

## K roli ICT v klíčových oblastech fungování školy a její kultury

Jiří Zounek

Príspevek je jedním z prvních výsledků výzkumného projektu s názvem Informační a komunikační technologie a kultura školy (K roli informačních a komunikačních technologií v rozvoji kultury české školy).<sup>1</sup> Celý projekt si klade za cíl poznat, v jakých oblastech chodu školy a její kultury se informační technologie výrazně projevují, jaká je jejich role v rozvoji kultury současné české školy, jaký potenciál mají informační technologie pro rozvoj kultury školy a zda je možné případně identifikovat jejich negativní dopady na rozvoj kultury školy.

Svým zaměřením tento projekt navazuje a rozvíjí projekt Kultura české školy a strategie jejího rozvoje<sup>2</sup>, který je zaměřen na poznání kultury české základní školy jako celku, vnitřních podmínek její přeměny, vnějších podmínek účinné podpory škol a na strategie rozvoje kultury školy. V rámci tohoto výzkumu jsme se rozhodli identifikovat základní oblasti fungování školy a v nich pak hledat kulturní projevy. Na základě předvýzkumu, studia relevantní odborné literatury a konzultací s experty jsme odhalili pět hlavních oblastí fungování školy, jsou to: „shoda lidí na hlavních principech fungování školy“, „vytváření a naplňování představy o tom, kam by měla škola směřovat (vize školy)“, „otevřenost školy vůči okolí“, „prostředí podporující učení a vyučování“ a „řízení školy“.

V tomto dílčím výstupu se snažím odpovědět na otázky, zda a jak reflektují roli informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT<sup>3</sup>) v českých školách dva odborné pedagogické časopisy, sborníky České asociace pedagogického výzkumu a také dva časopisy zaměřené na nové trendy v pedagogice a vzdělávání. Nálezy získané analýzou těchto zdrojů pak budu vztahovat k jednotlivým oblastem fungování školy s cílem naznačit, v jakých oblastech jsou ICT reflektovány a na která témata spojená s problematikou ICT se zaměřuje pedagogický výzkum.

### Zdroje analýzy a její východiska

Pro analýzu jsem využil dva přední české odborné pedagogické časopisy – *Pedagogiku* (1998-2002) a *Pedagogickou orientaci* (1998-2002). Dále jsem využil sborníky z konferencí *České asociace pedagogického výzkumu* (1998-2002). Vedle těchto zdrojů jsem do zkoumaného souboru zařadil *Učitelství listy* (1998/1999-2002/2003) a *Moderní vyučování* (1998/1999-2002/2003).<sup>4</sup> Tyto dva pedagogické časopisy jsou zaměřují se na širší čtenářskou obec a orientují se na nové trendy či inovace v pedagogice, školství nebo ve výuce. Dá se tedy předpokládat, že budou přinášet také informace o moderních trendech ve využívání ICT ve školách. Mým záměrem bylo do zkoumaného souboru obsáhnout nejen vědecké či výzkumné

<sup>1</sup> Postdoktorový grantový projekt podporuje GAČR (grant č. 406/03/P119)

<sup>2</sup> Výzkumný projekt GAČR, č. 406/01/1078, hlavní řešitel – doc. PhDr. Milan Pol, CSc., spoluřešitelé Mgr. P. Novotný, Ph.D, Mgr. L. Hloušková, Mgr. Jiří Zounek, Ph.D. Hlavní výstupy projektu jsou dostupné rovněž na webových stránkách Ústavu pedagogických věd FF MU v Brně.

<sup>3</sup> Informační technologie ve vzdělávání lze obecně vymezit ve shodě s Pedagogickým slovníkem (Průcha, Walterová, Mareš 2001) jako nové technologie ve vzdělávání zahrnující například moderní prostředky didaktické techniky, didaktické programy – zejména sítě (např. internet), multimédia aj.

