

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav pedagogiky a sociálních studií

DANIELA PLUSKALOVÁ

3. ročník – kombinované studium

obor: Pedagogika – sociální práce

INTERNET JAKO ZDROJ INFORMACÍ V ČESKÉ ŠKOLE

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Evžen Růžička, CSc.

OLOMOUC 2011

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu.

V Olomouci dne 3. března 2011

.....

OBSAH

ÚVOD	5
1 SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY, KTERÁ JE PŘEDMĚTEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	6
1.1 Historie internetu	6
1.2 Zdroje poznatků o práci s internetem	7
1.3 Postavení internetu v současné české škole	8
2 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	10
3 ANALÝZA ZDROJŮ INFORMACÍ ŽÁKŮ ČESKÝCH ŠKOL	11
3.1 Historie informací	11
3.2 Posouzení zdrojů informací v české škole z historického aspektu	11
3.3 V současnosti využívané zdroje informací v české škole	12
4 VÝPOČETNÍ TECHNIKA A JEJÍ ZAČLENĚNÍ DO VZDĚLÁVACÍHO PROCESU	14
4.1 Přehled vývoje výpočetní techniky	14
4.2 Seznámení s počítačem	14
4.2.1 Počítačová sestava, hardware, software	14
4.2.2 Operační systémy	15
4.2.3 Přenosné počítače	16
4.3 Využití počítačů ve výuce	16
4.4 Prezentační programy	17
4.5 Projekční a zobrazovací technika	18
5 INTERNET JAKO DŮLEŽITÉ INFORMAČNÍ MÉDIUM V ČESKÉ ŠKOLE	20
5.1 Princip internetu	20
5.1.1 Co je to internet	20
5.1.2 Jak funguje internet	21
5.1.3 Připojení k internetu	21
5.1.4 Sítě	22
5.1.5 Služba WWW	23
5.1.6 E-mail	25
5.1.7 On-line komunikace	25
5.1.8 Sociální sítě	26
5.2 Výhody a nevýhody internetu	26
5.3 Vyhledávání na internetu	28

5.4	Zařazení internetu do vyučovací hodiny	29
5.5	Práce s elektronickými verzemi učebnic	32
5.5.1	Elektronická verze učebnic Nakladatelství Alter	32
5.5.2	Interaktivní učebnice Nakladatelství Fraus	33
5.6	Přínos internetu pro žáky	34
5.7	Využití internetu pro přípravu učitelů na výuku	35
5.8	Školní informační systémy	37
6	NEBEZPEČÍ PRO DĚTI A MLÁDEŽ SPOJENÁ S VYUŽÍVÁNÍM INTERNETU	38
6.1	Jak se bránit možným nebezpečím na internetu	38
6.2	Nebezpečí sociálních sítí	38
6.3	Podpora bezpečného užívání internetu	39
7	VÝZKUM VYUŽÍVÁNÍ INTERNETU ŽÁKY ZÁKLADNÍCH ŠKOL	41
	ZÁVĚR	47
	LITERATURA	48
	PŘÍLOHY	
	ANOTACE	

ÚVOD

Je přirozeným jevem, že nejnovější vědecké poznatky a aktuální informace se stávají součástí učebnic a dalších tištěných materiálů se značným zpožděním. Z toho vyplývá do jisté míry zastaralost a často menší využitelnost prezentovaných sdělení. Jednou z možných cest k aktualizaci poznatků a ke zvýšení efektivnosti vzdělávání je uplatnění informačních a komunikačních technologií.

Nové technologie umožňují učitelům i žákům nejen přístup k novým poznatkům, ale také spolupráci na různé úrovni. Z počítače se stal společník pro vzdělávání, internet je novým zdrojem informací využitelných ve školské praxi. Znalost práce s internetem se postupně stává projevem moderní informatické gramotnosti. J. Kusala (2000, s. 9) k tomu uvádí: „Mladí lidé přistupují k výpočetní technice většinou pozitivně a bez zábrán, zatímco mezi učiteli už tak jednoznačný vztah nenajdeme. Nutnosti naučit žáky efektivně pracovat s informacemi všeho druhu se však nevyhne ani naše školství. Proto je důležité, aby si nové technologie a metody práce s informacemi osvojili především sami učitelé.“

Hlubší studium problematiky internetu jako zdroje informací v české škole ukazuje na nezbytnost komplexnějšího přístupu. Proto je v předložené bakalářské práci provedena stručná analýza i dalších zdrojů informací žáků českých škol a odpovídající pozornost je věnována počítačům. Ve své práci se zaměřuji na 2. stupeň základního vzdělávání.

Téma své bakalářské práce jsem si zvolila z důvodu její aktuálnosti a svého zájmu o danou problematiku. Prostudovala jsem řadu pojednání o internetu a sleduji problematiku českého základního školství. Některé otázky jsem konzultovala se svými rodiči, kteří celý život působili ve školství, radou mi přispěli někteří kolegové z praxe.

Předložená bakalářská práce je chápána jako dílčí studie problematiky využití internetu ve školství, část shromážděných poznatků má však širší společenskou platnost. Skromným přínosem mé práce by měl být pohled na internet jako zdroj informací ve škole v kontextu s významem a funkcí počítačů ve výchovně vzdělávacím procesu.

1 SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY, KTERÁ JE PŘEDMĚTEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Dříve než se pokusíme o posouzení přínosu internetu pro školskou praxi, je vhodná stručná zmínka o historii internetu a uvedení základních zdrojů poznatků o práci s ním.

1.1 Historie internetu

Na počátku rozvoje internetu stál tajný vojenský projekt USA. Jeho úkolem bylo zajistit výměnu informací mezi jednotlivými vojenskými základnami, úřady a státními institucemi v případě nukleární války, kdy by byly tehdejší komunikační sítě založené na jednom centrálním uzlu nepochybně zničeny. V roce 1964 zveřejnila společnost RAND Corporation teorii sítě bez centrálního uzlu, ale s řadou rovnocenných uzlů. Teoretickou koncepci vyřešila agentura ARPA amerického ministerstva obrany a na konci roku 1969 tato zatím malá síť měla již 4 uzly na amerických vysokých školách. Dostala název **ARPANET**. P. Navrátil (2004, s. 18) uvádí, že tato testovací síť měla v roce 1971 patnáct uzlů, v roce 1972 jich existovalo již 37. Původní propojení vojenských systémů se v několika dalších letech rozšířilo o připojení většiny amerických univerzit, výzkumných pracovišť, úřadů a veřejných institucí. Arpanet se stal oblíbenou sítí především mezi vědci a studenty a postupně plně přešel do akademické sféry. Brzy přesáhl hranice USA, v roce 1973 vznikla první propojení s Velkou Británií a Norskem. Ukázaly se nečekané možnosti rychlé a jednoduché komunikace, po celém světě vznikají další sítě, stále více se prosazuje nevojenský obsah, sítě začínají využívat i komerční uživatelé. Došlo ke vzniku mezinárodní sítě a začal se užívat název **INTERNET**.

Zásadní rozšíření internetu nastalo až po roce 1990 vznikem webových stránek. Byly tak otevřeny brány pro jeho skutečně všestranné a komerční využití. V roce 2009 byl odhadován počet uživatelů internetu na světě přes 2 miliardy, v České republice to bylo 5 478 310 uživatelů internetu. Tento počet se neustále zvyšuje.

1.2 Zdroje poznatků o práci s internetem

Zájemci o individuální zvládnutí internetu nebo o rozšíření si svých znalostí a dovedností s tímto moderním zdrojem informací mohou využít škálu **publikací** (knihy, příručky, učebnice), které jsou u nás vydávány.

Jsou to zejména publikace, pojednávající o internetu všeobecně, nebo se zaměřením na určité profesní nebo věkové skupiny, např. Internet v kostce (2002), 333 tipů a triků pro Internet (2008), Internet pro seniory (2009) aj. V těchto publikacích jsou uvedeny jednak základní pokyny k práci s internetem, jednak některé specifické informace pro jednotlivé cílové skupiny (např. internetové adresy).

Další skupinou jsou publikace zaměřené na počítače, ve kterých je menší část rozsahu věnována internetu. Zvláštní skupinou jsou **učební texty** (pro základní i střední školy) využívané při výuce informačních technologií, např. Informatika pro základní školy (2009), S počítačem na základní škole (2005), Digitální technologie ve výuce (2009) aj. Uvedené texty jsou zajímavě a názorně zpracovány, ve všech je pojednáno též o internetu. Přínosnými zdroji o využití počítačů a internetu ve škole jsou specificky zaměřené texty, např. Počítač pro učitele (2009), Využití počítače při vyučování (1998), Internet ve škole (2000), Role internetu ve vzdělávání (2003), Internet pro pedagogii (2001), Internet pro školy (2004) aj. Problémem části z uvedených publikací zabývajících se využitím počítačů a internetu ve výuce je doba jejich vydání a z toho plynoucí relativní zastaralost. Až na malé výjimky, např. Informační a komunikační technologie ve škole (2010) však chybí hlubší rozpracování otázek souvisejících s využíváním nových technologií. M. Černošková et al. (1998, s. 159) k tomu uvádí: „Na trhu je množství knih, ve kterých najdete návody a rady k obsluze počítače a k práci s nejrůznějšími počítačovými programy. Co však na trhu chybí, je literatura zabývající se výukovými aplikacemi počítačů a didaktickými otázkami využití informačních technologií ve vzdělávání.“

Dalším zdrojem tištěných informací, které mohou přispět k větší informovanosti učitelů o využívání počítačů a internetu ve výuce, jsou **časopisy**. Ve srovnání s knihami (příručkami) jsou aktuálnější, často přinášejí články diskuzní povahy, mnohdy netradičně pojaté. Problematika využití počítačů a internetu ve škole bývá uvedena např. v časopisech Učitelské noviny a Moderní vyučování. Na trhu je několik časopisů zaměřených na internet. Jsou určeny širšímu okruhu uživatelů, nejsou určeny

speciálně potřebám školské praxe. Příkladem může být časopis Svět počítačů a internetu. Z řady odborných a specializovaných počítačových časopisů lze uvést např. Softwarové noviny nebo PC World. Vedle tištěné podoby časopisů lze využít též **elektronické (internetové) verze** těchto časopisů. Příkladem on-line časopisů může být např. Moderní vyučování, Učitelské noviny aj.

1.3 Postavení internetu v současné české škole

V roce 2009 zveřejnilo MŠMT podrobný plán na realizaci „Koncepce rozvoje ICT ve vzdělávání pro období 2009 – 2013“. **Vzdělávání s využitím informačních a komunikačních technologií (ICT)** přitom není specifické pouze pro české školství, ale dovednost využívat informační a komunikační technologie je v současnosti jednou z priorit Evropské komise. Přitom stále aktuální zůstává myšlenka J. Kusaly (2000, s.10), že „sebedokonalejší technika není cílem výchovy, výuky a vzdělávání, nýbrž jejich prostředkem.“

Díky počítačům můžeme využívat výhody internetu, máme přístup k ohromnému množství informací, rozšířily se možnosti komunikace. Zavedením počítačových technologií a internetu do škol dochází ke změnám ve vyučovacím procesu. Postupně se mění nejen způsob výuky, ale i příprava učitelů na ni. Internet se postupně stává nedílnou součástí našeho školství.

Podmínkou využívání internetu na školách je **vybavenost** počítači, připojením na internet a odpovídající dovedností učitelů a žáků. Podrobnější údaje o vybavenosti škol počítači, software a kvalitním připojením na internet jsou uvedeny v kap. 4 a 5.

Má-li učitel ve výuce funkčně a systematicky používat internet, musí dobře **ovládat počítač** a musí mít alespoň srovnatelné povědomí o možnostech internetu jako žáci, které učí. Proto zejména starší učitelé, kteří se nesetkali s počítači a internetem během svého studia, museli získat potřebné znalosti a dovednosti samostatným studiem nebo absolvováním kurzů. Žáci základních škol (jak již bylo naznačeno v subkap. 1.2) se seznamují s počítači a internetem v rámci povinné výuky předmětu Informační a komunikační technologie, a to na 1. a 2. stupni základního vzdělávání. Informační a komunikační technologie tvoří jednu z devíti vzdělávacích oblastí Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání a umožňují všem

žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti. Kromě práce s počítači a internetem ve škole mnozí žáci využívají počítače i v domácím prostředí (sociální sítě, hry).

Ještě krátké zamyšlení nad otázkou přínosu počítačů a internetu pro současnou českou školu. Citovaná pasáž byla publikována před deseti lety, zdá se však, že je stále aktuální. J. Kusala (2000, s. 9) uvádí: „Pokud se renomované počítačově zaměřené časopisy zmiňují o možnostech využívání Internetu ve výuce, nešetří obvykle nadšenými futuristickými výhledy do učeben s počítačem na každém stolku; práce s multimediálními programy a „surfování“ žáků na internetové síti se podle autorů stane hlavní metodou výuky a vzdělávání. Takto jednostranný a technokratický pohled na školu budoucnosti je zcela iluzorní, to však neznamená apriorní odmítání možností, které nová technologie nabízí.“

2 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hlavním cílem mé bakalářské práce je posouzení internetu jako důležitého zdroje informací využitelných na základní škole. Dominantní pozornost je věnována přínosu internetu pro výuku a přípravu na ni, v nezbytném rozsahu jsou předloženy základní technické charakteristiky internetu.

Posuzování přínosu internetu není možné bez uvedení základní charakteristiky počítačů, způsobů připojení k internetu, sítí, projekční a zobrazovací techniky atd.

Dílčím cílem proto bylo začlenit internet do širších souvislostí, uvést jeho přínosy i nedostatky, uvést i některá nebezpečí pro děti, které využívají internet mimo vyučovací proces.

Splnění cílů bakalářské práce předcházela nezbytná teoretická příprava, provádění rešerší a pořizování výpisků, především z recenzovaných knižních publikací a pedagogických časopisů. Studovány byly též internetové zdroje.

