

# Počítač jako "vnější paměť" v přípravě a v praxi učitelů

Jan Slavík, Jaroslav Novák

## Dialog a diagnostické informace ve výchově

Učitelská profese je ve své podstatě sociální a interaktivní. Platí to tím více, čím větší důraz je kladen na autenticitu, osobitost a samostatnost žáka ve výchově. Snad nikdo už nepochybuje o tom, že výchova nemá být učitelským monologem. Ne vždy však bývá doceňováno, jaké nároky tento požadavek klade na diagnostické informační zázemí učitelovy práce.

Na samém počátku porevolučního roku 1990 proběhla v Učitelských novinách zajímavá diskuse o informacích v práci učitele (Mertin 1990, Štefflová ed.1990). Souvisela s překotným rušením některých výkazů o žácích, které byly považovány za přežitek minulé doby. Již v oné diskusi a později i v praxi se ukázalo, že věci nejsou tak jednoduché, jak se snad v okamžitém pocitu mohou zdát.

Chce-li učitel respektovat individualitu svých žáků a má-li je zároveň něčemu naučit, neobejde se bez rozsáhlých znalostí o tom, jací jeho svěřenci jsou a jak on sám se na ně dívá. Ve výchovných situacích má vzájemná spolupráce učitele se žákem mnohem složitější charakter, než běžný vztah vedoucího a jemu podřízeného pracovníka při plnění nějakého pracovního úkolu. Žák se má stát subjektem svého vlastního řízení a proto jeho "nadřízený" o něm musí vědět mnohem více, než o dělníkovi manufaktury, jejímž účelem je pouze dokonalý výrobek, nikoliv změna dělníka v mistra.

Má-li učitel své žáky respektovat a v pravém slova smyslu přivést je samy k sobě, musí o nich vědět ne méně, než lékař o svém pacientovi (i když v poněkud jiném smyslu), možná téměř tolik, co psychoterapeut o svém klientovi. To je požadavek směřující k pedagogicko-psychologické diagnostice, o níž sice byly i u nás napsány leckteré vynikající texty (Hrabal 1989), ale v praxi je stále doménou především poradenskou, většinou až když už je "něco v nepořádku". Jak v teorii, tak v přípravě učitelů zůstává nedoceno zejména to, že učitel sám zpracovává jakousi intuitivní průběžnou diagnózu svých žáků - především při jejich hodnocení. Diagnóza spojená s pedagogickým hodnocením má své nesporné kvality pramenící ze zkušeností a profesionální intuice učitele. Domníváme se, že právě tuto stránku učitelské práce je vhodné podporovat, rozvíjet, kultivovat a obohacovat jako pozitivní profesní příslib jak pro učitele, tak především pro jejich žáky (Slavík 1994).

## **Efektivita učitelovy informační aktivity**

Základem pro jakékoli zacházení s diagnostickými informacemi je jejich uchování a zpracování. S růstem času a úsilí spotřebovaného na tyto úkony klesá efektivita práce s informacemi (Langefors 1981, Slavík - Novák 1991). V praxi jsou právě zde skryty největší problémy, neboť s čím více žáky se učitel setkává, tím více času a námahy spotřebuje i jen na prosté zaznamenávání údajů o nich a tím spíše na jejich třídění a analýzu. Týká se to i výše již vzpomenutého hodnocení žákova výkonu, které je nezbytným "provozním" minimem rutinní školní diagnostiky. Právě na hodnocení se dá ozřejmit, jak je situace učitele při sběru a zpracování informací o žácích složitá.

Učitel je zcela pochopitelně odpůrcem všech aktivit, v nichž ze svého hlediska nevidí pedagogický smysl. Ve všední praxi se různé výkazy a osobní listy snadno mohou jevit nesmyslné. Jestliže však učitel hodnotí pracovní výkony žáka v kontextu cílů výuky, uvědomuje si velmi zřetelně účel svého počínání a také jej dovede do osobně přijatelné míry naplnit. Proto bychom právě hodnocení měli věnovat soustředěnou metodickou a metodologickou pozornost i v přípravě učitelů.

### **Učitelovo hodnocení jako cesta k diagnostickému obrazu žáka**

Prostřednictvím hodnocení se učitel snaží vytvořit *přehledný hodnotový model vysoce nepřehledného systému* žákova jednání a především žákových dispozic, na které z jednání usuzuje.

