

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu – zakázka č.2140

Název projektu: Vliv e-learningu na žáky s diagnostikovanými SPU

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Ing. Karel Zatloukal

Studenti doktorského studia na PdF UHK: Ing. Karel Zatloukal

Studenti magisterského studia na PdF UHK:

Školitelé doktorandů: Doc. Ing. Jaroslav Hrubý, CSc.

Další výzkumní pracovníci:

Celková částka přidělené dotace: 35000,- Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu

Po schválení projektu byla zpracována stručná koncepce tvorby výukových materiálů, včetně postupu a způsobu jejího vyhodnocení. Tato činnost byla provedena se stávající technikou řešitele, která ale vykazovala stále se zhoršující technický stav.

Vzhledem k tomu, že v návrhu projektu byly požadovány prostředky na nákup notebooku, předpokládal jsem, že tento notebook vyřeší svízelnou situaci se špatným technickým stavem výpočetní techniky.

Výukové materiály měly vypadat takto:

- Textové informace by měly být výstižné, ale co nejjednodušší. Zpracování musí respektovat vliv specifických poruch učení, v tomto případě dyslexii.
- Doplnění textů obrázky, náčrty a fotografiemi, aby se zvýšila názornost výukových materiálů.
- Výukové texty doplnit jejich zvukovou interpretací. To je stěžejní pro žáky s dyslexií, na které je výzkum zaměřen.
- Pro lepší působení výukových materiálů na žáky je vhodné doplnit pasáže s vyššími nároky na prostorové vnímání krátkými videozáznamy.

Základem pro zpracování výukových materiálů byla vzata kniha PC Hardware, která je psána populární formou, a informace jsou dostatečné pro první ročníky naší školy.

Texty je potřebné upravit a doplnit o nové poznatky, protože publikace je již staršího data. Část dat pro potřebné úpravy byla získána zejména z Internetu a odborné literatury. Při zpracování úprav nastal problém s funkčností stávající techniky, protože počítač řešitele definitivně vypověděl službu. Část dat byla ztracena. V další činnosti nebylo možné pokračovat, protože nebyla dostupná potřebná technika.

V dané situaci bylo jasné, že nezvládnou realizovat videozáznamy. Jde o časově a technicky náročnou práci. Bylo nutné nově stanovit priority a zajistit výukové materiály tak, aby výzkum mohl proběhnout.

Po důkladném zvážení jsem se rozhodl, že videozáznamy nebudou realizovány ani náhradními prostředky. V daném čase (červenec 2010) jsem přesunul priority na zpracování textů a vytvoření jejich audiozáznamu.

Pro potřeby projektu jsem zjednodušeně upravil stávající publikaci (neměl jsem technické prostředky, kde zpracovat nové materiály v rozsahu zhruba 50-70 stran). Publikace byla rozdělena do kapitol, na soubory vhodné velikosti (vystavení v LMS Moodle). Z textu byly vypuštěny zastaralé a již neplatné pasáže.

Musel jsem řešit další závažný problém, kde zpracovat texty pomocí strojního čtení. Neměl jsem k dispozici počítač, na který bych mohl instalovat potřebný SW. Navíc bych potřeboval k tomuto počítači poměrně dobrý přístup. Tento problém se mi s pomocí kolegy podařilo vyřešit a na jeho domácím počítači jsem texty převedl na zvukový záznam ve formátu MP3.

Zpracované textové materiály byly vystaveny v kurzech prvních ročníků (pro testované i kontrolní skupiny). V testované skupině byli žáci seznámeni s materiály, materiály byly použity v rámci výuky. V kontrolní skupině byli žáci pouze upozorněni, že tyto materiály jsou k dispozici.

Audioknihy mají rozsah přes 300MB. Jednotlivé soubory jsou kolem 10-20MB. Audio materiály byly žákům distribuovány na požádání (CD, flash) a to zejména žákům s diagnostikovanými SPU. Nicméně postupně byly dány k dispozici všem, protože si je žáci předávali sami mezi sebou.

Pro část žáků byly výukové materiály příliš složité. Žáci s výraznými poruchami mají problém se zvládnutím většího množství informací. Pro ně je vhodné materiály co nejvíce zjednodušit. V rámci výuky PowerPointu zpracovali žáci třetích ročníků jednoduché prezentace (podle materiálů v Moodle a případně z dalších zdrojů, které si žáci sami zajistili). Tyto prezentace byly vytvořeny ve dvou nebo třech variantách. Více variant bylo voleno záměrně, aby bylo možné vybrat lépe zpracované materiály. Samozřejmě práce žáků třetích ročníků byla standardně hodnocena v rámci jejich probíhající výuky. Počet prezentací je dán také počtem žáků třetích ročníků, kdy každý žák vytvářel jednu prezentaci. Tyto prezentace byly dány žákům prvních ročníků k dispozici. Prezentace do jisté míry nahradily původně uvažované videozáznamy. Z předběžných analýz je zřejmé, že výukové materiály pro žáky s SPU je vhodné doplnit i jejich zjednodušenou formou např. zmíněnými prezentacemi.

Vzhledem k tomu, že výsledky nemohly být zpracovány, bylo preventivně přistoupeno k srovnání skupin. To proběhlo pomocí testů a písemných prací, které měly stejné zadání. Opravy prací prováděli učitelé obou skupin společně, takže je eliminovaná chyba způsobená nestejným přístupem učitelů.

Proběhl sběr dat, ale nebylo je kde zpracovat. Průběžně bylo urgováno dodání notebooku. Dle informací neproběhlo výběrové řízení v pořádku a muselo být opakováno. Tím se dodání notebooku opět zdrželo.

Notebook byl nakonec dodán až samém závěru roku 2010. Jeho cena byla však poněkud vyšší, než částka požadovaná na jeho nákup v návrhu projektu(28140,00Kč).

Na projektu bylo vynaložené velké úsilí, byly řešeny problémy nad rámec projektu. To vše ve velmi těžkých podmínkách. Z předběžných výsledků je zřejmé, že technické problémy výrazněji neovlivnily výslednou hodnotu proběhlého výzkumu.

Výzkumu se zúčastnilo 105 žáků ze čtyř tříd. Z toho je 30 žáků s potvrzenou SPU. Průběh výzkumu a předběžné výsledky budou publikovány na konferenci DITECH 2011.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení

Vzhledem k tomu, že nebyla k dispozici potřebná technika, nemohly vzniknout odpovídající publikace. Je předpoklad, že publikace vznikne po úplném zpracování a vyhodnocení výsledků v průběhu roku 2011.

Přehled realizovaných výdajů:

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

Vzhledem k vyšší ceně notebooku byly sníženy odměny pro řešitele a školitele. Řešitel 4300,00Kč, školitel 2000,00Kč.

materiálové náklady (výdaje na pořízení drobného dlouhodobého hmotného majetku, nehmotného majetku – software, kancelářské potřeby, ostatní materiál) a jejich stručné zdůvodnění

Z materiálových nákladů byly vynaloženy prostředky jen na pořízení notebooku. Notebook je určen na zpracování výukových materiálů, sběr dat a jejich vyhodnocení. Dále na realizaci publikační činnosti.

Vzhledem k vyšší ceně notebooku, než byla schválena (omezení na 20000,00Kč), nebyly další materiálové náklady čerpány.

Cena notebooku je 28140,00, což je výsledek opakovaného výběrového řízení. Zbývající částka přesahující 20000,00Kč na pořízení notebooku byla vzata z provozních nákladů (kancelářské potřeby) a z odměn řešitele a školitele .

Datum:

Podpis odpovědného řešitele

Příloha: Výsledovka z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.