

Média a Multimédia

Počítače a digitální technologie se velmi výrazně začleňují do každodenního života běžného člověka a neméně intenzivně ho ovlivňují. Společnost, jako logický důsledek těchto změn, žádá od školy, aby studentům nabízela prostředí, které je bude všestranně rozvíjet a motivovat k dalšímu vzdělávání. Učitelé, jako je jeden ze základních činitelů výchovně-vzdělávacího procesu, na tuto situaci musí reagovat. Trendem posledních let je tak stále nápadnější zavádění informačních a komunikačních technologií (ICT) do vzdělávacího procesu. Jsou používány stále modernější didaktické prostředky usilující o větší interaktivitu vzdělávání žáků na základních školách, středních školách a gymnáziích.

Každý člověk se učí na základě interakce mezi myšlením a vlastní aktivitou, bez ohledu, zda je tato kooperace podporována ICT. Soudobí studenti používají ICT intuitivně a většinou běžně od raného dětství. Proto je ICT do výuky implementováno jako integrální součást, nejenom jako didaktický nástroj.

Média a komunikace

Ať již komunikujeme různými způsoby, stále nám informace zprostředkují různá média. Na této úrovni nás zatím nemusí zajímat, jakého druhu daná média jsou. V kontextu současného vývoje komunikační technologií prochází vývojem tedy jak média tištěná tak i média akustická nebo obrazová. Všechna rozšířila svůj obsah i metody, zvýšila dosah, vliv a význam. Tištěná média si přesto svůj význam stále zachovávají, ikdyž je mnoho z nich doplňováno elektronickou přílohou.

Mezilidská komunikace tedy hraje v životě současného člověka stále větší význam. Během posledních několika let se nejcenější komoditou staly právě informace o někom, o něčem. Tento trend lze také pozorovat na rostoucí finanční hodnotě různých sociálních sítí na internetu. Dalším dokladem tohoto trendu je migrace některých dříve velmi důležitých tištěných zdrojů výhradně na elektronickou podobu The New York Times (The New York Times od roku 2011 zproplatnilo čtení internetových článků na serveru) nebo The Washington Post.

Pokud si položíme otázku: „*Jak se mění společnost a vzdělávání?*“, můžeme na ní hledat odpověď ve kvantitě ročně distribuovaných titulů:

- polovina 15. století – v Evropě vychází ročně 1 000 nových titulů
- kolem roku 1950 – v Evropě se vydává 120 000 nových titulů
- dnes – na celém světě 60 000 000 tiskových stran ročně

Můžeme se na celý problém dívat i z jiného úhlu pohledu a to na objem vědeckých poznatků:

- na začátku 19. století – přesáhl kapacitní možnost jednotlivce
- koncem 19. století – člověk již nedokázal osvojit během celého života výsledky výzkumu dosažené za jeden rok.

Z výše uvedeného lze tedy dále odvodit, že doba použitelnosti poznatků se zkracuje, aktuálnost učiva rychle klesá. Dnes je odhadována průměrná doba použitelnosti poznatků získávaných při výkonu povolání asi na 7 let. Poznátka získaná během vysokoškolských studií jsou platné asi dvojnásobně dlouho, tedy 14 let. Poznátka všeobecně-vzdělávacího charakteru asi čtyřikrát tak dlouho, tedy 28 let. Dnes předpokládáme, že vědecká informace lidstva se zdvojnásobí během osmi let. Což je ohromný objem dat a jak jinak a efektivněji jej uchovávat a přenášet než elektronickou formou.

Jakýkoli nový výdobytek civilizace s sebou přináší nejen dobré, ale i špatné stránky, pojďme se nyní blíže podívat, které to jsou u současných médií:

