Skupina digitálních domorodců na základních a středních školách[1]

The group of digital natives at lower – secondary schools and high schools

Lenka JANSKÁ

Abstrakt: Článek se zaměřuje na výzkum vlivu informačních a komunikačních technologií na učení žáků. Cílem článku je zjistit, zda existuje skupina žáků na základních a středních školách, která je ovlivněna informačními a komunikačními technologiemi v oblasti učení a dále čím se tato skupina charakterizuje. Použitou metodou výzkumného šetření je dotazník. K vyhodnocení výsledků je použita shluková analýza.

Klíčová slova: ICT, vzdělávání, digitální domorodci, digitální imigranti

Abstract: The article describes research focused on the influence of the information and communication technology (ICT) on pupils' learning. This article, first of all, aims to determine whether there is a group of pupils at lower-secondary schools and high schools, which is influenced by ICT in learning. And second of all, what is this group characterized by. The method used in the research is a questionnaire. The cluster analysis is used for the purpose of the results evaluation.

Key words: ICT, education, digital natives, digital immigrants

1 Úvod

Moderní technologie se stávají nedílnou součástí života většiny z nás. Málokdo si dovede představit, že by neměl po ruce dostupné nejnovější informace na počítači či smartphonu, neměl by možnost komunikovat s přáteli vzdálenými i stovky kilometrů a podobně. Zatímco starší generace se s moderní technikou seznamovalo až v průběhu svého života, mladší osoby se do tohoto „světa informačních technologií“ již narodili a v něm vyrůstali. Proto se pro ně stala více přirozenou než pro osoby, které se s technologiemi teprve učí.

2 Teorie digitálních domorodců a imigrantů

Na začátku 21. století Marc Prensky (2001) hovoří o generaci digital natives, tedy dětí, které již od malička vyrůstaly pod vlivem ICT a které nemají problém s prací a pohybem ve virtuálním prostředí. Skutečnost, že se tito lidé narodili v době plné digitálních technologií, kterými byli neustále obklopeni a které používali již od útlého věku, má za následek to,

[1] Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu IGA_PdF_2015_033 s názvem: „*Typické přístupy žáků středních škol k učení ovlivněné ICT*“.

že uvažují a zpracovávají informace zcela odlišně než lidé z předchozích generací, kteří vyrůstali v „analogovém světě“. Tyto rozdíly jsou mnohem větší a podstatnější, než si většina rodičů a pedagogů uvědomuje. Digitální domorodci očekávají bezprostřední a rychlý kontakt s technologiemi i s lidmi. Jsou neustále v kontaktu s technologiemi a preferují textovou komunikaci nad hlasovou. Podle Prenského začíná tradiční způsob učení založený na textovém obsahu generaci digitálních domorodců stačit a stává se pro ně málo motivující. Digitální domorodci jsou lidé, kteří od raného dětství vyrůstají v prostředí bohatém na moderní technologie, jako jsou počítače, digitální hudební přehrávače, videokamery, webkamery, mobilní telefony apod. Hlavní rozdíl mezi generacemi je rozdílnost myšlení a zpracovávání informací. Digitální domorodci jsou zvyklí přijímat informace velmi rychle, dávají přednost současně probíhajícím aktivitám (parallel activities, multi-tasking), upřednostňují grafické zobrazení před textem, hru před „vážnou“ prací, spolupráci v síti, preferují náhodný přístup k informacím (hypertext). Očekávají okamžitou pochvalu a časté oceňování vlastní tvorby. Neberou počítač, mobilní telefon, internet atd. za moderní digitální technologii, ale za integrální součást života.

