

Průběžná výroční zpráva projektu specifického výzkumu zakázka č. 2110 / 2019

Název projektu: Žák jako asistent učitele – psycho-didaktický experiment ve výuce fyziky a jeho evaluace

Specifikace řešitelského týmu

<u>Odpovědný řešitel:</u>	Mgr. Dominik Miškář
<u>Studenti doktorského studia na UHK:</u>	Mgr. Dominik Miškář 2018-2022
<u>Studenti magisterského studia na UHK:</u>	Bc. Markéta Šiklová
<u>Další výzkumní pracovníci:</u>	doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D. doc. PhDr. Tomáš Svatoš, Ph.D.

Celková částka přidělené dotace: 73 400,- **pro rok 2019:** 50 400,-

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

Na základě konzultací s odborníky a učiteli z praxe bylo vybráno několik témat vhodných pro žákovské vyučovací výstupy – jejich asistentskou praxi. V rámci spolupráce s vybranými třídami pak byli vytipováni dobrovolníci, kteří dobrovolně chtěli připravit a zrealizovat svůj výstup. S vybranými jedinci probíhala opakovaná setkání a konzultace jejich postupu a příprav.

Probíhala také pilotní setkání s vyučovacími skupinami. Bylo realizováno několik výstupů v předvýzkumné etapě a observace třídy. Žáci se seznamovali s novým způsobem výuky a zvykali si na nahrávání vyučovacích lekcí. Probíhalo i primární vyhodnocování jednání žáků při nahrávání vyučování a optimalizace postupu.

V rámci tohoto roku se podařilo získat potřebná data (videozáznamy a předvýstupové a povýstupové rozборы) a zrealizovat dostatečné množství výstupů s žákovskou asistentskou praxí. Sběr dat neprobíhal pouze pomocí videozáznamu a ohniskových diskuzí ale bylo rozšířeno několik typů dotazníků mezi žáky pro evaluaci tohoto druhu výuky.

Postup řešení v tomto roce dospěl až do fáze analýzy dat a počáteční interpretace. Je dokončeno vyhodnocení reflexe pedagogicko psychologického stavu žáka před výstupem a po výstupu. Dokončeny však ještě nejsou rozборы ohniskové diskuze a rozbor pomocí programu CODENET – programu určeného pro analýzu vyučování. Při analýze bude hodnocen zejména osobnostní rozvoj žáka a přínos výstupu pro účinnost vyučování. Dále pak také srozumitelnost výkladu pro žáky. Tato fáze bude dokončena v tomto roce..

Splnění cílů řešení a přínos projektu.

Veškerá získaná data ještě nejsou kompletně zpracována a vyhodnocena. Ale část počátečních výstupů a odezvy žáků byla již interpretována na XXI. mezinárodní konferenci DIDFYZ 2019 Formovanie prírodovědného obrazu světa v 21. storočí na Slovensku a v článku Physics experiment as a dominant educational element, který je součástí tamního sborníku.

Z cílů projektu můžeme za úspěšně splněné považovat cíle diagnostikovat třídu, vytipovat vhodná fyzikální témata a vytvořit metody evaluace žákovské asistence.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

V rámci projektu vznikly následující publikační výstupy:

Miškář Dominik. Physics experiment as a dominant educational element, AIP Conference Proceedings 2152, 030024 (2019), DOI: 10.1063/1.5124768 (vyšlo, pokus o zadání do OBD)

Některé výsledky výzkumu byly rovněž prezentovány na těchto mezinárodních konferencích:

DIDFYZ 2019 (Ústní vystoupení: Dominik Miškář, et al. **Physics experiment as a dominant educational element**. Těrchová, Slovensko, 9. – 12. 10. 2019)

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu

Typ výstupu	Plán 1. rok	Plán 2. rok	Plán 3. rok	Poznámka
Hodnocené výstupy projektu				
Jimp (databáze WoS)		1		V přípravě
Jsc (databáze Scopus)		1		V přípravě
B (recenzovaná odborná kniha)*				
C (kapitola v recenzované odborné knize)*				
D (článek ve sborníku ve WoS, Scopus)	1			Sborník DIDFYZ 2019 - vyšlo
P (patent)				
Počet výsledků	1	2		
Nehodnocené výstupy projektu				
Počet obhájených dizertačních prací				
Počet obhájených diplomových prací				
Počet výsledků				