Negativní dopady současných médií na komunikaci

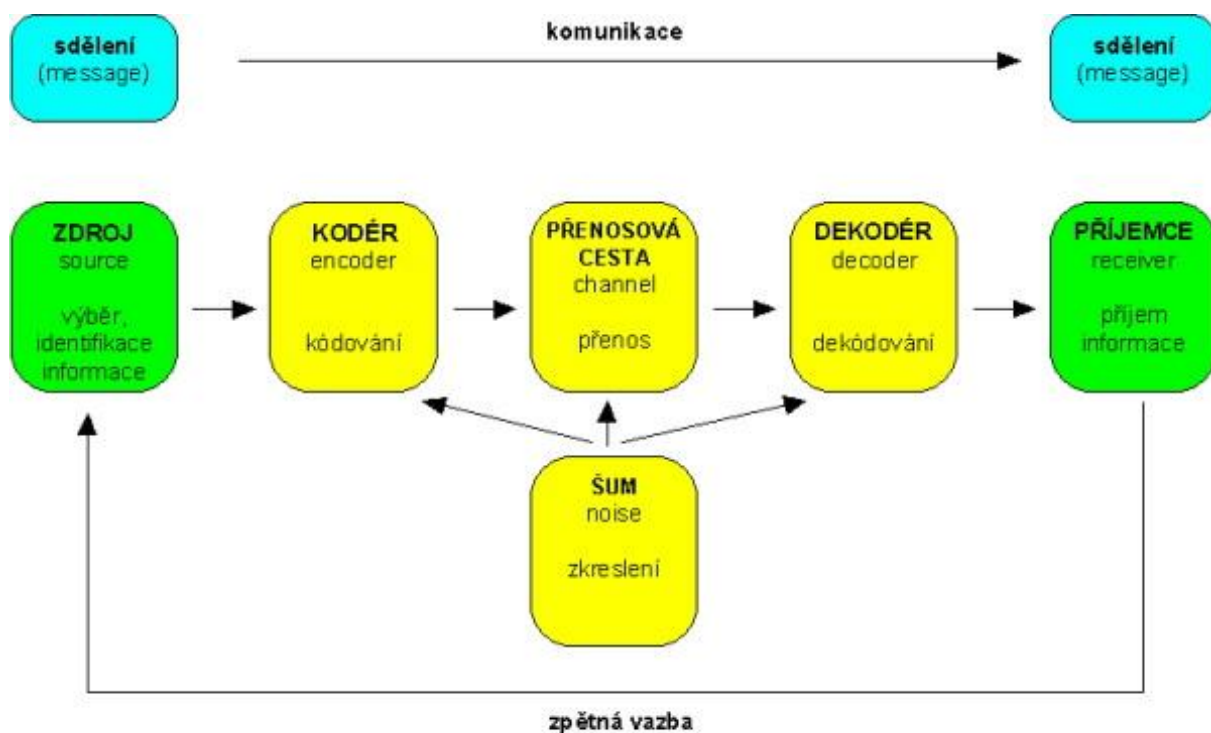
- Média umožňují získávat množství různých informací a navazování kontaktů s ostatními lidmi, často se tak ale děje bez osobní zkušenosti a rozvíjení hlubšího vztahu.
- Zkreslený obraz světa.
- Technická evoluce médií předběhla společnost, ta nezvládá podchytit jejich výchovné působení, je proto nutné upravit vzdělávací aktivity tak, aby podporovaly všestranný rozvoj osobnosti a nevedly k jednostrannosti a stereotypům.
- Personalizace vyhledávačů (Google.com), člověk může zůstat ve své informační bublině a nemusí mu být ani nabízeny informace mimo ni.

Pozitivní dopady současných médií na komunikaci

- Zrychlení přenosu informací
- Uchování informací po dlouhou dobu
- Úspora času při tvorbě, skladování a distribuci informací

- Větší míra sociálních skupin
- Mobily v rozpadající se rodině, kdy děti a rodiče mohou zůstat ve stiku
- On-line videokamera
- Rozvíjejí strategického myšlení (v PC hrách) v mezích pravidel

Uvedená negativa a pozitiva lze dále chápat zcela obráceně. Vždy bude záležet na úhlu pohledu dané člověka, který je s danými technologiemi konfrontován v té které situaci.



Obr. 0-1 Shannon-Weaver model komunikace

ZDROJ = původce (autor) dokumentu

KÓDOVÁNÍ = výběr vhodné fyzické manifestace (slova, zvuky, obrazy, znaky...) a její záznam na vhodné médium (papír, pevný disk...)