Médiem pro zachycení a zpracování hodnotového modelu žáka je nějaká forma paměti (vnitřní - psychická, nebo vnější - podpůrná, např. zápisník, srov. Macků - Klemra). Funkčním principem modelu je *sdužování, třídění a porovnávání* informací o žákovi. Model umožňuje *myšlenkový návrat do minulosti a její srovnání s přítomností*. Proto informuje o změnách a může být oporou pro legitimní pedagogické *ovlivňování*.

Přehledný model (hodnotový obraz, hodnotové pojetí žáka) vytváří učitel jednak proto, aby mohl (1) *vědomě rozhodovat* o pedagogických vlivech na žáka (připravovat je, plánovat a uskutečňovat), jednak proto, aby mohl o žákovi a o svém vlivu na něj (2) *vypovídat* (tj. vysvětlovat a ospravedlňovat své profesní jednání). Oba důvody spolu souvisejí, neboť *vytvoření přehledného popsateľného modelu je podmínkou pro rozvažování, plánování, jednání i dialog*.

Při vytváření popsateľného modelu dochází k drastickým redukciím informací, ale ve školní praxi kupodivu i velmi jednoduché modely zřejmě docela vyhovují. Zejména proto, že učitel ve styku se žákem, s jeho rodiči i se svými kolegy apod. neustále svůj model koriguje a přizpůsobuje momentálnímu psychodidaktickému kontextu. Takto plastický model uspokojivě zabezpečuje aktuální součinnost učitele se žáky. Projeví však



své slabiny v okamžicích, kdy je nutné provést hlubší retrospektivní analýzu při hledání *příčin* určité výchovné situace a při snaze o stanovení *prognózy*. Informace, o které se učitel v takovém okamžiku opírá, bývají zpravidla útržkovité, nesoustavné, málo související. Nesplňují tedy ty funkce, které jsou od hodnotového modelu požadovány. Učitel pak leckdy nedokáže *profesionálně, tj. argumentovaně a efektivně, poradit* žákovi nebo jeho rodičům, jak danou situaci řešit.

### **Kritérium hodnocení jako podmínka cíleného jednání**

Poradit, to znamená zvolit vhodné měřítko (kritérium), které umožní *vysvětlit potřebnou část situační variability* (tj. zařadit skupinu zdánlivě nesouvisejících jevů do jedné společné třídy) a *zjednoduší nepřehlednou situaci do podoby přehledné operativní struktury*. V rámci vybraného kritéria (nebo většinou celého souboru kritérií) je pak možné sledovat vývoj dané situace, odhadovat jeho budoucí průběh a přijímat vhodná opatření (Slavík 1994).

Naneštěstí právě s formulací platných a přílehlavých kritérií pro stanovení popisné a vývojové diagnózy bývá v praxi potíže. Mohla by pomoci pedagogická a psychologická teorie, ale ta se až dosud k učitelům v praxi dostává jen zdrženlivě. Vzniká tak paradoxní stav, kdy by teorie měla praxi co říci a sama praxe by snad i s potěšením naslouchala, neboť vnímá účel věci, ale neexistuje dostatečně nosný kanál, kterým by se obě sféry informačně propojily. Snad se ale přece jen nabízí přitažlivé řešení uvedeného komunikačního paradoxu mezi teorií a praxí. Jeho prostředníkem se může stát počítač chápaný jako pomocník paměti a rozhodování učitele.

### **Počítač v roli pedagogického informačního média**

Funkční podmínkou využití počítače jako profesního informačního média je operativnost při vkládání údajů. Nečiníme si iluze, že učitelé, kteří mnohdy nestíhají zapisovat podrobnější záznamy ani do svých papírových notesů, naleznou díky počítačům dostatek příležitostí k obsáhlému ukládání dat. Přesto spočívá určitá naděje ve zkušenostech, které byly získány při zavádění expertních systémů v lékařství.

Ani lékaři nemají mnoho času "povídat si" s počítačem. Pokud však do něj mají vkládat ty poznatky o pacientech, které by rutinně tak jako tak museli zaznamenávat, zvyknou si poměrně brzy. Pak mohou ocenit všechny výhody, které aktivní počítačová paměť nabízí - přehledné ukládání záznamů, dlouhodobé uchování, dokonalé zpracování, rychlé vyhledávání, sdružování a porovnávání různých údajů apod. V učitelské profesi má v tomto smyslu nejslibnější perspektivu právě výše již zmíněné hodnocení žákovských výkonů, u něž o nutnosti záznamů žádá učitel nepochybně.