Výsledek čerpání rozpočtu:

a) **Spotřeba materiálu**(položka dle IS Magion č. 501):

Materiálové náklady (nutno soutěžit v rámci DNS)	Stručné zdůvodnění nákupu	Cena včetně DPH (Kč)
VIDEOKAMERA SONY FDR-AX33 + BRAŠNA	Pořízení videozáznamu žákovských výstupů pro další stat. zpracování.	17 931,-
STATIV SONY VCT-R640	Opora kamery.	1 936,-
DISK EXTERNÍ WD ELEMENTS 4TBUSB	Uložení získaných materiálů.	3 388,-
VELKOKAPACITNÍ PAMĚŤOVÁ KARTA	Paměťová karta do videokamery schopná uchovat videa o délce jedné vyučovací hodiny.	834,90

* Pouze renomovaná nakladatelství Elsevier, Springer, Bentham apod.

Spotřební náklady (spotřební a kancelářské potřeby)	Stručné zdůvodnění nákupu	Cena včetně DPH (Kč)
Tonery	Tisk.	2 512,-

b) Cestovné(položka dle IS Magion č. 512):
cestovné zaměstnanců a jeho stručné zdůvodnění;

titul, jméno a příjmení zaměstnance	konferenční poplatek (cca Kč)	ubytování (cca Kč)	cestovné (cca Kč)	stravné (cca Kč)	celkem (Kč)	konference (název, místo a datum konání)
-					-	

c) Ostatní služby(položka dle IS Magion č. 518):
náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění

Typ služby	Stručné zdůvodnění služby	Cena včetně DPH (Kč)
-		-

d) Mzdové náklady(položka dle IS Magion č. 521):

titul, jméno a příjmení	odměna (Kč)	zdůvodnění	Celkem (Kč)
-			-

e) Zákonné pojištění(položka dle IS Magion č. 524):

titul, jméno a příjmení	odvody z odměn 34,52 % (Kč)	Celkem (Kč)
-		-

f) Jiné ostatní náklady(položka dle IS Magion č. 549):
zejména **stipendia** a jejich stručné zdůvodnění

Stipendium studentů za práci na řešení projektu

titul, jméno a příjmení studenta/ky	číslo studenta/ky	typ studia (Mgr./PhD.) / ročník studia	obor studia	bankovní spojení	stipendium (Kč)
Mgr. Dominik Miškář	S18FY003 DP	2. ročník PhD. studia	Didaktika fyziky P1701	2161888003/0800	10 000,-

Cestovní stipendia studentů

titul, jméno a příjmení studenta/ky	konferenční poplatek	ubytování	cestovné	stravné	celkem (Kč)	konference (název, místo a datum konání)
Mgr. Dominik Miškář	9130,-	-	-	-	9 130,-	DIDFYZ 2019; Hotel Boboty, Vrátna Dolina – Terchová; 9.-12. 10. 2019

g) **Další položky** (uved'te čísla dle IS Magion č. 511):
další položky a jejich stručné zdůvodnění

Typ služby	Stručné zdůvodnění služby	Cena včetně DPH (Kč)
511 Opravy a udržování přístroje DU	Nutný servis válce.	4 930,-

Výsledek čerpání finančních prostředků uved'te v jednotné přehledné tabulce 2.

Tab. 2 Čerpání finančních prostředků v Kč

Položka magionu	Položka	Plán Kč	Žádost o změnu	Skutečnost	Poznámka
	Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky	0	0	0	
	Počet studentů čerpajících mzdové prostředky	0	0	0	
501	Spotřeba materiálu	28 000,-	31 270,-	26 601,90	
511	Opravy a udržování přístroje DU	0	0	4 930,-	
512	Cestovné	0	0	0	
518	Ostatní služby	0	0	0	
521	Mzdové náklady	0	0	0	

524	Zákonné pojištění	0	0	0	
549	Jiné ostatní náklady (stipendia)	22 400,-	19 130,-	19 130,-	
*					
	Celkové náklady	50 400,-	50 400,-	50 661,90	

Ke zprávě přiložte:

- a) kopie publikačních výstupů,
- b) výpis z OBD – výstupy podpořené tímto projektem,
- c) výsledovku z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

Datum: 10.1.2020

Podpis odpovědného řešitele:



Mgr. Dominik Miškář

* V případě potřeby přidejte další řádky s položkami dle IS Magion.

