hledal pozitivní příklady, jednoznačně převažují rysy negativní, v kritickém člověku budící občas depresi. I seriózní média se jen hemží články o nejrůznějších šarlatánech, obskurních léčitelích, kartárkách, o astrologii, numerologii a jiných pavědách, v nejlepších případech doprovázenými minimálním komentářem ve stylu: *Někteří vědci to sice zpochybňují, ale to je jen jejich názor ...* Za mnohé uvedme alespoň jeden příklad. Veřejnoprávní televize uvádí v současnosti, tj. v létě 2010, na programu ČT 1 v lukrativním večerním čase pořad *Za zrcadlem*. O jeho náplni dostatečně svědčí názvy některých dílů: *Místa posvátná a energeticky silná, Posvátná geometrie aneb hledání harmonie, Tarot aneb věštíme z budoucnosti, Astrologie aneb čteme ve hvězdách, Magie aneb kde končí přírodní vědy*.

Leč zůstaňme u školské problematiky a u média z nejserióznějších, u *Lidových novin*, které patří k tomu lepšímu v dané oblasti.

Mezi časté „odborníky“, kteří se ke školské problematice v LN vyjadřují, patří O. Botlík. O jeho kvalifikovanosti a odbornosti snad stačí uvést jediný příklad, článek [1].

Autor v něm nejprve přestřel falešný obraz našeho současného školství. Citujme: *[Žáci] byli sice ve škole přítomni fyzicky, ale ne duchem. Proč by taky měli vnímat nešťastníci, která na tabuli přepisovala ze svých dvacet let starých*

příprav světová naleziště černého uhlí a ropy? Do protikladu pak postavil ideál toho, jak by škola v blízké budoucnosti měla vypadat. Nejprve urazí většinu učitelů, fakult, autorů učebnic atd. (*Třeba osnovy a metody výuky jsou v podstatě stejné jako v polovině minulého století. Tahle setrvačnost vždy vyhovovala většině učitelů ve školách, mnoha jejich učitelům na pedagogických fakultách i autorům učebnic.*), a poté předvede svůj obraz ideálního školství, v němž se nebudou žáci nic muset „učit postaru“.

Podle Botlíka lze počty odbourat: *Dnes už se žáci učí počítat z hlavy spíš kvůli tomu, že to rozvíjí jejich myšlení. Potřebovat to nebudou.*

Ostatně i učít psaní je zbytečné: *... Na počítači se malé děti naučí produkovat text rychleji: „výroba písmenek“ se zásadně zjednoduší, chyby lze snadno opravit a vytištěný výsledek vypadá skvěle. Děti navíc nemusí do omrzení opakovat stejné znaky a slova jako v písance ... Psát rukou se děti snadno naučí o rok či dva později.*

Tak jen nevím, proč například sportovci tak usilovně trénují. Podle Botlíkova modelu by se měl například budoucí skokan do výšky dívat na rozbory skoku na internetu, napsat o tom několik důmyslných esejí a pak, až bude potřeba, za nějaký ten rok světový rekord klidně skočí.

Podle Botlíka ovšem ani těch učitelů nebude příliš zapotřebí. „Rozumná“ škola si za pár let nechá tak nanejvýš dva nebo tři, které ovšem bude moci pořádně zaplatit, další místa obsadí „učitelskými pomocníky“ bez patřičného vzdělání: Škole na ně rázem přibýlo peněz, neboť ostatní zaměstnanci – učitelští pomocníci – mají jen maturitu. To je však dobře, neboť jak Botlík uvádí: *Mladí lidé nikdy neměli s novými technologiemi vážnější potíže – zato škola ano.*

Bylo by to úsměvné, kdyby to nebylo svým způsobem tragické. Lidé s takovými názory mají v dnešní společnosti, bohužel, vliv nikoliv zanedbatelný.

Podle R. Kvačkové, redaktorky, která má v Lidových novinách tuto problematiku v rezortu, je nejdůležitějším problémem současného školství zřejmě známkování, k němuž se opakovaně a neomylně s každým koncem školního roku vrací – viz například [6] nebo [7]. Například v článku [6] píše: *Vysvědčení představuje jeden z nejzávažnějších omylů lidstva. Těžko říct, kdo první přišel s myšlenkou vzdělání měřit a klasifikovat, ale je to myšlenka stejně scestná, jako kdybychom chtěli měřit a klasifikovat třeba vděčnost. Možnost vzdělávat se a učit se dovednostem je přece primárně vymoženost. Vědění by se proto mělo rozdávat jako bonbony: máš-li chuť, vezmi si a něco si nech na zítřek, ať se nepřejíš, nemáš-li chuť, zkus třeba jiný druh.*

Jak vzdělané budou naše děti, pokud si budou vybírat zmíněné bonbónky dle svého vkusu, to raději nebudeme domýšlet. Jistou představu ovšem máme. Kdo měl možnost blíže poznat průměrnou úroveň středních škol například v USA, umí si dopad těchto návrhů vcelku věrohodně představit.

