

Masarykova univerzita Brno
Filozofická fakulta
Ústav pedagogických věd

Využití multimédií ve školství

Výzkumný projekt

Lenka Blachová 44883

Jana Kovaříková Andrová 52375

Marcela Pokorná, DiS. 53108

Pavla Rozkošná 52404

Michaela Veselská 53154

Brno 2004

1 Teoretická část

Multimédia si v současném světě dobývají stále větší prostor. Přitom multimediální byla svého času už televize s více kanály. Co jsou to tedy vlastně multimedia?

Každé multimédium v sobě integruje několik složek:

1. obraz: statický nebo dynamický = animovaný;
2. zvuk: hlasový doprovod, hudbu;
3. hmat: předpokládá „nadstandardní“ výbavu (virtuální oblek, nebo alespoň rukavici);
4. interaktivita: to, co chybí televizi, aby byla multimédiem. Ve zjednodušeném podání jde vlastně o to, proklikat se od požadované informace k dalším zajímavým a souvisejícím faktům. Nebo také jinak řečeno: v televizi nemáte možnost vystřelit za unikajícím zloduchem, kdežto počítačová hra vám tuto možnost nabízí. Právě díky interaktivitě.

Na stránkách časopisů věnovaných pedagogice i na internetových portálech věnovaných vzdělávání se už od roku 2000 objevují diskuse o zavedení počítačů do výuky. Mělo by tak jít o další krok na cestě za rozšířením všeobecného vzdělání – o šíření informační gramotnosti studentů všech typů středních škol. Po tisíciletí knihy přichází tisíciletí virtuální reality a školy se musejí novému trendu přizpůsobit co nejrychleji.

Už Jan Amos Komenský prosazoval ideu vzdělávání, které má působit na smysly. A jelikož člověk si nejnáze zapamatovává podněty viděné, bylo by jen logické zaměnit frontální výuku pedagoga přednášejícího třídě (a tudíž podněty přijímané sluchem) za individuální multimediální počítačový program. Ovšem přílišný extrémismus není v oblasti výchovy a vzdělávání na místě. Proč ale žákům sem tam nezpestřit výuku použitím programu vhodně doplňujícího probranou látku?

Rozprava o využití multimédií jde ve školství paralelně s plánem realizace Státní informační politiky ve vzdělávání (SIVPZ). Paradoxně se však mluví jen o jedné její části: internetu do škol (projekt Indoš). A právě díky „vševědoucímu“ internetu stojí programové (tedy i multimediální) vybavení školních počítačových učeben a studoven ve stínu.

V současné době (začátek května 2004) je až na výjimky dokončen Projekt III. SIPVZ s podtitulem Infrastruktura. To znamená, že školy jsou připojené lokální počítačovou sítí

Ovšem samotné připojení ještě nenaučí nikoho s informačními zdroji pracovat. Pouze mu umožní přístup.

Proto na Projekt III navazují Projekty I (Informační gramotnost) a II (Vzdělávací software a informační zdroje). Autoři projektu si uvědomili, že personál, který neumí obsluhovat svůj „stroj“, je bezcenný. Proto vznikl projekt, který má školit školskou veřejnost, vyhledávat informace, účelně je třídit, verifikovat a dále s nimi pracovat.

A konečně fáze druhá – z pohledu vývoje však beznadějně poslední. Pomineme-li vzdělávací portál (v současné době ve vývoji), je právě softwarové zabezpečení škol vhodnými produkty největším kamenem úrazu. Částečně se tak děje kvůli podmínkám stanoveným generálním dodavatelem hardwaru (konsorcium Českého Telecomu a Autocontu On Line).

Existuje mnoho kvalitativně různých titulů na různých stupních interaktivity. Při jejich hledání je třeba vynaložit skoro detektivní úsilí.

Pokud začnete jako my s klasickými zdroji, se kterými však pracuje největší množství učitelů, shledáte, že jediné pedagogicky orientované periodikum, které přináší ucelené informace i výukových programech je Moderní vyučování (vycházely zde například i recenze jednotlivých CD ROM titulů). Učitelské noviny se praktickými ukázkami nezabývají, mluví pouze obecně o potřebnosti těchto programů, nikoli o tom, jaké druhy či tituly se na českém trhu vyskytují.

Nejsnáze se informace „o internetu“ zjišťují jak jinak než na internetu. Stejná je situace i s výukovými programy. V seznamu literatury jsme uvedly některé stránky, které se zabývají také tematikou výukových programů. Jelikož se náš výzkumný projekt soustředil na češtinu, budeme se nadále soustředit na problematiku českého jazyky a literatury (částečně i šíře na oblast humanitních věd, ale vždy se zřetelem na oblast námi vytčenou).

Internetových stránek o literatuře je velké množství, jazykových je podstatně méně. Na druhé straně je celý internet nevyčerpatelným zdrojem slohových útvarů všech možných funkčních stylů. Lze se setkat se stránkami zaměřenými na jazyk spisovný, na nářečí, slang i argot. Můžeme se zaměřit na studium původu slov, významu vlastních jmen či cizích slov.

Najdeme i weby, které napomáhají se základní orientací v literárních termínech. Stránky věnované jednotlivým autorům, databáze literárních textů (často jinak velmi obtížně dostupných).

Co se týče podrobnějšího výčtu jednotlivých adres, odkázaly bychom na Moderní pedagogiku 10/2003, s. 26-27.

Výhod internetu a sítě si, na rozdíl od pedagogů, všimli studenti. Na střední škole se v současné době rozmáhá fenomén stahování hotových či téměř hotových textů z internetu a jejich přímé vložení do seminární práce. Je třeba proto věnovat pozornost i tomuto problému a prodiskutovat s žáky jejich podíl na práci. Každá získaná informace by měla projít fází zpracování, nikoli jen mechanického okopírování.

Na českém trhu je použitelných výukových programů jako šafránu. Zatímco v roce 1993 existovaly na českém trhu 3 tituly, v roce 1997 jich bylo zhruba pět desítek. Od té doby vývoj však spíše stagnuje.