Teoretické poznatky získané studiem vybraných literárních zdrojů jsou v této práci doplněny o výsledky dílčího výzkumu, uskutečněného na základních školách formou dotazníku. Cílem výzkumu bylo získání informací o využívání počítačů a internetu žáky základních škol a potvrzení nebo vyvrácení stanovených pracovních hypotéz.

Bakalářská práce díky provedenému výzkumu nepřináší pouze souhrn již známých a popsaných informací, ale i nové konkrétní poznatky.

3 ANALÝZA ZDROJŮ INFORMACÍ ŽÁKŮ ČESKÝCH ŠKOL

Současná společnost disponuje velkým množstvím informací a rychlý rozvoj vědy a techniky toto množství neustále rozšiřuje. Výrazně se také mění způsoby šíření a uchovávání informací.

3.1 Historie informací

Dnešnímu stavu předcházela dlouhá vývojová cesta, kdy pro život potřebné informace byly předávány z generace na generaci. Bez předávání informací by nebyl možný rozvoj lidské společnosti. Jak uvádí L. Kovářová et al. (2009 s. 8), informace se staly jedním ze základních stavebních kamenů civilizace. Předávání informací probíhalo prostřednictvím některého z **nosičů informací** (obrázků, zvuků, slov, písmen). Od 13. až 14. století se v Evropě začal používat papír (vynalezen v Číně ve 2. stol. n.l.). Od poloviny 15. století se informace zprostředkovávají i v tištěné podobě. Souběžně s tištěnou podobou se informace postupem doby šíří pomocí telegrafu, telefonu, rádia, televize a v současnosti ve značné míře pomocí internetu.

3.2 Posouzení zdrojů informací v české škole z historického aspektu

České školství má bohatou tradici. Podle Malé československé encyklopedie (1984, 1. svazek, s. 814) první školy (klášterního či farního typu) byly v českých zemích zakládány od počátku 10. století. Od 12. století vznikaly též školy měšťské. Vyučovacím jazykem byla latina. Od 15. století začal být vedle latiny používán i mateřský jazyk. Povinná školní docházka byla zavedena v roce 1774 (reformou Marie Terezie), v úplnosti byla uskutečněna po roce 1869. V roce 1918 vzniklá Československá republika, jak uvádí Malá československá encyklopedie (1987, 6. svazek, s.41), v základních rysech přejala rakousko-uherský systém školství, byly provedeny pouze dílčí úpravy (v r. 1922). Po roce 1948 prošlo české školství několika reformami (1953, 1960, 1984), jeho orientace byla v souladu s politickým vývojem v tomto období. V současnosti je české školství rozvíjeno v rámci Národního programu vzdělávání a rámcových vzdělávacích programů.

Pro jednotlivé etapy vývoje českého školství byl příznačný odlišný **přístup ke zdrojům informací**. V raném období českého školství bylo typické memorování, zdroji poznatků byly texty, zejména náboženské. Ve staré škole si podle V. Petráčkové et al. (2000, s. 782) žáci měli osvojit trivium, tzn. tři základní znalosti – čtení, psaní, počítání. Školství v období první republiky bylo na svou dobu na velmi dobré úrovni. Byly vydávány vesměs kvalitní učebnice a atlasy, kabinetů obsahovaly soubory nástěnných obrazů, map, přírodnin a modelů. Na řadě škol byly k dispozici rozsáhlé učitelské knihovny.

V poválečném období zůstaly vedle mluveného slova (výkladu učitele) dominantním zdrojem informací tištěné materiály.

Přínosem pro rozšíření zdrojů informací byla postupná **technická modernizace** českých škol, zejména zavádění přístrojů projekční a zvukové techniky: episkopů, zpětných projektorů, diaprojektorů, filmových projektorů, gramofonů, magnetofonů. Do škol začala postupně pronikat také videotechnika a výpočetní technika.

3.3 V současnosti využívané zdroje informací v české škole

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2007, s. 14) mj. vymezuje klíčové kompetence. Jako první uvádí kompetenci k učení. V rámci ní žák na konci základního vzdělávání: „vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě.“

Uvedme si zdroje informací, které v současnosti využívají české základní školy a které mohou přispět k naplnění cílů Rámcového vzdělávacího programu.

Promyšlený **výklad učitele** je i v dnešní moderní škole důležitým zdrojem informací.

Učebnice má stále významné postavení mezi didaktickými prostředky, tvoří s nimi organický celek, jehož prvky se vzájemně podmiňují a ovlivňují. Učebnici lze i v současnosti považovat ve většině vyučovacích předmětů za dominantní zdroj učebních informací. Je nutné rozpracovat vztahy mezi učebnicí a dalšími komunikačními prostředky, ze kterých žák čerpá informace.

Žákům základních škol jsou poskytovány bezplatně učebnice se schvalovací doložkou. Platný seznam učebnic a učebních textů, kterým byla udělena schvalovací doložka MŠMT, je obsažen ve Věstníku MŠMT – sešit 4/2010 a 11/2010.

Dalšími tištěnými zdroji informací využitelnými v současné české škole jsou **cizojazyčné slovníky, časopisy a knižní publikace**. Vzhledem k rychlému rozvoji internetu však dochází k poklesu využívání těchto zdrojů informací na školách i v přípravě žáků na výuku.

Mapy a atlasy doposud výrazněji neztrácejí svou informační hodnotu a zdá se, že jejich koexistence s internetem bude mít dlouhodobější trvání.

Cívkové i kazetové magnetofony a gramofonové desky na školách nahradily **audio CD nosiče**.

Průlomovým zdrojem informací v české škole se staly **osobní počítače**. Řada k počítači připojitelných zařízení obohatila výuku, neobyčejně se rozšířil přístup k informacím, žáci se aktivně zapojují do vyučovacího procesu, prohlubují se jejich dovednosti. Ve vyučování plní důležitou funkci dataprojektor, interaktivní tabule, vizualizér a další. Podstatnou roli při získávání, aktualizaci a aplikaci informací sehrává **internet**. Jeho přínos pro školskou praxi je evidentní. Informace z internetu jsou aktuální, existují v podobě textové, obrazové i zvukové.

Nad technickými pomůckami se zamýšlí B. Brdička (2003) a uvádí: „Jednotlivé technické pomůcky se proměnily v integrované **informační a komunikační technologie (ICT)**.“

Nelze opomenout také skutečnost, že žáci získávají řadu nových informací **individuálně mimo školu**. Možným zdrojem je **rozhlas**, ale zejména **televize**. S rozvojem kabelové, ale zejména satelitní televize je možné získat množství informací využitelných ve školské praxi.

Informace mohou žáci i učitelé získat při svých cestách po vlasti nebo do zahraničí, při výměnných pobytech či jazykových kurzech. Poznatky z cest si mohou dokumentovat pomocí digitálních videokamer a digitálních fotoaparátů a vhodné záběry mohou případně využít ve výuce nebo v rámci přípravy samostatných referátů. Větší dostupnost informací však vyžaduje často obezřetnost při jejich využívání. Je třeba oddělovat kvalitní informace od informací pochybných. Osvědčuje se ověřování informací z více zdrojů.

4 VÝPOČETNÍ TECHNIKA A JEJÍ ZAČLENĚNÍ DO VZDĚLÁVACÍHO PROCESU

Počítače jsou všude kolem nás, stávají se samozřejmostí ve škole, pro současné žáky se často používá označení „žáci počítačové generace“. Zamysleme se nad vývojem výpočetní techniky a jejím uplatněním ve výuce.

4.1 Přehled vývoje výpočetní techniky

Snaha o usnadnění neustále se opakujících výpočetních úkonů vedla již v dávné minulosti ke vzniku počítadel. Ve starověku se užíval abakus – početní tabulka rozdělená na sloupce s posuvnými počítacími známkami. V období středověku se používaly mechanické kalkulátory (zejména v obchodech se užívaly ještě v minulém století). V roce 1642 sestavil Blaise Pascal kalkulační stroj s ozubenými koly. V roce 1728 byl vynalezen děrný štítek (tehdy byl dřevěný). Při vyhodnocování sčítání lidu v USA a Rakousku – Uhersku v roce 1890 byly použity elektrické děrnostítkové stroje.

První **počítací stroje** se objevují ve čtyřicátých letech 20. století. Od roku 1951 se začínají počítače vyrábět sériově. Posun ve vývoji počítačů znamenal užití mikroprocesorů, první byl vyvinut v r. 1971. V roce 1981 byl představen první **počítač PC** (Personal Computer). Tento osobní počítač vyvinula firma IBM pod označením IBM 5150. Ve stejném roce uvedla firma Microsoft Inc. na trh operační systém MS – DOS. V roce 1983 začíná Microsoft vyvíjet program Windows.

4.2 Seznámení s počítačem

Základní znalost počítačů je předpokladem pochopení možností a přínosu internetu.

4.2.1 Počítačová sestava, hardware, software

Základním typem osobních počítačů jsou PC (Personal Computer). Počítače se skládají ze čtyř základních komponentů: skříň (základní jednotky), monitoru, klávesnice a myši. Uvedené komponenty vytvářejí **počítačovou sestavu**.

Ke stěžejním pojmům výpočetní techniky patří hardware a software. **Hardware** je veškeré technické vybavení počítače např. skříň počítače, harddisk, procesor, DVD mechanika, monitor, klávesnice, myš, tiskárna aj. **Software** tvoří nehmotnou součást počítače. Je to programové vybavení počítače (program). Náleží sem **operační systém**, který zajišťuje základní chod počítače a je prostředníkem mezi hardware a **aplikačním softwarem**, vytvořeným za účelem zpracování a řešení konkrétního problému uživatele (např. textový editor, grafický editor, tabulkový procesor, multimediální programy, internetový prohlížeč, program pro posílání pošty atd.).

4.2.2 Operační systémy

Operační systém je zásadní program v počítači. M. Pokorný (2009a, s. 18) uvádí, že: „Operačním systémem nazýváme programové vybavení počítače, jehož úlohou je základní řízení všech zdrojů počítače a poskytnutí uživatelského rozhraní pro komunikaci s uživatelem. Bez přítomnosti operačního systému není možné spustit na počítači další programy, které již počítají s využitím služeb nabízených operačním systémem.“ Z uvedeného vyplývá, že bez nainstalovaného operačního systému je počítač nefunkční.

Nejrozšířenějším operačním systémem na světě je **Windows**. Existuje v mnoha verzích. Verze Windows 1.0 byla uvedena na trh v roce 1985, šlo o společný vývoj dvou gigantů, a to firem IBM a Microsoft. Po roce 1990 vývoj systému Windows plně převzala firma Microsoft. Většina počítačů v České republice užívá některý z operačních systémů firmy Microsoft. Počítače na českých školách pracovaly v minulosti s operačním systémem Windows 3.1 nebo 3.11. Postupně byly používány další verze systému Windows (95, 98, 2000, Millenium). P. Roubal (2009, s. 70) k tomu uvádí: „Starší verze systémů Windows, jako Windows 2000, Windows Millenium, Windows 98 a Windows 95 jsou dnes beznadějně zastaralé, novým hardwarem nepodporované a hlavně se nedají zabezpečit proti útokům z Internetu. Starší počítače s těmito systémy by měly být v zájmu jejich uživatelů co nejdříve nahrazeny novými stroji s novým systémem.“ Konkrétně se jedná o Windows XP, Windows Vista a Windows 7.

Pro úplnost je třeba dodat, že existují i další operační systémy, např. Mac OS, Unix, DOS či Linux.

4.2.3 Přenosné počítače

Kromě „klasického“ počítače (počítačové sestavy) se vyskytují i další druhy počítačů lišících se velikostí, váhou, určením a dalšími znaky.

Notebooky jsou malé přenosné počítače velikosti menšího kufříku a hmotnosti několika málo kilogramů. Z hlediska funkčnosti se nijak neodlišují od klasických stolních počítačů. Provedená miniaturizace se u části současných modelů projevuje o něco nižším výkonem. Notebooky mají ovšem řadu výhod. Jsou mobilním zařízením (napájení z baterií), mají nižší spotřebu, jsou tišší, nezabírají tolik místa jako stolní počítače atd. Notebooky jsou učiteli i žáky oblíbené a často využívány.

J. Koreš (2010, s. 63) ve své studii o školních WiFi sítích uvádí: „Volnost v přístupu k internetu dokonce vedla k vývoji a dnes i masovému využívání **netbooků** (notebooků, určených hlavně pro práci s internetem s důrazem na dlouhou výdrž baterie a mobilitu).“ Pro netbooky se užívá také označení **mininotebooky**. Netbooky mají úhlopříčku kolem 10“, jsou malé, lehké a přitom velmi odolné, existují i konfigurace s dotykovým displejem, vejdou se do školní aktovky.

V poslední době získaly na oblibě **kapesní počítače**. Mají malé rozměry – přibližně 7 x 10 cm a tloušťku 1 cm. I když mají svůj vlastní operační systém a vlastní aplikace, nejedná se o plnohodnotné počítače. Pro školskou praxi mají pouze okrajové uplatnění.

4.3 Využití počítačů ve výuce

V souladu s moderními trendy ve vzdělávání se počítače postupně stávají integrální součástí našeho školství. P. Roubal (2009, s. 15) výstižně uvádí, že: „počítače umožňují, abychom mohli úžasným způsobem realizovat Komenského zásadu názornosti při výuce, umožňují zapojení studentů do výuky, usnadňují dnes akcentovaný přechod od získávání znalostí k nabývání pro život důležitých dovedností, nabízejí dříve nemyslitelné možnosti komunikace atd.“

Počítač však musí být nástrojem učitele, pomocníkem při výuce, ne pouze objektem studia, jak tomu bývalo dříve. Software dává počítači neuvěřitelnou **variabilitu** a řada našich učitelů s úspěchem využívá počítače v přípravě na výuku a v různých etapách výuky (hledání informací, tvorba textů, testování, prezentace, komunikace atd.).