Naproti tomu tzv. digitální imigranti patří do generace uživatelů, která s digitálními technologiemi nevyrůstala, dovednosti pro práci s ICT získala naučením se v průběhu své dospělosti, nevnímá je jako přirozený jev v rámci své každodenní činnosti, kterému by přizpůsobovala nejen své učební strategie, ale i způsob myšlení a přijímání informací. V této generaci stále přetrvávají jisté obavy z technologií, aktivně je nevyhledávají, pokud nejsou k tomu okolnostmi donuceni, a jejich způsob získávání informací a myšlení setrvává v tradičních modelech, jako je např. lineární způsob čtení. Upřednostňování textové informace před multimediální, tradičních způsobů komunikace, používají internet až jako druhý zdroj informací (první zdroj je v tištěné podobě), nastudují příručku (pokyny) k používání programu místo toho, aby ho intuitivně vyzkoušeli, tisknou si emailovou komunikaci a dokumenty, telefonicky se dotazují, zda příjemce dostal jejich e-mailovou zprávu aj. Digitální imigranti nevyužívají možností a způsoby práce jako domorodci. Nevěří, že by se digitální domorodci mohli něco naučit, když přitom sledují televizi nebo poslouchají hudbu, protože u nich to tak nebylo.

J. S. Brown (2000) navazuje na Prenského a stanovuje čtyři základní teoretické dimenze charakteristik, kterými se skupina digitálních imigrantů má vyznačovat a identifikovat. Jedním ze znaků síťové generace je schopnost provádět intuitivně a efektivně multitasking, tedy zvládat více činností najednou. Další tři charakteristiky tvoří komplex souvisejících kognitivních dovedností.

Touto problematikou se zabývá i řada českým autorů. Výzkumy se, ale vztahují na studenty vysokých škol, na žáky základních škol a středních škol se zatím nikdo nezaměřil. Zounek (2006) ve výzkumném vzorku identifikoval dvě skupiny uživatelů počítačů, které byly označeny jako „počítačově zdatní“ a „počítačově nezdatní“. Dále obě skupiny analyzoval prostřednictvím několika osobních a sociálně-ekonomických charakteristik respondentů s cílem odhalit významné determinanty digitální propasti v rámci těchto skupin dospělých. Některé determinanty se ukázaly jako velmi významné (věk, bydliště, dosažené vzdělání, úroveň dovedností v práci s ICT, ekonomické postavení), jiné ustupují do pozadí (rozdíly mezi pohlavími). V závěrečné části výzkumu se autor věnuje vztahu „počítačově zdatných“ a „počítačově nezdatných“ k neformálnímu vzdělávání. Výsledky naznačují, že digitální propast mezi oběma skupinami bude mít tendenci se spíše prohlubovat. Je možné také říci, že nejenom dosažené formální vzdělaní, ale i účast na neformálním vzdělávání se může stát determinantou digitální propasti v České republice.

Klement, Chráska (2012) zastávají názor, že vzdělávání formou e-learningu, kdy je v co nejširší míře použito ICT, může být vhodným prostorem pro ověření některých charakteristik generace digitálních domorodců. Dle zjištěných výsledků existuje skupina studentů, která prokazatelně odmítá studium formou e-learningu, i když je realizována za využití hypertextových vzdělávacích materiálů a on-line prostředí. V této skupině se prokazatelně vyskytují studenti narození po roce 1990, tudíž spadající do předpokládané skupiny digitálních domorodců. I když může být tato skutečnost zapříčiněna mnoha dalšími faktory, nabízí se otázka, zda skutečně generace studentů narozená po roce 1990 (toto odpovídá plošnému zavádění ICT v podmínkách České republiky) preferuje pouze on-line vzdělávací aktivity. V tomto výzkumu se nepodařilo jednoznačně prokázat ani vyvrátit existenci skupiny digitální domorodců.

V roce 2011 byl proveden výzkum na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého (Marešová, 2012). Toto šetření bylo realizováno s cílem zjistit, jakým způsobem přijímají nové možnosti učebních strategií za pomoci digitálních médií současní studenti vysokých škol, kteří patří do skupiny digitálních domorodců. Podle výsledků potvrdili hypotézu, že studenti patří do skupiny digitálních domorodců, proto na základě svých zkušeností s ICT budou úspěšní při plnění úkolů ve virtuálním prostoru. Studenti, ale nadále preferují tradiční způsoby výuky (učebnice, výklad, tabule) před výukou v elektronickém prostředí.

Dále se touto problematikou zabývá Bořivoj Brdička na internetovém portále Spomocník, nebo Petr Sak, Hana Nová, Jiří Mareš a kol. (2007) v knize Člověk a vzdělávání v informační společnosti.