Většina programů je orientována na výuku cizích jazyků. Zde je ještě solidní výběr možný. V ostatních předmětech se však jedná o tituly ojedinělé. Navíc tyto programy často nekorespondují s učebním osnovami ani s ročníky.

Autory programů jsou obvykle informatici bez nejzákladnějších didaktických znalostí. Nejedná se tak o programy nevhodné. Pouze jsou pro učitele ve škole nepoužitelné. Obrovské pole využití skýtají zato školní studovny. (Pokud žáci vůbec ví, že nějaká školní studovna existuje, kde se nachází a zda má otevřeno i mimo vyučování.)

Dalším podstatným faktorem, který mluví proti využívání výukových programů v hodinách, je jejich ovládání. Ne každý učitel si tyká s počítačem a každý software znamená naučit se nový způsob ovládání. Příkladem obráceného postupu (tedy toho, který se snaží pomoci učitelům i „nepřátelům“ PC) může být firma LANGmaster¹.

A samozřejmě takové programy nejsou zadarmo. Při ceně kolem tisíce korun za každý titul s jednou licencí na produkt se při vybavení jedné učebny nejedná o malé položky.

¹ Bližší informace: Moderní vyučování 7/ 2001, s. 8.

Dostupný seznam multimediálních programů, encyklopedií a učebnic zatím neexistuje. Je proto na osobním úsilí každého z učitelů případně školních koordinátorů ICT (informačních a komunikačních technologií), co si o programech zjistí. Pomoci jim k tomu může opět internet, či stránky specializovaných softwarových firem jako Microsoft, Langmaster, Albatros, Dorling Kindersley atd.

Sami učitelé přiznávají, že při použití multimediálních zdrojů „výrazně stoupá motivace žáků k učení, některé slovní vazby se osvojují v průměru dvakrát rychleji než při klasické výuce. Zásadním způsobem se mění poměr žáků k literatuře a vědomostem, dochází k „návratu“ k polytechnickému vzdělání.“²

Zatím jsme nastínily situaci v česky mluvených (psaných) programech. Je třeba si také uvědomit, že více než 90% výukových CD ROMů na našich pultech je buď v originální angličtině, nebo se jedná o ne vždy zdařilý překlad a převod faktů.

Naším cílem nebylo podat zde vyčerpávající výčet programů, které se na českém trhu vyskytují, spíše upozornit na faktory, které omezují samotné pedagogy při výběru těchto produktů a jejich zařazení do vyučovací hodiny. Rovněž nám nešlo o definování pojmu „multimédium“ – takových publikací už existuje několik.

Stručný výčet námi pozorovaných faktorů (dle studia zatím tištěných materiálů) napovídá, že problematika výukového softwaru by si zasloužila větší pozornost z řad odborníků a cílevědomý přístup k zabezpečení této stránky SIPVZ.

² Hausner, Milan et al. Nové trendy ve vzdělávání aneb letem multimediálním světem. Praha: SPN 1995, 152 s. ISBN 80-85937-20-4, s. 31.

2 Výzkumná část

Cílem našeho výzkumu je zjistit úroveň využívání multimédií v současné škole.

Pro svůj projekt jsme zvolily Gymnázium Svitavy, konkrétně žáky druhých a třetích ročníků (případně sexty a septimy víceletého gymnázia) a jejich učitele/ky češtiny. Hlavním úkolem námi provedených šetření bylo zmapovat současný stav ve využívání multimediálních zdrojů k přípravě a při vyučování v předmětu český jazyk a literatura.

Jako výzkumnou metodu jsme zvolily kvantitativní strategii spojenou s pozorováním a dotazníkovým šetřením.

Dotazníkovému šetření mezi žáky předcházely náslechy v hodinách jednotlivých pedagogů (vždy nejméně dvě hodiny na každého vyučujícího). Šlo nám o postižení návyků jednotlivých učitelů se záměrem prakticky poznat průběh jejich hodin a také si udělat obrázek o tom, jaké multimediální techniky používají ke své přípravě na vyučování. Tato pozorování v terénu nám zároveň pomohla při formulování hypotéz a položek dotazníku.

Zjistily jsme zároveň poměry na škole:

- Ø kolik má počítačů (dvě plně vybavené učebny každou s 16 PC, jednu s promítacím zařízením; počítač v každém kabinetě, dva počítače ve studovně a jeden na chodbě) celkem škola disponuje 70 počítači. V tomto počtu jsou však i počítače administrativní.
- Ø zda k nim mají žáci volný přístup (ano mají, v době od 7:00 do 18:00)
- Ø jak často je oficiálně využívají („Moc ne, a když už, tak na hraní.“)
- Ø k jakým účelům (viz výše).

Ve snaze co nejlépe prozkoumat reálný stav jsme si stanovily dvě hlavní výzkumné otázky:

1. V průběhu vyučovacích hodin učitelů češtiny se neobjevují multimédia.
2. Žáci používají počítač především k tvorbě domácích či seminárních prací.

K dílčí precizaci základní problematiky nám posloužily doplňující výzkumné otázky:

- a. Využívají učitelé při výuce jiné technologie než učebnice?
- b. Jaké technologie (zdroje) to jsou?
- c. Vědí žáci o možnosti volného přístupu k internetu ve škole?
- d. Pracují žáci se školními multimediálními zdroji? Pokud ano, tak kdy?

e. Závisejí využití školního počítače na věku či pohlaví žáka?

Dotazník se skládal celkem z devíti otázek:

Ø otevřené doplňující kategorizační – 2 otázky

Ø otevřené – 1 otázka

Ø uzavřené – 5 otázek

Ø uzavřené filtrační – 1 otázka

2.1 Analýza a interpretace výsledků

Výzkumu se účastnilo celkem 116 respondentů ve věku 16-18 let.