Předpokladem je však odpovídající **vybavenost škol počítači**. Pro ilustraci lze použít informace a údaje, které získali inspektoři ČŠI ve druhé polovině roku 2008 na více než 460 základních školách – L. Doubrava (2009, s. 8 – 9). Inventarizací na školách bylo zjištěno, že na jeden počítač připadá na našich školách 7,9 žáků, což odpovídá průměru zemí OECD. Horší situace je z hlediska stáří výpočetní techniky, neboť takřka polovina základních škol má počítač starší než pět let, u malých škol jsou to téměř dvě třetiny. Zastaralý je i software. V době provedeného šetření měla tehdy nejnovější operační systém Windows Vista pouze dvě a půl procenta škol, 60 % užívalo systém Windows XP, naopak 10 % škol užívalo operační systémy Windows 98 a starší. Jak již bylo uvedeno, zastaralé operační systémy jsou potenciálně nebezpečné pro práci s daty. Hlavně však starší operační systémy technicky neumožňují práci se současnými standardními výukovými aplikacemi, problémy nastávají i s využíváním informačních systémů pro webovou prezentaci a agendu spojenou s výukou atd.

Učitel musí výuku s využitím počítačů chápat především jako efektivní podporu ostatní výuky, uplatnit ji především v oblastech, kde by byla běžná práce zdlouhavější, méně názorná nebo obtížně proveditelná. Musí ale dbát na to, aby použití techniky a programů nebylo samoučelné. V odborných předmětech prozatím učitelé využívají počítače zejména ve formě jednoduchých prezentací, kdy má učitel informace zpracované v textovém editoru nebo v PowerPointu.

4.4 Prezentační programy

Zajímavou skupinou ve škole využitelných programů jsou **prezentační programy**. Při jejich aplikaci stačí jeden počítač ve třídě. Podmínkou je, aby byla zajištěna kvalitní projekce výstupu počítače dataprojektorem. Projekci obrazu z počítače na projekční plochu může učitel využívat ve všech fázích vyučovací hodiny. Při výkladu učiva může celá třída sledovat prezentaci informací nalezených na internetu, informací z databází, výsledků měření např. ve fyzice a chemii, simulaci dějů apod. Projekci obrazu lze využít též při zkoušení nebo při procvičování a opakování učiva. Dominantní uplatnění má však jako doplněk výkladu učitele.

S využitím prezentačních programů si může učitel připravit materiály, které byl doposud zvyklý pracně vytvářet na transparentní fólii pro zpětný projektor. Prezentací

se rozumí sled graficky ztvárněných snímků (každý snímek je jedna obrazovka), které mají za úkol oživit a doplnit výklad učitele.

Realizace prezentačního programu vyžaduje technické zabezpečení, tzn. počítač, dataprojektor, projekční plátno nebo bílou stěnu a možnost zatemnění učebny.

Program pro vytváření prezentací **Microsoft PowerPoint** náleží mezi kancelářské programy a je součástí kancelářského balíku Microsoft Office 2007. Obdobně jako prezentační program MS PowerPoint pracuje i prezentační program Open Office.org Impress, který navíc dokáže pracovat i s prezentacemi vytvořenými v MS PowerPoint.

Zkušenosti ze škol ukazují, že počítačové prezentace se postupně stávají užitečným a oblíbeným nástrojem učitelů základních škol. Učitelé si osvojují potřebné znalosti a získávají dovednosti k jejich tvorbě. Vytvoření vlastní prezentace k využití ve výuce je sice časově náročnější, ale nejvíce odráží skutečné potřeby učitele a jeho osobitý styl práce. Vhodné prezentace lze také vyhledat na webu.

4.5 Projekční a zobrazovací technika

Mezi hardware se neřadí pouze počítače, monitory, klávesnice, tiskárny ale i další technické prostředky na podporu výuky jako např. dataprojektory, interaktivní tabule a vizualizéry. Uvedené prostředky bývají na školách vesměs koncentrovány do odborných učeben, na většině škol se dataprojektory a interaktivní tabule postupně stávají součástí dalších učeben.

Moderní projekční a zobrazovací technika vyžadující součinnost s počítači přináší do našich škol nové možnosti, nové zdroje informací, vyžaduje však i specifické metodické přístupy. Uvedme si stručnou charakteristiku tří moderních prvků didaktické techniky, využívaných na školách: dataprojektoru, interaktivní tabule, vizualizéru.

Dataprojektor byl zmiňován v subkap. 4.4 ve spojitosti s prezentačními programy. Umožňuje prezentaci obrazu z obrazovky počítače žákům celé třídy. Dataprojektor je připojen k videokartě počítače, obraz je promítán na speciální projekční plátno nebo bílou čelní stěnu. Při projekci je nutné částečné nebo úplné zatemnění (v závislosti na orientaci oken učebny, na intenzitě slunečního svitu atd.). Dataprojektory jsou hojně

využívanými přístroji se snadným ovládním a velkým přínosem pro kvalitu a názornost výuky.

Interaktivní tabule je prostředkem, který umožňuje interaktivní výuku za pomoci informační technologie. Na školách se používají tři typy interaktivních tabulí: Smart Board (je možné ji ovládat rukou), Activ Board (vyžaduje k ovládní elektronický fix, tj. speciální miniaturní vysílač) a Interwrite (vyžaduje elektronický fix). Tabule mají své ovládací software (programy), které se dodávají s tabulí. Při používání interaktivní tabule je nutné zatemnění. Užití tabule je výhodné pro práci v menší učebně s menším počtem žáků. Umožňuje aktivní zapojení žáků do výuky, u tabule se mohou střídat a plnit učitelem zadané úkoly. Učitel si může pomocí programu sám nachystat přípravu vyučovací hodiny (je to poměrně složité), nebo může již hotové přípravy na hodiny stáhnout z internetu a upravit si je. Nejvíce příprav (výukových objektů) pro tabule Smart Board je na portálu www.veskole.cz. Prozatím je vybavenost škol interaktivními tabulemi značně diferencovaná. Na některých školách se stávají samozřejmou součástí výuky, která žáky motivuje. Práce s interaktivní tabulí je nepochybně zajímavá, jde o doplnění a zpestření výuky. Nemusí se však využívat v každé hodině a v každém předmětu. Na závěr názor na interaktivní tabule uvedený v článku R. Švancara (2010, s. 11). „Je to dneska trend, móda. Ale mají smysl jen tehdy, když jsou doplněny výukovým obsahem, který počítá s jejich interaktivními možnostmi.“

Vizualizér je příkladem současné moderní zobrazovací technologie. Je přínosem pro názornost, efektivitu a atraktivitu výuky. Dříve se využíval skener, jeho použití bylo pracnější a časově náročnější. Výhodou vizualizéru oproti skeneru je zobrazení v reálném čase na interaktivní tabuli či plátno, pohotové zobrazení předmětů (3D objekty), možnost zobrazení detailů např. na přírodninách, možnost uložení obrázků i s poznámkami, sekvenční snímkování předmětů, natočení a uložení videa. Pomocí vizualizéru lze žákům okamžitě zpřístupnit zvětšený obraz např. z drahé knihy, vzácného exempláře textu (který nemůže učitel nechat kolovat po třídě), zobrazovaný předmět můžeme díky flexibilnímu rameni sledovat z mnoha úhlů pohledu a v reálném čase. Vizualizéry se uplatní v řadě předmětů, např. přírodopisu, dějepisu, zeměpisu, výtvarné výchově aj.

5 INTERNET JAKO DŮLEŽITÉ INFORMAČNÍ MÉDIUM V ČESKÉ ŠKOLE

V pedagogické literatuře – viz např. J. Průcha (1997, s. 427 – 432) jsou prezentovány úvahy o tom, zda školy jsou konzervativní instituce, v nichž se změny prosazují těžko a pomalu. Faktem je, že internet do škol vstoupil a navzdory pochybnostem skeptiků se stal významným zdrojem informací.

5.1 Princip internetu

Z původně několika propojených počítačů se internet vyvinul do podoby prakticky nejvýznamnějšího média.

5.1.1 Co je to internet

Existuje řada **definíci internetu**. Výstižná je definice M. Pokorného (2009a, s. 66), chápající internet jako: „Soubor technických prostředků umožňujících šířit data v elektronické podobě po celém světě bez omezení typu a obsahu.“ Často bývá internet popisován jako **největší počítačová síť na světě**, nebo **síť sítí**. Je to **propojení informací z celého světa**. Lze však uvést konstatování P. Navrátila (2004, s. 18): „Ano, internet je neuvěřitelný zdroj informací, ale získat přesně tu, kterou potřebujete, nemusí být vždy snadné. Jeden moudrý počítačový guru řekl, že jednou bude na internetu úplně všechno, ale bude problém to najít.“

Internet je typickým on-line elektronickým informačním médiem, náleží mezi **nová média**. K nim počítáme také soudobý mobilní telefon. Moderní **mobilní telefony** mj. podporují **WAP** (Wireless Application Protocol) a umožňují uživatelům jednoduchý přístup k obsahu internetu. **Počet uživatelů internetu v České republice** rychle narůstá. V roce 2009 mělo 49,2 % domácností připojení k internetu (osobní počítač vlastnilo ve stejném roce 54,2 % domácností). V roce 2009 bylo k internetu připojeno 98,7 % škol v ČR (podrobněji v subkapitole 5.1.3).

Promyšlené a funkční uplatňování internetu ve školské praxi může svým dílem přispět ke zkvalitnění výuky na základních školách. Výstižná je formulace J. Kokeše (2010,

s. 66): „Net se stal samozřejmou součástí našeho života a především života našich žáků. Měli bychom hledat cesty, jak toho pro vzdělávání využít co nejefektivněji.“

5.1.2 Jak funguje internet

Internet lze chápat jako celosvětové propojení mnoha milionů počítačů. Přitom každý počítač připojený do internetu musí mít přímou nebo zprostředkovanou přípojku na jeden z **počítačových uzlů** (serverů). **Server** lze chápat jako hostitelský počítač sítě. Své služby poskytuje nepřetržitě 24 hodin denně. Servery jsou propojeny mezi sebou a vytvářejí tak **internetovou síť**. Počítače jsou propojeny zdánlivě chaoticky. Každý server je propojen s několika jinými servery, všechny servery v internetu mají rovnocenné postavení. Internet je tudíž stabilní a funguje i při výpadku nějakého serveru či celé části internetu.

K jednoznačné identifikaci serverů slouží přidělená **číselná adresa**, tzv. **IP adresa** (Internet Protocol). Vzhledem k tomu, že zapamatování číselných IP adres je nepraktické, používá se tzv. **jmenný princip** adres, tzv. **URL** (Unique Resource Locator – jednoznačné určení zdroje). Bývá též označována jako **doména** neboli adresa v textovém tvaru.

5.1.3 Připojení k internetu

V polovině roku 2009 proběhl v Ústavu pro informace ve vzdělávání sběr dat a jeho součástí bylo sledování druhu připojení k internetu. Jak již bylo uvedeno v předchozí subkapitole, je k internetu připojena naprostá většina škol (98,7 %). „Z těchto škol pak polovina využívá vysokorychlostní připojení ADSL a další více než třetina některé z WiFi sítí (37 %). Vytáčené připojení uvedlo jen 12 škol (0,4 %), mezi jiné způsoby připojení k internetu patří nejčastěji připojení pomocí optického kabelu (5 % škol)“ – (ÚIV, 2009).

Uveďme si alespoň nejzákladnější možnosti připojení s přihlédnutím k potřebám a potenciálu škol. Připojení k internetu podle způsobu může být buď **komutované** (nazývá se i jako vytáčené připojení nebo vytáčená linka) nebo **pevné**. Podle rychlosti stahování buď **vysokorychlostní** nebo **nízkorychlostní**. Dělení může být i podle tarifkace.

Pro školy je komutované nebo mobilní připojení vhodné pouze jako záložní a nouzové v oblastech, kde jiné připojení není možné.

Z hlediska pokrytí území a ceny je v současnosti nejdostupnější a nejrozšířenější připojení v ČR pomocí technologie **ADSL** (Asymmetric Digital Subscriber Line) po telefonní lince. Dá se **optimálně využít pro práci s internetem**. V místech, kde není k dispozici ADSL bývá často jediným vysokorychlostním připojením **satelitní připojení** (je dostupné po celém území).

5.1.4 Síť

Podle P. Navrátila (2005, s. 160 – 161) se **počítačovou sítí** rozumí propojení dvou a více počítačů prostřednictvím kabelu, optického vlákna, telefonní linky či bezdrátovým způsobem, umožňující schopnost vzájemné komunikace. Síť slouží zvláště jako prostředek pro sdílení dat (databází, souborů, programů).

Podle velikosti dělíme sítě na: **LAN** (Local Area Network) – **lokální počítačová síť** – mívá desítky stanic, je umístěna v jedné místnosti nebo v rámci jedné organizace, např. školy. **WAN** (Wide Area Network) – **globální počítačová síť** – uskutečňuje spojení mezi uzly na velké vzdálenosti (mezi městy, zeměmi, světadíly). Příkladem sítě WAN je samotný internet. **Všechny počítačové sítě, ať se jmenují jakkoli, se dnes připojují k internetu.**

Lokální počítačové sítě (LAN) jsou vybudovány ve většině základních škol. Podle P. Roubala (2009, s. 31) si uvedme jejich hlavní znaky. LAN je tvořena jedním nebo několika **servery**, na kterých jsou umístěna data a z jednotlivých **stanic** (tzv. klientů). Propojení mezi nimi může být buď kabelovými rozvody nebo bezdrátově. Usměrnování dat na jednotlivé počítače (stanice) zajišťuje **aktivní síťový prvek** (switch). Lokální síť využívající internetové technologie se označuje jako **intranet**. Lokální počítačová síť umožňuje připojení jednotlivých stanic k internetu.

Některé školy v současnosti přistupují k vytváření **školních WiFi sítí**. K problematice pokrytí školy bezdrátovým internetem uvádí J. Koreš (2010, s. 65), že díky této technologii se může připojit k internetu více žáků, učitelé se mohou připojit kdekoli ve škole, vybudování WiFi sítě je zpravidla výrazně levnější než instalace klasické kabelové sítě, je volnost v používání notebooků, k připojení stolních PC lze dokoupit

pouze WiFi kartu. Nevýhodou bezdrátového připojení oproti kabelovému je menší rychlost a spolehlivost (ovšem pouze v případě přenášení velkého množství dat).

