

Výroční (průběžná) zpráva projektu specifického výzkumu na rok 2015 zakázka č. 2143

Název projektu: Počítačová gramotnost žáků mladšího školního věku

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Mgr. Lukáš Círus - student doktorského studijního programu ICT ve vzdělávání

Studenti doktorského studia na PdF UHK: Mgr. Lukáš Círus

Studenti magisterského studia na PdF UHK:

Školitelé doktorandů: Doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.

Další výzkumní pracovníci:

Celková částka přidělené dotace: 91 500,- Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu (max. 2 strany)

Projekt reaguje na potřebu zmapovat počítačovou gramotnost u žáků mladšího školního věku, konkrétně žáků 3. ročníku ZŠ. Tito žáci ve 2. období prvního stupně základní školy mají dle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání povinný předmět Informační a komunikační technologie.

V dnešní době již umíme zmapovat informační a počítačovou gramotnost díky mezinárodnímu šetření ICILS 2013 u žáků 8. ročníků základních škol a adekvátních ročníků víceletých gymnázií. Realizovala se různá mezinárodní šetření počítačové, digitální, informační gramotnosti např. PISA 2009, ISCIL 2013 (International Computer and Information Literacy Study), ale jednalo vždy o žáky na konci prvního (5. třída) nebo druhého stupně (9. třída). Neznáme však vstupní úroveň, s jakou žáci do vyučovacího procesu v oblasti ICT přichází.

Výzkumné cíle a metodika:

Základním cílem projektu bylo vytvořit a ověřit nástroj (testovací prostředí) pro testování úrovně počítačové gramotnosti žáků 3. ročníků základních škol. S tímto základním cílem souvisí dílčí cíle:

zmapovat vybavenost žáků 3. ročníků základních škol z hlediska moderních technologií, porovnat vybavenost žáků 3. ročníků z hlediska moderních technologií v Ústeckém a Královéhradeckém kraji,

provést pilotní ověření testovacího nástroje pro zjištění úrovně počítačové gramotnosti.

Pro zmapování vybavenosti moderními technologiemi žáků 3. tříd základní školy byla navržena jako základní technika dotazníkové šetření na základě stratifikovaného výběru respondentů. Pod pojem vybavenost moderními technologiemi zahrnujeme používání PC, notebooku, smart telefonu, tabletu.

Bylo vytvořeno testovací prostředí složené z šesti modulů vycházející z podobné struktury jako např. testování ECDL a bylo by tvořeno oblastmi zaměřenými na:

základní pojmy ICT,

použití počítače a správu souborů,

práci s grafickými editory (na principu sw. Malování),

práci s prezentací,

práci s textem,

práci s internetem a komunikaci.

Realizovaný časový plán řešení projektu:

- Březen 2015 – Tvorba dotazníku
- Duben – květen 2015 - Dotazníkové šetření, Příprava a tvorba testovacího nástroje
- Červen – září 2015 Zpracování dat získaných z dotazníkového šetření, Pilotní testování žáků
- Říjen - listopad 2015 - Zpracování výsledků testování, příprava publikace, výstupy na konferencích.
- Prosinec 2014 - Ukončení projektu, odevzdání výroční zprávy.

Výstupy projektu:

Cílem projektu bylo zjištění úrovně počítačové gramotnosti prostřednictvím zmapování aktuální situace využívání dotykových technologií žáky prvního stupně základní školy. Z dotykových technologií jsme se zaměřili konkrétně na tablety. Ty jsou pro žáky blízkým a dostupným zařízením (mnozí žáci se s nimi seznámili již v předškolním věku (Anscombe, 2014), a proto jsme zjišťovali jednak jejich dostupnost ve výuce ve škole, ale i doma včetně informovanosti žáků o operačním systému či výrobci.

Do projektu byli zapojeni žáci fakultních škol pedagogických fakult Univerzity Hradec Králové a Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Výzkumný vzorek tvořilo celkem 266 respondentů ze skupiny žáků 4.-5. tříd (věk 10-11 let).

Výsledky průzkumu

Z celkového počtu 266 respondentů používá tablet ve škole 112 žáků (42 %) a typ tabletu (operačního systému tabletu), se kterým ve škole pracují, zná 56 % žáků.

