

POSUDEK Oponenta DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno autora: **Bc. Lucie Šebiánová**

Studijní zaměření: **Učitelství pro 2. stupeň ZŠ**

Název práce: Náměty pro práci s 3D tiskárnou pro žáky základních škol

Vedoucí práce: **Mgr. Jan Krotký**

Oponent práce: **Ing. Jindřich Korytář**

Zaměření a struktura práce

Předložená diplomová práce má celkově 71 stran textu a z toho 65 stran vlastního textu. Je rozdělena do dvou základních kapitol. Součástí práce je funkční CD-ROM s vlastním textem práce. Jedná se pedagogicko – didaktické zaměření. Základním cílem je vytvoření několika námětů výrobků pro žáky ZŠ, které je možno vytisknout na 3D tiskárně s využitím grafického programu SketchUp. První kapitola je čistě teoretická. Obsahuje historii, technologii, fáze, materiály a konečně využití 3D tisku v lidské společnosti. V praktické části autorka navrhuje či modifikuje vhodné tvary (telegram, Soma kostka, stojánek, přívěšek, kolo, klavír, logo školy) pro tisk na ZŠ, které samostatně konstruuje v programu Google SketchUp. Následně konzultuje vzniklé problémy při tisku se zkušenými 3D návrháři. Nabyté praktické poznatky aplikuje při výuce žáků. Řeší problematiku vhodného zařazení 3D tisku do výuky. Žáky směřuje ke kreativnímu myšlení formou jejich vlastních návrhů. Jednotlivé navržené produkty vytvořené žáky didakticky hodnotí. Na závěr vybírá vhodné geometrie výrobků pro zařazení do standardní výuky Informatiky na druhém stupni ZŠ.

Úroveň samostatnosti a reflexe

Autorka prokázala schopnost samostatně zpracovat na dané téma a využít své nabyté pedagogicko - didaktické znalosti při vytváření zadaného úkolu. Nutná přehledně zpracovaná teoretická část nám přibližuje moderní technologii 3D tisku. V praktické části jsou nám předkládány autorčiny strasti při pronikání do tajů této moderní technologie. Na jejich základě samostatně navrhuje a vybírá tvary vhodné pro výuku.

Využitelnost v praxi

Předložená diplomová práce může sloužit jako inspirující návod pro učitele ZŠ začínající s problematikou 3D tisku. Uvedená technologie bude v budoucnosti hrát jistě nezastupitelnou roli.

Práce s prameny

Uvedené bibliografické citace a způsob odkazování odpovídá normě.

Jazyková a formální úroveň

Po jazykové stránce je práce psána bez vážnějších nedostatků. Je přehledná, logicky dobře členěna. Byly plně splněny zásady pro vypracování.

Připomínky nebo otázky k doplnění

Celkově má práce ucelený charakter. Výsledky praktické části jsou podloženy vlastní fotografickou dokumentací.

Otázky:

1. Jaký tvar výrobku Vám dělal při navrhování a výrobě největší problém?
2. Jaký tvar výrobku nejvíce zaujal žáky?

Celkové hodnocení:

Předložená práce splňuje požadavky zadání. Doporučuji práci k obhajobě.

NAVRHOVANÉ HODNOCENÍ: „výborně“.

V Plzni 04.05. 2015

Podpis oponenta: Ing. Jindřich Korytář