<sup>4</sup> Rok 1998 jako začátek analyzovaného období nebyl vybrán náhodně. V roce 1998 byl v ČR zahájen první rozsáhlý výzkum zaměřený na informační technologie ve vzdělávání (SITES). Druhým důvodem je dynamika rozvoje ICT. Situace v oblasti vybavení škol počítači, připojení k internetu apod. před rokem 1998 už současné situaci a dnešním trendům v mnohém neodpovídá.

práce, ale také odborná sdělení odrážející realitu na našich školách. Tímto způsobem vybrané zdroje analýzy mohou přinést komplexnější obraz o reflexi zkoumaného jevu. Výsledkem studia zmíněných zdrojů je soubor 60 publikovaných sdělení zabývajících se problematikou informačních a komunikačních technologií ve školách.<sup>5</sup>

V oblasti metodologie mi byly oporou a inspirací přehledové studie publikované zejména v posledních letech (Mareš, 2000, Průcha, 1998, Walterová, 2002). Například Jan Průcha provedl analýzu výsledků pedagogického výzkumu zaměřeného na české základní vzdělávání<sup>6</sup>. Ve svém příspěvku podal přehled o tématech výzkumů, použitých metodách a rovněž naznačil, která témata nejsou pedagogickým výzkumem pokryta. Jedním z „bílých míst“ je, podle Průchy, také vliv nové techniky a počítačů na výuku. Na konferenci ČAPV v roce 2002 prezentovala Eliška Walterová příspěvek pod názvem *Obraz české školy v pedagogickém výzkumu*. Ve druhé části příspěvku analyzovala soubor publikovaných výzkumů vztahujících se k české škole a dospěla mimo jiné k názoru, že mezi témata, která stojí mimo zájem pedagogického výzkumu, patří také „využívání informačních a komunikačních technologií ve výuce a ve škole“ (Walterová, 2002).

Na základě kvantitativní a obsahové analýzy se pokusím ve své příspěvku odpovědět na čtyři hlavní otázky:

1. Kolik sdělení bylo publikováno v jednotlivých vybraných zdrojích.
2. Jaké typy textů byly zveřejněny.
3. Jaká jsou témata výzkumů v oblasti ICT v ČR.
4. Zda a jak jsou tematicky pokryty jednotlivé oblasti fungování školy.

## Počet a typy sdělení

Při analýze sdělení o ICT ve škole jsem rozčlenil jednotlivé práce podle následujících typů: „Teoretická studie“ je odborný text s převážně teoretickým (příp. úvahovým) obsahem (srov. Čmejrková, aj. 1999). „Výzkumná zpráva“ je sdělení o průběhu a výsledcích provedeného výzkumu (Průcha, Walterová, Mareš 2001, s. 291). „Odborněpraktické sdělení“ (Příruční 1995) informuje o praktických zkušenostech v určité odborné oblasti a je určeno lidem působícím v daném oboru, kteří se zabývají praktickými aplikacemi. Posledním typem je sdělení „odborněpopularizační“ (srov. Příruční 1995), které má zpravidla charakter populárního textu, v němž jde zejména o prezentování poznatků obecněji přístupnou formou (srov. Čmejrková, aj. 1999).

Následující tabulka ukazuje, kolik a jaké typy příspěvků byly publikovány o problematice ICT v jednotlivých zdrojích v letech 1998-2002.

Tab. č. 1. Počet a typ publikovaných sdělení v analyzovaném souboru

Zdroj	Teoretická odborná stat'/studie	Výzkumná zpráva	Odborněpraktické sdělení	Odborněpopularizační sdělení
Pedagogika	2	-	-	-
Pedagogická orientace	1	-	-	-

<sup>5</sup> Soubor neobsahuje články zaměřující se na oblast realizace Státní informační politiky ve vzdělávání, programu Indoš a dalších aktivit spojené s těmito projekty. Projekt MŠMT není dosud ukončen a tudíž nejsou k dispozici žádná relevantní data. Navíc projekt vyvolal řadu emocí zejména mezi učiteli a řediteli škol a je provázen problémy, které se mnohdy jen málo týkají pedagogické oblasti.

<sup>6</sup> Jan Průcha analyzoval práce z časopisů *Pedagogika* (1990-1997), *Pedagogická orientace* (1991-1997) a sborníky ČAPV (1993-1997).

