

Oponentní posudek diplomové práce

Subjektivní vnímání náročnosti fyzikálních úloh učiteli a studenty

Autor: Bc. Veronika Laznová

Oponent: PhDr. Pavel Masopust, PhD.

Diplomová práce obsahuje 42 stran textu, hodnocena byla elektronická verze práce přiložená jako pdf. soubor na CD.

První částí je úvod. Autorka vysvětluje, proč si téma zvolila a seznamuje čtenáře se strukturou práce (čtyři kapitoly) a vyjadřuje přání sepsat práci jednoduše a výstižně.

První kapitola jménem *Fyzikální úloha* definuje, co je vlastně chápáno pod tímto pojmem a třídí úlohy jednak podle typu jejich funkce ve výuce (úlohy úvodní, výkladové, procvičovací, opakovací a kontrolní a určené pro domácí přípravu) a podle způsobu řešení (heuristický rozhovor, aritmetický způsob, geometrický a grafický způsob a algebraické řešení). Tato část je zpracována z literatury, rozsahem je pro účely práce dostatečná. Vhodné by bylo srovnání přístupu k problematice různých autorů, nyní je každá část zpracována pouze z jednoho zdroje.

U jednotlivých typů úloh je někdy uveden konkrétní příklad té které úlohy, na však vždy. Dobré by bylo uvést příklad úlohy u všech uvedených typů. Další část je věnována strategii řešení úlohy a zaokrouhlování získaných výsledků. V poslední části kapitoly autorka probírá strategie řešení problémových úloh. Z textu na první pohled nevyplývají rozdíly mezi problémovými a neproblemovými úlohami. Prosím o stručný komentář u obhajoby.

Druhá kapitola shrnuje zařazení předmětů věnujících se řešení fyzikálních úloh na devíti univerzitách v ČR připravujících učitele fyziky. Hodnotí studijní plány univerzit UJEP, ZČU, UPOL, UHK, JČU, TUL, OSU, MUNI, UK a uvádí, že alespoň jeden předmět věnovaný řešení úloh je zařazen na polovině fakult, na ostatních je zařazen jako součást předmětových didaktik. Přehled je velmi zajímavý a hodnotím velmi pozitivně, že byla tato část zařazena, ačkoli stěžejní pro práci tato část není.

Kapitola třetí popisuje sedm s tématem diplomové práce souvisejících studií objevených v zahraniční literatuře (ve Os a Google Scholla), diskutuje použitou metodiku a výsledky studií. Výsledky mohly být prezentovány přehledněji například formou tabulek, takto jsou výsledky a jejich diskuze skryty v textu. Kladně lze hodnotit práci studentky s cizojazyčnou literaturou.

Kapitola čtvrtá je hlavní částí práce a popisuje studentkou realizovaný výzkum na vybraných plzeňských a jihočeských gymnáziích. Zvolena byla dotazníková metoda, podařilo se sebrat data od 96 studentů a 18 učitelů. Statistickými metodami byla data vyhodnocena z mnoha úhlů pohledu – hodnocení úloh z hlediska vnímané obtížnosti, vlivu rysů úloh na jejich hodnocení z hlediska obtížnosti, korelace celkové obtížnosti s rysy úlohy apod. Porovnává se vždy vnímaná obtížnost, studenti i učitelé měli k dispozici vzorové řešení. Je škoda, že neexistují čísla porovnávající vnímanou a skutečnou obtížnost úlohy. Tohoto nedostatku si je studentka vědoma, v hodnocení výzkumu ho sama uvádí. Proč data nebyla získána?

V závěru studentka hodnotí splnění cílů z úvodu práce a považuje je za splněné, s čímž je možné souhlasit.

Práce obsahuje velmi málo typografických a gramatických prohrěšků, přesto pár překlepů do finální verze práce proniklo.

Práce je zpracována pečlivě a věnuje se tématu, který v ČR dosud nebyl zkoumán a i proto

Navrhuji hodnocení

výborně

U obhajoby prosím objasnit proč nebyl proveden i výzkum porovnávající vnímanou a skutečnou obtížnost – úspěšnost vlastního řešení studenty, dále jestli bylo studentům při zadávání vyjasněno, co znamenají jednotlivé rysy úloh (např. typovost, záludnost apod.)

V Plzni 15. 8. 2017 Pavel Masopust