Kategorie	Tabulka 1. Věk respondenta		
	Četnost	Rel.četnost	
16	11	9,48276	
17	50	43,10345	
18	55	47,41379	

Šlo celkem o pět tříd se třemi různými pedagogy:

2. B (učitelka P.): 27 respondentů (22 dívek, 5 chlapců)
3. B (učitel Ž.): 25 respondentů (15 dívek, 10 chlapců)
Sexta (učitelka O.): 28 respondentů (21 dívek, 7 chlapců)
Septima A (učitelka O.): 19 respondentů (12 dívek, 7 chlapců)
Septima B (učitelka O.): 17 respondentů (11 dívek, 6 chlapců)

Ve vzorku bylo tedy 81 osob ženského pohlaví a 35 osob pohlaví mužského.

Vyhodnocení dotazníkové položky číslo 1:

Z dotazníku vyplývá, že celkem 36 lidí nevědělo o možnosti využití školních počítačů ve svém volném čase. Jde tedy o necelou třetinu žáků. Myslíme si, že v této oblasti – v oblasti informovanosti, má škola ještě rezervy. Na tuto možnost odpovídalo záporně mnohem více dívek než chlapců, počty jsou vyjádřeny v tabulce číslo dva.

Tabulka 2 : Korelace věk & pohlaví respondenta + přístup na PC				
Pohlaví	Věk respondenta	Přístup na PC ne	Přístup na PC ano	Řádk. součty
žena	16	2	6	8
žena	17	7	30	37
žena	18	19	17	36
Celk.		28	53	81
muž	16	0	3	3
muž	17	0	13	13
muž	18	8	11	19
Celk.		8	27	35
Sloupce celk		36	80	116

Vyhodnocení dotazníkové položky číslo 2:

Ze zjištěných hodnot jsme pro každou třídu zvlášť sestavily grafy (v příloze pod čísly 1 až 5); s ohledem na to, že ve všech třídách nebyly všechny sledované položky dostatečně obsazené, jeví se nám tato varianta lepší než využití kontingenčních tabulek.

Z grafů 1, 3 a 5 vyplývá, že nejužívanější pomůckou učitelky O. při výuce je čítanka (100% u Sixty, 95% u Septimy A, 100% u 3.B) a přehrávač (rovněž 100% u Sixty, 89,5% u Septimy A, 96% u 3.B), ostatní pomůcky, podle sledování studentů, se v hodinách nepoužívají. Ze sledovaného vzorku navrhuji vyřadit žáka číslo osm Septimy A, který evidentně nerespektoval vážnost dotazníku. Jeho projev byl sice veselý (smajlíci), ale také lživý.

Graf 2 znázorňuje učitelku P. a třídu 2. B a je zřejmé, že její vyučující využívá k výuce hlavně čítanku (92,5%). Také 2 (7,5%) studenti uvedli přehrávač. Je však třeba vzít v úvahu, že se jedná o případ těsně nad hranicí významnosti.

V grafu 4 je případ mladého učitele Ž., který k výuce používá vlastní výklad bez jakéhokoli ozvláštnění. Jen někteří žáci zaregistrovali, že nosí do třídy čítanku. V hodinách s ní však nepracují.

Obecně lze tedy konstatovat, že každý učitel /ka má svůj osobní přístup k využívání didaktických pomůcek a technik. Na případě učitelky O. bychom také mohly zobecnit, že se jedná o její obecný přístup k výuce a že využívá stejné pomůcky ve všech ročnících. Z důvodů nedostatku vzorku u učitelky P. a učitele Ž. nemůžeme soudit, jedná-li se pouze o vyučovací strategii v jedné třídě, či zda jde u nich o model obecnější.

Dovolily bychom si proto tvrdit, že naše první hypotéza byla pravdivá a učitelé skutečně nevyužívají multimédia v hodinách, i když škola těmito prostředky disponuje. Zároveň však ale víme (po předběžných kontaktech s učiteli mimo vyučování), že oni sami využití těchto zdrojů přiznávají, byť ve značně omezené míře. Vždy jim však materiály takto získané slouží pro frontální metodu výuky.

Vyhodnocení dotazníkových položek číslo 3 a 4:

Na otázku číslo 3 odpověděli záporně všichni žáci druhých i třetích ročníků až na jednoho. Výskyt sledované odpovědi byl tedy více než 99,%-tní. Jelikož jde o stejného „vtipálka“ ze septimy A, kterého jsem už u minulé otázky navrhla vyloučit ze vzorku.

Jelikož všechny sledované odpovědi byly záporné, nemohla být vyplněna ani otázka čtvrtá, která na třetí otázku navazovala a ptala se na případný název či typ multimediálního produktu.

Kategorie	Tabulka 3: PC hodina	
	Četnost	Rel.četnost
ne	115	99,13793
ano	1	0,86207

Při nutné míře zobecnění platné pro náš výzkum (situace jedné sledované školy) můžeme říct, že obohacení hodin se týká spíše obsahu vyučování, než forem sdělovaných poznatků. Díky pozorování v hodinách můžeme konstatovat, že například interkulturní spojení literatury, hudby a malířství běžně bývá součástí výkladu všech učitelů, ovšem pouze na teoretické úrovni, téměř bez praktických ukázek.

Vyhodnocení dotazníkové položky číslo 5:

Nejvyužívanějším zdrojem informací při tvorbě domácích úkolů a s seminárních prací je internet, naopak minoritními zdroji informací jsou odborné časopisy (viz tabulka 4.). Dalo by se říci, že internet ovládl tuto oblast poměrně spolehlivě jako oblast dat „hotových“. Ostatní zdroje předpokládají cílenou námahu s vyhledáváním a zpracováváním informací.

