ZZ (2116)

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu na rok 2019 (průběžný projekt, doba ukončení řešení k 31. 12. 2020) – zakázka č. 2116

Název projektu: **Faktory ovlivňující zájem žáků na ZŠ, SŠ a studentů VŠ o technické a přírodovědné předměty (dvouletý projekt)**

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel:	**Mgr. et Mgr. Marie Hubálovská, Ph.D.**
Studenti doktorského studia na PdF UHK:	
Studenti magisterského studia na PdF UHK:	**Krejčí Pavel: P15P0541**
Školitelé doktorandů:	
Další výzkumní pracovníci:	

Celková částka přidělené dotace: **226 354,- Kč**
117 092 Kč (2019)
109 262,-Kč (2020)

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

Program pro mezinárodní hodnocení žáků (PISA, 2018) ukázal, že fyzika, matematika i další přírodovědné a technické předměty zpravidla nepatří mezi oblíbené předměty. S problémem nedostatku technicky zaměřených odborníků se potýká i ČR. Mezi studenty a žáky není zájem o přírodovědné a technické obory. Většina žáků se spíše zaměřuje na humanitní obory. V době „Čtvrté průmyslové revoluce" nebo též v době označované pod pojmem Průmysl 4.0., kdy dochází k nebývalému rozvoji technických oborů, k automatizaci a k digitalizaci výroby, jsou potřeba technicky gramotní lidé.

S problematikou zájmu o technické předměty a výběrem technicky zaměřených studijních oborů souvisí profesní orientace a výchova k volbě povolání.

Specifický výzkumu s názvem Faktory ovlivňující zájem žáků na ZŠ, SŠ a studentů VŠ o technické a přírodovědné předměty (dvouletý projekt) se zabývá zjišťováním příčin a faktorů, které ovlivňují vztah žáků a studentů k technickým a přírodovědným předmětům a oborům a zjišťováním faktorů, které ovlivňují výběr profesního zaměření žáků a studentů. Pilotní šetření v tomto roce byla provedena na druhém stupni základní škol v Královéhradeckém kraji. Zjišťovali jsme faktory, které ovlivňují výběr střední školy u žáků, například zájem o obor; uplatnění na trhu práce; vliv rodiny nebo rodičů; finanční aspekty; profesní orientace rodičů; vliv učitelů základních škol; vliv reklamy; vliv sociálních sítí; vliv přátel a spolužáků; vzdálenost školy od místa bydliště. Výsledky šetření byly prezentovány na mezinárodních konferencích BalticSte2019 a ICERI 2019, ICERI 2020, DIVAI 2020. Téma je v současné době je řešeno v rámci dvou zadaných bakalářských pracích, z nichž budou publikovány další výsledky. Bohužel dva publikační výstupy s řešenou problematikou nebyly přijaty do časopisu MDPI.

Souhrn všech realizovaných výstupů projektu v letech 2019-2020

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení - 2019

[1]**Hubálovský**, **Š.**, **Hubálovská**, **M.**, **Musílek**, **M.** Assessment of the influence of adaptive E-learning on learning effectiveness of primary school pupils. *Computers in human behavior*. Pergamon, 2019. 15s. ISSN: 0747-5632. Kód UT ISI: 000457504100065.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: J_ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU
(ID: 43875018) (RIV ID: 50015408)

---

[2]**Hubálovská**, **M.**, **Hubálovský**, **Š.** THE FACTORS INFLUENCING THE CHOICE OF TECHNICAL ORIENTED SECONDARY SCHOOLS. *ICERI2019 Proceedings*.

Seville, Spain : IATED Academy, 2019. 6s. ISBN: 978-84-09-14755-7. ISSN: 2340-1095.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875836) (RIV ID: 50016226)

---

[3]**Hubálovská, M., Hubálovský, Š., Krejčí, P.** THE CONSTRUCTION ACTIVITY AS A METHOD OF POLYTECHNIC AND SCIENCE LEARNING. *SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION: CURRENT CHALLENGES AND POSSIBLE SOLUTIONS*. Šiauliai : Scientia Socialis, 2019. 10s. ISBN: 978-609-95513-6-4.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43875838) (RIV ID: 50016228)