3 Výzkumné šetření

3.1 Popis výzkumného šetření

Cílem šetření bylo zjistit, zda existuje skupina žáků základních a středních škol, která je ovlivněna informačními a komunikačními technologiemi v oblasti učení. A dále zjistit, čím se tato skupina charakterizuje. Jako výzkumná metoda byl použit vlastní dotazník. Dotazník byl převážně škálový (4 stupně), kdy žáci označili míru souhlasu s tvrzeními, která je nejvíce nebo nejméně charakterizují (vůbec nesouhlasím, spíše nesouhlasím, spíše souhlasím a zcela souhlasím). Výpovědi žáků je měli zařadit do dvou předpokládaných skupin – digitálních domorodců a imigrantů. Dále byly zjišťovány i další charakteristiky žáků, které by mohly být typické pro tyto hledané skupiny, tedy kdo žáky především naučil následující dovednosti:

- Komunikovat přes Internet;
- Vytvářet dokumenty do školy;
- Měnit počítačové nastavení;
- Zjistit, kde vyhledat informace o neznámém tématu;
- Posoudit důvěryhodnost informací z internetu;
- Nastavit počítačovou síť (např. domácí počítačová síť).

Nabízeny byly tyto možnosti odpovědí: Já sám/sama, učitelé, rodina, přátelé nebo neumím to. Ke zpracování dat byla použita shluková analýza v programu STATISTICA 12.

3.2 Výzkumný vzorek

Šetření bylo realizováno v květnu 2015 a bylo zaměřeno na žáky 8. ročníků základních škol a žáky 2. ročníků středních škol Moravskoslezského, Olomouckého a Jihomoravského kraje. Výzkumný vzorek tvořilo 370 žáků (229 žáků základních škol a 141 žáků středních škol), z toho bylo 208 chlapců a 162 dívek. Dotazník vyplnilo 119 dívek a 110 chlapců na základních školách a 43 dívek a 98 chlapců na středních školách. Výzkumného šetření se zúčastnily následující školy: ZŠ Rýmařov, ZŠ Vladimíra Menšíka Ivančice, ZŠ Pohořelice, Waldorfská škola Olomouc, ZŠ Melantrichova Prostějov, ZŠ Jana Železného Prostějov, Střední průmyslová škola strojnická v Olomouci, Gymnázium Olomouc-Hejčín a Gymnázium Rýmařov.

4 Výsledky výzkumného šetření

Odpovědi od žáků základních škol a žáků středních škol jsme zpracovávali odděleně. Chtěli jsme zjistit, zda skupina digitálních domorodců existuje na základních školách a také na středních školách a dále tyto skupiny porovnávat. V tabulce 1 jsou uvedeny charakteristiky jednotlivých identifikovaných skupin žáků ZŠ podle odpovědí na jednotlivé části dotazníku. Statisticky významné rozdíly mezi odpověďmi žáků ZŠ v obou identifikovaných skupinách byly zjištěny u 21 předkládaných tvrzení, v tabulce jsou vyznačeny tučně (vypočítaná signifikance $p<0,05$). U ostatních předkládaných tvrzení byly sice většinou zjištěny předpokládané rozdíly v odpovědích žáků, avšak tyto nebyly statisticky významné.