Sborníky ČAPV	6	5 <sup>7</sup>	2	2
Učitel'ské listy	-	3	1	6
Moderní vyučování	-	-	25	7

### **Témata výzkumů zaměřených na informační technologie**

Podívejme se podrobněji, jak český empirický výzkum „poznává“ oblast ICT ve škole. Relativně malý počet publikovaných výzkumných zpráv naznačuje poměrně malé pokrytí oblasti ICT ve školách empirickým výzkumem, což potvrzuje nálezy Průchy (1998) a Walterové (2002). Nabízí se tedy otázka, jakým tématům se věnuje výzkum v oblasti informačních technologií. V roce 2000 byly zveřejněny výsledky první fáze mezinárodního výzkumu SITES, která se zaměřovala zejména na zmapování vybavenosti škol výpočetní technikou a její využívání (Tomášek 2000). Další výzkum byl proveden na Pedagogické fakultě UK v Praze mezi studenty učitel'ských oborů a jeho cílem bylo zjistit, v čem spatřují studenti význam ICT a jak hodnotí svoji připravenost používat moderní technologie (Černochová, Siňor, Kankaarinta 2001). V roce 2002 byly prezentovány první výsledky mezinárodního vědecko-výzkumného projektu orientovaného na vytvoření vzdělávacího modelu využívajícího ICT – v oblasti středních škol (Černochová, Siňor 2002). Jeden z nejrozsáhlejších výzkumů probíhá na Pedagogické fakultě UK. Jde o výzkumný záměr Vzdělání pro život v informační společnosti. Výzkum je členěn do několika okruhů, pro názornost lze uvést některé z nich, např. výchova a vzdělávání žáků pro život v informační společnosti, integrace ICT do výuky na školách připravující učitele aj. (Rambousek, Beneš 2002).

Do kategorie výzkumných zpráv lze zařadit i tři sdělení publikovaná v Učitel'ských listech. První se týká průzkumu mínění rodičů o důležitosti ICT ve škole (Brdička 1999-2000). Další dva články seznamují s výsledky výzkumu SITES (Brdička 2000-2001, Straková 1999-2000).

### **ICT v klíčových oblastech fungování školy**

V této části svého příspěvku se pokusím odpovědět na otázku, zda a jak jsou v souboru všech nalezených sdělení tématicky pokryty ICT z pohledu jednotlivých oblastí fungování školy. Analýze jsem proto podrobil všech 60 publikovaných sdělení a identifikovaná témata jsem následně vztahoval k pěti hlavním oblastem fungování školy.

#### *Shoda lidí na hlavních principech fungování školy*

Danou oblast lze charakterizovat jako schopnost a ochotu všech skupin lidí ve škole (vedení, skupiny učitelů a ostatních pracovníků, žáci) sjednotit se na vlastních pravidlech fungování školy (hovoří o respektu a loajalitě k základní koncepci školy a klíčovým rozhodnutím). Ve zkoumaném vzorku můžeme najít následující témata, která souvisejí se shodou lidí na hlavních principech školy:

- příprava budoucích učitelů v oblasti využívání ICT
- smysluplné využívání ICT ve škole
- součinnost informatika (ICT koordinátora) a jednotlivých učitelů

<sup>7</sup> Jeden příspěvek je věnován poměrně rozsáhlému výzkumu ICT ve školách (Starý 2002). Tohoto výzkumu se však Česká republika nezúčastnila.

- přijímání ICT staršími a mladými učiteli
- vliv vedení škol na učitele v oblasti využití ICT

### *Otevřenost školy*

Otevřenost školy lze chápat jako spolupráci a komunikaci školy s rodiči, obcí, inspekcí a ministerstvem školství. V neposlední řadě jde o prezentaci školy na veřejnosti. K této oblasti je možné vztáhnout následující témata:

- ICT jako prostředek komunikace školy a rodiny
- ICT jako nástroj zvyšování transparentnosti vůči svému okolí

### *Řízení školy*

Řízení školy představuje celý soubor činností a úkolů, jejichž zvládnutí či vyřešení je nutné pro zajištění chodu školy (srov. Průcha, Walterová, Mareš 2001). Vztah řízení školy a ICT je možné vidět v následujících tématech:

- podpora a zefektivnění řídicí práce
- ICT jako prostředek komunikace vedení školy vně i uvnitř školy

### *Vytváření a naplňování představy o tom, kam by měla škola směřovat (vize školy)*

Všichni lidé ve škole by měli mít možnost pracovat na vytváření a naplňování společné představy o budoucí úspěšné podobě své školy. V souboru jsem nenašel žádné téma, které by uvádělo do souvislosti ICT a vizi školy (či její formulování).

