



UNIVERZITA KARLOVA  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Katedra informačních technologií a technické výchovy

## POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: **Bc. Jan Důmont**

Studijní program: **N7504 Učitelství pro střední školy**

Studijní obor: **Učitelství VVP pro ZŠ a SŠ – informační a komunikační technologie**

Název tématu práce v českém jazyce: **jazyk český**

Rok odevzdání: **2023**

Jméno a tituly vedoucího: **PhDr. Petra Vaňková, Ph.D.**

Pracoviště: **KITTV PedF UK**

Kontaktní e-mail: **petra.vankova@pedf.cuni.cz**

### I. Základní náležitosti práce:

1. splnění rozsahu textové části  ano  ne
2. splnění formálních náležitostí práce  ano  ne  
(práce obsahuje všechny povinné části: abstrakt, klíčová slova, odborný text, seznam literatury, přílohy)
3. jazyková správnost (gramatika):  bez chyb  zanedbatelné nedostatky  
 s chybami  podprůměrná
4. stylistická úroveň:  vysoká  odpovídající  nízká
5. typografická správnost:  bez chyb  zanedbatelné nedostatky  
 s chybami  podprůměrná

Další komentář:

Práce je (pro vedoucí) nestandardně upravena s bezpatkovým písmem. V některých částech práce linearitu a stylistiku práce znehodnocují krátké, někdy jednovětné odstavce. Práce však obsahuje všechny formálně potřebné části, které jsou dobře zpracované. Součástí práce jsou i přílohy, které jsou mimo práci. Ty jsou součástí nahraných příloh k práci v SIS. Některé části práce se nachází i na GitHubu.

## II. Obsah, zpracování a odborná úroveň práce:

*Hodnocení na škále 1 (vysoká úroveň) až 4 (nedostatečné)*

1. vymezení cílů práce	2
2. adekvátnost použitých metod	3
3. úroveň odborného vyjadřování	2
4. obsahová kvalita odborného textu	2
5. logika stavby práce	1
6. interpretace výsledků	2
7. diskuse	-
8. práce s informačními zdroji, citování	2

Další komentář:

Práci lze považovat spíše za praktickou, nikoliv teoretickou a to se odráží i na způsobu koncepce a stavbě práce. Práce má logickou stavbu a je rozdělena na teoretickou (15 s.) a praktickou část (43). Prvních dvou kapitolách se autor snaží o teoretický základ, který je potřebný pro konstrukci robota. V kap. 3 je nastíněna jednoduchá analýza RVP ZV z hlediska zapojení 3D modelování do výuky, následně jsou doplněny i dvě vybrané aplikace pro 3D modelování. Nejedná se o standardní analýzu, ale o popis, který autor vytváří hlavně na základě získaných praktických zkušeností. Dle vedoucí je nejdůležitější část práce v kap. 6, kde autor popisuje stavbu robota a jeho konstrukci. Následně pak vysvětluje využití konkrétní aplikace MakeCode, ale až příliš podrobně, což není pro linearitu práce přínosem. Následně jsou vytvářeny úkoly pro robota, celkově 10 aktivit, z nichž některé jsou otestované a reflektované v reálné výuce. Aktivity jsou také probrány a reflektovány dvěma učiteli (ZŠ a SŠ). Obecné závěry jsou popsány v samostatné kapitole. Neopominutelnou součástí jsou také přílohy s manuálem pro robota a aktivitami do výuky.

Autor na začátku práce uvádí hlavní cíl (nicméně se soustředí pouze na samotného robota), ale v hlavním cíli opomíjí také jeho ověření v edukační praxi. Nicméně v rámci dílčích cílů s druhou částí zadání počítá. Dílčí cíle adekvátně pokrývají zadání a nejsou s ním v rozporu. Autor ne zcela adekvátně pracuje s výzkumnými metodami, pouze intuitivně a nekomplexně.

Kvalitu textu částečně snižují jednovětné odstavce, jak už bylo výše zmíněno a zároveň volnější forma psaného projevu. To je dané také výběrem informačních zdrojů. Autor využívá celkově téměř 50 IZ, ale převážně prakticky orientovaných. Teoretické části práce by jistě pomohlo, kdyby student pracoval i s odbornějšími zdroji.

### III. Výsledky a přínos práce

*Hodnocení na škále 1 (vysoká úroveň) až 4 (nedostatečné)*

- |   |   |
|---|---|
| 1. aktuálnost tématu  | 1 |
| 2. kvalita (praktických) výstupů práce<br>(didaktická, technologická, grafická aj.) | 1 |
| 3. využitelnost výsledků v praxi  | 1 |
| 4. využitelnost výsledků v teorii   | - |

Další komentář:

Vzhledem k inovovanému RVP pro základní školy a vzhledem k využívaným technologiím (3D technologie, edukační robotika) v práci je toto téma velice aktuální. Autor zároveň vnáší nový pohled na vytvoření „vlastní“ robotické programovatelné hračky, přičemž její sestavení by nemělo být komplikované ani pro učitele, kteří se o elektroniku a elektrotechniku příliš nezajímají.

Součástí práce jsou i aktivity, které jsou metodicky srozumitelně popsány pro další učitele a zveřejněny na GitHubu. To, co se na GitHubu nepodařilo vedoucímu dohledat, je samotné zadání aktivity, pouze doprovodné materiály k aktivitě. Také jednotlivé stránky pro aktivity mohou být matoucí, protože všechny vypadají stejně (stejný anglický popis, který neodpovídá charakteristice aktivity).

Práce nemá rozměr, který by byl využitelný z teoretického hlediska, ale má velký potenciál do edukační reality.

### IV. Celkové hodnocení práce

*Hodnocení na škále 1 (vysoká úroveň) až 4 (nedostatečné)*

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. splnění zadání                | 1 |
| 2. splnění vymezených cílů práce | 1 |

Samotná práce je prakticky orientovaná a tím sebou nese i některé nedostatky, které by se daly vytknout, např. teoretická odbornost práce, volnější forma psaného projevu, práce s praktickými informačními zdroji. Na druhé straně jsou v práci uvedeny velice dobré a kvalitní výstupy, tj. samotné rozpracování tvorby vlastního robota, včetně dokumenta, plánů na jeho tisk a zapojení, vytvořené a částečně reflektované aktivity. A to vše má velký potenciál do praxe nejen základní školy za současného pojetí oboru Informatika a podpory rozvíjení inforatického myšlení.

Práci doporučuji uznat jako práci diplomovou.

**V. Případné otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:**

- V případě, že byste se do takové práce konstrukce a vymyšlení robota pouštěl ještě jednou a zcela od začátku, jakých okolností byste se chtěl vyvarovat nebo naopak, co byste opakoval z hlediska předchozí práce?
- Jakým způsobem uvažujete o využitelnosti tohoto navrženého robota do budoucnosti?

V Praze dne 9. 1. 2024

.....  
podpis