Výsledky sondy zaměřené na domácí zařízení jsou velmi zajímavé nejen do rozložení operačních systémů, ale hlavně co se týče množství žáků, kteří mají povědomí o operačním systému. Lze hodnotit, že více jak ¾ žáků ví, jaký operační systém ve svém dotykovém zařízení používají. Pouze 21 % žáků nezná, jaký operační systém mají na domácím zařízení.

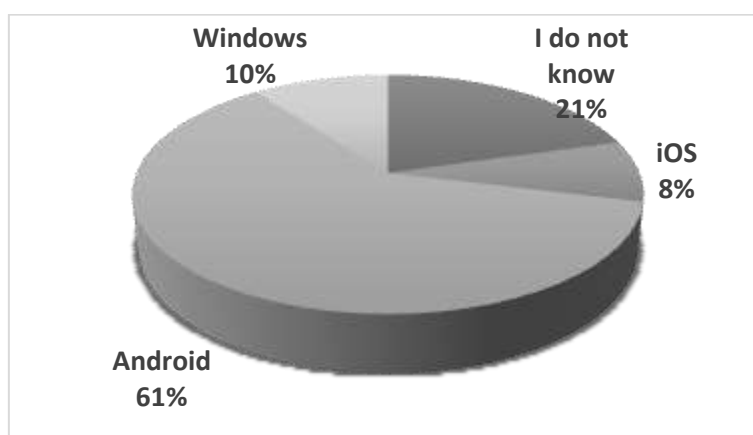


Fig. 1 Operační systém zařízení užívaného doma

Dále jsme se zaměřili na podrobnější specifikaci tabletu, konkrétně výrobce (značku) tabletu. Třetina žáků (36 %) identifikovala konkrétní typ zařízení, se kterým pracuje ve škole. Oproti zařízením ze školního fondu opět žáci potvrdili, že o svých domácích zařízeních mají mnohem větší přehled a tak pouze 27 % respondentů nedokázalo určit výrobce svého domácího dotykového zařízení.

Na dotaz směřující na využívání svého dotykového zařízení žáci odpovídali, tak jak je znázorněno na obrázku 2. Na jedné straně zobrazuje předpokládané výsledky a to je hraní her a vyhledávání na internetu na prvních příčkách, ale na druhou stranu cca 50 % žáků uvádí jako činnosti úpravu fotografií, fotografování a sledování videa. Zajímavým výsledkem je umístění na posledním místě ve využití pro posílání zpráv a tvorbu prezentací. Což minimálně trochu nahrává na fakt, že prezentace jsou v komunikaci a ve škole u našich žáků požadovány méně než práce s textem.