### *Prostředí podporující učení a vyučování*

Jde o oblast, která je spojena s vlastní existencí školy, tedy s výukou a učením. K prostředí podporující učení a vyučování lze vztáhnout následující identifikovaná témata:

- vzdělávání pedagogů v oblasti ICT
- nové možnosti přípravy učitelů do výuky
- podpora práce s žáky se specifickými vzdělávacími potřebami
- podpora netradičních forem výuky
- využití ICT v jednotlivých předmětech
- podpora samostatnosti a tvůrčího přístupu žáků
- změna role učitele
- vybavení škol počítači a výukovými programy
- implementace ICT do osnov jednotlivých předmětů
- nebezpečí spojená se zaváděním ICT do škol

## Závěr

Ve svém příspěvku jsem analyzoval celkově 60 prací publikovaných v odborných pedagogických časopisech, sbornících z konference České asociace pedagogického výzkumu a ve dvou pedagogických časopisech zaměřených na moderní trendy v pedagogice a školství. Provedená analýza potvrzuje očekávání, že typy publikovaných sdělení budou odrážet zaměření jednotlivých časopisů. Podrobněji jsem se poté soustředil na práce informující o výzkumech ICT, protože v českém prostředí dosud nebyl podobný přehled zpracován. Zprávy o výsledcích empirických výzkumů byly publikovány zejména na konferencích ČAPV, v populární podobě pak v Učitelstevských listech. Témata výzkumů se týkají především vybavení škol ICT, moderních technologií v přípravě budoucích učitelů a také integrace ICT do výuky na školách či pohledu rodičů na důležitost implementace ICT do škol. Stále ovšem z nálezů pedagogického výzkumu nevíme, jaká je například role ICT v rozvoji školy, jaké mohou být negativní dopady zavádění ICT do škol, jak přijímají jednotliví aktéři školního života moderní technologie apod.

Stěžejní část tohoto příspěvku se zaměřila na obsahovou analýzu všech publikovaných sdělení. Nálezy pak byly vztaženy ke klíčovým oblastem fungování školy. Analýza ukázala, že lze identifikovat témata zaměřená na ICT ve čtyřech z pěti klíčových oblastí fungování školy. Na jedné straně je oblast „prostředí podporující učení a vyučování“ sycena tematicky poměrně bohatě a také v dalších oblastech fungování školy analýza naznačila, kde lze hledat možnosti využití moderních technologií ve škole. Na druhé straně je tu však „vize školy“, kde v dosud publikovaných pracích nebyl vůbec hledán či zmíněn vztah mezi ICT a představou, kam by měla škola v budoucnu směřovat.

V dalších fázích výzkumu bude zřejmě přínosné hledat význam ICT v řídicí práci, protože vedení školy má značný vliv na rozvoj školy a její kultury. S tím pak souvisí i otázka, jak například implementaci ICT přijímají lidé uvnitř školy a jakým způsobem podpoří moderní technologie otevřenost školy.

Z těchto dílčích nálezů je možné odvodit některé implikace pro další postup výzkumu. Zdá se, že bude přínosné prohloubit a rozšířit analýzu dostupných zdrojů (včetně zahraničních), aby bylo možné lépe identifikovat v teoretické rovině roli informačních a komunikačních technologií v jednotlivých oblastech fungování školy. Tyto nálezy pak budou zpřesňovat koncepci dalších fází výzkumu.