Tabulka 4 : Pomůcky pro tvorbu domácích úkolů (podle tříd)

TŘÍDA / Zdroj	Učebnice	Odb. časopisy	Encyklopedie	CD ROM	Internet
SEXTA	12/43%	7/25%	21/75%	5/18%	28/100%
2.B	14/52%	9/33%	20/74%	6/22%	25/92,5%
SEPTIMA A	12/63%	3/15%	10/52,5%	4/21%	15/73,5%
SEPTIMA B	5/29,5%	1/5,8%	9/53%	0/0%	15/88%
3.B	14/56%	2/8%	11/44%	1/4%	21/84%

V příloze je možné najít pod čísly 6 až 10 grafy pro jednotlivé třídy.

Tabulka 5: Kombinace využívaných zdrojů

Učebnice	Časopisy	Encyklopedie	CD ROM	Internet ne	Internet ano	Řádk. součty
ne	ne	ne	ne	0	14	14
ne	ne	ne	ano	1	1	2
Celk.				1	15	16
ne	ne	ano	ne	3	25	28
ne	ne	ano	ano	0	3	3
Celk.				3	28	31
ne	ano	ne	ne	0	2	2
ne	ano	ne	ano	0	0	0
Celk.				0	2	2
ne	ano	ano	ne	0	9	9
ne	ano	ano	ano	0	1	1
Celk.				0	10	10
ano	ne	ne	ne	3	15	18
ano	ne	ne	ano	1	6	7
Celk.				4	21	25
ano	ne	ano	ne	2	18	20
ano	ne	ano	ano	1	1	2
Celk.				3	19	22
ano	ano	ne	ne	0	2	2
ano	ano	ne	ano	0	0	0
Celk.				0	2	2
ano	ano	ano	ne	0	7	7
ano	ano	ano	ano	1	0	1
Celk.				1	7	8
Sloupce celk				12	104	116

V předchozí kontingenční tabulce pět uvádíme výčet jednotlivých možných kombinací používaných zdrojů.

Dále jsme se pokusily vyhodnotit danou otázku v závislosti na věku a pohlaví respondentů. Na sledované pětiprocentní hladině významnosti se nám jako významný jeví vztah mezi využitím encyklopedií a pohlavím respondentů (tabulka 6) a vztah mezi věkem a využitím časopisů, encyklopedií a internetu v domácí přípravě (tabulka 7):

Tabulka 6: Korelace (otázka 5)					
Proměnná	Učebnice	Časopisy	Encyklopedie	CD ROM	Internet
Pohlaví	-,0450	-,0785	-,2475	,1183	,0383
	p=,631	p=,402	p=,007	p=,206	p=,683

Tabulka 7: Korelace (otázka 5)					
	Učebnice	Časopisy	Encyklopedie	CD ROM	Internet
Věk	-,0164	-,3152	-,2966	-,0793	-,2365
	p=,861	p=,001	p=,001	p=,397	p=,011

Vyhodnocení dotazníkové položky číslo 6:

Z grafu 11 (v příloze) vyplývá, že 6 lidí (přes 5%) nemá doma počítač – tito lidé jsou pak odkázáni na práci ve škole i ve svém volném čase. 3 lidé (přes 2,5%) pracují na domácích úkolech více ve škole, a 28 lidí (necelých 25%) kombinuje práci doma s prací ve škole. Ačkoli jde o necelou třetinu lidí z námi sledovaného vzorku, domníváme se, že se jedná o poměrně vysoké číslo (vezmeme-li v úvahu nedostatečnou informovanost žáků o možnosti využívat počítače ve škole i mimo vyučování).

Korelaci mezi věkem (případně pohlavím) žáků a jejich využíváním počítače se nám nepodařilo prokázat, jak vyplývá z tabulky 8:

Tabulka 8: Korelace věk / pohlaví (otázka 6)				
Proměnná	Ve škole	Doma	Obojí	Nevlastní PC
Pohlaví	,1295	,0066	,0242	-,1535
	p=,166	p=,944	p=,796	p=,100
Věk respondenta	,0718	-,0274	,0426	-,0762
	p=,444	p=,770	p=,650	p=,416

Vyhodnocení dotazníkové položky číslo 7:

Položka sedmá, která se týkala činnosti, jež žáci u počítače konají nejčastěji, částečně vyvrátila naši druhou hypotézu, protože jsme zjistily, že byla formulována nesprávně. Ve svém znění by totiž platila pro dívčí část vzorku. Chlapci, až na jedinou výjimku, uváděli činnosti zábavné. Jsme proto nuceny konstatovat částečnou platnost hypotézy dva. Co se týče korelace s věkem a pohlavím, je možné říci, že využití PC přímo souvisí s pohlavím žáků:

Pohlaví	Na PC nejčastěji dělá DÚ	Na PC nejčastěji "brouzdá" netem	Na PC nejčastěji hraje hry	Na PC nejčastěji neodpověděl/a	Řádk. součty
žena	26	44	7	4	81
muž	1	9	20	5	35
Vš.skup.	27	53	27	9	116

Proměnná	Pohlaví	Věk respondenta
	Na PC nejčastěji	,5105
	p=,000	p=,497

3 Závěrem:

V první fázi výzkumu jsme se teoreticky zabývaly status quo v oblasti multimedií. Shledaly jsme, že situace není nikterak příznivá. Sice existují vynikající tituly, využitelné ve výuce, ale je jich málo a jsou nedostatečně veřejně známé. Pedagogicky orientovaná periodika (klasická i internetová) tuto mezeru zaplňují bohužel nedostatečně.

V technické přípravě jsme se seznámily s konkrétní školou – jejím hardwarovým a softwarovým vybavením. V podobě náslechnů a pozorování jsme poznali práci tří češtinářů. Na tuto první fázi navázalo dotazníkové šetření mezi žáky.

Po zpracování výsledků konstatujeme, že náš výzkum odpověděl na námi položené dvě hypotézy, přičemž první z nich potvrdil a druhou vyvrátil. Jsme si vědomy toho, že nemůžeme takto získané výsledky zobecnit na populaci, protože se týkají stavu jedné jediné školy. Myslíme si ale, že poukazují na zajímavé momenty jak v části teoretické (nedostatečná informovanost škol ze strany tisku a samotných vydavatelů) i praktické (vpodstatě nulové zapojení multimediálních prezentací ve výuce).