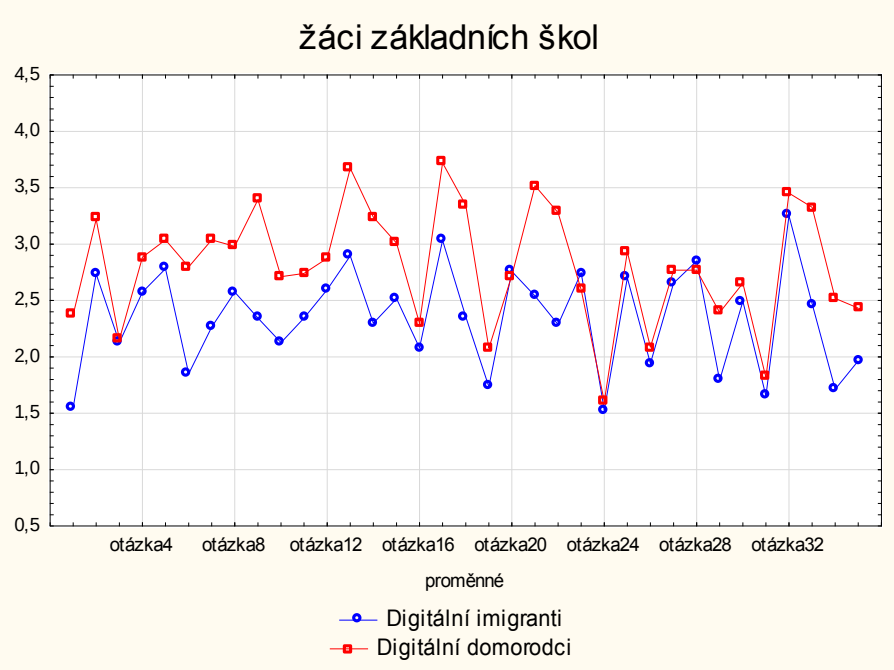
Abychom mohli zjištěné výsledky dobře interpretovat, byl z odpovědí žáků na jednotlivé škálové tvrzení v dotazníku v obou shlucích sestaven názorný graf 1.

Tabulka 1

Charakteristika skupin žáků ZŠ

Tvrzení	Znění tvrzení	Skupina 1 (digitální imigranti)	Skupina 2 (digitální domorodci)	Significance (významnost)
1	**Když píši domácí úkol, sleduji zároveň televizi.**	1,551724	2,375000	**0,000000**
2	**Informační a komunikační technologie jsou nedílnou součástí mého života.**	2,735632	3,221154	**0,000183**
3	Na Internetu a v novinách čtu jen titulky zpráv.	2,126437	2,153846	0,848229
4	**Lépe rozumím informacím v podobě grafu (animace, obrázku) než textu.**	2,574713	2,884615	**0,019874**
5	Rychlost získání dat a informací je pro mě velmi důležitá.	2,781609	3,038461	0,036191
6	**Když se učím doma na test, vyhovujeme mi poslouchat rádio (sledovat televizi, Facebook).**	1,850575	2,798077	**0,000000**
7	**Při čtení textu (v novinách, knihách, na Internetu) často přeskakuji na důležitější a zajímavější pasáž textu.**	2,264368	3,038461	**0,000001**
8	**Vítám možnost učit se pomocí hry, i když mi to zabere více času.**	2,574713	2,980769	**0,005758**
9	**Bez Internetu, mobilu a počítače bych se neobešel/a.**	2,344828	3,394231	**0,000000**