SDĚLENÍ = obsah dokumentu - např. „Příčiny úbytku ozónové vrstvy Země“

PŘENOSOVÁ CESTA (kanál) = vytvořený dokument a jeho formy (např. rukopis, soubor v textovém editoru, soubor v DTP programu, vytištěné podklady pro korekturu, kniha, článek v časopise, xerokopie), jichž nabývá cestou od zdroje k příjemci (např. redakce - vydavatel - velkoobchod - maloobchod - skladiště knihovny - studovna

knihovny)

DEKÓDOVÁNÍ = schopnost příjemce pochopit sdělení ve formě, v níž je prezentováno
(např. překlad do mateřského jazyka, porozumění obsahu)

PŘÍJEMCE = čtenář dokumentu

ŠUM = např. překlepy písáčky při přepisování rukopisu (při kódování),
poškození knihy např. vytržením listů (při přenosu), dyslexie
(při dekódování)

ZPĚTNÁ VAZBA = např. recenze dokumentu

Uvedený model velmi dobře vystihuje nejen komunikaci pomocí tištěných dokumentů ale komunikaci jakéhokoliv druhu. (<http://web.sks.cz/users/ku/ZIZ/komunika.htm>)

Elektronická komunikace

Stále rostoucí uplatnění nových technologií někdy způsobuje nadhodnocení technické a organizační stránky, a podhodnocení sdělovaného obsahu. Mnoho lidí se tak soustředí na formu poskytovaných informací než na sdělovaný obsah. To je velkým nebezpečím právě pro žáky a například práci s interaktivní tabulí. Na uživatele je tak kladen požadavek učit se využívat média a naučit se v nich nacházet potřebné informace a pozitivní podněty k vlastní činnosti. Tato separace informací je velmi těžká pro dospělé osoby a pro děti je tato dovednost ještě těžší. S přihlédnutím ke stále častějšímu používání sociálních sítí mladistvími, je velmi těžké udržet pozornost a koncentraci na jednu činnost. Při bližším zkoumání je na sociálních sítích distribuováno velké množství informací, které mají velmi malou informační hodnotu. Rozložení jednotlivých panelů na webu dané sociální sítě je velmi účelové a to z důvodu masovější distribuce reklamy a jiného obsahu.

Jak jsme již dříve uvedli, pro mnoho lidí je důležitější forma, než obsah při sdělování informací, to velmi úzce souvisí se zacílením na širokou veřejnost. Hlavním cílem každé společnosti je zasáhnout co největší možný počet osob, aby bylo dosaženo maximálního zisku. V tomto duchu je pak obsah redukován pro snadnější pochopení i méně vzdělanými lidmi, což má za následek další degradaci vzdělanosti populace.

V posledních patnácti letech zažívá společnost velký rozmach elektronických médií:

Strmý nárůst počtu majitelů mobilních telefonů (rostou tak požadavky na jejich funkce a celkovou kvalitu přístroje)

- 2000 – 500 milionů uživatelů
- 2011 – 6,9 miliard uživatelů (vs. 7 miliard obyvatel Země)
 - v ČR cca 14,5 milionů SIM-karet

Rychle roste počet uživatelů internetu (nejvíce připojených je v Evropě, USA a Rusku)

- 2000 – 250 milionů uživatelů
- 2003 – 580 milionů uživatelů
- 2011 – 2 miliardy uživatelů
 - V ČR 6 milionů uživatelů

Stejně tak roste počet uživatelů mobilního internetu

- 2009 – 531 milionů
- 2011 – 872 milionů
 - v ČR cca 3,2 milionů

Propojením mobilů, internetu a dalších médií vznikají nové kombinace poznávacích, herních i praktických aktivit

- 2000 – pro Japonsko první mobil s fotoaparátem Sharp J-SH04
- 2002 – Pro Evropu – CeBIT 2002 – první chytrý fotomobil s operačním systémem Symbian – Nokia 7650
 - Další byl Sony Ericssonu T68(i) s přídatným modulem Communicam MCA-10
 - Sony Ericsson T300 s přídatným modulem CommuniCam MCA-25
 - Siemens S55 s přídatným modulem QuickPic IQP-500
- 2004 – představeno, propojení televizoru s internetem
- 2012 – MWC 2012 Barcelona - Nokia 808 PureView s 41 MPix fotoaparátem

Tyto technické novinky velmi výrazně promluvili do současného trendu výbavy mobilních telefonů a současně daly vzniknout mnoha novým technickým zařízením, například tabletu, elektronické čtečce knih a mnoha dalším.