4 Použité zdroje:

Internet:

Usnesení 351/2000 [online]

http://racek.vlada.cz/usneseni/usneseni_test.nsf/usneseni/usneseni_test.nsf/47C661E699A03133C1256A0A00463104?opendocument

Dostupné z <<http://www.vlada.cz>>

<http://www.msmt.cz>

<http://www.skolaonline.cz>

<http://skolahrou.cz>

<http://www.langmaster.cz>

<http://www.zaskolou.cz>

<http://www.scio.cz>

<http://e-gram.cz>

<http://www.portal.cz/mv>

<http://www.ceskaskola.cz>

<http://www.studovna.cz>

<http://www.ucitelskenoviny.cz>

Časopisy:

Moderní vyučování: 2000 – 2004

Učitelské noviny: 2000-2004

Knihy:

- SOKOLOWSKY, Peter, ŠEDIVÁ, Zuzana. *Multimédia současnost budoucnosti*. Praha: Grada, 1994. 208 s.
ISBN 80-7169-081-3
- LÉVY, Pierre. *Kyberkultura*. Praha : Karolinum, 2000. 236 s.
ISBN 80-246-0109-5
- SLAVÍK Jan, NOVÁK, Jaroslav. *Počítač jako pomocník učitele: efektivní práce s informacemi ve škole*. Praha: Portál, 1997. 120 s.
ISBN 80-7178-149-5
- KŘÍŽ, Rostislav, KUNZOVÁ, Zuzana, ZOUNEK, Jiří. *Internet nejen pro studenty*. Praha: Grada, 2003. 104 s.
ISBN 80-247-0570-2

- ŘEZNÍČEK, Petr. *Internet pro studenty*. Praha: Compute Press, 2002. 94 s.
ISBN 80-7226-538-5
- RŮŽIČKA, Oldřich. *Internet pro učitele*. Praha: Computer Press, 2001. 94 s.
ISBN 80-7226-531-8
- HAUSNER, Milan, et al. *Letem multimediálním světem*. Praha: SPN, 1995.
152 s.
ISBN 80-85937-20-4
- BOWEN, David et al. *Multimedia podrobný průvodce*. Praha: Albatros, 1997.
200 s.
ISBN 80-00-00528-X

5 Přílohy

Příloha číslo 1: Dotazník

PROSÍM NEPIŠTE SVÉ JMÉNO, DOTAZNÍK JE ANONYMNÍ !!

Dotazník

Vážení studenti, obracíme se na Vás s žádostí o pomoc při získání dat k našemu výzkumu. Všechna získaná data budou sloužit výhradně pro potřebu studentského výzkumu. Přečtěte si prosím otázky pozorně a odpovídejte podle instrukcí v zadání.

Vaše odpovědi pomohou nám, studentům FF MU, v přípravě výzkumného projektu. Děkujeme Vám za kolegiální pomoc.

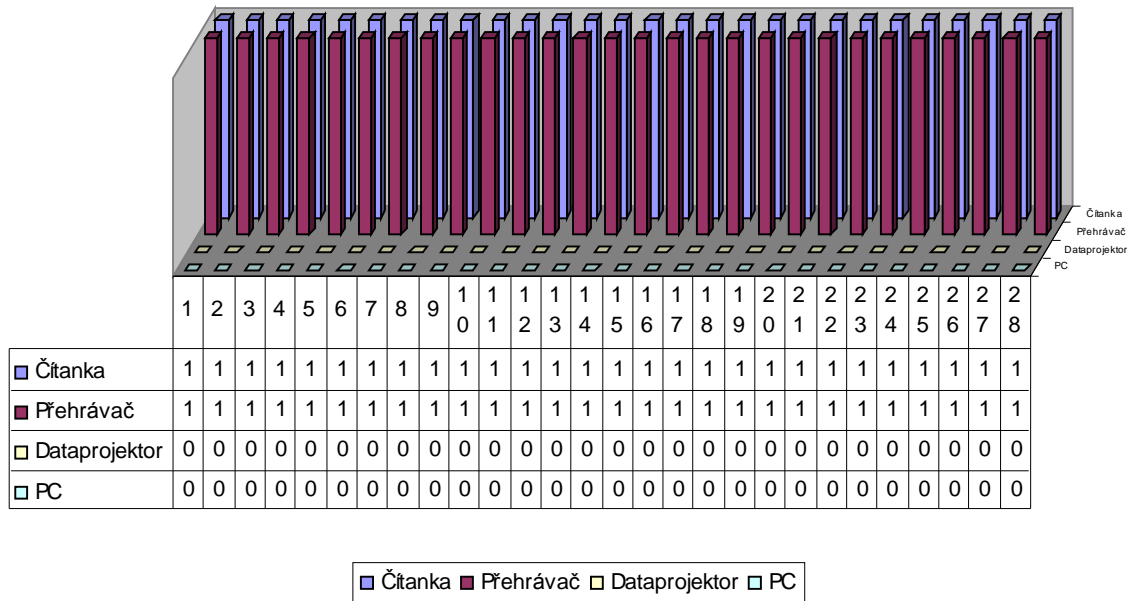
Pohlaví :

Věk :

