



UNIVERZITA KARLOVA
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra informačních technologií a technické výchovy

**POSUDEK
OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Jméno a příjmení autora: Aleš Chott
Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice
Studijní obor: Informační technologie se zaměřením na vzdělávání
Název tématu práce v českém jazyce: Výuka algoritmizace a programování s online nástroji
Rok odevzdání: 2021

Jméno a tituly oponenta: PhDr. Petra Vaňková, Ph.D.
Pracoviště: KITTV PedF UK
Kontaktní e-mail: petra.vankova@pedf.cuni.cz

I. Základní náležitosti listinné podoby práce:

Předkládaná bakalářská práce je rozložena na 40 stranách, nezapočítán je obsah, abstrakt v českém a anglickém jazyce, přílohy (přílohy tvoří obrazové dokumentace ke zmiňovaným online prostředím, dotazník) a seznam využitých zdrojů. Autor čerpá z pouhých 9 informačních zdrojů, další informační zdroje (odkazy na webové stránky) v textu jako poznámky pod čarou nejsou uvedeny v seznamu informačních zdrojů na konci práce a nejsou ani řádně citovány dle citační normy ani v textu. Práce obsahuje čtyři klíčová slova, přičemž “nezávislost platforem” je přinejmenším zvláště zvoleným pojmem

Práce byla odevzdána v řádném termínu do informačního systému, neobsahuje samostatně vložený list se zadáním a z hlediska formálních náležitostí obsahuje všechny nutné náležitosti vhodným způsobem zpracované.

II. Obsah a odborná úroveň práce:

Oponent spatřuje velmi nevhodné, že je cíl práce je uveden až na str. 25 v kap. 3.1, nikoliv standardně na začátku a s tím souvisí i další náležitosti, které nejsou vysvětleny před tím, než jsou v práci uvedeny (např. způsob výběru online prostředí, využívané metody). Vypadá to, že jsou v práci dva na sebe nezávislé cíle, nicméně druhý z cílů není vhodně zvolen. Jedná se spíše o představený obsah další části práce: *“Cílem práce je tak nastínění cesty od jednoduchých programů tvořených WYSIWYG editory až po některý z pokročilejších jazyků, který bude nejen splňovat výše uvedené, ale navíc bude umožňovat co nejsnazší přechod k libovolnému vývojovému prostředí.”*

Mezi výzkumnými metodami autor využívá dotazník a pozorování. Dotazník je umístěn na konci v přílohách. Relativně dobře je popsán výzkumný vzorek, nicméně mezi základními školami není adekvátně odůvodněno zařazení střední odborné školy. Následně je vyhodnoceno přes 700 dotazníků, jejich výsledky autor popisuje, nevyužívá žádného grafického znázornění jako jsou grafy. V dotazníkovém šetření nejsou řešeny hypotézy nebo výzkumné otázky. Ve vyhodnocení budou výsledky zkuseny vzhledem k tomu, že část byla vyplněna v zájmové činnosti, kde bude jiný pohled na řešenou problematiku i odlišná motivace k práci. Vyhodnocení dotazníků probíhá v závislosti na základě tří hledisek: pohlaví, úroveň znalostí počítače, hraní her. Autor prokázal dovednost pracovat s relativně velkým množstvím dat.

Práce je zaplněna nevhodnými slovními obraty, např. s. 5 „troškou přispět do mlýna“, s. 7 „tento text je bohulibý“, s. 8 „výčet... je o mnoho radostnější“, s. 13 „Pomyslnou třešničkou na dortu jsou pak užitečné tipy“; „Nezní to jako pohádka?“, s. 21 „projekt pocházející z českých luhů a hájů“. Dále není již v posudku citováno, ale podobné obraty se nacházejí téměř na každé stránce. Jedná se o text blízký se k popularizačnímu článku, kterým se snaží autor zaujmout: např. s. 10 „Tak by bylo možné pokračovat dále až by to vypadalo, že to snad už ani s výukou programování a algoritmizace nedopadne dobře“, s. 11 „O „Hodině kódu“ neboli o „Hour of Code“ slyšel snad každý, kdo má něco společného s počítači a zároveň vzděláváním.“

Práce by se dala rozdělit na dvě samostatné části. V první z nich je popsáno pět vybraných online aplikací a v druhé by měla být ověřena jednotlivá prostředí na sedmi vybraných/oslovených škol. Autor sbíral data po relativně dlouhou dobu, nicméně není zcela patrné, jak postupoval a jak se časový horizont promítl do jeho výzkumné činnosti.

Jak bylo zmíněno, je porušena linearita textu a tím i samotný postup řešení. To souvisí s nestandardně představenými kapitolami s analýzou online prostředí před cíli a metodami práce.

Z hlediska terminologie se práce pohybuje na relativně dobrém základu, nicméně autor se již v úvodu rozhodl nerespektovat název nově zavedeného oboru Informatika a po celou práci pracuje s pojmem Informační a komunikační technologie.

III. Výsledky a přínos práce

Vzhledem k současné změně RVP ZV lze práci považovat za aktuální a rozbor online prostředí za přínosný pro učitele oboru Informatika, kteří dosud nad zavedením algoritmizace do výuky neuvažovali a jsou v této oblasti velmi nezkušení. O využitelnosti druhé části by se dalo polemizovat. Z hlediska samotného obsahu práce nepřináší výrazný posun v přemýšlení o zařazení rozvoje algoritmického myšlení do výuky, ale o pouhém využívání konkrétních nástrojů.

Hlavní cíl práce (ten první v práci zmíněný) koresponduje se zadáním i samotným obsahem a je v práci naplněn. Nicméně se nejedná o „ucelený pohled“, ale výběr z možností.

IV. Zpracování

Práce je srozumitelně a relativně přehledně napsaná, nicméně logika práce je porušena, jak bylo zmíněno výše minimálně tím, že autor popisuje nejdříve vybraná prostředí a až následně představuje kritéria výběru. Část s popisem online aplikací a empirická část pak působí jako dvě samostatné práce.

Grafická a formální úroveň práce jen na dobré úrovni. Úroveň jazykového zpracování je na nižší úrovni a odbornost práce je snižována pro tento typ práce nevhodnými výrazy a slovními spojeními. V práci se až na výjimky nevyskytují gramatické nebo tiskové chyby.

V. Další vyjádření, komentáře a připomínky:

-

VI. Případné otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

1. Myslíte si, že realizace rozvoje algoritmického myšlení v jednom z vybraných prostředí může řešit nepřipravenost učitelů k zavedení nového RVP ZV (následně připravovaný RVP G)? Jaká v tom spatřujete rizika?
2. Z jakého důvodu jste volil představení cílů a metod práce již za zpracovanými kapitolami o online prostředích?
3. Jakým způsobem jste ze zadání dodržel bod čtyři: "ověřit účelnost vybraného prostředí"?

VII. Celková úroveň práce:

Práce splňuje po formální stránce všechny potřebné parametry. Odborný text práce je snižen vysokou koncentrací nevhodných slovních spojení. Autor prokázal dovednost pracovat s velkým množstvím dat a v rámci svých možností interpretoval získaná data. Linearita a logika práce je porušena nevhodným zařazením vysvětlení cílů a metod až téměř v polovině práce. Autor neprokázal dovednost pracovat s informačními zdroji a v textu neřeší relevantní citace na webové stránky. Nicméně práce je zaměřena prakticky a empiricky, a tudíž k většímu rozboru informačních zdrojů zde nedocházelo z hlediska podstaty práce.

Práci

doporučuji uznat s velkými výhradami jako práci bakalářskou.

V Praze dne 1. 8. 2021

.....
podpis