



UNIVERZITA KARLOVA  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Katedra informačních technologií a technické výchovy

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autorky: **Zuzana Němcová**  
Název práce: **Robotické hračky ve školní praxi**  
Rok odevzdání: 2021  
Studijní obor: Informační a komunikační technologie  
Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Jméno a tituly oponenta: **PhDr. Jakub Lapeš**  
Pracoviště: KITTV PedF UK  
Kontaktní e-mail: jakub.lapes@pedf.cuni.cz

### I. Základní náležitosti listinné podoby práce:

- Předložená závěrečná práce má 50 stran vlastního textu s doprovodným obrazovým materiálem (obrázky, tabulky, grafy), s přílohami (elektronický dotazník). Jsou přítomny informační zdroje a seznamy obrázků, tabulek a grafů. Nechybí prohlášení o autorství, abstrakt v českém i anglickém jazyce a klíčová slova. Jak z hlediska rozsahu práce, tak z hlediska struktury, logického členění do jednotlivých kapitol a celkové formální koncepce je práce na požadované úrovni.
- Práce obsahuje všechny formální části kladené na závěrečnou práci tohoto typu.

### II. Obsah a odborná úroveň práce:

- V úvodních kapitolách práce jsou formulovány hlavní oblasti zájmu, které korespondují se zadáním práce, jsou vymezeny cíle a metody práce, dále teoretická a terminologická východiska.
- S ohledem na řešené téma autorka zmapovává, charakterizuje a definuje klíčové oblasti problematiky. Dotýká se revize RVP ZV s akcentem k rozvoji infortického a algoritického myšlení. Dále se zaměřuje prostřednictvím výsledků vlastní vícekritériální analýzy na výběr dostupných robotických programovatelných hraček.

Následně jejich konkretizaci (a optimalizaci pro 1. a 2. st. ZŠ) v podobě vybraných soudobých variant a typů, včetně jejich porovnání - popisuje vlastnosti, parametry, způsob fungování, ovládání a programování, včetně výrobců, konektivity, doplňků, ceny apod.

- Práce je rozdělena rámcově do tří celků. V první části, tzv. teoretické, jsou zavedeny nezbytné pojmy a terminologické konstrukty, pojednání o robotice, jejich charakteristikách a možných přístupech.

Druhá část je již zmíněná analýza a popis vybraných programovatelných robotických systémů, zakončena souhrnnou přehledovou tabulkou. Jsou zde nastíněny možnosti a způsoby využití programovatelných hraček ve vzdělávání.

Třetí část práce se zaměřuje k vlastnímu dotazníkovému šetření (zúčastnilo se 136 respondentů ze Středočeského kraje, 45 ZŠ) a zpracování výsledků. Tato část práce je zdařilá – charakterizuje se pole výzkumného šetření, použité metody, získané výstupy, interpretují se výzkumné výsledky, vyhodnocují se závěry. Následují návrhy a doporučení. Poslední kapitolou je zhodnocení a závěr, který autorka shrnuje předchozí.

- Úroveň odborného vyjadřování je dobrá, práci lze považovat za odborný text.

### **III. Výsledky a přínos práce:**

- Přínos práce je především ve zmapování soudobých a dostupných robotických programovatelných hraček využitelných na ZŠ s ohledem na revizi RVP ZV, jejich vícekritériální analýza a zpracované výstupy z dotazníkového šetření. Neméně významný je akcent k informatickému a algoritnickému myšlení.

### **IV. Zpracování:**

- Text práce je strukturovaný a formátovaný dle požadavků kladených na tento typ práce.
- Po gramatické a stylistické stránce je práce celkově vyhovující.
- Práce s informačními zdroji jsou na požadované úrovni.
- Práce svým rozsahem splňuje požadavky kladené na tento typ práce.
- Po odborné stránce je práce na dobré úrovni, logicky a přehledně členěna.
- Práce s daty a jejich statistické zpracování odpovídá zvoleným kvantitativním metodám empirického šetření.

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

- Překvapily Vás některá zjištění z provedeného dotazníkového šetření?
- Jak byste případně dále navázala na Vaši práci?

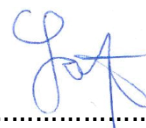
**VI. Celková úroveň práce:**

Celkově je práce na požadované úrovni z hlediska formálního a odborného. Lze ji požadovat za více než zdařilou. Vzhledem k tématu je řešená problematika aktuální a žádoucí. Práce svým záběrem, který je vymezen v zadání práce, plně pokrývá zvolenou oblast.

**Práci**

doporučuji uznat jako práci bakalářskou.

V Praze dne: 17. 5. 2021



.....  
podpis