Pokud se zaměříme jenom na mobilní komunikaci, můžeme pozorovat změnu v našem chování, tedy změnu ve skladbě používaných služeb našich mobilních operátorů na Silvestr 2012 oproti Silvestru 2011:

	Hovory	SMS	MMS	data
T-Mobile	12 497 000	15 322 000	205 000	+ 112 %
Telefonica O2	2 600 000	15 300 000	165 000	nezjištěno
Vodafone	11 383 000	11 327 000	101 700	+ 4 %
Změna oproti 2011	cca +4 000 000	cca + 1 000 000	cca + 15 000	

Tabulka 1: Vytížení českých operátorů

Stejně tak lze sledovat vývoj v počtu poslaných vánočních SMS od roku 2004 do 2012:

- 2004 - 52,2 milionu
- 2005 - 58,5 milionu
- 2006 - 68,2 milionu
- 2007 - 70 milionů
- 2008 - 72,2 milionu
- 2009 - 75,5 milionu
- 2010 - 73,76 milionu
- 2011 - 69 milionů
- 2012 - 68,7 milionu

Pokles v roce 2012 není nijak dramatický, ale lze ho přisuzovat stále více používaným chytrým telefonům a datovým přenosům.

Digitální imigranti a nativci

Digitální revoluce, která se v posledních cca dvou desetiletích odehrává je z pohledu věčnosti zanedbatelně krátká. Přesto se v ní odehrává velmi významných změn, na které musí naše společnost reagovat. V jejím důsledku zavádí Marc Prensky ve svém článku „Digital Natives, Digital Immigrants“ publikovaném v roce 2001 nové pojmy *digitální imigranti* a *digitální nativci*. Tyto pojmy jsou zavedeny vzhledem k různé úrovni znalostí práce s digitálními technologiemi. V roce 2007 Jamie McKenzie upozornil na nevhodnost stylizování dětí do role těch schopných a rodičů či učitelů naopak zcela neschopných, jež je původním článkem vyvoláváno (Marc Prensky (2001)). Prensky revidoval závěr (2009) a konstatoval, že dlouhodobé používání technologií způsobí restrukturování myšlení. Mozek příštích generací lidí hledajících digitální moudrost bude znatelně jinak organizován ve srovnání s nedávnou minulostí. Bude nazýván Homo sapiens digital

Digitální nativec - je člověk, který se narodil v průběhu masivního zavádění nebo po všeobecném zavedení digitálních technologií do běžného života, hovoříme o době od roku 1970. Díky interakci s digitálními technologiemi již od narození, zvládá velmi rychle práci s jakoukoli technickou pomůckou i bez předchozího prostudování návodu. S termínem se lze setkat ve spojitosti se vzděláním na ZŠ (Bennett, 2008), na VŠ (Jones, 2011) nebo ve spojitosti s pojmem studentů nového tisíciletí (OECD, 2008). Musíme však zmínit, že někteří digitální nativci nemají kladný vztah k digitálním technologiím.

Digitální imigrant - je člověk, který se narodil před masivním zaváděním digitálních technologií a přijal je do jisté míry za součást svého života. Dále lze tuto skupinu rozdělit na dychtivé, přizpůsobivé a nepřizpůsobivé.

- *Dychtivý digitální imigrant* - se aktivně snaží digitální technologie zapojit do svého života. Velmi se podobá nativcům v pohledu využívání digitálních technologií.
- *Přizpůsobivý digitální imigrant* - akceptoval digitální technologie a částečně je zapojil do svého života. Potřebuje ale více času a pomoc od jiných imigrantů nebo nativců.
- *Nepřizpůsobivý digitální imigrant* - odmítá jakoukoli digitální techniku používat a vlastnit.

