

**POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Autor práce	<i>Lenka DOLANSKÁ</i>
Název práce	<i>Analýza úlohy č. 15 z Jednotné přijímací zkoušky pro 9. ročníky a identifikace strategií žáků při jejím řešení</i>
Autor posudku	<i>JUDr. Mgr. Filip Beran</i>

**Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)**

Cílem práce bylo popsat strukturu a zaměření úlohy č. 15 z JPZ a různé řešitelské strategie žáků při jejím řešení; v závěru práce pak autorka jako cíl dodává nastudovat typologii úloh a literaturu, která se věnuje tématům procenta, poměr a zlomky. Cíle jsou tak stanoveny poměrně široce a částečně nejednotně. Autorce se je v určitém rozsahu podařilo naplnit, což také reflektuje v závěru.

**Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)**

Práce je členěna do čtyř nestejných kapitol: po stručném představení JPZ a dané úlohy následují rozsáhlejší teoretická část, věnovaná konceptům zlomků, desetinných čísel, procent a poměrů, a výzkum žakovských strategií. Všechny části jsou k vytknutému záměru relevantní, nicméně je jim věnována různá pozornost. Nejpodrobnější je podkap. 3.1.4, kde autorka porovnává pojetí tématu procent v osmi tuzemských učebnicích, a podkap. 4.4 věnovaná rozboru konkrétních řešitelských strategií vybraných testů. Naopak podkap. 3.3 a 3.4 by zasloužily větší rozsah.

**Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)**

Zvolené téma je z hlediska analýzy konkrétní úlohy JPZ poměrně úzké, z hlediska rozboru konceptu procent, poměrů a desetinných čísel a jejich výuky naopak dost široké. Z toho vyplývá i náročnost práce, která jinak odborně nepřesahuje úroveň zš. matematiky.

V tabulce 2.1.1. by bylo pro čtenáře přehlednější nejprve ukázat celá zadání úloh, rozbor provést až následně. Teoretická část je poměrně všeobecná, ačkoliv autorka používá dostatek zdrojů. Porovnání učebnic (s. 28) by mohlo být podrobnější. Souvislost konceptů v podkap. 3.4 je popsána poněkud povrchně; postrádám též souvislost s racionálními čísly; byť s tímto pojmem se žáci seznamují až na střední škole, bylo by na místě ho zde zmínit. Samotný výzkum je popsán podrobně a přehledně, nicméně postrádá větší návaznost na teoretickou část.

**Přínos (originalita, použitelnost apod.)**

Práce je v části rozboru úlohy a výzkumu řešitelských strategií originální. Její použitelnost by zvýšilo nějaké praktické shrnutí vhodných strategií a nejčastějších chyb pro žáky, učitele i rodiče.

**Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, úprava)**

Práce je formálně na dobré úrovni, pravopisných a typografických chyb najdeme minimum; např. na s. 9 podivná citace s velkými písmeny, konec seznamu zdrojů je špatně formátován. Styl je kultivovaný a v zásadě korektní; např. na s. 33 místo „kluků“ vhodnější „chlapců“ nebo na s. 19 nevhodný obrat „v rámci kapitoly autoři integrují slovní úlohy“ (s. 19). Žakovská řešení i stránky z učebnic jsou ofoceny v dostatečném rozlišení, málo kvalitní obrázky je na s. 27.

Za závažnější nedostatek, považuji absenci některých odkazovaných zdrojů v seznamu literatury, např. Van den Hauvel-Panhuizen, 2014 ze s. 16 nebo Galen et al., 2008 ze s. 31.

**Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)**

Použité zdroje jsou různé kvality (od odborných monografií až po webovou stránku „Umíme matiku“), nicméně pro autorčin záměr se jeví jako celkově dostačující.

## **Otázky k obhajobě**

Zkuste na základě studované literatury i vlastního výzkumu popsat, jaká jsou hlavní úskalí výuky tématu procent a poměrů na základní škole: jaké úlohy obvykle činí žákům největší potíže a jak je možno jim předcházet?

V případě, že by ve zkoumané úloze č. 15 přiřadil řešitel všechny tři odpovědi náhodně, jaká je pravděpodobnost, že bude mít alespoň jednu správně?

**Vyjádření ke shodám v systému Theses:** Celkově v pořádku.

**Hodnocení:** Práce splňuje podmínky kladené na bakalářskou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

**Datum a podpis autora posudku:** V Praze dne 26. srpna 2024, Filip Beran