

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Sofia Asarlidu**, studium učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Vedoucí práce: RNDr. Darina Jirotková, Ph.D.

Název práce: **Krychlové stavby v geometrii na 1. st. ZŠ**

Diplomová práce Sofie Asarlidu obsahuje 99 stran textu a 34 stran příloh. Je kromě úvodu dělena na dvě části. První je teoretická, druhá praktická. V úvodu je uvedena motivace pro volbu tématu a jsou formulovány cíle diplomové práce.

V teoretické části se diplomantka věnuje několika pojmům, se kterými pracuje v praktické části. Uvádí vymezení prostorové představivosti několika autorů a sama se k jednomu z nich pro potřeby své práce přiklání. Prostorová představivost je jedna z nejdůležitějších schopností, která se různými aktivitami s krychlemi rozvíjí a jejíž rozvoj je též vyžadován RVP. Mnohé aktivity s krychlemi mohou být pro žáky koncipovány jako hry (například hra SOVA), a tak zde najdeme i pojednání o dětské hře. Teoretická část končí popisem prostředí krychlových těles, jehož jsou krychlové stavby součástí. Ujasňuje si, kdy se mluví o krychlové stavbě a kdy o tělese. Dále v praktické části nerozlišuje důsledně tyto termíny, což ani není potřeba, pokud se nezdůrazňují vlastnosti související s polohou tělesa. Nakonec autorka popisuje své zkušenosti se zvoleným prostředím, které získala před spuštěním experimentu, které kriticky posuzuje a ze kterých též vyplývá několik otázek pro další bádání.

Praktická část je těžištěm diplomové práce. Je dobře členěna na 4 kapitoly – Metodologie, Experimenty I, kde jsou popsány experimenty autorky ve formě vyučovacích hodin s následným komentářem, Experimenty II, kde jsou popsány experimenty vedené formou individuální práce a jejich analýza, a nakonec je uveden přehled identifikovaných fenoménů.

Tuto část práce považuji za velice zdařilou, i když k ní mám několik kritických připomínek.

- V odstavci metodologie chybí uvedení nástrojů experimentů, tedy přehled úloh, které byly v experimentu použity. Jejich uvedení by přispělo srozumitelnosti tabulky na s. 33, kde je na ně odkazováno. Mělo by zde být aspoň uvedeno, kde se v práci jejich text najde.

- Na s. 50 je popsána strategie hry Sova. K ní bych jen doplnila, že lze tuto strategii nazvat individuální, neboť otázky žáků vždy směřují na jeden konkrétní objekt. Na s. 51 je použit termín matematická strategie, ze kterého bych doporučila vynechat slovo matematická.

- Bližší vysvětlení si zaslouží tabulky, které následují za schématem úplné strategie hry Sova (např. na s. 51 a 58). Toto vysvětlení se čtenář v jiné souvislosti dozvídá na s. 56.

- Na s. 54 obr. 4.12 je uvedena úplná strategie hry Sova, kde galerii hry tvořilo 8 hradů. Jedna větev schématu, která zachycuje průběh hry, je vyznačena červeně. Předpokládám, že zbytek schématu dotvořila sama autorka. Pak však nelze říci, že žáci zvolili strategii uvedenou schématem. Lze však říci, že žáci zvolili strategii skupinovou, neboť každá otázka (s tolerancí nepřesně užívaných kvantifikátorů) dělí skupiny zkoumaných objektů na dvě co do počtu stejné podskupiny. Totéž se týká i dalších dvou případů na s. 55.

- Na s. 59 ne zcela rozumím obrázkům krychlové stavby zvané Cimburk. Prosím o jejich upřesnění při obhajobě.

- Na s. 60 autorka sice registruje, že všichni žáci uvádějí chybně počet vrcholů, chybí mi zde však zamyšlení nad tím, proč tomu tak je, eventuálně jak by žáky vedla ke správnému počítání vrcholů.

Další připomínky:

- Na s. 27 ve snaze zestručnit text a popsat jazyk plán stavby (tečkový i s číslicemi) i podlažní plán najednou se diplomantka dopustila nepřesnosti a pravděpodobně čtenář, který se s těmito pojmy teprve seznamuje, bude mít problém s porozuměním. Prosím o upřesnění při obhajobě.

- Autorka se bohužel nevyhnula několika překlepům a chybám v interpunkci (ty jsem většinou vyznačila tužkou v textu) a bohužel ani chybám gramatickým, zejména ve shodě přísudku s podmětem (např. na s. 39 nebo v obratech typu spolu s dětmi jsme dělali/y), což lze připsat záměně slova žáci za slovo děti či opačně při úpravách textu.

Práci by prospěly ještě asi dva tři dny práce na sjednocení grafiky, jazykovou korekturu, eventuelně na hlubší analýzy.

Na práci velice oceňuji pokus autorky o dvoustupňovou reflexi několika experimentů – nejdříve se nad nimi zamýšlela sama, pak je konzultovala s kolegyní a nakonec se mnou. Myslím, že tento způsob práce na sobě je dobře použitelný v budoucí praxi autorky.

Závěrem konstatuji, že podle mého názoru práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, že i přes uvedené nedostatky ji považuji za velmi zdařilou a že ji doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 29.12.2010

RNDr. Darina Jirotková, Ph.D.