

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: PETRONELA STAŇOVÁ

Oponent: Ing. Mgr. Michal Sedláček,
Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**
Studijní obor/Specializace: **Učitelství informatiky pro SŠ**
Akademický rok: **2021/2022**

Téma diplomové práce: **Zavedení aditivní výroby (3D tisku) do výuky na základní škole**

Hodnocení práce:

Předložená diplomová práce studentky Bc. Petronely Staňové je zaměřena na populární oblast 3D tisku a předkládá možnosti využití této technologie ve výuce na základní škole.

Diplomová práce je zpracovaná na velmi dobré úrovni. Je patrný podíl vlastní práce studentky. Psaný text obsahuje prvky odborné terminologie. Studentka pracuje s odbornou literaturou, citace použité literatury jsou dle normy. Některé jsou ale chybné a nedávají smysl (např. str. 12 uprostřed odrážek - Tlač 3D objektu [1]). Studentka při zpracování diplomové práce čerpala nejen z internetových zdrojů, které převládají, ale i tištěných publikací.

Teoretická část diplomové práce je zpracovaná systematicky, lze nalézt drobné typografické nedostatky. V praktické části DP, která je stěžejní a nejprínosnější, se studentka zaměřila na využití 3D tisku ve výuce na ZŠ. Na první pohled působí návrh zavedení 3D tisku na prvním stupni ZŠ jako odvážný a s ohledem k věkové skupině žáků jako nerealizovatelný. Nová informatika a revize RVP předpokládají možnost zavedení 3D tisku pprimárně na 2. stupni ZŠ, na 1. stupni je předpoklad rozvíjení inforatického myšlení především prostřednictvím jednoduchých algoritmů v programu Scratch a s využitím robotických modelů Bee Bot a stavebnic typu LEGO Spike. Studentka tak uchopila tuto problematiku odvážně a překvapivě s pozitivním výsledkem. Kladně hodnotím především vytvořené metodické listy pro žáky i učitele dobře použitelné ve výuce a realizaci výuky na 1. stupni ZŠ se získáním zpětné vazby od žáků i učitelů. DP studentka zpracovala kvalitně a je patrné, že plně uplatnila nabyté poznatky a vědomosti z učitelsky zaměřených předmětů na FaI včetně své realizované pedagogické praxe. Výstupy DP jsou progresivní, konkrétní a dobře aplikovatelné ve výuce.

V rámci rozpravy doporučuji, aby studentka prezentovala vytvořené metodické listy pro žáky i učitele. Z dotazníkového šetření formulovala závěr, že učitelé 1. stupně jsou ochotni zavést problematiku 3D tisku do své výuky. Jsou tyto učitelé také schopni výuku realizovat? Mají opravdu

takové znalosti a dovednosti, které jim umožní 3D tisk na 1. stupni vyučovat? Pokud ne, co by studentka navrhovala? Jak řeší bezpečnost práce dětí na 3D tiskárně?

Diplomová práce studentky Bc. Petronely Staňové naplňuje požadavky a cíle vytyčené při jejím zadání, výstupy práce převažují nad případnými formálními nedostatky a lze ji doporučit k obhajobě s hodnocením **A - výborně**.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení
A - výborně.**

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 1. 6. 2022

Podpis oponenta diplomové práce