## Použitá literatura<sup>8</sup>

- BERAN, Vít. Využití počítačů při řízení školy a pedagogického procesu. In Bacík, František aj. *Kapitoly ze školského managementu*. Praha: PedF UK, 1998. s. 202-215.
- BRDIČKA, Bořivoj. Informační výchova na ZŠ pohledem rodičů. *Učitelstevské listy*, 1999-2000, roč. 7, č. 7, s. 15-17.
- BRDIČKA, Bořivoj. Umíme na školách využívat informačních technologií? *Učitelstevské listy*, 2000-2001, roč. 8, č. 8, s. 18-19.
- ČERNOCHOVÁ, Miroslava, KOMRSKA, Tomáš, NOVÁK, Jaroslav. *Využití počítače při vyučování*. Praha: Portál, 1998. 165 s. ISBN 80-7178-272-6
- ČERNOCHOVÁ, Miroslava, SIŇOR, Stanislav. Model školy zítřka na bázi ICT očima evropského projektu. In *Výzkum školy a učitele: 10. výroční mezinárodní konference ČAPV: Sborník referátů*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2002. (příspěvek nepublikován)

---

<sup>8</sup> Jde pouze o výběrovou bibliografii.

- ČERNOCHOVÁ, Miroslava, SIŇOR, Stanislav, KANKAARINTA, Ilta-Kanerva. Jak budoucí učitelé přijímají novinky ze světa informačních technologií. In *Nové možnosti vzdělávání a pedagogický výzkum. IX. celostátní konference ČAPV s mezinárodní účastí*. Ostrava: PedF OU, ČAPV, 2001, s. 330-336.
- ČERNOCHOVÁ, Miroslava, VIŠTEIN, František. Program rozvoje počítačové gramotnosti. *Moderní vyučování*, 2002, roč. 8, č. 4, s. 7-8.
- ČMEJRKOVÁ, Světlana, DANEŠ, František, SVĚTLÁ, Jindra. *Jak napsat odborný text*. Praha: Leda, 1999. 255 s. ISBN 80-85927-69-1
- DLOUHÁ, Jana. Informatika, ekologie a transformace českého školství. *Učitelé listy*, 1999-2000, roč. 7, č. 10, s. 2-4.
- DRAHOVZALOVÁ, Marta. E-mail do školy patří. *Moderní vyučování*, 2001, roč. 7, č. 1, s. 14-15.
- EGER, Ludvík. ICT do škol. *Učitelé listy*, 2000-2001, roč. 8, č. 9, s. 11.
- FIALOVÁ, Irena. Učitelé a informační technologie. In *Poslední desetiletí v českém a zahraničním pedagogickém výzkumu. Sborník příspěvků ze VII. celostátní konference ČAPV*. Hradec Králové: ČAPV, VŠP, 1999. s. 204-207.
- FIALOVÁ, Irena. Zamyšlení nad závislostí uživatelů na Internetu. In *Výzkum školy a učitele: 10. výroční mezinárodní konference ČAPV: Sborník referátů* [CD-ROM]. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2002.
- KITZBERGER, Jindřich. Základní škola na cestě k informacím. *Moderní vyučování*, 2000, roč. 6, č. 1, s. 12-13.
- KUBÁNIOVÁ, Emília, BALÁŽOVÁ, Eva. Podoby a aplikácie edukačných médií na 1. stupni ZŠ. In *Výzkum školy a učitele: 10. výroční mezinárodní konference ČAPV: Sborník referátů*. [CD-ROM]. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2002.
- KUKAL, Petr. Škola třetího tisíciletí. *Moderní vyučování*, 2000, roč. 6, č. 8, s. 14-15.
- LOJDA, Jan. Bude záležet na učitelích, jak se vyrovnají s nástupem internetu do škol. *Učitelé listy*, 2001-2002, roč. 9, č. 1, s. 18-19.
- MAREŠ, Jan, ČIŽINSKÝ, Daniel. Hypertext, hypermédia – možnosti využití ve škole. *Pedagogika*, 1998, roč. 48, č. 3, s. 243-256.
- MAREŠ, Jiří. Pedagogickopsychologické práce publikované v časopise *Pedagogika* v letech 1951-2000. *Pedagogika*, 2000, roč. 50, č. 4, s. 365-405.
- MAŠEK, Jan. Otevřené technologie ve vzdělávacím procesu. In *Pedagogický výzkum v ČR. Sborník příspěvků ze VIII. celostátní konference ČAPV*. Liberec: TU, ČAPV, 2000. s. 352-356.
- MAŠEK, Jan. Virtuální komunikace ve vzdělávacím procesu. In *Nové možnosti vzdělávání a pedagogický výzkum. IX. celostátní konference ČAPV s mezinárodní účastí*. Ostrava: PedF OU, ČAPV, 2001, s. 323-329.
- MAŠEK, Jan. Význam moderní vzdělávací technologie ve výuce společenských věd. In *Výzkum školy a učitele: 10. výroční mezinárodní konference ČAPV: Sborník referátů*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2002. (příspěvek nepublikován)
- NEUMAJER, Ondřej. Role ICT v přeměně školy I. *Učitelé listy*, 2002-2003, roč. 9, č. 8, s. 12.
- NEUMAJER, Ondřej. Školy a ICT. *Učitelé listy*, 2000-2001, roč. 8, č. 8, s. 19-20.
- Počítače na základních a středních školách*. Praha: ÚIV, 2000. 84 s. ISBN 80-211-0357-4
- POL, Milan, HLOUŠKOVÁ, Lenka, NOVOTNÝ, Petr, VÁCLAVÍKOVÁ, Eva, ZOUNEK, Jiří. Hledání pojmu kultura školy. *Pedagogika*, 2002, roč. 52, č. 2, s. 206-218.
- POL, Milan, HLOUŠKOVÁ, Lenka, NOVOTNÝ, Petr, VÁCLAVÍKOVÁ, Eva, ZOUNEK, Jiří. Kultura školy jako předmět výzkumu. *SPFFBU U 7* (2002), s. 47-61.

