



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Katedra informačních technologií a technické výchovy

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: **Lukáš Valenta**

Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**

Studijní obor: **Informační technologie se zaměřením na vzdělávání — Technická a informační výchova se zaměřením na vzdělávání**

Název tématu práce v českém jazyce: **Aplikace digitálních výukových objektů pro interaktivní tabuli v předmětu matematika**

Název tématu práce v anglickém jazyce: **Application of digital learning objects for interactive whiteboard in mathematics**

Rok odevzdání: **2016**

Jméno a tituly oponenta: **PhDr. Jakub Lapeš**

Pracoviště: **KITTV, PedF UK v Praze**

Kontaktní e-mail: **jakub.lapes@pedf.cuni.cz**

### I. Základní náležitosti listinné podoby práce:

- Předkládaná bakalářská práce má 53 stran textu (normostran), obsahuje 3 tabulky, 2 přílohy a 1 CD-ROM. Jak z hlediska rozsahu práce, tak z hlediska struktury a logického členění do jednotlivých kapitol je práce vyhovující.
- Práce obsahuje všechny formálně požadované části kladené na bakalářskou práci - klíčová slova, abstrakt v českém i anglickém jazyce, zadání práce, prohlášení o autorství, prohlášení žadatele o nahlédnutí do listinné podoby před její obhajobou a prohlášení žadatele o nahlédnutí do listinné podoby závěrečné práce (Evidenční list).
- Desetinné číslování kapitol je v pořádku, včetně korektně vygenerovaného obsahu.
- Na přiloženém CD-ROM se nacházejí výukové objekty, jež jsou součástí prakticky orientované části práce (příloha 2 „Materiály na DVD“, str. 62).

## II. Obsah a odborná úroveň práce:

- V úvodu práce je vymezena oblast zájmu, cíle a metody práce. Jedná se o aplikaci DLO pro interaktivní tabuli se zaměřením na matematiku. Je zde stanoveno pět dílčích cílů (studium relevantních informačních zdrojů a zmapování problematiky IWB, analýza vybraných českých digitálních úložišť DLO z hlediska autorova zaměření, vytvoření výukových aktivit pro interaktivní tabuli na 2. st. ZŠ, analýza RVP a příslušného ŠVP, ověření DLO ve výuce). Pro dosažení stanovených cílů jsou použity metody analýzy literatury a internetových zdrojů/materiálů s problematikou IWB a výukových materiálů pro IWB se zaměřením na matematiku. Dále pak aplikace vytvořených interaktivních DLO do výuky.
- Práce je rozdělena do několika celků. V první části, teoretické, jsou specifikovány oblasti jako historie IWB, technická a didaktická specifika interaktivních tabulí (druhy snímání, projekce, konkrétní modely IWB), didaktické zásady pro práci s IWB, výhody a nevýhody interaktivních tabulí. Dále následuje analýza RVP a ŠVP pro matematiku na 2. st. ZŠ a kapitola o DUM (různé domácí i zahraniční portály, včetně autorského zákona). V třetí části je věnován prostor praktickému výstupu v podobě devíti interaktivních sešitů pro výuku v 6. tř. ZŠ.
- V rámci práce bylo vytvořeno 9 interaktivních prezentací.
- Byla zpracována analýza 4 českých úložišť digitálních učebních objektů se zaměřením na matematiku a její aplikace (k roku 2015).
- Úroveň odborného vyjadřování je spíše podprůměrná, nevyzrálá, na nízké úrovni. Styl práce neodpovídá odbornému textu.

## III. Zpracování práce

- V úvodní kapitole (1.2) v použitých metodách jsou uvedeny zamýšlené rešerše literatury - v dalších částech práce se tato problematika neřeší.
- Některé oblasti v teoretické části jsou zmíněny pouze okrajově nebo nedostatečně (hl. technická specifika zařízení).
- Po gramatické, stylistické a odborné stránce je práce vyhovující, přesto v ní zůstaly některé jevy, které nedávají moc smysl, např. věty v úvodu „Některá zařízení se

vyrábí ve velkých sériích [...] i např. ve školství.“ jakou to má souvislost s tématem práce?

- Praktická část práce je z hlediska zaměření obsahu (procvičování desetinných čísel a práce s úhly) dostačující a z hlediska zpracování vyhovující. Nicméně není více komplexně využito pracovní prostředí příslušného SW (určitá monotónnost a jednoduchost v interaktivních sešitech - volba pozadí listu, písma, struktura, rozmístění prvků, malá pestrost úloh, opakování stejných typů úloh, jakási direktivnost apod.).

#### **IV. Další vyjádření, komentáře a připomínky oponenta**

V práci se vyskytuje věty, které nedávají sémanticky nebo odborně příliš smysl, např. na str. 9 v kapitole 2.3.6, věta: „V případě interaktivní tabule snímá kamera text z interaktivní tabule a pomocí projektoru se promítne na interaktivní tabuli“.

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

V závěru na str. 52 je napsáno: „Na konci každé hodiny byla provedena ústně nebo formou krátkého dotazníku diskuze s žáky ohledně celé hodiny. Žáci hodnotili pozitiva i negativa použití interaktivní tabule. Po každé hodině byl proveden srovnávací test se skupinou žáků, kde výuka proběhla s pomocí interaktivní tabule a se skupinou žáků, kde stejná výuka proběhla bez ní.“ Proč v práci nemáte ukázkou dotazníku/testu a s tím související výsledky?

#### **VI. Celková úroveň práce:**

Původní práce byla vrácena k přepracování. Nová práce je po formální stránce na vyhovující úrovni. Obsahově jsou zde odborné a terminologické nepřesnosti. Praktická část práce je z hlediska zpracování dostatečná. Celkově je práce na hranici uznatelnosti.

#### **Práci**

doporučuji uznat jako práci bakalářskou.

V Praze, 5. 9. 2016

.....PhDr. Jakub Lapeš.....