Dlouhodobě připravovaný program podporující profesní rozhodování učitele by ve své konečné verzi patrně směřoval k některé z podob expertního systému. Možná by ale v této klasické formě všeobecného poradce dosud pro učitele neměl dostatečný smysl. Již proto, že nějaká komplexní teorie podložená funkční soustavou praktických aplikací je v oblasti výchovné diagnostiky zatím jenom nedostatečně naplněným snem. Zdá se proto, že v současné době by plně dostačujícím pomocníkem učitele mohl být jakýsi "manažerský" systém, který kombinuje některé prvky expertního systému s funkcemi učitelského záznamníku event. lékařského dekursu. Jeho hlavní předností by byla jednoduchost používání a velká přizpůsobivost konkrétním podmínkám uživatele obdobná dnes již běžným osobním elektronickým záznamníkům a plánovacím kalendářům.

Autoři článku se pokusili zmíněný systém pod názvem "Kantorův notes" realizovat (1990 - 1994). Jeho funkčním centrem je interaktivní programová jednotka nabízející učiteli možnost hodnotit žáky podle souboru co nejpřesněji a nejoperacionálněji vymezených kritérií (příklad vymezení tří kritérií z oblasti výtvarné výchovy viz v tab.1). Tuto kombinaci slovního a numerického hodnocení učitel může libovolně doplňovat obsáhlejšími slovními hodnocením.

Podstatné je, že systém nabízí učiteli určitou variantu třídění a strukturace údajů, která byla vypracována na podkladě výzkumů a teoretických studií a zaměřuje pozornost učitele na předpokládané klíčové momenty výuky. Tak se v dynamické a nenásilné podobě realizuje dialog pedagogické praxe a teorie. Učitel má možnost definovat si i vlastní soubor kritérií nebo nabídnutá kritéria upravit či doplnit a po delší době hodnocení vyhodnotit jejich obsažnost. V obou případech mu soustava kritérií dovoluje dlouhodobě a relativně bohatě i účelně strukturovat osobní pedagogickou zkušenost se žáky. Smyslem

#### ORIGINALITA

Originalitou nazýváme odlišnost od obvyklého průměru, jednak vzhledem k nějaké skupině tvůrců (např. odlišnost od průměru třídy), nebo i vzhledem k vlastnímu vývoji ("nový krok" ve vlastním vývoji). Originalita se projevuje (1) ve formě práce jako neobvyklé použití výrazových prostředků (neobvyklost tvaru, barvy, techniky) anebo (2) v obsahu práce (humornost, fantastičnost).

(+) práce je překvapivá, zvláštní, neobvyklá, "hýří nápady", dokáže rozesmát nebo rozčílit.

(-) práce je "tuctová" ("takových jsem viděl(a)"), působí nudně.

#### KOMPOZICE

Kompozicí nazýváme zvládnutí formátu a rozmístění výrazových prvků ve formátu, míru harmonie, vyváženost, "vnitřní řád",



ucelenost, vhodné využití kontrastu (dostatečně silný, ale "zvládaný" kontrast).

(+) práce není ani příliš "prázdná", ani nadměru "přeplněná", velikost figur vůči formátu je přiměřená tvůrčímu záměru, právě tak je přiměřené i jejich umístění ve formátu;

práce je dostatečně rozmanitá ve velikosti, tvaru i barvách výrazových prvků, ale přitom v ní vládne zřetelný vnitřní řád, nepůsobí chaoticky a nejednotně.

(-) práce má figury buď omezeny na malou část formátu a nevhodně umístěny ("krčí se" vprostřed nebo na okraji), nebo figury až příliš vyplňují formát, "přetékají";

práce má buď výrazové prvky příliš jednoduše uspořádané ("vojáci na přehlídce"), nebo naopak je příliš neuspořádaná, chaotická, postrádá náznak jednotícího řádu.

#### (SEBE)KRITIČNOST

(Sebe)kritičnost je vyjádřena při (výtvarném) hodnocení a sebehodnocení. Je to schopnost (sebe)kriticky myslet, posuzovat míru hodnoty a hledat cesty k dosahování hodnot.

(+) (Sebe)kritický žák se dobře orientuje v kvalitách průběhu a výsledků činnosti, dokáže objevit a popsat ty prvky činnosti, které jsou rozhodující pro její výslednou hodnotu.

