

Výroční (průběžná) zpráva projektu specifického výzkumu na rok 2015 – zakázka č. 2136

Pedagogický experiment na základní škole zaměřený na studijní výkon.

Specifikace řešitelského týmu:

Odpovědný řešitel:

Mgr. Radim Špilka

Student 3. ročník doktorského studia ICT ve vzdělávání na PdF UHK:

Školitel doktoranda: doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D..

Celková částka požadované dotace: 33.320,- Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu

V rámci projektu specifického výzkumu v roce 2013 a 2014 byly vytvořeny vzdělávací videa a didaktické materiály pro výuku metodou Převrácené třídy. Byl úspěšně realizován výzkum zaměřený na žáky osmé třídy základní školy. Výsledky výzkumu byly publikovány.

Navrhovaný projekt si klade za cíl vyhodnotit výsledky pedagogického experimentu, kde byla testována metoda Převrácené třídy ve dvou paralelních třídách. Experiment probíhal od května 2015 a byl ukončen během června 2015. Byly vytvořeny vzdělávací videa a didaktické testy a dotazníky, které částečně pokrývají učivo druhého pololetí sedmé třídy základní školy. Pro podporu výuky metodou Převrácené třídy byly vytvořeny webové stránky.

Cílem výzkumu zjistit, jak metoda PT ovlivňuje studijní výkon a jak žáci pracují s online vzdělávacím obsahem.

Postup řešení

V přípravné fázi byla vytvořena vzdělávací videa a webové stránky pro podporu výuky metodou Převrácené třídy. Dále byly vytvořeny didaktické testy pro účely pedagogického experimentu.

K aplikaci modelu Převrácené třídy byl použit pedagogický experiment. Pracovali jsme s kontrolní a experimentální skupinou, kterou tvořila vždy jedna třída ze sedmého ročníku. Ve výuce kontrolní skupiny žáků byly využity tradiční vyučovací metody, zejména výklad nového učiva probíhal ve vyučovacích hodinách. Experimentální skupina měla k dispozici vzdělávací videa, která byla speciálně vytvořena za účelem experimentu. Podklady pro videa byly vytvořeny ve vektorovém grafickém editoru Inkscape. Zvuková stopa byla zpracována v programu Audacity. Střih video stopy probíhal v programu Camtasia. Video tentokrát byla sdílena prostřednictvím kanálu Youtube, aby bylo možné využít nástroje Google Analytics, které umožňují jednoduše sledovat návštěvnost kanálu. Žáci

experimentální skupiny sledovali videa během domácí přípravy. Žáci měli příležitost každé video okomentovat a diskutovat o problematických částech učiva prostřednictvím sociální sítě. Stručné shrnutí tématu a vysvětlení problematických částí učiva probíhalo během vyučovací hodiny. Během školní výuky byl důraz kladen na samostatnou práci žáků a prohloubení znalostí a byly vyžívány aktivizační metody výuky. Na začátku experimentu byl žákům kontrolní a experimentální skupiny zadán didaktický pretest, který zjišťoval jejich aktuální úroveň v matematice. Na konci experimentu byl oběma skupinám zadán didaktický posttest, který zjišťoval studijní výkon po pedagogickém experimentu. Výzkumník se přímo experimentu neúčastnil. Všichni členové experimentální skupiny měli z domova přístup k internetu. Na konci pedagogického experimentu žáci experimentální skupiny vyplnili dotazník, který se skládal ze sedmi uzavřených otázek a třech otevřených otázek. Dotazník se zaměřil na subjektivní spokojenost žáků s modelem Převrácené třídy a frekvenci využití vzdělávacích videí, tato data byla dále porovnána s nasbíranými daty s Google Analytics. Pro zpracování dat byl použit statistický software NCSS 2007 a Excel. Pro testování hypotéz byly použity základní hodnoty z popisné statistiky. Dále Studentův t-test a neparametrický Mann-Whitney test. Hypotézy byly testovány na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Získané výsledky šetření byly postupně zpracovávány a publikovány.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení

ŠPILKA, Radim. Learner-content interaction in Flipped classroom model. *International Journal of Information and Communication Technologies in Education*. 2016, 5(1): s. 1-8. ISSN 1805-3726. článek prošel recenzním řízením a byl schválen pro vydání

ŠPILKA, Radim. Převrácená třída – Pedagogický experiment na ZŠ. *Media4u Magazine*. 2015, 11(4): s. 1-8. ISSN 1214-9187.

MANĚNOVÁ, Martina a Radim ŠPILKA. Tablet in preschool education for children with special needs. In: *Proceedings of EDULEARN15 Conference 6th-8th July 2015*. Barcelona, Spain: IATED, 2015, s. 2205-2212. ISBN 978-84-606-8243-1.

Přehled realizovaných výdajů:

- a) **stipendia a jejich stručné zdůvodnění = 3916,- Kč**
 - 3916,- Kč Doktorand Špilka se v rámci projektu podílel na přípravě a realizaci výzkumu a dále na vyhodnocení výsledků. Zároveň je veden autor a spoluautor výstupu z projektu.
- b) **další náklady – konferenční poplatky = 13301,89,- Kč**
 - 11999,56,- Kč zaplacení konferenčního poplatku v Barceloně
 - 266,31,- Kč kurzové ztráty
 - 436,02,- Kč bankovní poplatky
 - 600,-Kč mzdové náklady OON
- c) **cestovné a jeho stručné zdůvodnění = 19 227,- Kč.**
 - 15926,- Kč doprava na konferenci v Barceloně

- 176,- Kč pojištění

Celková částka požadované dotace: 33319,89,- Kč

Povinné přílohy:

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