10	**Raději si informaci prohlédnu či poslechnu (od někoho jiného), než abych ji četl/a.**	2,126437	2,711539	**0,000021**
11	**Vyžaduji od učitele, přátel či rodičů okamžitou odezvu (pochvalu, komentář, diskusi) na svou činnost.**	2,344828	2,740385	**0,002377**
12	Raději ve škole něco tvořím a vymýšlím, než poslouchám výklad učitele.	2,597701	2,875000	0,057371
13	**K tvorbě materiálů, prezentací, seminárních prací používám výhradně počítač.**	2,896552	3,673077	**0,000000**
14	**Se svými přáteli komunikuji hlavně na Internetu.**	2,298851	3,240385	**0,000000**
15	**Očekávám pochvalu, když se mi něco podaří.**	2,517241	3,009615	**0,000199**
16	Rád/a si názor na osoby, informační zdroje, webové stránky, podniky vytvářím na základě hodnocení ostatních lidí.	2,080460	2,298077	0,088026
17	**K získávání materiálů na prezentace, seminární práce používám výhradně Internet.**	3,034483	3,721154	**0,000000**
18	**Rád/a diskutuji prostřednictvím chatu (sociálních sítí, diskusních fór).**	2,356322	3,346154	**0,000000**
19	**Na Internetu soudím webové stránky podle ostatních uživatelů Internetu.**	1,735632	2,076923	**0,004525**
20	Když se seznámím s novou informací (pojmem), ověřím si její pravdivost.	2,758621	2,721154	0,780141
21	**Rád/a zkouším nové aplikace či technologie, bez čtení návodů.**	2,540230	3,519231	**0,000000**
22	**Radím se s přáteli na Internetu, pokud řeším nějaký problém.**	2,287356	3,278846	**0,000000**
23	Když se seznámím s novým pojmem (informací), přemýšlím nad propojením s reálným životem.	2,747126	2,596154	0,227945
24	Věřím každé informaci, kterou na Internetu uvidím.	1,528736	1,605769	0,434223
25	Raději si nechám vysvětlit postup ovládání nové technologie či aplikace, než abych četl návod na obsluhu.	2,701149	2,932692	0,087560
26	Rád/a sdílím své názory a pocity na Internetu (sociálních sítích, blogu)	1,942529	2,086539	0,322782
27	Není pro mě důležité, kde informace najdu - důležitá je pouze informace.	2,655172	2,769231	0,382661
28	Rád/a se podělím o mnou vytvořené či získané informace s ostatními.	2,850575	2,769231	0,529809
29	**Stahuji aplikace z neověřených zdrojů.**	1,793103	2,394231	**0,000145**
30	Umím posoudit věrohodnost informací na Internetu.	2,494253	2,653846	0,205488
31	Pokud mi přijde podezřelý email, vyžadující otevření přílohy nebo zadání hesla, splním pokyny v emailu.	1,655172	1,817308	0,268608
32	Používám programy pro ochranu počítače (mobilu, tabletu) - antivirové programy, firewall…	3,252874	3,451923	0,135944
33	**Pracovat s počítačem je pro mě velice důležité.**	2,471264	3,326923	**0,000000**
34	**Vím toho o počítačích víc, než většina lidí mého věku**.	1,712644	2,519231	**0,000000**
35	**Vím toho o počítačích víc, než většina lidí, kteří jsou starší než já.**	1,965517	2,432692	**0,001343**



Graf 1. Rozdělení žáků ZŠ na digitální domorodce a imigranty dle jejich odpovědí na konkrétní otázky v dotazníku.

Byla tedy prokázána existence skupiny digitálních domorodců na základních školách v České republice, i když se nejedná o skupinu zahrnující všechny žáky. Digitální domorodci na základních školách se vyznačují následujícími charakteristikami: podporují multitasking, preferují grafické zobrazení oproti textu, očekávají okamžitou pochvalu a časté oceňovaní vlastní práce, používají internet jako primární zdroj informací, moderní technologie berou jako nedílnou součást svého života, preferují online komunikaci (jsou neustále online), a vyznají se v moderních technologiích nejen lépe než většina osob starších než jsou oni, ale také lépe než většina jejich vrstevníků. Další charakteristika, která se ovšem původně neočekávala, ukázala, že tato skupina nedbá na ochranu počítače (užívání antivirových programů, firewallů apod.) a stahuje aplikace i z neověřených zdrojů na internetu.

Poté jsme hodnotili odpovědi žáků středních škol. V tabulce 2 jsou uvedeny charakteristiky jednotlivých identifikovaných skupin žáků SŠ podle odpovědí na jednotlivé části dotazníku. Statisticky významné rozdíly mezi odpověďmi žáků SŠ v obou identifikovaných skupinách byly zjištěny u 13 předkládaných tvrzení, v tabulce jsou vyznačeny tučně (vypočítaná signifikance $p<0,05$). U ostatních předkládaných tvrzení byly sice většinou zjištěny předpokládané rozdíly v odpovědích žáků, avšak tyto nebyly statisticky významné.