(-) Chybějící (sebe)kritičnost se projevuje v neschopnosti citlivě posuzovat průběh a výsledky činnosti a formulovat hodnotící soud.

Tab 1. Příklady popisu tří kritérií pro výtvarnou výchovu v systému Kantorův notes

takové strukturační není sumativní (bilanční) hodnocení žáka, ale *vytvoření základů pro operativní hodnotící komunikaci učitele se žákem*. V ní by měl být ozřejmován individuální styl žákova učení, hledány rezervy v jeho práci, ale zároveň i v práci učitele apod.

Nezanedbatelnou výhodou počítače v roli vnější učitelské paměti je operativní *sdužování dat z různých zdrojů*. Systém "Kantorův notes" je upraven pro použití v síti LAN nebo i na jednom počítači různými učiteli. Každý z nich může svá data chránit před informačním zneužitím, ale podle dohody si učitelé mohou údaje navzájem poskytovat a porovnávat. Pro informaci o žákovi a pro žáka je to značná výhoda. Kromě toho mohou být v systému rychle *porovnávány údaje získané různými metodami* - např. dialogem s učitelem, pozorováním, testy apod. I to je velmi závažný zdroj informací jak pro učitele, tak pro jeho žáky.

als Popisovaný systém je využitelný i v přípravě učitelů např. při dlouhodobé praxi. Zdá se, že jeho nezanedbatelným přínosem je samotná "výzva" pro vkládání diagnostických poznatků, která je v tomto případě překvapivě naléhavá. Dynamický a interaktivní charakter programu patrně působí jako "oživlé pedagogické svědomí". Druhý nejvýznamnější efekt, který z dosavadních zkušeností vyvozujeme, by mohl být nazván katalyzátorem analytického a strukturního myšlení učitele. *Programový systém učí svého uživatele trpělivě reflektovat pedagogickou realitu způsobem, který stále ještě není v praxi obvyklý a proto tvoří vítanou alternativu běžné učitelské rutyně.* Je pravděpodobné, že v dlouhodobé perspektivě zvyšuje práce se systémem kvalitu profesní pedagogické intuice (pomáhá budovat tzv. *sekundární, tj. poučenou a profesně kultivovanou intuici*, srov. Husen ed. 1985). Na tomto místě ovšem zdůrazníme alternativnost takového přístupu ke kultivaci profesní intuice, v žádném případě nechceme naznačovat jeho samospasitelnost.

S neustálým rychlým zkvalitňováním technických parametrů počítačů se budou rozvíjet i služby poskytované programy podobnými Kantorovu notesu. Možnost vkládat údaje protřednictvím tužky nebo jen pouhého hlasu a mít počítačový záznamník stále při ruce otevře pro učitelovo poznávání pedagogické reality i vlastní profesní sebepoznávání nové perspektivy. Pedagogická teorie i praxe by jich měla co nejlépe využívat.

#### Literatura:

- Hrabal, V. (1989): Pedagogickopsychologická diagnostika žáka. Praha, SPN
- Husen, T. (ed.) (1985): The International Encyclopedia of Education (Research and Studies). Vol.5 (I-L), Oxford - New York Frankfurt - Sao Paulo - Sydney - Tokio - Toronto
- Langefors, B. (1981): Teoretická analýza informačních systémů. Bratislava, Alfa
- Macků, J. Klemra, P. (1974): Učení ve vývoji lidstva. Vesmír, 53, č.7, s.195
- Macků, J., Klemra, P. (1990): Převezmou počítače evoluci na Zemi? Elektronika, 4, č.7, s.6
- Mertin, V. (1990): Informační prázdnota. Učitelské noviny, roč. 93, č.12, s.1
- Novák, J. - Siňor, S. - Slavík, J. (1990): Počítač - aktivní paměť učitele. Elektronika, 2, č.9, s.10
- Pokorný, J. (1992): Databázové systémy a jejich použití v informačních systémech. Praha, Academia



Štefflová, J. (ed.) (1990): Dvoustranný monolog (Jak informační prázdnota naplnila redakční stůl). Učitel'ské noviny, roč. 93, č. 19, s. 4  
Slavík, J. - Novák, J. (1991): Databáze, informace a výtvarná výchova. Praha, Karolinum (skripta Ped F UK)

Slavík, J. (1994): Kapitoly z výtvarné výchovy II (hodnota, osobnost, motivace). Praha, Pražské centrum vzdělávání pedagogických pracovníků.