5.1.5 Služba WWW

Známými a nejvíce používanými **službami internetu** jsou: služba **WWW** – webové stránky a **elektronická pošta** (e-mail).

Služba WWW (zkráceně **WWW** nebo často **Web** – z anglického výrazu World Wide Web) je v současnosti univerzálním prostředím pro sdílení informací. Web je podle P. Roubala (2009, s. 206) službou internetu, která spočívá v existenci milionů navzájem odkazy (přesněji se označují jako hypertextové odkazy) provázaných stránek s informacemi. Technologie World Wide Web byla vyvinuta v roce 1991. Zveřejněním popisu programovacího jazyka **HTML** (Hypertext Markup Language) pro tvorbu webových stránek v internetu začal skutečný rozmach služby WWW. Služba WWW umožňuje prezentaci, přenos a vyhledávání hypertextových souborů, tedy webových stránek. Technologie WWW významným způsobem přispěla k celosvětové expanzi internetu.

V této práci budeme (kromě citací) jednotně používat termín webová stránka, byť různí autoři libovolně kombinují termíny webová stránka, internetová stránka, www stránka.

Webová stránka je základní informační jednotkou webu. P. Navrátil (2005, s. 124) uvádí stručnou charakteristiku webové stránky (www stránky) a uvádí: „Tomu, co uživatel internetu vidí na obrazovce po přístupu k WWW serveru, se říká WWW stránka.“

Hypertextové odkazy (hypertext). Webové stránky obsahují odkazy na další stránky a jsou takto vzájemně propojeny (a zde je vysvětlení výstižnosti onoho označení „pavučina“). Hypertextové odkazy jsou speciální místa na stránce. Stačí na tomto místě klepnutí myši a dostaneme se na jinou stránku, která může být umístěna na stejném serveru, nebo na jiném serveru, tzn. kdekoli jinde na internetu.

Webový (internetový) prohlížeč. Předpokladem práce s webovými stránkami na internetu je v počítači nainstalovaný program, umožňující tyto stránky stahovat a zobrazovat. P. Roubal (2009, s. 183) ve své práci uvádí, že: „**Prohlížeč webových**

stránek je dnes nejpoužívanější program v počítači. Se systémem Windows se dodává použitelný program **Windows Internet Explorer**, konkurenci mu tvoří výborný **Mozilla Firefox** a prohlížeče s názvy **Opera** a **Gogole Chrome**.“ Funkčnost a způsob ovládání jednotlivých prohlížečů se mnoho neliší. Zkušenosti ukazují, že zejména Mozilla Firefox je díky větší rychlosti a dobrému zabezpečení oblíbeným prohlížečem. Tento prohlížeč lze stáhnout z internetu zdarma.

Lze jistě konstatovat, že v současnosti každý učitel umí ovládat prohlížeč webových stránek.

O **internetových adresách** byla již zmínka v subkapitole 5.1.2. Každá internetová adresa je jedinečná, obsahuje tzv. **protokol** – má označení **http://**, dále **domény**, oddělené od sebe tečkami. **Doména první úrovně** (též prvního řádu) je přidělována vesměs na národním principu (např. doména **cz** znamená národní doménu ČR, nebo charakterizuje zaměření serveru (např. doména **edu** patří vzdělávání). **Doména druhé úrovně** je placenou službou, může si ji zaregistrovat kdokoliv (např. **msmt**, **seznam**, **centrum** apod.).

Novou etapou ve vývoji možností využití internetu je **Web 2.0**. J. Wagner (2010, s. 38) k Webu 2.0 ve své studii uvádí: „Podle internetové encyklopedie Wikipedie je termín „Web 2.0“ ustálené označení pro etapu vývoje webu, v níž byl pevný obsah webových stránek nahrazen prostorem pro sdílení a společnou tvorbu obsahu. Sama Wikipedie je právě internetovou službou této nové generace. S Webem 2.0 je ale spojena celá řada technologických změn, které zásadně mění využívání informačních a komunikačních technologií nejen ve firemní či mediální, ale i ve školní praxi.“ Web 2.0 bývá často označován jako **internet druhé generace**.

Touto problematikou se mj. Zabýval i P. Husník (2009, s. 10) se zdůrazněním, že typickým představitelem moderní internetové doby jsou **blogy**. Pojem blog vysvětluje P. Roubal (2009, s. 216): „Slovo Blog vzniklo ze slov Web a Log, dříve se používalo označení Weblog. Web je pavučina stránek, log je záznam či deník. Tedy blog je deníček vedený na webové stránce. Slouží k vyjádření autorových myšlenek, názorů i pocitů.“ Blog může být **osobní** nebo **odborný**. Prozatím není příliš mnoho blogů učitelů, žáci se stávají bloggery častěji.

5.1.6 E-mail

Internet slouží ke komunikaci mezi počítači. Značná část komunikace probíhá za pomoci webových stránek, další nejrozšířenější službou je **elektronická pošta (e-mail)**. Písmeno **e** je zkratkou výrazu **electronic**, **mail** = pošta. První skutečný e-mail byl odeslán na podzim roku 1971. Elektronická pošta je jedním ze základních způsobů odesílání, doručování a přijímání zpráv přes počítačovou síť. **Hlavními výhodami e-mailu** jsou rychlost, spolehlivost a možnost zasílání příloh v digitální podobě.

Předpokladem komunikace pomocí e-mailu je zřízení své e-mailové schránky. Každá **e-mailová schránka** musí mít e-mailovou adresu. **E-mailová adresa** se skládá z uživatelského jména, znaku @ a domény. Nejznámějšími poskytovateli e-mailových schránek jsou servery Seznam.cz, Centrum.cz a další.

E-mail lze s úspěchem využívat i ve **školské praxi**, např. pro komunikaci mezi žáky a jejich učiteli (zasílání žákovských prací ke kontrole ve formě e-mailu s přílohou), při spolupráci na projektech, při rozesílání zprávy více žákům či rodičům apod.

5.1.7 On-line komunikace

On-line komunikací rozumíme psanou či mluvenou komunikaci v reálném čase. Používá se také označení **instant messaging** = okamžité zprávy, okamžitá komunikace.

Chat je psaným rozhovorem dvou nebo více účastníků pomocí komunikační sítě, přičemž každý z nich může být z jiného konce světa. Jednotlivá slova či věty zapisují účastníci do příslušných polí chatovacího softwaru nebo webové stránky. Výraz chat znamená povídat si, vykládat, klábosit – uplatňuje se i slovo „pokec“. Většina žáků či studentů při chatování dává přednost službám volně přístupných chatovacích serverů.

ICQ, z anglického I seek you (hledám tě), je dalším komunikačním prostředkem internetu. Je rychlý a má stabilitu. Na rozdíl od již zmíněného chatu umožňuje ICQ v reálném čase i přenášení souborů, pořádání audiovizuálních konferencí apod. Podmínkou komunikace prostřednictvím ICQ je nainstalovaný příslušný software a registrace.

Stále větší oblibu získává tzv. **internetová telefonie – VoIP** (z anglického Voice over Internet Protocol). Asi největší výhodou telefonování po internetu je nulová cena – za podmínky spojení s uživateli stejného VoIP poskytovatele. K průkopníkům služby VoIP patří firma Skype. Její software umožňuje nejen provozovat internetovou telefonii, ale doprovodnou funkcí je též možnost klasického chatování a zasílání souborů.

Skype má nepochybné předpoklady pro komunikaci učitelů se žáky a jejich rodiči. Při stanovení rozumných organizačních pravidel může internetová telefonie pozitivně ovlivnit vztah žák – učitel a postupně upravit zažitá stereotypy.

5.1.8 Sociální sítě

V této části práce je uvedena pouze stručná zmínka o sociálních sítích, více je uvedeno v subkapitole 6.1.

Sociální síť, jak uvádí J. Pospíšil a L. S. Závodná (2009, s. 81), „...je společenský prostor na internetu, který umožňuje uživatelům založit vlastní profil a komunikovat s ostatními uživateli.“

Sociální sítě mohou být prostředkem pro komunikaci a součinnost se žáky, rodiči i širší veřejností. Mohou přispět ke kooperaci učitelů a jsou též dalším zdrojem informací.

Nejznámější a asi nejoblíbenější sociální síť na světě je Facebook.com. J. Pospíšil a L. S. Závodná (2009, s. 83) popisují tuto sociální síť (založenou na Harvardské univerzitě) následovně. „Zpočátku byl Facebook určen pouze studentům Harvardu, později i studentům ostatních univerzit a v létě 2006 se otevřel všem. Počet uživatelů převýšil hodnotu 300 000 000 (stav ze září 2009) a každý den se zaregistruje asi 200 000 nových uživatelů.“ O jeho expanzi a oblibě svědčí i fakt, že existuje v 65 jazykových mutacích. Do češtiny byl přeložen v polovině roku 2008.

5.2 Výhody a nevýhody internetu

Internet razantně vstoupil do našeho života, stává se nedílnou součástí výchovně vzdělávacího procesu. Naskytá se otázka, **proč vlastně internet získal takovou**

popularitu? S využitím některých postřehů P. Navrátila (2004, s. 18 – 19) se pokusíme o stručnou odpověď.

Internet je sítí celosvětovou, decentralizovanou, nezávislou na velkých provozovatelích. Internet je v činnosti nepřetržitě a je využitelný prakticky na celém světě. Komunikace probíhá v reálném čase a bez ohledu na geografické vzdálenosti. Po internetu lze přenášet vše, co lze digitalizovat. Náklady spojené s využíváním internetu jsou relativně nízké. Ovládání internetu je velmi snadné, nároky na technické znalosti a dovednosti uživatelů jsou minimální. Na internetu jsou zpřístupněna kvanta informací. Internet poskytuje možnosti distančního vzdělávání, je zdrojem univerzálních informací (internetové encyklopedie, databáze, archivy, muzea atp.), je však třeba je umět nalézt, správným způsobem vyhodnotit a utřídit.

Vedle množství kladů uvedených v předchozím výčtu má internet i některá omezení či **úskalí**. Uveďme si alespoň některá z nich.

Na prvním místě je třeba zmínit problematiku **pravdivosti informací**. Na internetu prakticky neexistuje kontrola pravdivosti obsahu. Proto je nutné přistupovat k části informací prezentovaných na internetu s určitou dávkou nedůvěry. Musíme se naučit kriticky posuzovat všechny získané informace.

Zcela jinou otázkou je však **cenzura internetu**, ke které dochází v některých zemích. Nejčastěji jsou blokovány servery umožňující svobodný projev.

Poměrně obtížná je **ochrana citlivých informací** umístěných na internetu (osobních, studijních, firemních aj.), které mohou být nekorektně komerčně využity nebo přímo zneužity.

Velmi závažný dopad má uvolnění internetu pro **komerční účely**, k němuž došlo po roce 1993. Vzhledem k praktické nemožnosti kontroly obsahu se do internetu dostává množství reklamy, spamu (nevyžádané pošty), nevhodných materiálů (pornografie, násilí atp.).

Nelze také opomenout skutečnost, že často vzniká návyk či **závislost na internetu**. U dětí je asi nebezpečnější než u dospělých. Snadno se stírají hranice mezi reálným a virtuálním světem, což může mít nepříznivé následky.

5.3 Vyhledávání na internetu

Na webových stránkách se nachází ohromné množství informací všeho druhu i kvality. Určitým problémem je však orientace v obsahu internetu. Přitom hledání informací je pro učitele téměř každodenní činnost.

Při vyhledávání informací na internetu existují v podstatě dvě možnosti. Pokud **známe adresu webové stránky** s hledanými informacemi, je postup snadný a jednoduchý. Adresu zapíšeme do adresního řádku a prohlížeč požadovanou stránku zobrazí. V případě, že takovou adresu neznáme a chceme na internetu najít určitou informaci, použijeme k tomu speciální servery, které označujeme termínem **internetové vyhledávače**.

Výstižnou charakteristiku vyhledávačů předkládá např. M. Pokorný (2009b, s. 15): „Většinou se jedná o velice výkonné stroje, které jsou nejenom rychlé, ale mají k dispozici i velkou a rychlou databázi s uloženými údaji o internetových stránkách. U velkých společností se jedná spíše o desítky serverů rozestých po celém světě, které vzájemně spolupracují. Mezi nejznámější a nejpoužívanější vyhledávače českých uživatelů patří určitě vyhledávače, které jsou k dispozici na portálech – Seznam, Centrum, Atlas, ale i specializované servery jen na vyhledávání, např. Jyxo. Mezi celosvětově používané vyhledávače pak musíme zařadit zejména Google, Yahoo, AltaVistu.“

Na internetu lze vyhledávat dvěma druhy vyhledávačů: **katalogovými vyhledávači** a tzv. **fulltextovými vyhledávači** pomocí klíčových slov. Postup při vyhledávání oběma druhy vyhledávačů je popsán v řadě publikací, např. L. Kovářová et al. (2009, s. 66 –70), P. Navrátil (2004, s. 42 – 50) aj., učitelé i žáci tyto postupy znají a využívají. Proto pouze shrnutí. **Katalogový vyhledávač** je v podstatě stránka obsahující samé odkazy na další stránky, tematicky rozdělené. Příkladem českého katalogového internetového vyhledávače je www.seznam.cz. **Fulltextové vyhledávače** jsou ve větší oblibě. Jedná se o **vyhledávání pomocí klíčových slov**. V tomto případě můžeme s úspěchem použít servery www.seznam.cz, www.centrum.cz, nebo oblíbené zahraniční servery, např. www.google.com. (v českém jazyce potom www.google.cz) aj.