Když se R. Kvačková rozhodne přizvat k rozhovoru nějakého „odborníka na školskou problematiku“, je jím vždy téměř jistě obchodník se vzděláváním O. Šteffl, ředitel Scia. To je sice, dle mého názoru, stejně objektivní, jako

kdyby si redaktor k rozhovoru o chystané koncepci veřejné dopravy přizval coby odborníka ředitele sítě čerpacích stanic Shell, ale nic proti tomu, kdyby aspoň informace, které tento „odborník“ podává, nebyly smyšlené a zkreslené (abych se vyhnul slovu „lživé“). Například v článku [8] O. Šteffl za přítakajícího komentáře R. Kvačkové odhalil, proč jsou výsledky vzdělávání v matematice nepříliš uspokojivé: *Podle něj je za tím špatně nastavené pojetí školské matematiky. Pojetí výrazně akademické, abstraktní a náročné, zaměřené více na zvládnutí formálních postupů než na skutečné porozumění a rozvoj myšlení. „Naše školství připravuje deset procent populace už od jedenácti let jako malé vědce. Ze zbylých pak dělá outsidersy. Taky už od jedenácti.“. Upozorňuje přitom na známý fakt, že výuku matematiky od první třídy až po maturitu má v Česku pod kontrolou Jednota českých matematiků a fyziků.*

„To byli a stále jsou především lidé z Matematicko-fyzikální fakulty či učitelé matematiky na technikách a přírodovědných fakultách, vědečtí pracovníci. Ať už vědomě, či nevědomě, ale zcela přirozeně je zajímavé především to, aby na své školy získali co nejlépe připravené studenty. A tak dlouhá léta bylo cílem výuky matematiky (od první třídy!) připravit kvalitně hlavně budoucí studenty MFF či technik,“ dovozuje Šteffl, který dobře vystihuje i podstatu odporu k matematice.

Opravdu rád bych se jako dlouholetý místopředseda Jednoty českých matematiků a fyziků a současný předseda Společnosti učitelů matematiky dozvěděl, jak máme výuku matematiky „pod kontrolou“. Tento Štefflův názor je tak úsměvný, že považuji za zcela bezpředmětné se k němu vůbec blíže vyjadřovat. O hodnověrnosti jeho dalších informací pak svědčí například to, že ve vedení Společnosti učitelů matematiky, podle Šteffla dříve i nyní ovládané lidmi z MFF a z technik, není ani jeden člověk z MFF nebo z některé techniky a ze 13 členů výboru je sedm učitelů základních, respektive středních škol.

Závěr

Přes vše výše uvedené bych nerad, aby celkové vyznění bylo pesimistické či deprimující. Na každou takovou myšlenku existuje protilek. Setkání s řadou vynikajících učitelů, obětavých ředitelů, zodpovědných studentů člověku dodávají chuť do dalšího střetávání se s jevy, které jsem se snažil popsat. A k jejich překonání nevede jiná cesta, než trpělivá práce každého, komu osud našeho školství leží na srdci.

Literatura

- [1] Botlík O.: *Začnou čeští učitelé rozbíjet počítače?* Lidové noviny, 29. 4. 2006.
- [2] Fuchs E.: *Na jaké škole bych nechtěl učit.* Učitel matematiky, Praha 17(2009), 118–123.
- [3] Fuchs E., Hošpesová, A., Lišková H.: *Postavení matematiky ve školním vzdělávacím programu. Základní školství.* Praha, Prometheus, 2006.

- [4] Fuchs E., Hrubý D.: *Postavení matematiky ve školním vzdělávacím programu. Gymnázia*. Praha, Prometheus, 2006.
- [5] Hudalla A., Švehla M.: *Školy jako zboží*. Respekt, ročník XXI, 21.–27. 6. 2010, 18–21.
- [6] Kvačková R.: *Známkování je omyl*. Lidové noviny, 30. 6. 2006.
- [7] Kvačková R.: *Známky škodí*. Lidové noviny, 29. 6. 2010.
- [8] Kvačková R.: *Matematika: 90 procent outsiderů*. Lidové noviny, 27. 4. 2010.

Doc. RNDr. Eduard Fuchs, CSc.
Ústav matematiky a statistiky PřF MU
Kotlářská 2
611 37 Brno
fuchs@math.muni.cz