

Hodnocení vedoucího diplomové práce

autor: **ŠTĚPÁNKA KAISEROVÁ**
studijní program: Učitelství matematiky pro 2. st. ZŠ,
téma: **„Úlohy prostorové geometrie v hodinách matematiky“**

Autorka předložila k obhajobě poměrně rozsáhlou práci obsahující standardní úlohy týkající se prostorových útvarů, netradiční úlohy testující či trénující rozvoj představivosti v rovině i v prostoru pro 6. – 9. ročník ZŠ a souhrn zkušeností z hodin, během nichž úlohy řešila s žáky. Příslušná část textu je vlastním tvůrčím počinem diplomantky, představuje hlavní přínos celé práce. Teoretická část se skládá z organizace témat souvisejících s prostorovou geometrií v jednotlivých ročnících a z části věnované základním poznatkům o tělesech. Tato část je převážně kompilačního charakteru, z velké části obsahuje doslovné citace nebo jen minimálně upravený text původních zdrojů uvedených v seznamu literatury.

Po obsahové stránce považují některé informace týkající se rovinné geometrie za nadbytečné a znepřehledňující text (výčet očekávaných výstupů na str. 5 – 7; dvojí vymezení pojmu pravidelný čtyřstěn na str. 22). Z celkem 42 úloh, které lze nazvat standardní, převažují problémy související s výpočtem objemu nebo povrchu tělesa. Údaje v některých vytvořených úlohách jsou nereálné nebo neobvyklé (př. 7 na str. 28, př. 3 na str. 30, př. 7 na str. 32). U některých úloh neodpovídá výsledek (př. 3 na str. 30). Zaokrouhlené výsledky uvedené v závorkách za textem úlohy mohly být uvozeny slovem „asi“, „přibližně“ apod. Očekává-li se výsledek v jistých jednotkách (např. dm^2), mělo by to být součástí zadání úlohy (př. 3, str. 32). Deset úloh v kapitole 4.2 lze označit jako „nestandardní“. Při jejich formování se autorka inspirovala ve zdrojích. Diplomantka si díky zpracování praktické části vytvořila zásobu příkladů, našla řadu internetových zdrojů, udělala si představu o úspěšnosti řešení konkrétních úloh. To vše jistě využije během svého působení na škole.

Práce má dobrou grafickou úroveň, je přehledná, napsaná srozumitelně, přílohy s pracovními listy jsou praktickou pomůckou pro čtenáře – učitele. Nepříjemné jsou některé pravopisné chyby („...by měli být uvedeny ... výstupy ...“ na str. 5; „...jsme získaly zbývající hrany“ na str. 18; „Rozděbila jsem jí na 3 části.“ na str. 43). V textu lze najít několik překlepů či jiných nedopatření („...kde r je poloměr podstavy a je strana kuželu.“ na str. 24; „Kouli na obr. č. značíme...“ na str. 25; „Objem kole o poloměru r ...“ na str. 26; chybějící interpunkce např. na str. 30₄, str. 57⁴). Graficky rušivě vypadají některé osamocené řádky na konci nebo na začátku stránky (str. 2, str. 19, str. 25, str. 31, str. 34). Na některých místech jsou nevhodně utvořené věty („...se žáci ... seznamují s dalším geometrickým tělesem a tj. válec.“ na str. 8; „Povrch kuželu je součtem obsahu kruhové podstavy S_p a obsah kruhové výseče ...“ na str. 24; „co za útvar tvoří podstavu.“ na str. 30; „...všechny příklady přispívá k rozvoji...“ na str. 40).

Autorka pracovala samostatně, práci průběžně upravovala podle pokynů.

System pro odhalování plagiátů sice zjistil desetiprocentní shodu s jinými dokumenty, ale ke shodě došlo v případě přílohy 1, kde je doslovně přepsán RVP pro ZV. Práce proto není plagiátem.

Předloženou práci doporučuji uznat jako diplomovou a hodnotit ji stupněm *velmi dobře*.

V Plzni dne 31. 7. 2016



Mgr. Martina Kašparová, Ph. D.
vedoucí diplomové práce