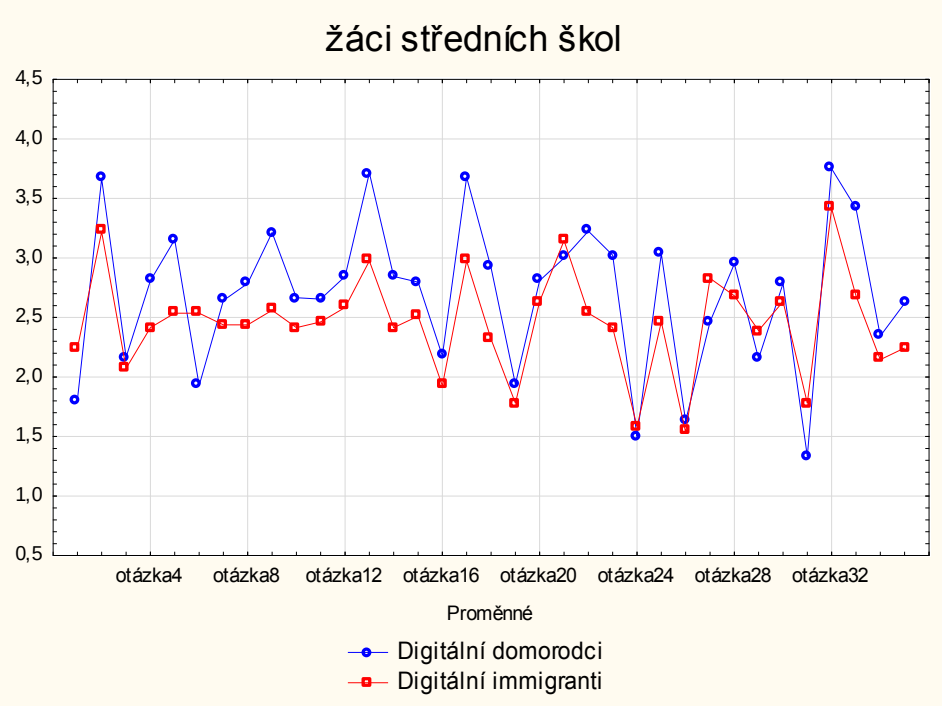
Pro interpretaci odpovědí žáků na jednotlivé tvrzení v dotazníku je sestaven graf 2.

Tabulka 2

Charakteristika skupin žáků SŠ

Tvrzení	Znění tvrzení	Skupina 1 (digitální imigranti)	Skupina 2 (digitální domorodci)	Significance (významnost)
1	Když píši domácí úkol, sleduji zároveň televizi.	1,809524	2,243902	0,011240
2	**Informační a komunikační technologie jsou nedílnou součástí mého života.**	3,666667	3,219512	**0,000066**
3	Na Internetu a v novinách čtu jen titulky zpráv.	2,166667	2,073171	0,517890
4	**Lépe rozumím informacím v podobě grafu (animace, obrázku) než textu.**	2,809524	2,414634	**0,009862**
5	**Rychlost získání dat a informací je pro mě velmi důležitá.**	3,154762	2,536585	**0,000158**
6	**Když se učím doma na test, vyhovujeme mi poslouchat rádio (sledovat televizi, Facebook).**	1,928571	2,536585	**0,003117**
7	Při čtení textu (v novinách, knihách, na Internetu) často přeskakuji na důležitější a zajímavější pasáž textu.	2,642857	2,439024	0,271460
8	Vítám možnost učit se pomocí hry, i když mi to zabere více času.	2,785714	2,439024	0,065841
9	**Bez Internetu, mobilu a počítače bych se neobešel/a.**	3,214286	2,560976	**0,000198**
10	Raději si informaci prohlédnu či poslechnu (od někoho jiného), než abych ji četl/a.	2,666667	2,414634	0,096243
11	Vyžaduji od učitele, přátel či rodičů okamžitou odezvu (pochvalu, komentář, diskusi) na svou činnost.	2,654762	2,463415	0,260700
12	Raději ve škole něco tvořím a vymýšlím, než poslouchám výklad učitele.	2,845238	2,585366	0,087093
13	**K tvorbě materiálů, prezentací, seminárních prací používám výhradně počítač.**	3,714286	2,975610	**0,000000**
14	**Se svými přáteli komunikuji hlavně na Internetu.**	2,845238	2,414634	**0,005577**
15	Očekávám pochvalu, když se mi něco podaří.	2,797619	2,512195	0,058667
16	Rád/a si názor na osoby, informační zdroje, webové stránky, podniky vytvářím na základě hodnocení ostatních lidí.	2,178571	1,926829	0,127254
17	**K získávání materiálů na prezentace, seminární práce používám výhradně Internet.**	3,678571	2,975610	**0,000000**
18	**Rád/a diskutuji prostřednictvím chatu (sociálních sítí, diskusních fór).**	2,916667	2,317073	**0,000285**
19	Na Internetu soudím webové stránky podle ostatních uživatelů Internetu.	1,940476	1,780488	0,245591
20	Když se seznámím s novou informací (pojmem), ověřím si její pravdivost.	2,809524	2,634146	0,257269
21	Rád/a zkouším nové aplikace či technologie, bez čtení návodů.	3,000000	3,146342	0,424686
22	**Radím se s přáteli na Internetu, pokud řeším nějaký problém.**	3,226191	2,536585	**0,000001**
23	**Když se seznámím s novým pojmem (informací), přemýšlím nad propojením s reálným životem.**	3,023809	2,414634	**0,000068**
24	Věřím každé informaci, kterou na Internetu uvidím.	1,500000	1,585366	0,511442
25	**Raději si nechám vysvětlit postup ovládání nové technologie či aplikace, než abych četl návod na obsluhu.**	3,035714	2,463415	**0,001210**