- PRŮCHA, Jan. České základní vzdělávání: analýza výsledků pedagogického výzkumu. In *Sborník příspěvků z VI. konference české asociace pedagogického výzkumu*. České Budějovice: JU, ČAPV, 1998. s. 2-7.
- PRŮCHA, Jan. *Přehled pedagogiky*. Praha: Portál, 2000. 272 s. ISBN 80-7178-399-4
- PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška, MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 3. vydání. Praha: Portál, 2001. 328 s. ISBN 80-7178-579-2
- Příruční mluvnice češtiny*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 1995. 800 s. ISBN 80-7106-134-4
- RAMBOUSEK, Vladimír, BENEŠ, Pavel. Řešení výzkumného záměru vzdělávání pro život v informační společnosti. In *Výzkum školy a učitele: 10. výroční mezinárodní konference ČAPV: Sborník referátů* [CD-ROM]. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2002.
- SIKOROVÁ, Zuzana. Obrana učebnic. *Pedagogická orientace*, 2001, č. 1, s. 29-35.
- SKALKOVÁ, Jarmila. Využívání médií jako didaktického prostředku v procesu školního vyučování. *Pedagogika*, 2002, roč. 52, č. 4, s. 455-462.
- SLAVÍK, Jan, NOVÁK, Jaroslav. *Počítač jako pomocník ve škole*. Praha: Portál, 1997. 119 s. ISBN 80-7178-149-5
- STARÝ, Karel. Zprávy o výsledcích projektu OECD informační a komunikační technologie a kvalita učení. In *Výzkum školy a učitele: 10. výroční mezinárodní konference ČAPV: Sborník referátů*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2002. (příspěvek nepublikován)
- STRAKOVÁ, Jana. Jak jsou u nás využívány informační technologie ve výuce? *Učitelství listy*, 1999-2000, roč. 7, č. 9, s. 6-7.
- SUCHORADSKÝ, Oldřich. Počítač ve škole: Strašák nebo pomocník? *Učitelství listy*, 1999-2000, roč. 7, č. 7, s. 18.
- SYŘIŠTĚ, Ivo. Mediální kompetence – další požadavek na učitelství vzdělání nebo jedna z klíčových kompetencí? In *Výzkum školy a učitele: 10. výroční mezinárodní konference ČAPV: Sborník referátů* [CD-ROM]. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2002.
- TOMÁŠEK, Vladislav. Výpočetní technika – mezinárodní srovnání. In *Pedagogický výzkum v ČR. Sborník příspěvků ze VIII. celostátní konference ČAPV*. Liberec: TU, ČAPV, 2000. s. 392-397.
- WALTEROVÁ, Eliška. Obraz české školy v pedagogickém výzkumu. In *Výzkum školy a učitele: 10. výroční mezinárodní konference ČAPV: Sborník referátů* [CD-ROM]. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2002.