Velmi rychlý a strmý rozvoj informační společnosti je přenášen také do výuky na školách a klade na současné i budoucí učitele nové požadavky bez ohledu na to, zda jsou digitálními

nativci nebo digitálními imigranty. Objem vědomostí roste aritmetickou řadou, v některých oborech geometrickou, a vědomosti jsou navíc rychle šířeny do celého světa díky ICT. Pro současné i budoucí učitele není jednoduché držet krok s tímto trendem, při zachování daného objemu vlastního učiva a zachování stejné časové dotace. Jejich role se tak ve školách mění z nositele vědění na poradce, téměř až partnera (Koníček, 2003), s čímž mnoho učitelů nesouhlasí a to po právu.

Použitím digitálních technologií, například ve výuce, podporujeme tvorbu sociálních skupin. Nezáleží na tom, zda je skupina vytvořena uměle učitelem nebo ji studenti vytvoří sami. Hlavním přínosem je, že se musí naučit komunikovat ve skupině a rozdělit si role (Řezáč, 1998), (Maňák, 2003). Pokud bude každá skupina vytvářet projekt, je nutné po určitém časovém úseku provést vzájemnou diskusi všech skupin. Zde nám pak dochází k propojení a vzájemné komunikaci mezi digitálními nativci a digitálními imigranty. Učitel profesionál sám bude vytvářet takové skupiny, ve kterých je rovnoměrné zastoupení digitálních nativeců a digitálních imigrantů.

Studenti, stejně jako učitelé, jsou vedeni k používání ICT ve všech předmětech, opět bez ohledu na to, zda jsou digitálními nativci nebo digitálními imigranty. Učitelé musí zvládnout možnosti a orientovat se v nabídce nástrojů ICT ve výuce, stejně tak je na ně kladen požadavek na dodržování didaktických principů daných předmětů (Koníček, 2003), (Vaníček, 2004).

Pokud jsou současní učitelé sami digitálními imigranty, akutně hrozí, že budou používat pouze stejné metody, podle kterých se učili a byli vyučováni oni sami. Studenti nechtějí být vyučováni podle starých, ale často efektivních, metod. Žádají po svých učitelích, aby tak říkajíc drželi krok s dobou a používali moderní digitální technologie. Cílem by mělo být odstranění této bariéry a tím přispět ke zkvalitnění výuky na našich školách. Souběžně se změnami metod je potřeba reflektovat na současné trendy a upravit také obsah vzdělávání (Prensky, 2001). Musíme si uvědomit, že se nejedná pouze o učení se nových věcí, ale také o učení se novými způsoby.

Je potřeba vytvořit a zavést nové výukové metody pro všechny, digitální nativece i digitální imigranty. Jak navrhuje M. Prensky (Prensky, 2001), zapojme do přípravy výuky studenty - digitální nativece. Ti nám pomohou vytvořit takové studijní programy, které budou splňovat jejich představy o obsahu a formě studia.

MULTIMÉDIA

Multimédia jsou v současnosti chápána ve spojení s oblastí informačních technologií, která je charakteristická sloučením audiovizuálních technických prostředků s počítači či dalšími zařízeními.

Rozkladem slova multimédia získáme daleko širší pojem. Multi latinský výraz pro „mnoho“ a médium, opět latinský výraz pro „zprostředkovávající platformu“.

Základní typy multimediálních informací závislých na možnostech jejich zprostředkování

- Textové a grafické informace
- Víceúrovňové statické obrazy
- Pohyblivé dynamické obrazy (video)
- Řečové informace a audio-informace

Pravidlo Jana Amose Komenského říká: „*Nic není v rozumu, co neprošlo dříve smysly*“, toho právě využívají multimédia, poskytovat informace co možná největšímu počtu smyslů. Multimedia tedy rozšiřují tradiční textové počítačové rozhraní a podporují udržení pozornosti, zvyšují atraktivitu často pomocí interaktivity. Typickým představitelem multimedií jsou webové stránky HTML = (HyperText Markup Language).

Pomocí multimedií odstraňujeme překážky ve studiu (nevidomí, neslyšící, jinak znevýhodnění)

Multimédia = Více forem prezentování informací = didaktická technologie.