26	Rád/a sdílím své názory a pocity na Internetu (sociálních sítích, blogu)	1,630952	1,536585	0,549432
27	Není pro mě důležité, kde informace najdu - důležitá je pouze informace.	2,464286	2,829268	0,021086
28	Rád/a se podělím o mnou vytvořené či získané informace s ostatními.	2,952381	2,682927	0,053414
29	Stahuji aplikace z neověřených zdrojů.	2,154762	2,390244	0,161550
30	Umím posoudit věrohodnost informací na Internetu.	2,785714	2,634146	0,278311
31	Pokud mi přijde podezřelý email, vyžadující otevření přílohy nebo zadání hesla, splním pokyny v emailu.	1,333333	1,780488	0,013429
32	Používám programy pro ochranu počítače (mobilu, tabletu) - antivirové programy, firewall…	3,750000	3,414634	0,014283
33	**Pracovat s počítačem je pro mě velice důležité.**	3,416667	2,682927	**0,000001**
34	Vím toho o počítačích víc, než většina lidí mého věku.	2,345238	2,146342	0,229966
35	Vím toho o počítačích víc, než většina lidí, kteří jsou starší než já.	2,619048	2,243902	0,032001



Graf 1. Rozdělení žáků SŠ na digitální domorodce a imigranty dle jejich odpovědí na konkrétní otázky v dotazníku.

Existence skupiny digitálních domorodců se ukázala i u žáků středních škol, i když výsledky nebyly tak jednoznačné jako u žáků základních škol. Skupina má méně charakteristik než, které se potvrdily u žáků základních škol. Žáky středních škol nelze v plné míře považovat za digitální domorodce, což může být způsobeno nízkým počtem respondentů. Více dokládá tabulka 2 a graf 2.

Kvůli nízkému počtu respondentů ze středních škol, byla pro další zpracovávání výzkumu pomocí shlukové analýzy použita jen data od žáků základních škol a zároveň žáků, kteří vyplnili kompletně celý dotazník – těchto žáků tedy bylo 184.

Zjišťovali jsme kolik dívek a chlapců patří do skupin digitálních domorodců a imigrantů. Skupinu digitálních domorodců tvoří zejména chlapci a skupinu digitálních imigrantů tvoří

Etické a sociální aspekty v oblasti vzdělávání a pedagogickém výzkumu. Sborník z XXIII. ročníku konference České asociace pedagogického výzkumu, konané ve dnech 16. – 18. září 2015 v Plzni

naopak dívky. Více dokládá tabulka 3, která uvádí charakteristiky jednotlivých identifikovaných skupin žáků podle pohlaví žáků:

Tabulka 3

Pohlaví žáků

ZŠ	**skupina1**	**skupina2**	**celkem**
dívky	16	71	87
chlapci	71	26	97

Dále bylo zjišťováno, kdo žáky především naučil tyto dovednosti: komunikovat přes internet; vytvářet dokumenty do školy; měnit počítačové nastavení; zjistit, kde vyhledat informace o neznámém tématu; posoudit důvěryhodnost informací z internetu; nastavit počítačovou síť (např. domácí počítačová síť). V tabulkách 4–9 jsou uvedeny četnosti jednotlivých odpovědí žáků na tyto otázky.

