

Rovinné útvary na 2. stupni ZŠ

Teoretická část práce obsahuje přehled základních rovinných útvarů (čtverec, obdélník, kosočtverec, kosodélník, trojúhelník, lichoběžník, deltoid, kruh, kružnice) a jejich vlastností. Autorka zařadila také obrázky, které vytvořila v programu GeoGebra. Jedna kapitola je věnována obsahu a rozložení učiva o rovinných útvarech do jednotlivých ročníků 2. stupně. Teoretická část je tedy pojata spíše z pohledu žáka. Text však svědčí o schopnosti diplomantky pracovat s literaturou. Cíle práce jsou formulovány jasně.

Praktickou část tvoří sonda, která proběhla v šestém, sedmém, osmém a devátém ročníku. Jejím cílem bylo zjistit, jaká je úroveň znalostí žáků o rovinných útvarech. Pro každý ročník připravila studentka test formou pracovních listů. Obsahoval teoretické otázky i praktické úlohy. Řešení žáků bylo analyzováno jak kvantitativně formou přehledných tabulek a grafů, tak i kvalitativně slovně. Na testy poté v šestém, osmém a devátém ročníku navázala frontální výuka spojená se samostatnou prací, kdy žáci řešili většinou ne zcela tradiční úlohy. Také tato část byla analyzována. V textu se objevila i krátká sebereflexe. Závěry práce jsou formulovány vzhledem ke stanoveným cílům.

K práci mám tyto připomínky:

- str. 5 – Chyba ve vlastnosti 10.
- str. 12 – V obrázku 4 nejsou podle popisu vyznačeny výšky rovnoběžníku a průsečík úhlopříček.
- str. 17 – V popisu obrázku 9 chybí dvě výšky trojúhelníka.
- str. 35 – Podle jakých kritérií jste hodnotila teoretické otázky obsažené v testech?
- str. 36, 37, 45, 46, 54, 55... - Záměna pojmů strana a hrana.
- str. 38 – Jsou formulace žáků ad c) skutečně všechny správné?
- str. 39 – Jaká byla kritéria hodnocení úloh na výpočet obvodů a obsahů útvarů?
- str. 59 – Proč je vzorec pro výpočet obsahu trojúhelníka v části ad c) chybný?
- str. 63 – Proč je za chybnou považována vlastnost, že kosočtverec je středově souměrný?
- str. 66 – Jaký je správný vzorec pro obvod kosodélníku?
- str. 79 – Jsou všechny odpovědi žáků v části ad a) správné?
- str. 81 – V části ad a) jsou některé odpovědi vyhodnoceny nesprávně.
- str. 91 – Počítali žáci obsah útvarů jen pomocí vzorce nebo také určením počtu čtverců?
- str. 92 – U 2. příkladu se porovnávají různé veličiny.
- str. 94 – Jaké byly délky stran trojúhelníka?

Grafická stránka je na dobré úrovni. V textu se neobjevují závažné metodické chyby, ani chyby gramatické, najdeme zde pouze drobné překlepy a chyby v interpunkci a nepřesné formulace (str. 6, 12, 13, 18, 34, 51, 53).

Kontrola plagiátorství prokázala, že text je původní, neboť nebyly nalezeny žádné podobné dokumenty.

Na základě vyhodnocení sondy dospěla diplomantka k některým závěrům, které jsou přínosné pro didaktiku matematiky.

Text splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Proto přes uvedené připomínky doporučuji uznat práci jako diplomovou a navrhuji klasifikaci

ve l m i d o b ř e

Šárka Pěchoučková
PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.
vedoucí práce

V Plzni dne 5. 5. 2014