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení - 2020

[1]**Němec, R., Hubálovská, M.** COMPUTER MEASURING SYSTEMS AND THEIR IMPACT ON THE POPULARITY OF INDIVIDUAL PARTS OF THE PHYSICS SUBJECT IN PRIMARY SCHOOLS IN THE CZECH REPUBLIC. *DIVAI 2020*. Štúrovo : Wolters Kluwer, 2020. 14s. ISBN: 978-80-7598-841-6. ISSN: 2464-7470.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43877096) (RIV ID: 50017486)

---

[2]**Hubálovská, M., Major, Š.** THE RESEARCH OF USING CONSTRUCTION KITS IN PRIMARY SCHOOL LEARNING. *ICERI2020 Proceedings*. Seville : IATED Academy, 2020. 7s. ISBN: 978-84-09-24232-0. ISSN: 2340-1095.
granty: 0
Spec. výzkum: S.
Forma: D_ČLÁNEK VE SBORNÍKU
(ID: 43877097) (RIV ID: 50017487)

Články byly zadány do OBD s vazbou na RIV.

---

[3] **Hubálovská, M., Hubálovský, Š.,Trojovská, E.** ON HOMOGENEOUS COMBINATIONS OF LINEAR RECURRENCE SEQUENCES. *Mathematics*. BASEL : MDPI-Molecular diversity preservation international, 2020. 24s. ISSN: 2227-7390. doi:10.3390/math8122152

Přehled realizovaných výdajů:

a) osobní náklady –

b) stipendia a jejich stručné zdůvodnění: 2019/2020

7 292,00 CZK Krejčí Pavel: P15P0541
Číslo účtu: 2876103003 / 0800
- student spolupracoval na výzkumném šetření, spolupracoval na příspěvku na konferenci BalticSte2019

5 000,00 CZK Krejčí Pavel: P15P0541
Číslo účtu: 2876103003 / 0800
- student spolupracoval na výzkumném šetření

c) materiálové náklady: 2019/2020

53 225,00 CZK Kancelářské potřeby (4 708,00 CZK)
Tablet Microsoftsurface PRO 6 (36 034,00 CZK)
Stavebnice Robotics Plus (7 649,00 CZK)
Stavebnice Accu Set (1 399,00 CZK)
Baterie (3 435,00 CZK)

31 703,00 CZK Počítač Dell Optiplex 5080, 2x LCD (31 703, 00 CZK)

Materiálové náklady byly využity pro realizaci výzkumného šetření, shromažďování a zpracování výzkumných dat.

d) další provozní náklady nebo výdaje a jejich stručné zdůvodnění

e) náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění: 2019/2020

20 057,82 CZK Konferenční poplatek Konference BalticSte2019 (9 262,80 CZK)
Konferenční poplatek Konference ICERI 2019 (10 795,02 CZK)

60 249,68 CZK Konferenční poplatek DIVAI2020 (6 667,50 CZK)
Publikační poplatek Mathematics MDPI (35 274, 08 CZK)
Konferenční poplatek ICERI2020 (8 959,50 CZK)
DPH konferenční poplatek (1881,50 CZK)
Korekce AJ textů (7 467,00CZK)

f) doplňkové (režijní) náklady nebo výdaje v souladu s příslušným řídícím aktem UHK: 2019/2020

834,33 CZK Kurzové ztráty (514,18 CZK)
Bankovní poplatky (320,00 CZK)
Haléřové vyrovnání (0,15 CZK)

1549,28 CZK Kurzové ztráty (1 304,56 CZK)
Bankovní poplatky (244,92 CZK)
Haléřové vyrovnání (-0,20 CZK)

g) cestovné a jeho stručné zdůvodnění: 2019/2020

35 652,00 CZK Cestovné na konferenci BalticSte2019 (9 909,00 CZK)
Cestovné na konferenci ICERI 2019 (25 215,00 CZK)
Cestovní pojištění BalticSte2019 (264,00 CZK)
Cestovní pojištění ICERI 2019 (264,00 CZK)

10 761,00 CZK Cestovné na konferenci DIVAI 2020 (10 601,00 CZK)
Cestovní pojištění DIVAI 2020 (160,00 CZK)

Povinné přílohy:

a) kopie publikačních výstupů

b) výpis (export) z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem,

c) vyúčtování dotace - „Výsledovka po účtech s pohyby" z ekonomického informačního systému Magion

Datum: 02. 01. 2021 Podpis odpovědného řešitele