

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu na rok 2013 – zakázka č. 2143

Analýza vyučovací metody Převrácená třída v prostředí základní školy, zaměřená na studijní výkon žáků v matematice.

Specifikace řešitelského týmu:

Odpovědný řešitel:

- Mgr. Radim Špilka

Student 1. ročník doktorského studia ICT ve vzdělávání na PdF UHK:

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

Celková částka požadované dotace: 76.620,- Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu

Hlavním cílem vzdělávání v edukačním procesu by mělo být rozvíjet žákovy kompetence poskytující základ k celoživotnímu vzdělávání. Učitel by měl být schopen reagovat na měnící se způsoby naplňování cílů vzdělávání a přizpůsobit jim pedagogický i komunikační styl.

Metoda Převrácené třídy je dynamický rozvíjející se edukační styl. Těžiště metody Převrácené třídy leží v tvorbě vzdělávacích videí, která jsou vhodně využita při vzdělávacím procesu. Metoda umožňuje studentům sledovat online vzdělávací videa v libovolném čase a možnost přehrát si sekvenci znovu do jisté míry stírá rozdíly mezi žáky při prvním kontaktu s novým učivem. Učitel si během hodin volí místo frontálního výkladu jiné organizační formy výuky např. skupinové nebo kooperativní vyučování. Ve škole se věnují hlubšímu porozumění probírané látce.

Postup řešení

Řešení projektu odpovídalo navrženému postupu. 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 ověření funkčnosti vytvořených vzdělávacích videí byl použit klasický pedagogický experiment. Pracovali jsme s kontrolou a experimentální skupiny (vždy jedna třída z téhož

školního roku). Kontrolní skupina žáků postupoval podle tradičních výukových metod, a to zejména expozice nového učiva probíhala v průběhu výuky. Experimentální skupina měla k dispozici vzdělávací videa, která byla speciálně vytvořené pro účely experimentu. Video byla sdílena přes sociální sítě. Studenti sledovali na videa při domácí přípravě. Měli možnost se vyjádřit každý video a diskutovat o problematickou část věci na sociální síti. Stručné shrnutí tématu a vysvětlení problematických částí byla provedena ve třídách. Důraz byl kladen na samostatnou práci a prohlubování znalostí. Na začátku experimentu kontrolní a experimentální skupina vyplnila didaktický test (pretest), na konci experimentu obě skupiny pak předán další didaktický test (posttest). Výzkumník byl zároveň učitelem matematiky pro experimentální skupinu. Všichni členové experimentální skupiny měli přístup k internetu. Na konci pedagogického experimentu žáci experimentální skupiny vyplnili dotazník, který se skládal z uzavřených otázek. Dotazník byl vybrán jako zpětné vazba žáků na nové metody. Pedagogický experiment byl proveden v průběhu května 2013.

Získané výsledky šetření byly postupně zpracovány a publikovány na konferenci ECCS'13.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení

ŠPILKA, R., MANĚNOVÁ, M. Screencasts as Web-Based Learning Method for Math Students on Upper Primary School. 2013. In. Recent Advances in Information Science: Proceedings of the 4th European Conference of Computer Science (ECCS'13). France: Paris 2013. ISBN 978-960-474-344-5. ISSN 1790-5109. pgs. 246-250

Přehled realizovaných výdajů:

a) stipendia a jejich stručné zdůvodnění = 10.600,- Kč

- **7.600,- Kč** Doktorand Špilka se v rámci projektu podílel na přípravě a realizaci výzkumu a dále na vyhodnocení výsledků. Zároveň je veden jako spoluautor výstupu z projektu.
- **3.000,- Kč** Náklady na asistenta-učitele, který pomáhal při výzkum s kontrolní skupinou.

b) materiálové náklady = 28.262,- Kč

- **18.557,- Kč** výkonný tablet určený pro tvorbu a nahrávání a střih vzdělávacích videi.

- **795,- Kč** magnetická bílá tabule pro podporu aktivizačních metod výuky při práci s experimentální skupinou
 - **8.946,- Kč** kancelářská potřeba pro podporu aktivizačních metod výuky při práci s experimentální skupinou
- c) další náklady – ostatní služby = 19.129,50,- Kč**
- **5.000,- Kč** náklady registraci a provoz webové stránky, pro podporu výuky metodou Převrácené třídy
 - **14.129,50,- Kč** zaplacení konferenčního poplatku
- d) cestovné a jeho stručné zdůvodnění = 18.451,- Kč.**
- **5.322,- Kč** zpáteční letenka Praha - Paříž
 - **13.129,- Kč** ubytování a doprava v Paříži

Celkem náklady: 76 646,25

3.1.2014

Povinné přílohy:

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