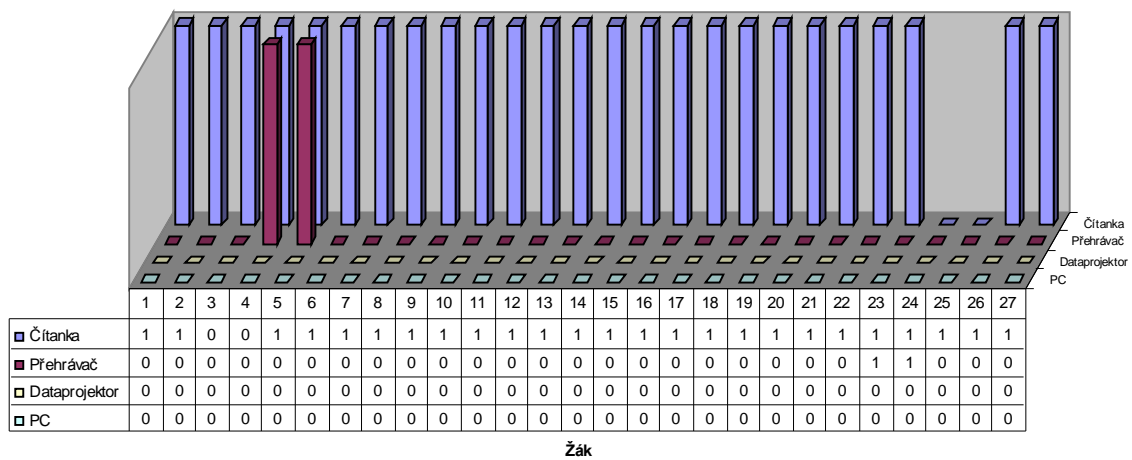
1. Máte přístup do počítačové učebny i v době mimo vyučování a o přestávkách?
 - a. ano
 - b. ne
2. Během hodin českého jazyka a literatury používá vaše učitelka:
 - a. čítanku
 - b. kazetový / CD přehrávač
 - c. dataprojektor
 - d. počítač
3. Měli jste během minulého měsíce nějakou „počítačovou“ hodinu češtiny – tedy takovou, kdy byste použili při hodině nějaký počítačový program?
 - a. ne (Přejděte k otázce č.5)
 - b. ano
4. Jaký program to byl? (Vypište jeho název nebo druh činnosti, kterou jste s programem dělali.)
5. Při vypracování domácích úkolů a seminárních prací z češtiny využíváte:
 - a. učebnice
 - b. odborné časopisy
 - c. knižní encyklopedie
 - d. CD ROM
 - e. internet
6. Vypracováváte tyto práce i ve škole?
 - a. ano, mohu zde využít i programy, které doma nemáme
 - b. ne, pracuji doma
 - c. obojí
 - d. nevlastníme PC
7. Na počítači nejčastěji:
 - a. děláte domácí úkoly
 - b. „brouzdáte“ internetem
 - c. hrajete hry

Příloha číslo 2: Grafy

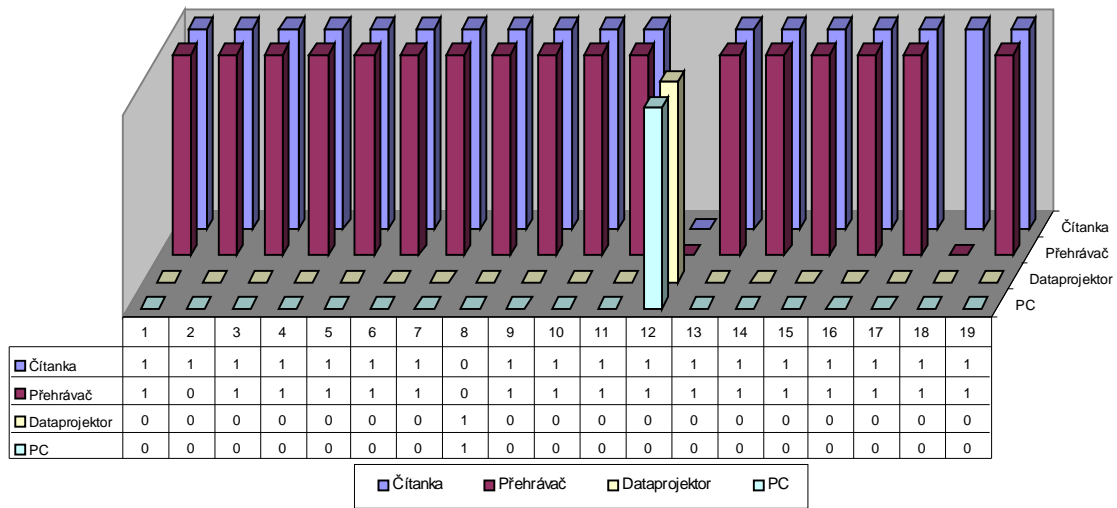
Graf 1: Využití pomůcek při výuce ČJ - Sexta



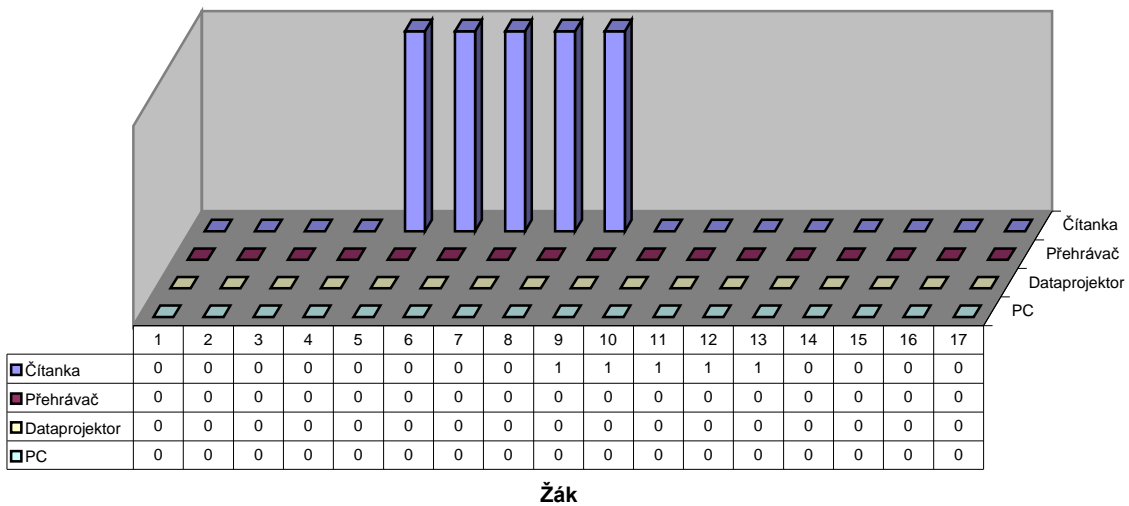
Graf 2 : Využití pomůcek při výuce - 2.B