5.4 Zařazení internetu do vyučovací hodiny

Již před patnácti lety popsal Bill Gates (1996) velmi přesně možnosti a vývoj internetu i podobu výuky s využitím digitálních technologií. Podle něj bude výuka zahrnovat multimediální prezentace, učitel bude své žáky motivovat k aktivnímu vyhledávání informací, žáci získají odpovědi na své otázky prakticky okamžitě, mohou pracovat individuálně nebo týmově. Učitel může více času věnovat jednotlivcům, výklad nového učiva nemusí být tak rozsáhlý, část látky si mohou žáci díky počítači a internetu nastudovat samostatně. Díky připojení počítačů na internet a intranet může učitel sledovat práci svých žáků a vyhodnocovat ji. Je zřejmé, že vize B. Gatese jsou i po patnácti letech stále aktuální.

Jaká je však realita v českých školách? Jaké jsou reálné předpoklady zařazení internetu do vyučovacích hodin? Pro ilustraci si uveďme některé názory O. Neumajera a D. Růžičkové uvedené v článku R. Švancara (2010, s. 11). V rozhovoru se uvádí, že „je například budování dalších počítačových učeben záležitostí minulosti. Pokud má ICT (informační a komunikační technologie) prostupovat všemi obory, všemi předměty, není organizačně v silách školy, aby naplánovala rozvrh tak, aby se v počítačové učebně všechny třídy na všechny potřebné vyučovací hodiny prostrídaly. Podstatně efektivnější je prý vybavení všech učeben několika počítači s kvalitním softwarem, zasíťováním a rychlým internetem. Aby žáci mohli využívat nejen školní ICT, ale třeba i netbooky, které si přinesou z domova. To dává možnost učitelům využít paralelně se standardní výukou i vyhledávání informací na internetu, zpracování dat na počítači...“. Uvedené vybavení by mělo být doplněno dataprojektořem.

Technická vybavenost škol je jedním z důležitých předpokladů plnohodnotného využívání internetu jako cenného zdroje informací při výuce. Neméně důležitým aspektem jsou **znalosti a dovednosti** (digitální kompetence) **učitelů**. R. Švancar (2010, s. 11) k tomu výstižně uvádí: „Řada učitelů se přes absolvování různých kurzů a školení necítí při práci s ICT příliš sebevědomě, vědí, že část žáků v samotném využívání počítače, internetu a v poslední době zejména sociálních sítí je mnohem dál. V oblasti práce s ICT se užívají pojmy digitální domorodci (to jsou děti, pro které je to přirozené prostředí, se kterým se postupně učí stejně, jako se učí mluvit a chodit, jsou v něm doslova doma) a digitální přistěhovalci (což jsou většinou dospělí, které

zastihl rozvoj ICT více méně nepřipravené a oni se snaží alespoň trochu porozumět tomu, co se kolem nich děje).“

Je zřejmé, jak uvádí O. Neumajer (2010a, s. 60), „že české školy budou konfrontovány s konceptem 1 : 1, tedy jeden počítač na jednoho žáka... . Stovky českých škol začaly ve školním roce 2009/10 notebooky pro každého žáka pořizovat a notebookové či netbookové třídy zavádět. Některé tak začaly činit již v minulých letech.“ Prozatím však nejsou dostatečně ověřeny přínosy a možná úskalí související s využíváním přenosných zařízení všemi žáky při výuce.

Internet lze využívat v různých fázích výuky, liší se též podíl aktivní účasti učitelů a žáků. Učitelé mohou využívat výukové materiály umístěné např. na Metodickém portálu (více v subkap. 5.7). Mohou také využívat konkrétní informace z internetu jako doplnění přípravy na výuku.

V případě odpovídajícího technického vybavení učebny, ve které výuka probíhá (sít', připojení na internet, notebooky), mohou žáci **aktivně vyhledávat** informace na internetu a tyto informace následně zpracovávat.

P. Roubal (2009, s. 197) uvádí: „Světový web je nekonečnou studnicí informací (a také dezinformací). Někteří odborníci tvrdí, že díky tomu budou budoucí generace vzdělanější, jiní se naopak domnívají, že povrchnost nalezených informací a vůbec způsob „studia“ přeskokováním ze stránky na stránku hlubší vzdělanost zničí.“

Současná mladá generace „vyrůstá s počítači“, tráví s nimi někdy až přespříliš času (sociální sítě, hry atd.). Soustavný kontakt žáků s informačními a komunikačními technologiemi je pro ně nesporným přínosem. Podle D. Tocháčka (2010, s. 22) jsou žáci samostatnější, pohotovější, kreativnější, posiluje se jejich sebevědomí.

S ohledem na uvedené skutečnosti se dá předpokládat, že i na základní škole by nemělo být problémem při výuce postupně a systematicky „vtahovat“ žáky do tvůrčí práce s internetem. Zkušenosti ukazují, že na některých školách není **samostatná práce žáků s internetem** ve vyučovací hodině pouze zpestřením, ale postupně se stává normální prací.

Pokud je na škole vytvořena lokální síť, potom funkci prostředníka mezi internetem a lokální sítí plní **proxy server**. V tomto případě můžeme využít některé z možností které nám poskytuje a omezit tak nežádoucí „brouzdání“ žáků po internetu.

Práci s internetem ve výuce může ulehčit znalost základních informačních zdrojů využitelných učiteli i žáky. Následuje **stručný přehled oblíbených zdrojů** podle P. Roubala (2009, s. 197 – 201).

Wikipedia, www.wikipedia.org, velmi oblíbená encyklopedie vycházející z Wiki principů (obsah webu či programu, jeho kontrolu a aktualizaci provádějí sami uživatelé). V roce 2009 obsahovala přes 2,5 milionu článků v angličtině, více než 110 000 článků je v češtině. Wikipedia je volně šiřitelná, texty jsou vesměs na dobré odborné úrovni.

Česká Wikipedie – je na adrese <http://cs.wikipedia.org/>, lze použít též adresu www.wikipedia.cz.

Delší dobu než Wikipedia existují **klasické encyklopedie** tvořené odborníky jednotlivých vědních disciplín. Poskytují hodnotné informace, mnohdy doplněné cenným obrazovým materiálem. Jsou vesměs placené. K největším encyklopediím patří:

Encyclopedia Britannica – tradiční, kvalitní, velmi obsažná, cizojazyčná – v angličtině (www.britannica.com).

Britannica for Educators – služba pro školství obsahující připravené výukové zdroje (<http://info.eb.com>).

Microsoft Encarta – nová encyklopedie od firmy Microsoft, mnoho multimediálních souborů (<http://encarta.msn.com/>).

Co je co – obsažná elektronická verze velkých českých encyklopedií (Ottův slovník, encyklopedie Universum) – (www.cojeco.cz) případně (www.cotoje.cz) – poněkud jiný obsah.

Mapy různého obsahu a měřítek nalezneme na serverech www.mapy.cz a mapy.atlas.cz. **Mapové programy** reprezentují kvalitní aplikace Google Earth (<http://earth.google.com/>) a Nasa World Wind (<http://worldwind.arc.nasa.gov/>).

Zajímavá zjištění týkající se **využívání informačních a komunikačních technologií (ICT) na základních školách** přinesl mezinárodní výzkumný projekt, který probíhal v letech 2008 – 2009 ve všech zemích EU a v Norsku, Lichtenštejnsku a na Islandu. Některé poznatky a výsledky publikoval D. Tocháček (2010, s. 22) a mj. uvádí, že „se stále zvyšuje dostupnost ICT a širokopásmového připojení k internetu ve školách

(průměrný počet počítačů na 100 žáků byl v době šetření v evropských zemích 8; připojení k internetu mělo přes 88% škol) a v souvislosti s tím roste jejich využívání při běžné výuce (v průměru pracuje s počítači při výuce 75% evropských učitelů ZŠ).“

5.5 Práce s elektronickými verzemi učebnic

V současnosti se stále častěji setkáváme s poměrně novými termíny, např. **elektronická verze učebnic, interaktivní učebnice** apod. Mohlo by se tudíž zdát, že nastává soumrak tištěných (někdy bývá používán termín „papírových“) učebnic. Je to vlastně analogie toho, co uvádí např. J. Pospíšil a L. S. Závodná (2009, s. 79): „Někdy jsou nové technologie stavěny do protikladu s tištěnými médii. Proto je důležité vzít v úvahu, že elektronická média dnes jsou a zřejmě nadále zůstanou „pouze“ jednou, byť významnou oblastí informačního a komunikačního procesu.“

V čem jsou elektronické verze učebnic přínosné? Elektronické učebnice především umožňují aktivní zapojení žáků do vyučovacího procesu, multimediální pojetí dovoluje výuku pestrou, zajímavou a přitažlivou. Webové odkazy výrazně rozšiřují a konkretizují učivo. U elektronických učebnic je možná jejich on-line úprava.

Při používání elektronických učebnic je však nezbytné vybavení učebny počítači a dalšími technickými prostředky, zejména dataprojektorem a interaktivní tabulí.

5.5.1 Elektronická verze učebnic Nakladatelství Alter

Nakladatelství Alter se jako první v České republice pokusilo o vydání elektronické verze učebnice pro základní školy. Zvolilo koncepci souběžné přípravy a výroby tištěné učebnice a její elektronické verze na CD-ROM. **Elektronická verze učebnice (e-učebnice)** využívá možnosti internetu jako zdroje aktuálních souvisejících a rozšiřujících informací. Je vytvořena v PDF formátu, nelze do ní vepisovat odpovědi (jde o verzi „čtecí“). V Příručce k učebnicím zeměpisu Alter (2006, s. 55 – 57) jsou uvedeny základní informace o práci s touto formou učebnice.

Elektronické učebnice z Nakladatelství Alter jsou koncipovány jak pro individuální práci žáků (k počítači přicházejí jednotlivci nebo menší skupiny a vyhledávají si

potřebné informace), tak pro přímou výuku (bez nutnosti přesunu do specializovaných učeben), např. jako doplněk jen v části vyučovací hodiny. Využije se přitom sestava PC (připojený k internetu) + dataprojektor + promítací plátno nebo interaktivní tabule. Optimální využití elektronické učebnice je ve třídě s vnitřní sítí, připojením na internet a odpovídajícím počítačovým vybavením a interaktivní tabulí.

Příkladem elektronických verzí učebnic vydávaných v Nakladatelství Alter je učebnice zeměpisu pro 8. ročník ZŠ (výukové CD) a sada elektronických učebnic českého jazyka pro 6. až 9. ročník.

5.5.2 Interaktivní učebnice Nakladatelství Fraus

Nakladatelství Fraus se stalo největším učebnicovým nakladatelstvím v ČR. J. Růžičková (2010a, s. 16) uvádí: „Od roku 2005 firma silně investuje do digitalizace své nabídky. V roce 2008 uvedla na trh jako první v ČR tzv. **interaktivní učebnice (i-učebnice)**, umožňující frontální výuku pomocí interaktivních tabulí.“ Nakladatelství Fraus se tak stalo průkopníkem v interaktivní výuce na základních školách se svou koncepcí multimediálních interaktivních učebnic.

Při charakteristice interaktivní učebnice jsou čerpány informace zejména z Uživatelské příručky k interaktivní učebnici (2009). „Interaktivní učebnice (zkráceně i-učebnice) je ucelený soubor výukových dat v elektronické podobě, který spolu s interaktivní tabulí slouží učitelům k prezentaci látky.“ Obsahově vychází z tištěných učebnic, je doplněn o interaktivní prvky, a to o animace a schémata, video a audio ukázky, interaktivní cvičení a opakování. Interaktivní učebnice se skládá z výkladové části a z interaktivních cvičení. Základem výkladové části je statická část, která je identická s obsahem tištěných učebnic. Výkladová část obsahuje též dynamické prvky, např. videosekvence, 2D nebo 3D animace, zvukové nahrávky, webové odkazy.

Nakladatelství Fraus vydalo interaktivní učebnice prakticky pro všechny předměty vyučované na základní škole.

Vydavatelé interaktivních učebnic zdůrazňují, že základem bude vždy tištěná učebnice a interaktivní učebnice bude doplňkem. Nenahradí tudíž ani tištěnou učebnici ani učitele. Z uvedeného vyplývá, že pro současnost a nedalekou budoucnost

bude příznačná **koexistence tištěných a elektronických učebnic**. Výstižně to charakterizuje výrok ze stati J. Růžičkové (2010b, s. 6): „Ještě nějakou dobu bude výukový model kombinací klasických učebnic, sešitů a výuky podporované informačními technologiemi.“

5.6 Přínos internetu pro žáky

Zamyšlení nad přínosem internetu pro žáky asi nelze začít příznačněji než citací O. Neumajera a D. Růžičkové (2010, s. 8), kteří uvádějí: „On-line – průvodní znak dnešní mládeže, dříve si děti hrály před domem, později paty z domu nevytáhly a hrály hry na počítači, dnes jsou s kamarády on-line.“ Vztah většiny dětí k počítačům a internetu je zcela přirozený. J. Koreš (2010, s. 63 – 64) uvádí: „I díky bezdrátovému připojení se „net“ stal již dávno součástí života žáků – jsou na netu, baví se přes net, pokud jim zbude čas, tak se na netu i učí. Můžeme polemizovat o tom, do jaké míry je trávení volného času u počítače vhodné a rozvíjející, ale pokud chceme žáky vzdělávat, musíme na net za nimi a umožnit jim na netu být.“ B. Brdička (2010, s. 15) používá termín „...mladá, tzv. **síťová generace**...“. Práce s počítačem a internetem mládež nezatěžuje, berou ji do jisté míry jako hru a to jak ve škole, tak i mimo ni.

Internet je pro žáky i v **mimoškolní době** důležitým zdrojem různorodých informací. Pokud si vyhledají informace hodnotné, mohou si obohatit všeobecný přehled a rozvíjet své zájmy. Vedle informační funkce internetu je pro žáky stále významnější funkce komunikační s akcentem na sociální síť. Internet může být též zdrojem informací pro žáky při jejich rozhodování o volbě povolání nebo výběru střední školy. Více je k tomu uvedeno např. ve studii P. Řezníčka (2002, s. 2 – 5).

