

## ***Posudek oponenta diplomové práce***

**Název:** 3D grafika ve vzdělávání na střední škole

**Autor:** Bc. Ondřej Falta

**Vedoucí ZP:** RNDr. Bc. Radek Němec, Ph.D.

**Oponent ZP:** prof. RNDr. Štěpán Hubálovský, Ph.D.

Práce se zabývá problematikou 3D grafiky aplikované do vzdělávání na střední škole.

Práce je rozdělena na několik logicky na sebe navazujících částí.

V rámci úvodu autor seznamuje s obsahem práce a motivací. Přestože z obsahu práce je zřejmé, jaký si autor stanovil cíl, cíl práce není explicitně stanoven.

Rešeršní část práce je rozdělena na dvě části. V první části rešerše autorka popisuje principy 3D tisku. V druhé části rešerše se autor zabývá modelováním v kontextu 3D tisku, aplikačními softwary pro tvorbu 3D modelů a principy 3D tisku. V rámci rešeršní části práce autor vymezuje základní pojmy. Vymezené pojmy odpovídají tématu práce. Rešeršní část je logickým východiskem ke zpracování dalších částí práce. Autor v této části využívá odkazy na relevantní literaturu, které jsou správně citovány.

V praktické části se autor nejprve zaměřil na implementaci předmětu 3D grafika a technika ve vzdělávací instituci, konkrétně na Střední průmyslové škole elektrotechniky a informačních technologií v Dobrušce. Autor navrhl učební osnovu předmětu, ve kterém stanovuje obecný cíl, pojetí výuky a způsob hodnocení výsledků učení. Dále se zaměřil na definování kompetencí a průřezových témat tohoto předmětu. V neposlední řadě navrhl tematický plán a vyučovaná témata. Návrh předmětu je vytvořen na základě didaktických zásad a plně odpovídá tématu, který autor v rámci práce řeší.

V další části praktické části práce se věnuje evaluaci pilotní výuky nově navrženého předmětu. Nejprve autor reflektuje vlastní postřehy z hodin odučených ve dvou třídách. Dále vyhodnotil dotazníkového šetření, ve kterém autor zjišťoval, jak žáci vnímají zařazení výše uvedeného předmětu do výuky. Výsledky šetření jsou prezentovány ve formě popisné statistiky, doplněné komentářem.

V závěru práce se autor navrhl materiálně-technické vybavení učebny pro výuku předmětu včetně finanční náročnosti.

Celkově je práce zdařilá, téma práce je aktuální a plně zapadá do studijního oboru Učitelství pro střední školy Informatika a Základy techniky.

Formální stránka práce je na dobré úrovni.

Závěr: Navrhuji známku **A**.

Doporučuji, aby v rámci obhajoby autorka komisi seznámil s obsahem práce.

V Hradci Králové 04.05.3023

prof. RNDr. Štěpán Hubálovský, Ph.D.