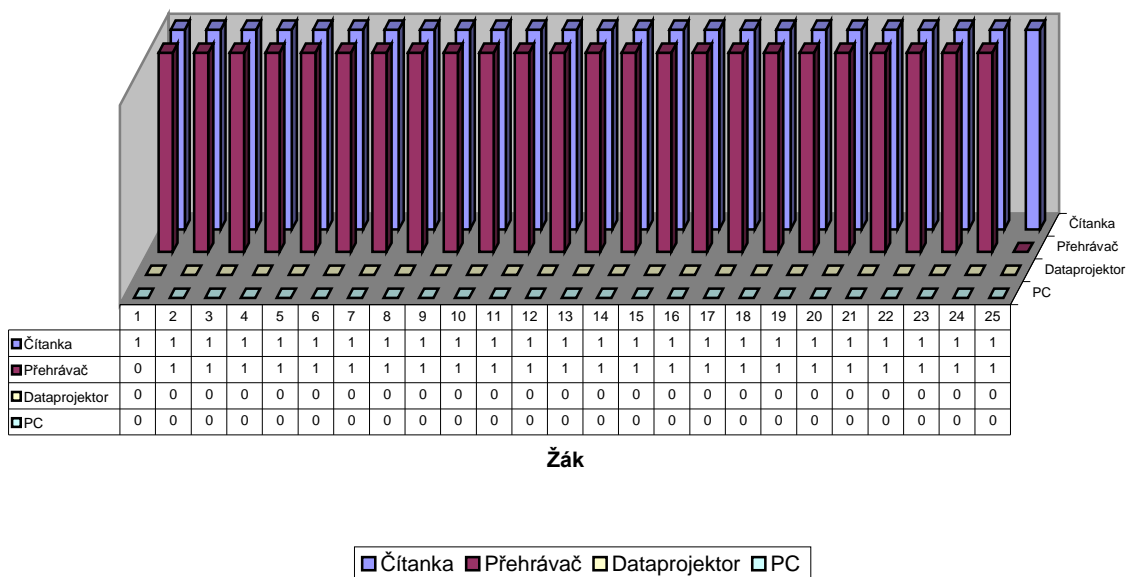
Graf 3: Využití pomůcek při výuce ČJ - Septima A



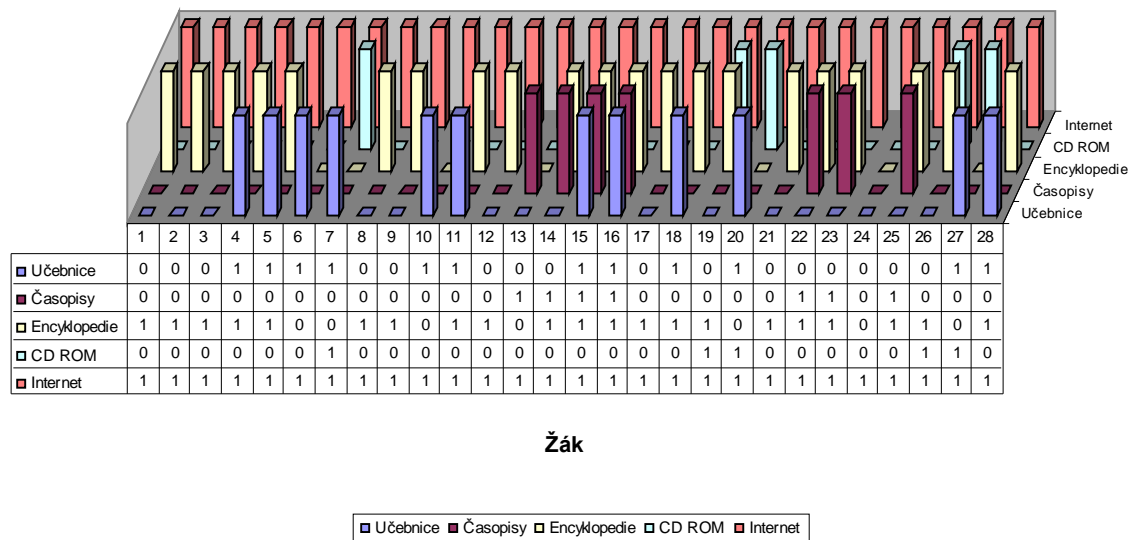
Graf 4: Využití pomůcek při výuce ČJ - Septima B



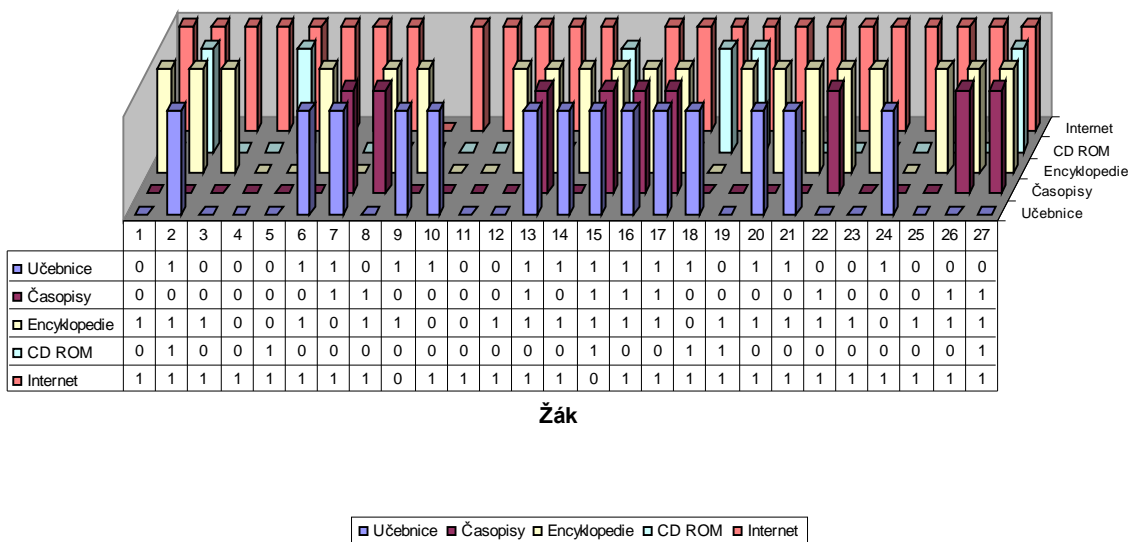
Graf 5: Využití pomůcek při výuce ČJ - 3.B