Charakteristiky jednotlivých identifikovaných skupin žáků podle odpovědí na otázku, kdo je naučil:

Tabulka 4

Komunikovat přes Internet

	skupina 1	skupina 2	Celkem
Já sám/sama	52	78	130
Učitelé	1	0	1
Rodina	11	5	16
Přátelé	22	14	36
Neumím to	1	0	1

Tablka 5

Vytvářet dokumenty do školy

	skupina 1	skupina 2	Celkem
Já sám/sama	18	62	80
Učitelé	41	18	59
Rodina	22	10	32
Přátelé	4	6	10
Neumím to	2	1	3

Tabulka 6

Měnit počítačová nastavení

	skupina 1	skupina 2	Celkem
Já sám/sama	10	76	86
Učitelé	12	2	14
Rodina	35	6	41
Přátelé	12	10	22
Neumím to	18	3	21

Tabulka 7

Vyhledávat informace

	skupina 1	skupina 2	Celkem
Já sám/sama	45	65	110
Učitelé	16	9	25
Rodina	15	12	27
Přátelé	11	11	22
Neumím to	0	0	0

Tabulka 8

Posoudit důvěryhodnost informací z internetu

	skupina 1	skupina 2	Celkem
Já sám/sama	30	51	81
Učitelé	5	9	14
Rodina	21	14	35
Přátelé	15	16	31
Neumím to	16	17	23

Tabulka 9

Nastavit počítačovou síť

	skupina 1	skupina 2	Celkem
Já sám/sama	6	55	61
učitelé	0	1	1
Rodina	20	21	41
Přátelé	7	14	21
Neumím to	54	6	60

5 Závěr

Ve výzkumném šetření se prokázala existence skupiny digitálních domorodců na základních a středních školách v České republice, i když se nejedná o skupinu zahrnující všechny žáky. Dále jsme určili charakteristiky této skupiny. U žáků středních škol se potvrdila jen část charakteristik digitálních domorodců než u žáků základních škol. U jednotlivých

charakteristik, se skupiny digitálních domorodců a imigrantů se vzájemně prolínají. Žáky středních škol nelze v plné míře považovat za digitální domorodce. Tento fakt, může být způsoben tím, že dnešní středoškoláci nevyrůstali s moderními technologiemi v takové míře jako žáci základních škol.

Dále bylo zjištěno, že do skupiny digitálních domorodců patří převážně chlapci a do skupiny digitálních imigrantů převážně dívky. Následně jsme určili, kdo naučil žáky základních škol dovednosti, typické pro skupinu digitálních domorodců. Podle výzkumu nejčastěji se tyto dovednosti (jako komunikovat přes Internet; vytvářet dokumenty do školy; měnit počítačové nastavení; zjistit, kde vyhledat informace o neznámém tématu; posoudit důvěryhodnost informací z internetu; nastavit počítačovou síť) naučili převážně sami.

Literatura

Brown, J. S. (2000). Growing Up Digital: How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn. *USDLA Journal*, Vol. 16, No. 2. 11–20. Dostupné z http://www.johnseelybrown.com/Growing_up_digital.pdf.

Klement, M. & Chráska, M. (2012). Typologie studentů dle zájmu o vzdělávání realizované formou e-learningu aneb: je e-learning vhodný pro každého? *Journal of Technology and Information Education*. 2/2012, Volume 4, Issue 2.

Marešová, H. (2012). *Vzdělávání v multiuživatelském virtuálním prostředí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the horizon*. Vol. 9, no. 5. Dostupné z http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf.

Sak, P., Walterová, E. & Mareš, J. (2007). *Člověk a vzdělání v informační společnosti*. Praha: Portál.

Zounek, J. (2006). ICT, digitální propast a vzdělávání dospělých: socioekonomické a vzdělávací aspekty digitální propasti v České republice. In *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity, Studia Paedagogica* (s. 101–118). Brno: Masarykova univerzita.

Kontakt

Mgr. Lenka Janská

Katedra technické a informační výchovy
Ústav pedagogiky a sociálních studií
Pedagogická fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

email: lenka.janska01@upol.cz