Internet má významné uplatnění i v **domácí přípravě** žáků na vyučování, mohou z něho získat doplňující informace a zajímavosti, nové poznatky sloužící k aktualizaci učiva. V případě nejasností nebo nepochopení zadaných úkolů pro domácí přípravu lze využít možnosti elektronického kontaktu (přes internet) se spolužáky, v krajním případě (mají-li k tomu svolení) také i s učiteli.

Informace získané z internetu se obzvlášť uplatní při **samostatné práci žáků** (příprava aktualit a referátů). Díky možnostem internetu mohou žáci své vystoupení připravit v multimediální podobě. Výsledný efekt je nesrovnatelný s pouhou verbální

formou, prezentace je účinná, efektní, nepochybně zaujme spolužáky a posílí sebevědomí a prestiž referujícího žáka.

Doposud jsme uvažovali o přínosu internetu pro žáky vzdělávající se běžným způsobem v systému základního školství. Ale z řady důvodů (zejména dlouhodobá nemoc, úraz, karanténa aj.) se nemohou žáci účastnit běžné výuky ve škole a právě v těchto případech může internet sehrát velmi významnou roli.

Nad využitím internetu pro **spojení nemocných dětí se školou** se zamýšlela již před více než deseti lety M. Černochová et al. (1998, s. 54) a uvedla: „V budoucnu, až bude naprostou samozřejmostí počítač s připojením na Internet, by dlouhodobě nemocné děti z domova posílaly svým učitelům úkoly v elektronické podobě, řešily by úkoly dostupné prostřednictvím počítačové sítě (tzv. on-line learning neboli „učení po drátě“). Učitel by si s žákem a jeho rodiči „dopisoval“ prostřednictvím elektronické pošty. Žák by tímto způsobem dostával úkoly a studijní materiály a případné problémy by konzultoval se svým učitelem.“ A jak vypadá situace po více než deseti letech uvádí P. Roubal (2009, s. 294). „**E-learning** představuje distanční (dálkovou) formu studia pomocí informačních a komunikačních technologií. E-learning se stále více rozvíjí pro své zřejmé výhody. Studenti se učí pod vedením **tutora** (učitele, lektora), který vytváří výukové materiály, cvičení, úkoly a testy a poskytuje studentům podporu formou e-mailové diskuze, konference (fóra) nebo chatu.“

Na základě výše uvedeného se zdá, že možnost řešení nestandardních situací ve vztahu škola – žák je díky internetu a jeho aplikací reálná, je však otázkou, kdy a v jakém rozsahu bude na úrovni základního školství využívána.

5.7 Využití internetu pro přípravu učitelů na výuku

Pro současnost je příznačný prudký nárůst poznatků a informací, které jsou díky internetu snadno dostupné a především aktuální. Je proto obtížně představitelné, jak uvádí O. Neumajer (2010b, s. 10), „že by učitelé mohli ve výuce vystačit pouze s materiály schválenými oficiálně nějakou centrální autoritou, tedy např. učebnicemi. Za poslední dvě desetiletí se svět kolem nás významně změnil. Změnil se tak moc, že školní učebnice, které dříve srozumitelně zprostředkovaly žákům informace

o fungování a principech světa kolem nás, dnes již nemusí být aktuální nebo nemusí generaci mládeže odchované na konzumování televize a pohybující se v online světě internetu vyhovovat.“

V této situaci jsou pro učitele přínosem mj. **elektronické výukové objekty**, které mohou být ve formě obrázků, zvuků, videa, textů, interaktivních aplikací atp. Může se jednat o plány lekcí, prezentace, laboratorní cvičení, testy, pracovní listy, zadávání domácích úkolů atd. Výukové objekty jsou dostupné z **internetových úložišť**. Učitel si je může stáhnout a používat.

Největším úložištěm výukových objektů (učebních materiálů) pro učitele jsou **Digitální učební materiály** (DUM) na Metodickém portálu www.rvp.cz. Podle M. Kalaše (2010, s. 31) je tento modul v provozu od února 2008. Zhruba 2 500 položek je uloženo v elektronické podobě a nabízeno zdarma učitelům na adrese <http://dum.rvp.cz>.

Metodický portál je hodnotným a uznávaným zdrojem informací. Podle A. Černé a Z. Slejšky (2010, s. 23 – 26) je stěžejním cílem Metodického portálu, který funguje od roku 2005, poskytovat učitelům metodickou podporu a možnost sdílení výukových materiálů. Je cenným zdrojem informací, v současnosti (r. 2010) nabízí více než 5 000 recenzovaných výukových textů a dalších materiálů. Metodický portál je členěn na **moduly** nabízející různý obsah a diferencované možnosti zapojení uživatelů. Podle zjištění České školní inspekce využívá tento portál 28% českých učitelů. Na Metodickém portálu prezentované materiály vytvářejí sami učitelé a jsou recenzované, což garantuje jejich kvalitu.

Při využívání internetu jako zdroje informací musí učitelé dbát na **respektování autorských práv**, musí **citovat zdroje** a musí se vyvarovat plagiátorství. Citování zdrojů upravuje norma ČSN ISO 690.

Přínos internetu pro učitele je neoddiskutovatelný. Má-li však být práce učitele s internetem efektivní, potřebuje pomoc při vyhledávání informací, tzn. určitou formu **asistenční služby** na profesionální úrovni. K tomu slouží **specializované školské servery**. Příkladem může být služba pro české učitele fungující v rámci serveru Učitelský spomocník. Nazývá se Odkazník (<http://www.spomocnik.cz/odkaznik/>). Z dalších specializovaných serverů je to Česká škola (<http://www.ceskaskola.cz>) nebo Metodický portál (<http://www.rvp.cz>).

5.8 Školní informační systémy

Využití informačních a komunikačních technologií ve školské praxi bývá vesměs vztahováno k výchovně vzdělávacímu procesu. Pouze okrajově se uvádí existence školních informačních systémů a jejich důležitost pro činnost školy, její řízení, komunikaci v rámci školy, komunikaci s rodiči a školskými orgány. Problematice školních informačních systémů se mezi jinými zabývá O. Neumajer (2010c, s. 55 – 60). Ve své nové stati uvádí mj. kritéria výběru školních informačních systémů a příklady těchto systémů. Současným trendem je vytváření jediného **integrovaného modulárního informačního systému** na škole, v němž zůstává hlavní zaměření na administrativu spojenou s pedagogickým procesem. Přínosem školních informačních systémů je přehlednost, jednoduchost a snižování množství administrativních úkonů. Přístup k datům je u některých systémů přes **internet**, některé informační systémy je nutné instalovat na školní server. Ovšem i tyto systémy by měly umožňovat přístup k datům pod uživatelským účtem (jméno a heslo) přes internet. Týká se to zejména rodičů žáků školy. Také aktualizace školních informačních systémů se uskutečňuje přes internet. V roce 2010 patřily mezi nejrozšířenější informační (evidenční) systémy Bakaláři (www.bakalari.cz) a SAS (www.mp-soft.cz).

Příkladem integrovaného školního informačního systému jsou **elektronické třídní knihy**. Nabízejí řadu výhod. Jako příklad lze uvést okamžitou informaci rodičům o přítomnosti žáka ve výuce (v případě nepřítomnosti zaslání SMS), průběžné informace o prospěchu a chování žáka, informace o probírané látce ve všech předmětech, aktuální informace o změnách v rozvrhu, o suplování atd. Možnost využití webových služeb při vedení evidencí připomíná i P. Roubal (2009, s. 300). „Všechny typy škol mohou používat **vedení evidencí pomocí webových služeb**. V takovém případě škola nepotřebuje vlastní server, vše běží na serveru poskytovatele služby, vedení školy i učitelé k aplikaci přistupují z libovolného počítače přes webové rozhraní.“ V roce 2009 byly nejrozšířenějšími **webovými evidenčními systémy**: www.skolaonline.cz a www.iskola.cz.

Moderní informační systémy vyžadují odpovídající operační systémy ve školních počítačích. Školám se je však prozatím v řadě případů nedaří potřebným tempem obměňovat. Upozorňuje na to např. L. Doubrava (2009, s. 8 – 9).

6 NEBEZPEČÍ PRO DĚTI A MLÁDEŽ SPOJENÁ S VYUŽÍVÁNÍM INTERNETU

Přínos internetu nepochybně převažuje nad jeho rizikovými faktory. Přesto nebezpečí na internetu reálně existuje, je nutné o něm vědět a také soustavně mladým lidem otázky bezpečného využívání internetu zdůrazňovat.

6.1 Jak se bránit možným nebezpečím na internetu

Je skutečností, že dokonalá bezpečnost internetu neexistuje. Budeme-li však dodržovat některá doporučená pravidla, můžeme se mnohým problémům a nebezpečím vyhnout.

Základní **ochranu dat** můžeme zajistit v **počítači**, který při práci s internetem používáme. Požadavky na ochranu dat uvádí P. Roubal (2009, s. 124 – 126). Je nutné využívat **firewall** (obrannou barikádu veškeré síťové komunikace), **antivirový systém**, data v počítači musíme chránit **heslem**. Základním předpokladem bezpečného využívání internetu je naše opatrnost. Zejména nemáme, jak uvádí L. Kovářová et al. (2009, s. 88) posílat nikomu citlivé osobní údaje a informace (zejména hesla). Při práci s elektronickou poštou je nutná obezřetnost při otevírání poštovních zpráv, zvykněme si neotvírat podezřelé přílohy e-mailu, neodpovídat na spamy (nevyžádané zprávy). **Spam** v současnosti představuje vážný problém při využívání internetu. P. Roubal (2009, s 130) uvádí, že „podle statistik tvoří spam až 80% veškeré e-mailové pošty.“

6.2 Nebezpečí sociálních sítí

Základní charakteristika sociálních sítí je uvedena v subkapitole 5.1.8. **Sociální sítě** se v posledních několika letech staly neobyčejně populární. V oblibě je především již zmíněný **Facebook**, **Twitter**, **MySpace**, **lide.cz**, **libimseti.cz** a další. Na příkladu Facebooku si podle T Čížkové (2010, s. 75) uveďme šíři aktivit v rámci sociální sítě. Pokud si na Facebooku založíme profil, staneme se součástí obrovské komunity. Můžeme se svými přáteli sdílet fotografie a videa, chatovat, komunikovat prostřednictvím zpráv, sledovat a komentovat co kdo právě dělá, přidávat se do

různých skupin, hrát hry, zvat a potvrzovat účast na různých akcích atp. Sociální síť je v jistém slova smyslu svět sám pro sebe. A tím se dostáváme k **odvrácené straně sociálních sítí**. Uživatelé na nich tráví spoustu hodin, nezdá se, že v nich uvíznou a upřednostňují je před realitou. Děti komunikují zejména se svými kamarády, ale i s lidmi neznámými (identifikace v systému je pomocí nickname – přezdívky). Cizí lidé mohou lehce zjistit podle profilu stránek dětí, kterou školu navštěvují, věk, jejich bydliště, zájmy apod. Ty se tak dobrovolně a nerozvážně vzdávají svého soukromí, často nerozeznají míru nebezpečí a snadno se mohou stát obětí delikventů či deviantů. Potencionálně nebezpeční lidé (nikdy totiž nevíme, kdo je na druhé straně) pod skrytou identitou na sociální síti dokáží přimět dítě i k osobní schůzce. Následky mohou být velmi vážné. Výjimkou není ani sexuální zneužívání a dětská pornografie. T. Čížková (2010, s. 76) uvádí, že: „Dvacet procent uživatelů Facebooku jsou mladí lidé do 18 let.“

6.3 Podpora bezpečného užívání internetu

Prudký rozmach internetu zákonitě vyžaduje také odpovídající osvětu v oblasti bezpečnosti internetu. Ta se uskutečňuje dokonce v mezinárodním měřítku. J. Pospíšil a L. S. Závodná (2009, s. 86) připomínají skutečnost, že 10. únor každého roku je vyhlášen mezinárodním **Dnem bezpečného internetu** (Safer Internet Day). V roce 2010 se konal již posedmé. Smyslem je představení a podpora bezpečného užívání internetu a boj proti nezákonnému nebo škodlivému obsahu a chování na internetu. Aktivity vyhlášené při příležitosti tohoto dne směřují k předcházení rizikům spojeným s užíváním internetu dětmi a mládeží.

V Učitelských novinách (2010, č. 8, s. 6) je popsán projekt **Bezpečně – online**, jehož cílem je šíření znalostí o bezpečnějším užívání internetu. Cílovou skupinou projektu mají být lidé ve věku 12 – 17 let. Forma i jazyk mají být přiměřené uvedené věkové skupině (mj. soutěže a hry). Důraz bude kladen na ekonomickou, právní či mediální (internetovou) gramotnost. Projekt chce oslovit také učitele a nabídnout jim možnost čerpat na adrese bezpecne-online.cz podklady pro výuku. Autory projektu jsou Poštovní spořitelna a Saferinternet.cz, podporují ho i MŠMT a Ministerstvo vnitra ČR.