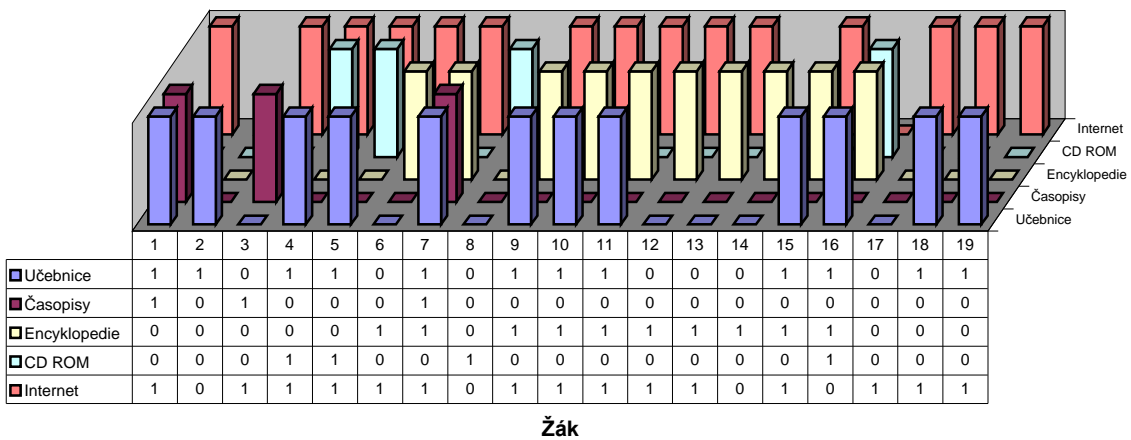
Graf 6 : Pomůcky pro tvorbu DÚ - Sexta



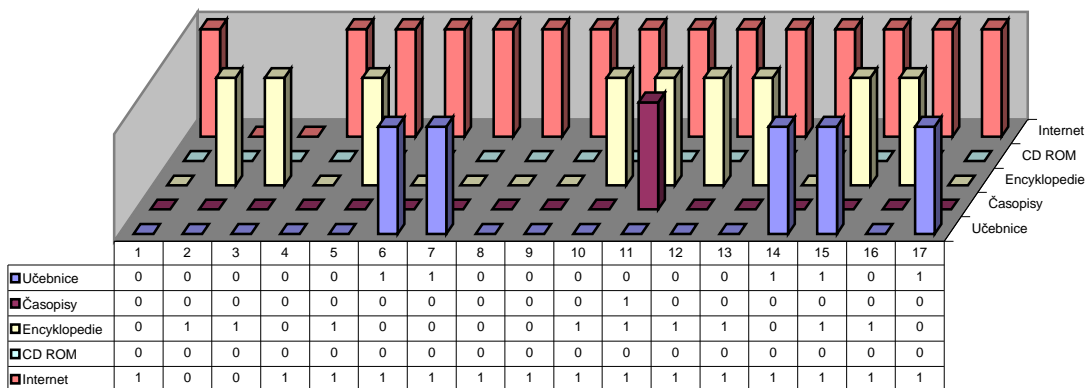
Graf 7 : Pomůcky pro tvorbu DÚ - 2.B



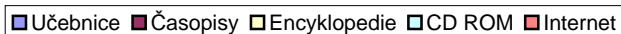
Graf 8 : Pomůcky pro tvorbu DÚ - Septima A



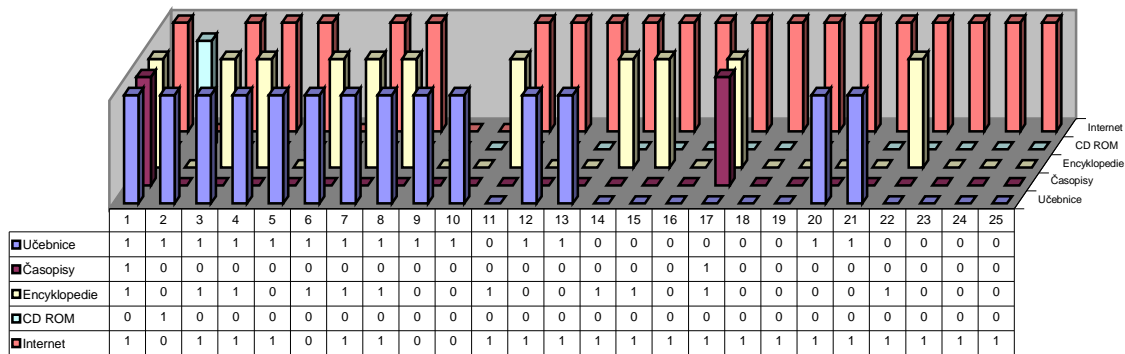
Graf 9: Pomůcky pro tvorbu DÚ - Septima B



Žák



Graf 10: Pomůcky pro tvorbu DÚ - 3. B



Žák

Graf 11: Využití počítačů při vypracování úkolů

