



UNIVERZITA KARLOVA  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Katedra informačních technologií a technické výchovy

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: **Kamil Friš**

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Informační technologie se zaměřením na vzdělávání

Název tématu práce v českém jazyce:

**Rozvoj algoritmického myšlení žáků vyššího sekundárního vzdělávání**

Rok odevzdání aktuální verze: 2021 (rok odevzdání původní neobhájené verze: 2020)

Jméno a tituly oponenta: PhDr. Jiří Štípek, Ph.D.

Pracoviště: KITTV, PedF UK

Kontaktní e-mail: jiri.stipek@pedf.cuni.cz

### I. Základní náležitosti listinné podoby práce:

Předložená práce je druhou verzí práce, která nebyla obhájena v září 2020. Práce splňuje všechny formální požadavky, které jsou na bakalářskou práci kladeny. Práce má 56 stran (od úvodu po závěr) a 7 příloh.

### II. Vyjádření oponenta k odevzdané práci a souhrn hlavních vad práce:

Cíl práce je formulován v samostatné nečíslované kapitole následovně:

*Hlavním cílem práce je analyzovat možnosti rozvoje algoritmického myšlení se zaměřením na vyhledávání chyb v algoritmech u žáků vyššího sekundárního vzdělávání se zapojením robotické programovatelné hračky.*

V bezprostředně následující nečíslované podkapitole jsou formulovány cíle dílčí. V původní verzi práce (2020) se v dílčích cílech vytrácel aspekt *rozvoje algoritmického myšlení se zaměřením na vyhledávání chyb* i aspekt *analyzovat možnosti rozvoje algoritmického myšlení*. V aktuální verzi (2021) byly dílčí cíle upraveny a doplněny.

Na str. 11 aktuální verze práce autor nově zařadil kapitolu (kap. 1) v rozsahu přibližně ½ strany, ve které se (dle názoru oponenta) svérázně vyrovnává s některými připomínkami k původní verzi práce (z roku 2020). V této kapitole, nazvané „Výběr a popis metod“ charakterizuje metody velmi stručně a obecně tak, že by dané pasáže (s mírnými úpravami) našly využití v celé řadě dalších prací. Velmi nesourodě působí poslední odstavec, který začíná slovy „Kritérii výběru robotické programovatelné pomůcky jsou:“, a který oponent pokládá za

nezdařený pokus vyrovnat se připomínkou k původní verzi práce, která zněla: „Výběr micro:bit jako prostředku pro praktickou část není žádným způsobem zdůvodněn.“

Kapitola 2.7 Výukové metody není v praktické části (kap. 4), resp. ve vztahu k cíli téměř využita, a to se týká i všech jejích podkapitol: 2.7.1 Programové vyučování, 2.7.2 Práce s chybou, 2.7.3 Gamifikace výuky, 2.7.4 Řízené objevování. Celá tato podkapitola je tedy samoúčelná.

Není jasný smysl kapitoly 3 Přehled robotických programovatelných pomůcek, resp. 6ti z celkem 7mi podkapitol, když celá praktická část je vystavěna na použití micro:bit. Autor v této kapitole navíc neprovádí žádné srovnání, natož pak analýzu, ve vztahu ke stanovenému hlavnímu cíli. Zhruba polovina úvodu k této kapitole je přebrána z bakalářské práce absolventa UK PedF (je citována). Výběr micro:bit jako prostředku pro praktickou část není žádným způsobem zdůvodněn.

Praktická část (kap. 4) byla ve srovnání s původní verzí práce rozšířena a částečně se vyrovnala s připomínkami k původní verzi práce. Praktická část má pouze částečnou vazbu na předchozí části práce a úroveň praktické části včetně „lekci“ je, vezmeme-li v potaz skutečnost, že jde o výstup bakalářské práce, na minimální ještě přijatelné úrovni.

**Práci s výhradami doporučuji uznat jako práci bakalářskou.**

V Praze dne: 5. 9. 2021

.....  
podpis