Podle autorů projektu „funguje dnes internet jako zpovědnice. Nedostatečná přímá komunikace představuje jeden ze zásadních problémů, děti raději používají komunikátory (ICQ, Skype...) a sociální sítě (Facebook...). Zatímco dříve se se svými touhami a zážitky svěřovali kamarádům či rodičům, dnes se takto otvírají na internetu naprosto neznámým lidem.“

Problematickým jevem současnosti je **šikana**. T. Čížková (2010, s. 78) uvádí: „Jedno z nepříjemných témat, které se nevyhnulo ani virtuálnímu světu je šikana. V sociálních sítích se šikana samovolně vystupňovala a získala podobu, které se dnes říká **kyberšikana** nebo **kybernetická šikana** (angl. cyberbullying). Zatímco běžná šikana se většinou omezuje na prostory školy, ve virtuálním světě teď mohou být kdykoli a snadno obtěžovány a terorizovány děti, teenageři, ale třeba i učitelé.“ Cílem kyberšikany je někomu ublížit nebo ho zesměšnit za použití elektronických prostředků (mobilní telefon – SMS a MMS, internet). Koncem roku 2009 probíhal cílený výzkum kyberšikany mezi českými dětmi. Výzkumu se účastnilo 1 000 dětí ve věku od osmi do patnácti let. L. Doubrava (2010, s. 7) ve svém článku mj. uvádí výsledky tohoto výzkumu. Podle nich agresori využili ke kyberšikaně v téměř 70 % mobilní telefony (SMS nebo MMS) a dále různé formy šikany za použití internetu: chaty (30 %), e-maily (29 %), sociální sítě, zejména Facebook (14 %), speciálně vytvořená webová stránka (5 %) a zbytek je neupřesněn. Problematikou bezpečnosti na internetu se zabývá ve svém článku i J. Soukup (2010, s. 21) a uvádí: „Internet je v současné době fenomén, který je využíván celou naší populací, hlavně však mladými lidmi. O tom, že skýtá i nebezpečí, víme všichni, ale jak se bránit případnému útoku, vydírání, šikanování, na to už mnozí připraveni nejsou.“

7 VÝZKUM VYUŽÍVÁNÍ INTERNETU ŽÁKY ZÁKLADNÍCH ŠKOL

V teoretické části této práce byl opakovaně zdůrazněn význam počítačů a internetu ve vzdělávání. Naskytá se však otázka, jaká je realita? Jaké možnosti mají žáci základních škol a jak těchto možností využívají. Odpověď na otázku může dát pouze důkladný výzkum. Použila jsem – jak uvádí J. Průcha (1995, s. 43) „jednu z nejpoužívanějších metod výzkumu v pedagogice, ...“, a to dotazník.

Cílem dotazníku bylo získání odpovědi na několik okruhů otázek, především jak jsou žáci a žákyně základních škol vybaveni počítači a připojením na internet, k čemu využívají počítač a internet, zda znají možnosti internetu a zda využívají počítače a internet při vyučování. Provedeným šetřením jsem se snažila získat též odpověď na výzkumnou otázku, zda u nás existují rozdíly mezi chlapci a děvčaty (žáky a žákyněmi ZŠ) ve využívání počítačů a internetu a zda získané výsledky korespondují s výsledky obdobných výzkumů provedených v nedávné minulosti v zahraničí.

V uskutečněném výzkumu byla uplatněna, kromě již uvedeného dotazníku, také **metoda srovnávací** (komparativní).

V rámci výzkumu využívání počítačů a internetu byly formulovány následující **pracovní hypotézy**:

HYP. 1: Mezi chlapci a dívkami v 6. – 9. ročníku ZŠ jsou rozdíly ve vlastnictví nebo přístupu k počítačům.

HYP. 2: Intenzita využívání počítačů u chlapců a dívek (uvedená v hod/den) není stejná, chlapci tráví u počítačů více času než dívky.

HYP. 3: Využívání počítačů k počítačovým hrám je častější u chlapců než u dívek a s narůstajícím věkem míra využívání počítačů ke hrám klesá.

HYP. 4: Ve vyhledávání informací na internetu nejsou mezi chlapci a dívkami z hlediska obsahu rozdíly.

HYP. 5: Chlapci znají lépe než dívky naše i zahraniční internetové vyhledávače.

HYP. 6: S rozvojem on-line komunikací klesá u žáků základní školy zájem o e-mail; chlapci i dívky používají e-mail méně než 1 x týdně.

HYP. 7: Používání chatu a ICQ je u žáků základní školy rovnocenné, mezi chlapci a dívkami není rozdíl ve využívání chatu a ICQ.

HYP. 8: Dívky si častěji než chlapci vytvářejí na internetu svůj blog.

HYP. 9: Přínos internetu pro chlapce a dívky ve zkoumaném vzorku je totožný.

Dotazník byl sestaven ve shodě s odbornou pedagogickou literaturou – P. Gavora (1996, s. 53 – 64). **Struktura dotazníku** byla standardní, dotazník byl tvořen dvěma částmi. V první (vstupní) části byl vysvětlen cíl dotazníku, zdůrazněn význam odpovědi respondenta při řešení výzkumného úkolu, dány pokyny k vypracování odpovědi a bylo tam uvedeno jméno autora dotazníku. Druhá část dotazníku byla tvořena vlastními položkami (otázkami) rozdělenými do tří okruhů. První okruh tvořily položky týkající se počítačů, druhý okruh (nejrozsáhlejší) se týkal internetu, třetí okruh byl zaměřen na přínos a využívání internetu ve škole.

Jednotlivé položky dotazníku byly tvořeny ve shodě se zvyklostmi při konstrukci dotazníků. Byly použity tři **typy otázek**: uzavřené, polouzavřené, otevřené. Důraz byl kladen na jasnost, jednoznačnost, smysluplnost a nepředpojatost otázek. Před vypracováním konečného znění dotazníku byl formou interview proveden **předvýzkum**, došlo k dílčím úpravám části položek a byla vyzkoušena reálná doba potřebná k vyplnění dotazníku.

Výzkumný vzorek zahrnoval žáky 6. – 9. tříd základních škol v Olomouci (54,3 % respondentů) a v Němčicích nad Hanou (45,7 % respondentů). Dotazník byl zadán celkem 127 žákům, z toho bylo 48,8 % chlapců a 51,2 % dívek. Detailní složení vzorku žáků je uvedeno v tab. 1. Dotazník zadávali instruovaní učitelé. Dotazníky byly anonymní, předvýzkumem ověřená **doba vyplňování** byla dvacet minut. Všechny rozdané dotazníky byly vyplněny podle pokynů a mohly být po kritickém přezkoumání použity k dalšímu zpracování.

postupný ročník	chlapci	dívky	počet	procent
6.	15	10	25	19,7
7.	4	17	21	16,5
8.	5	4	9	7,1
9.	38	34	72	56,7
Celkem	62	65	127	100

Tab. 1 Vzorek žáků základních škol

Důležitou fází výzkumu byla **kvantitativní analýza**. Odevzdané dotazníky byly rozříděny a pečlivě zpracovány. Při **vyhodnocování odpovědí** na jednotlivé otázky byl dodržen jednotný postup a snaha o nepředpojatost. Před vlastní interpretací výsledků je třeba zdůraznit, že výzkum provedený v rámci bakalářské práce se podle plánu uskutečnil s omezeným počtem respondentů. Dílčím nedostatkem je, že se nepodařilo získat srovnatelné počty respondentů v jednotlivých postupných ročnících ZŠ. Proto při interpretaci výsledků (až na malé výjimky) nejsou jednotlivé ročníky vzájemně porovnávány (a nedochází tak ke zkreslování zejména při procentuálním srovnávání). Podařilo se však při výzkumu dodržet vyvážený počet chlapců a dívek ve výzkumném vzorku, což umožnilo sledovat a komentovat mj. i **sexové rozdíly** ve využívání počítačů a internetu na sledovaných základních školách.

Výsledky výzkumu

Provedeným šetřením se podařilo získat řadu informací, pomocí nichž bylo možné potvrdit nebo vyvrátit uvedené pracovní hypotézy.

Hypotéza č. 1 předpokládá, že mezi chlapci a dívkami v 6. – 9. ročníku ZŠ jsou rozdíly ve vlastnictví nebo přístupu k počítačům. Z uskutečněného výzkumu vyplývá, že 82,2 % chlapců ze sledovaného vzorku má vlastní počítač, 16,2 % nevlastní počítač, ale využívají počítač, který je v jejich domácnosti. Pouze 1 chlapec (tj. 1,6 %) nemá k dispozici doma žádný počítač. U dívek je situace následující: 83,1 % má vlastní počítač, 13,8 % může využívat počítač v jejich domácnosti, 2 dívky (tj. 3,1 %) nemají doma k dispozici žádný počítač. Stanovená **hypotéza č. 1** se **potvrdila**, vyšší podíl tvoří dívky, ale rozdíl je nevýznamný. Zajímavé je však srovnání tohoto výsledku s výzkumem uskutečněným v Německu ve druhé polovině devadesátých let 20. století, o němž informuje J. Průcha (1997, s. 146). Výsledky tehdejšího výzkumu jsou následující: výrazně větší počet chlapců (zhruba 80 %) mělo vlastní počítač, u dívek to byl podstatně menší počet (méně než 50 %). Uváděný výzkum se uskutečnil taktéž dotazníkovou metodou, věkové skupiny byly prakticky shodné, výzkumný vzorek však byl reprezentativní (1035 respondentů). Porovnání výsledků obou šetření, (byť se jedná o nesrovnatelný počet respondentů) je zajímavé, ukazuje na posuny v oblasti informačních a komunikačních technologií za posledních patnáct let.

Pokud sledujeme čas, který stráví respondenti popisovaného výzkumu s počítačem, zjistíme, že chlapci jsou u svých počítačů v průměru 3,1 hodin denně, dívky

v průměru 2,6 hodiny. Rozdíl činí půl hodiny. Stanovená **hypotéza č. 2**, která předpokládá, že intenzita využívání počítačů u chlapců a dívek není stejná a že chlapci tráví u počítačů více času než dívky **byla potvrzena**, rozdíl v hodnotách však není zásadní. Porovnáme-li tento výsledek s již zmíněným německým výzkumem – J. Průcha (1997, s. 146), před patnácti lety došli výzkumníci k závěru, že „... chlapci stráví denně s počítačem mnohem více času než dívky, ovšem většinou za účelem hry.“

Hypotéza č. 3 předpokládá, že využívání počítačů k počítačovým hrám je častější u chlapců než u dívek a s narůstajícím věkem míra využívání počítačů ke hrám klesá. Výzkum ukázal, že 66,1 % chlapců z výzkumného vzorku využívá počítač především ke hrám. U dívek je to výrazně méně, a to pouze 21,5 %. Dívky upřednostňují on-line komunikaci a sociální sítě. Chlapci v 6. ročníku využívají ke hrám počítač v 86,7 %, v 9. ročníku je to jen v 55,3 %, včetně zapojení se do on-line her. Stanovená **hypotéza č. 3 byla potvrzena**.

Z provedeného výzkumu vyplynulo, že 96,1 % respondentů má připojení na internet. **Hypotéza č. 4** předpokládá, že ve vyhledávání informací na internetu nejsou mezi chlapci a dívkami z hlediska obsahu rozdíly. Chlapci i dívky nejčastěji vyhledávají informace do školy, u chlapců tvoří tyto informace 40,3 % a u dívek dokonce 70,1 %. Na druhém místě to jsou u obou skupin různé aktuality, zajímavosti a zprávy. Chlapci je vyhledávali ve 38,7 %, dívky v 19,4 %. **Hypotéza č. 4 byla potvrzena**. Respondenti v dotaznících dále uvedli, že nejčastěji z internetu stahují hudbu, filmy a seriály.

Při vyhodnocování dotazníků se mj. ukázalo, že sledovaní žáci základních škol se ve značné míře orientují v problematice internetu, znají a využívají možnosti internetu. Např. 70,1 % žáků ze 6. – 9. ročníku zná český server uvádějící mapy, 72,4 % ví, co je Wikipedie a využívá ji. Podle **hypotézy č. 5** lze předpokládat, že chlapci znají lépe než dívky naše i zahraniční internetové vyhledávače. 82,3 % respondentů (chlapců) správně uvedlo název největšího internetového vyhledávače, dívky prokázaly o něco menší orientaci v problematice internetových vyhledávačů, správnou odpověď uvedlo 72,3 % z nich. O něco lépe dopadlo srovnání chlapců a dívek při posuzování znalosti největšího českého portálu a vyhledávače. U této otázky byl rozdíl 6,8 % ve prospěch chlapců. Z uvedeného vyplývá, že **hypotéza č. 5 byla potvrzena**.

V teoretické části této práce bylo pojednáno mj. o webových stránkách (www stránkách) a o e-mailu. Výsledky výzkumu nepotvrdily očekávání uvedené v publikaci M. Černochové et al. (1998, s. 12): „... mladí lidé vytvářejí své vlastní WWW stránky na Internetu. Mladí lidé na celém světě publikují na Internetu své názory, postoje, myšlenky.“ Pouze 24,4 % oslovených respondentů uvedlo, že má svou www stránku na internetu. Jak bude dále uvedeno, důvodem je razantní nástup on-line komunikátorů a sociálních sítí. **Hypotéza č. 6** v této souvislosti předpokládala, že s rozvojem on-line komunikací klesá u žáků základní školy zájem o e-mail; chlapci i dívky používají e-mail méně než 1 x týdně. Výzkum **vyvrátil tuto hypotézu**, neboť 87,1 % respondentů a dokonce 93,8 % respondentek uvedlo, že používá e-mail. Přitom 40,3 % chlapců a 41,5 % dívek používají e-mail každodenně.

Hypotéza č. 7 předpokládá, že používání chatu a ICQ je u žáků základní školy rovnocenné, mezi chlapci a dívkami není rozdíl ve využívání chatu a ICQ. Provedený výzkum však ukázal existenci markantního rozdílu ve využívání chatu a ICQ. Celkem 56,7 % žáků uvedlo používání chatu, u chlapců to bylo pouze 48,4 %, u dívek 64,6 %. ICQ využívá 85,8 % respondentů, přičemž opět podíl dívek je vyšší (92,3 % z celkového počtu dívek). Z uvedeného vyplývá, že **hypotéza č. 7 byla vyvrácena**. Pro doplnění je možno uvést, že 60,6 % respondentů využívá pro komunikaci Skype.

Na rozdíl od výrazného příklonu respondentů k on-line komunikaci je zájem respondentů o vytváření blogů na internetu malý. Pouze 27,6 % žáků 6. – 9. ročníku zúčastněných na výzkumu má vytvořený na internetu svůj blog. **Hypotéza č. 8** vycházela z očekávání, že dívky si častěji než chlapci vytvářejí na internetu svůj blog. Ukázalo se, že vlastní blog má vytvořeno 32,8 % dívek, což je o 9,7 % více než u chlapců. **Hypotéza č. 8 byla potvrzena**.