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2110	SV Žák jako asistent učitele
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
501 008	Spotřeba materiálu DHIM DU			
	Počáteční stav	0,00		
MAJ/0407/00009/19	29.05.2019	1 936,00	0,00 000018710 STATIV SONY VCT-R640	
MAJ/0407/00009/19	29.05.2019	17 931,00	0,00 000018709 VIDEOKAMERA SONY FDR-AX33,BRAŠN	
MAJ/0407/00012/19	01.07.2019	3 388,00	0,00 000018922 DISK EXTERNÍ WD ELEMENTS 4TBUSB	
ZAV/0411/00344/19	12.06.2019	834,90	0,00 paměťová karta	
501 008	Spotřeba materiálu DHIM DU	24 089,90	0,00	24 089,90
501 011	Spotřeba materiálu tiskařský DU			
	Počáteční stav	0,00		
POK/0492/00192/19	21.11.2019	2 512,00	0,00 tonery	
501 011	Spotřeba materiálu tiskařský DU	2 512,00	0,00	2 512,00
501	Spotřeba materiálu	26 601,90	0,00	26 601,90
511 004	Opravy a udržování přístroje DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV/0411/00418/19	18.07.2019	4 930,00	0,00 servis válce	
511 004	Opravy a udržování přístroje DU	4 930,00	0,00	4 930,00
511	Opravy a udržování	4 930,00	0,00	4 930,00
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. DU			
	Počáteční stav	0,00		
BAN/0802/30772/19	25.11.2019	9 130,00	0,00 1 Dominik Miškář	
BAN/0802/31239/19	28.11.2019	10 000,00	0,00 4 Dominik Miškář	
549 006	Jiné ostatní náklady mimoř.stip. D	19 130,00	0,00	19 130,00
549	Jiné ostatní náklady	19 130,00	0,00	19 130,00
	Náklady celkem	50 661,90	0,00	50 661,90

Výsledovka s očekávanými náklady
Pohyby za období 01 - 12 / 2019

Pracoviště:	*****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	****	Všechny vybrané analytiky
Fullcost:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	2110	SV Žák jako asistent učitele
Podzakázka:	***	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Má dáti	Dal	Zůstatek
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecifický výzkum			
	Počáteční stav		0,00	
MAN/0910/00008/19	01.02.2019	0,00	50 400,00	Dotace Specifický výzkum
691 006	Provoz.dotace věda MŠMTspecif	0,00	50 400,00	50 400,00
691	Přijaté přís. mezi zúčt.mezi org.sl	0,00	50 400,00	50 400,00
	Výnosy celkem	0,00	50 400,00	50 400,00
	Účetní hospodářský výsledek:			-261,90
	Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů:			-261,90

Účetní hospodářský výsledek za vybrané: -261,90

Hospodářský výsledek včetně očekávaných nákladů za vybrané: -261,90

Výběrová kritéria (omezení sestavy se řídí právy uživatele trojoin1 (uvedena v závorce))

Pracoviště: (04**)

Činnost: (***)

Fullcost:

Zakázka: 2110 (*)

Podzakázka:

Zahrnuty všechny předpokládané náklady

Seznam literatury

Seznam literatury podle šablony ID záznamu

[1]Miškář, D. Physics Experiment as a Dominant Educational Element. *DIDFYZ 2019: Formation of the Natural Science Image of the World in the 21st Century*. Melville, New York, 2019 : AIP Publishing LLC, 2019. 6s. ISBN: 978-0-7354-1897-4.

granty: 0

Spec. výzkum: S.

Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU

(ID: 43875880) (RIV ID: 50016270)