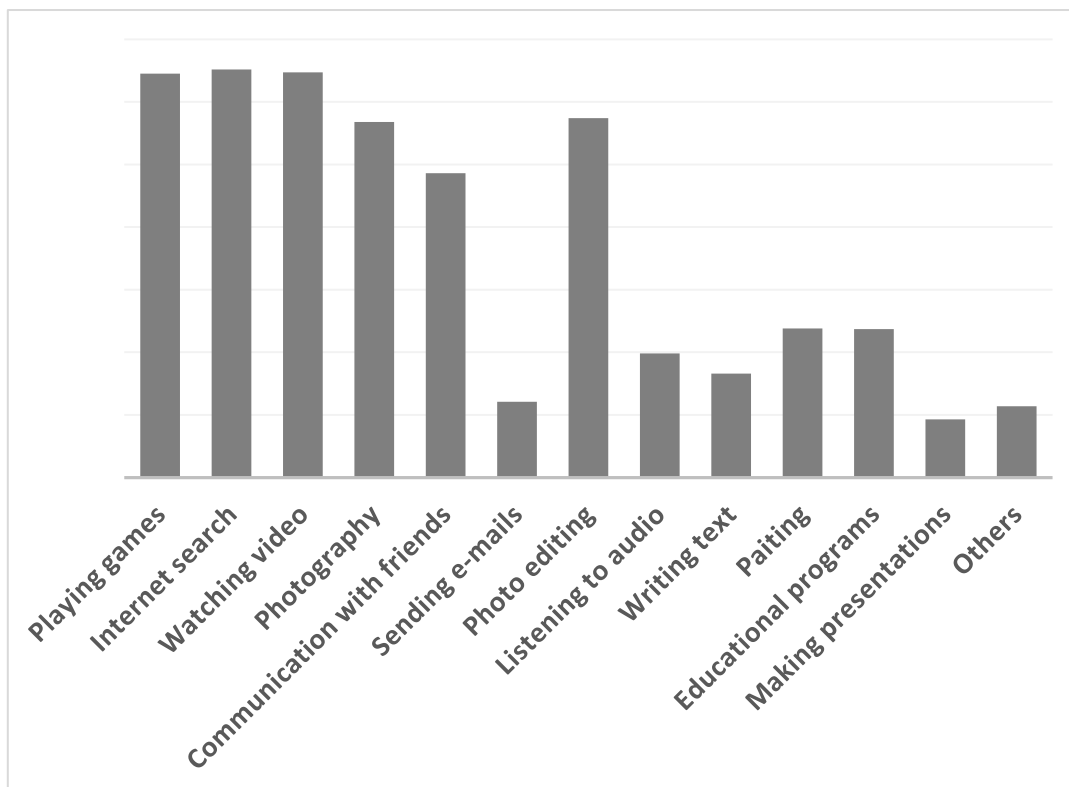


Fig. 2 Využití zařízení

Provedli jsme pilotní sondu do prostředí žáků 1. stupně ZŠ a jejich užívání moderních počítačových technologií s velmi pozitivním výsledkem v oblasti jejich povědomí o těchto technologiích, včetně velmi intenzivního využívání pro vyhledávání informací a komunikaci.

Využití tabletů přineslo nový rozměr konzumace a tvorby obsahu. Nejen žáci zažívají novou interakci, zábavu. Musíme však být obezřetní, při implementaci tabletů do výuky a obecně nepřeceňovat jejich význam, i když ve srovnání s dalšími zařízeními vychází pozitivně (obr. 3).

	PC	Netbook	Tablet
Motivation	C	B	A
Digital literacy	A	B	C
Cross-cutting skills and superior order cognitive skills	C	B	A

Fig. 3 A possible classification and ordering criterion (Marés, 2012)

Jsme si vědomi, že předložená studie pouze částečně mapuje situaci a naším záměrem je dále se zaměřit na důsledky implementace tabletů do výuky na prvním stupni základní školy v České republice.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení

Příspěvek do elektronického časopisu Media4u ISSN 1214-9187 (na seznamu recenzovaných periodik) přijat do tisku a vyjde v čísle 1/2016

Martina Maněnová, Lukáš Círus. *Touch Technologies at Lower Primary School.*

Document presents the current status of touch technologies use at lower primary school. Mainly, it focuses on working with the touch technologies as means of digital literacy development. Not only it describes the pupils' equipment with the touch technologies, it focuses especially on the use of these devices.

Přehled realizovaných výdajů:

Realizace projektu včetně čerpání přidělených finančních prostředků probíhala dle předpokládaného harmonogramu, až do listopadu 2015, kdy došlo ke komplikaci v nemožnosti čerpání konferenčního poplatku 490 EUR na konferenci EMET a požádali jsme o změnu v čerpání rozpočtu, které bylo vyhověno.

Prostředky byla navýšena kapitola materiálové náklady, k pokrytí materiálového vybavení potřebného pro vlastní šetření a zpracování dat.

- osobní náklady (mzdy, odměny, odvody na zdravotní, sociální a úrazové pojištění, tvorba sociálního fondu, dohody o provedení práce a dohody o pracovní činnosti) a jejich stručné zdůvodnění: DPP řešitel projektu 8 000,- Kč Částka pro řešitele projektu, za řešení projektu SV UHK
- stipendia a jejich stručné zdůvodnění: nepožadována
- materiálové náklady (výdaje na pořízení drobného dlouhodobého hmotného majetku, nehmotného majetku – software, kancelářské potřeby, ostatní materiál) a jejich stručné zdůvodnění kancelářské potřeby (papír, toner) = 18 500,-
- další náklady (služby, jiné výdaje) a jejich stručné zdůvodnění ostatní služby - pronájem mobilní laboratoře pro testování a analýzu dat = 65 000,- (jedná se o komplexně vybavenou laboratoř, pomocí které byly provedeny pilotní testy žáků v Ústeckém a Královéhradeckém kraji).
- náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění: nepožadována
- doplňkové (režijní) náklady nebo výdaje v souladu s příslušným řídicím aktem UHK,
- cestovné a jeho stručné zdůvodnění: nepožadováno

Povinné přílohy:

- a) kopie publikačních výstupů
- b) výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem,
- c) Výsledovka“ z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace

Datum: 4.1.2016

Podpis odpovědného řešitele