Uskutečněný výzkum se také zabýval přínosem internetu pro žáky základních škol. **Hypotéza č. 9** předpokládá, že přínos internetu pro chlapce a dívky ve zkoumaném vzorku je totožný. Po analýze dotazníků se ukázal rozdíl v přínosu u mladších žáků (6. ročník, 12 let), kde chlapci vidí největší přínos ve hrách (26,7 %), dívky v komunikaci s kamarády (40 %). U starších žáků (9. ročník, 15 let) je situace odlišná. Chlapci i dívky vidí největší přínos internetu v přístupu k informacím (chlapci 52,6 %, dívky 47,1 %), na druhém místě je opět shodně uvedena komunikace (chlapci 28,9 %, dívky 20,6 %). Poměrně překvapivé je malé zastoupení přínosu

internetu pro oblast vzdělávání (chlapci 5,3 %, dívky 11,8 %). Z uvedeného vyplývá, že **hypotéza č. 9 byla vyvrácena.**

Popisovaný výzkum také přinesl konkrétní informace o využívání počítačů a internetu ve vyučování. Počítače a internet jsou podle více než 95 % respondentů využívány ve vyučovacím procesu, 33,1 % respondentů udává, že počítače při výuce slouží k vyhledávání informací. Nejčastěji jsou využívány počítače a internet v předmětech informatika, výchova k občanství a zeměpis.

Výsledky dílčího výzkumu potvrdily některé trendy uvedené v teoretické části, např. vybavenost žáků vlastními počítači, v řadě případů dobré teoretické znalosti žáků, prudký rozvoj, ale zejména intenzitu využívání sociálních sítí žáky sledovaného vzorku základních škol. Vyskytly se i drobné kritické postřehy žáků, týkající se míry i kvality při využívání počítačů a internetu na školách.

Na tento dílčí výzkum by mohl navázat obdobně zaměřený výzkum uskutečněný na větším počtu škol a s reprezentativním počtem respondentů. Tím by se dosáhlo odpovídající míry platnosti získaných údajů.

ZÁVĚR

Předložená práce je pokusem o stručný souhrn poznatků týkajících se problematiky internetu jako zdroje informací pro žáky základních škol a přínosu internetu pro výuku a přípravu na ni. Ve výzkumné části se podařilo shromáždit konkrétní informace o využívání počítačů a internetu. Vzhledem k omezenému rozsahu výzkumu nelze získané výsledky však prezentovat jako obecně platné. Přesto jsou zajímavé a přínosné.

Výzkum mj. ukázal, že mezi žáky, kteří se jako respondenti výzkumu zúčastnili, jsou žáci přemýšliví a vstřícní. Některé výpovědi překvapily svou otevřeností, realistickým pohledem na možnosti a přínosy internetu pro ně i pro jeho uplatnění ve školské praxi. Z výpovědí některých respondentů lze dedukovat nadprůměrné počítačové znalosti. Výzkum ukázal, že alespoň část žáků si uvědomuje rizika spojená s využíváním internetu, někteří uvedli i důvody, proč nepoužívají on-line komunikaci a sociální sítě.

Cíle výzkumu byly splněny. Některé myšlenky či výsledky předložené bakalářské práce by snad mohly být alespoň malým příspěvkem k lepšímu pochopení sledované problematiky.

LITERATURA

- Bezpečně - online. In *Učitel'ské noviny*, 2010, roč. 113, č. 8, s. 6.
- BITTO, O. *333 tipů a triků pro Internet*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2008. 215 s. ISBN 978-80-251-1586-2.
- BRDIČKA, O. Difuze technologií ve škole 21. století. In NEUMAJER, O. et al. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2010. ISBN 978-80-87000-31-1, s. 15 – 20.
- ČERNÁ, A., SLEJŠKA, Z. Metodický portál. In NEUMAJER, O. et al. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2010. ISBN 978-80-87000-31-1, s. 23 – 26.
- ČERNOCHOVÁ, M., KOMRSKA, T., NOVÁK, J. *Využití počítače při vyučování*. 1. vyd. Praha : Portál, 1998. 168 s. ISBN 80-7178-272-6.
- ČÍŽKOVÁ, T. Odvrácená strana internetu. In *LOOK magazín*, 2010. s. 74 – 78.
- DOUBRAVA, L. O jeden počítač se ve školách dělí čtyři kantoři. In *Učitel'ské noviny*, 2009, roč. 112, č. 33, s. 8 – 9.
- DOUBRAVA, L. Osmdesát procent obětí kyberšikany zná agresora. In *Učitel'ské noviny*, 2010, roč. 113, č. 8, s. 7.
- GATES, B. *Informační dálnice*. 1. vyd. Praha : Management Press, 1996. 229 s. ISBN 80-85-943-28-X.
- GAVORA, P. *Výzkumné metody v pedagogice*. Brno : Paido, 1996. 130 s. ISBN 80-85931-15-X.
- HUSNÍK, P. Digitální učební materiály na „síti“. In *Učitel'ské noviny*, 2009, roč. 112, č. 29, s. 10.
- Interaktivní učebnice, verze 2009, uživatelská příručka*. Plzeň : Nakladatelství Fraus, 2009. 11s.
- KALAS, M. Učební materiály připravené za minutu. In *Moderní vyučování*, 2010, roč. 16, č. 5 s. 31.
- Kolektiv autorů učebnic. *Příručka k učebnicím zeměpisu ALTER pro 2. stupeň ZŠ a víceletá gymnázia*. 1. vyd. Všeň : Nakladatelství ALTER, 2006. 64 s. Kód 092930.
- KOREŠ, J. Školní WiFi síť – jak a proč. In NEUMAJER, O. et al. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2010. ISBN 978-80-87000-31-1, s. 63 – 66.
- KOVAŘÍKOVÁ, J. Jak si zkrátit bloudění. In *Moderní vyučování*, 2010, roč. 16, č. 8, s. 40.
- KOVÁŘOVÁ, L. et al. *Informatika pro základní školy – 1. díl*. 2. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2009. 88. s. ISBN 978-80-7402-015-5.
- KRAS, P. *Internet v kostce*. 2. vyd. Havlíčkův Brod : Fragment, 2002. 144 s. ISBN 80-7200-510-3.
- KUSALA, J. *Internet ve škole*. 1. vyd. Praha : Nakladatelství Fortuna, 2000. 72 s. ISBN 80-7168-709-X.
- Malá československá encyklopedie*. I. Svazek A – Č. 1. vyd. Praha : Academia, 1984. s. 814. 02/76-0570-21-118-84.
- Malá československá encyklopedie*. VI. Svazek Š – Ž. 1. vyd. Praha : Academia, 1987. s. 41. 02/76-0605-21-095-87.
- NAVRÁTIL, P. *Internet pro školy*. 2. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2004. 120 s. ISBN 80-86686-16-7.
- NAVRÁTIL, P. *S počítačem na základní škole*. 3. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2005. 169 s. ISBN 80-86686-49-3.
- NEUMAJER, O. Koncept 1 : 1 – notebook pro každého žáka – skrývá mnohá úskalí. In NEUMAJER, O. et al. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2010a. ISBN 978-80-87000-31-1, s. 60 – 63.

- NEUMAJER, O. Výukové objekty jako pomocná ruka učitelům. In *Moderní vyučování*, 2010b, roč. 16, č. 5, s. 10.
- NEUMAJER, O. Školní informační systémy. In NEUMAJER, O. et al. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2010c. ISBN 978-80-87000-31-1, s. 55 – 60.
- NEUMAJER, O., RŮŽIČKOVÁ, D. Abeceda ICT ve vzdělávání ve 140 znacích aneb kdybychom měli víc času, napsali bychom to kratší. In NEUMAJER, O. et al. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2010. ISBN 978-80-87000-31-1, s. 7 – 9.
- PETRÁČKOVÁ, V. et al. *Akademický slovník cizích slov*. 1. vyd. (dotisk). Praha : Academia, 2000. ISBN 80-200-0607-9, s. 782.
- POKORNÝ, M. *Digitální technologie ve výuce 1. díl*. 1. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2009a. 72 s. ISBN 978-80-7402-012-4.
- POKORNÝ, M. *Digitální technologie ve výuce 2. díl*. 1. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2009b. 80 s. ISBN 978-80-7402-013-1.
- POSPÍŠIL, J., ZÁVODNÁ, L.S. *Mediační výchova*. 1. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2009. 88 s. ISBN 978-80-7402-022-3.
- PRŮCHA, J. *Pedagogický výzkum. Uvedení do teorie a praxe*. 1. vyd. Praha : Karolinum Praha, 1995. 132 s. 382-104-95.
- PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. 1. vyd. Praha : Portál, 1997. 496 s. ISBN 80-7178-170-3.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2007. 126. s.
- ROUBAL, P. *Počítač pro učitele*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2009. 312 s. ISBN 978-80-251-2226-6.
- RŮŽIČKOVÁ, J. Rozhovor: Jiří Fraus. In *Moderní vyučování*, 2010a, roč. 16, č. 8, s. 15 – 16.
- RŮŽIČKOVÁ, J. Technologie do škol ano, ale s rozmyslem. In *Moderní vyučování*, 2010b, roč. 16, č. 3, s. 6 – 8.
- ŘEZNÍČEK, P. *Internet pro studenty*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2002. 92 s. ISBN 80-7226-538-5.
- SOUKUP, J. Bezpečně na internetu. In *Učitelství noviny*, 2010, roč. 113, č. 12, s. 21.
- ŠANC, M. *Internet pro seniory*. 2. vyd. Brno : Computer Press, 2009. 181 s. ISBN 978-80-251-2382-9.
- ŠTEFFLOVÁ, J. Když do školy vstoupí multimediální výuka. In *Učitelství noviny*, 2010, roč. 113, č. 4, s. 12 – 13.
- ŠVANCAR, R. ICT ve školství schází systém. In *Učitelství noviny*, 2010, roč. 113, č. 33, s. 10 – 11.
- TOCHÁČEK, D. Výzkum STEPS – Study of the impact of Technology in Primary Schools. In Neumajer, O. et al. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2010. ISBN 978-80-87000-31-1, s. 21 – 23.
- VORÁČEK, R. *Slovník počítačových pojmů a zkratk*. 1. vyd. Praha : Fortuna, 1998. 184 s. ISBN 80-7168-590-9.
- Využití informačních a komunikačních technologií na ZŠ, SŠ a VOŠ. Ústav pro informace ve vzdělávání. In *Učitelství noviny*, 2009, roč. 112, č. 28, s. 23.
- WAGNER, J. Připojení k internetu. In NEUMAJER, O. et al. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický, 2010. ISBN 978-80-87000-31-1, s. 42 – 47.
- ZOUNEK, J., KRŮŽ, R. *Internet pro pedagogy*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 136 s. ISBN 80-247-0044-1.

PŘÍLOHY

Příloha 1

Vážení žáci, žákyně,

dovoluji si Vás požádat o spolupráci při řešení výzkumného úkolu, který se zabývá využíváním počítačů a internetu žáky českých škol. Předložený dotazník je anonymní, prosím Vás o jeho pečlivé a pravdivé vyplnění. U otázek, kde je uvedeno „ano“ nebo „ne“ zakroužkujte jednu z možností. U ostatních otázek uveďte odpovídající odpověď slovem nebo krátkými větami.

Děkuji Vám za ochotu a spolupráci.

Daniela Pluskalová

Dotazník

Třída:

Věk:

chlapec

dívka

(prosím zakroužkujte jednu z možností)

1. Máš doma svůj počítač?

ano ne

2. Pokud nemáš svůj počítač – máte počítač ve vaší domácnosti?

ano ne nevím

3. Kolik času denně strávíš s počítačem?

(v hodinách nebo minutách)

4. K čemu především využíváš svůj počítač?

5. Máš připojení na internet?

ano ne

6. Jaké informace nejčastěji vyhledáváš na internetu?

7. Stahuješ data z internetu?

ano ne

Pokud **ano** – uveď, jaká data stahuješ?

8. Víš, co je to Wikipedia? Stručně ji charakterizuj.
9. Znáš český server uvádějící mapy? Uveď jeho název.
10. Uveď název největšího internetového vyhledávače.
11. Znáš název největšího českého portálu i vyhledávače? Uveď ho.
12. Máš svou vlastní www stránku na internetu?
ano ne
13. Jak často používáš e-mail?
14. Používáš chat? Uveď proč.
15. Používáš ICQ? Jaké má výhody?
16. Využíváš pro komunikaci Skype?
17. Máš vytvořený na internetu svůj blog?
ano ne
18. V čem vidíš největší přínos internetu?
19. Využíváte ve vyučování počítače? Jakým způsobem?
20. Využíváte ve vyučování internet?
ano ne
21. Ve kterých předmětech využíváte internet nejčastěji?

ANOTACE

NÁZEV PRÁCE:	INTERNET JAKO ZDROJ INFORMACÍ V ČESKÉ ŠKOLE
Název v angličtině	The internet as a source of information in a Czech school
Anotace práce:	Práce je zaměřena na charakteristiku zdrojů informací pro žáky základních škol, pozornost je věnována popisu a přínosu výpočetní techniky pro výuku. Stěžejní částí je seznámení s internetem a jeho funkcí, přínosem internetu pro školní praxi i mimoškolní aktivity žáků. Teoretická část je doplněna výzkumem zaměřeným na využívání počítačů a internetu žáky základních škol. Přínos práce spočívá v souhrnném pohledu na danou problematiku.
Klíčová slova:	internet, počítač, výuka, informace, výzkum
Anotace v angličtině:	This work is orientated at a characteristic of sources of information for pupils in primary schools; the attention is paid to a description and contribution of information technology for education. The main part is about introduction with internet and its function, a contribution of internet for school practice and pupils' afterschool activities. The theoretical part is complemented by a research orientated at computer and internet usage by pupils from primary schools. The contribution of this work consists in a summary view of this issue.
Klíčová slova v angličtině:	Internet, computer, education, information, research
Přílohy vázané v práci:	příloha 1 Dotazník
Rozsah práce:	49 s.
Jazyk práce:	čeština