

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucí | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce |

Autorka: Marie Kučerová

Název práce: Početní fyzikální úlohy – proces řešení

Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika zaměřená na vzdělávání

Rok odevzdání: 2016

Jméno a tituly vedoucí: RNDr. Zdeňka Koupilová, Ph.D.

Pracoviště: KDF MFF UK

Kontaktní e-mail: zdenka.koupilova@mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Předložená práce se zabývá rozlišením a možnostmi rozlišení dvou ze základních způsobů, jak může být postupováno při řešení početních fyzikálních úloh, tzv. způsobu analytického a syntetického. V práci jsou tyto způsoby popsány jak z hlediska didaktiky fyziky, tak porovnány s konkrétní teorií obecného řešení problémů v psychologii.

Autorka práce jednak sama detailně rozebrala řešení osmi úloh, jednak analyzovala řešení sedmi studentů a jedenácti učitelů. Na základě získaných výsledků se jí podařilo zodpovědět výzkumnou otázku, tedy že konkrétní řešení či jeho část je často možné přiřadit k jednomu z uvedených způsobů, ale je třeba mít velmi detailní informace o tom, jak řešitel nad úlohou přemýšlí, pouhý písemný záznam řešení není rozhodně dostačující.

Na průběhu práce oceňuji zejména samostatnost, vytrvalost a úsilí, které autorka přípravě i vlastnímu výzkumu věnovala. Zpracování získaných dat bylo časově náročné, přesto autorka zpracovala všechny získané rozhovory i záznamy učitelů. Diskuze získaných výsledků by mohla být hlubší s uvedením širších souvislostí, ale s přihlédnutím k typu a rozsahu předkládané práce ji považuji za velmi dobrou. Text práce je velmi čtivý, na vysoké stylistické úrovni, což je u výzkumu kvalitativního charakteru považováno za velmi podstatné.

Autorka se v průběhu práce naučila velmi mnoho, jak z teorie týkající se řešení úloh, tak metodiky a technik vedení kvalitativního výzkumu. Svými výsledky významně přispěla k širším vývojově-výzkumným aktivitám našeho pracoviště, zejména ve spojitosti s mnoho let rozvíjenou Sbírkou řešených úloh. V případě zájmu i z její strany budou tyto zkušenosti v budoucnosti přínosem pro rozvoj Sbírkou a na něj navázaný výzkum.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Otázky týkající se obsahu práce jsme s autorkou dořešily již v průběhu jejího zpracování.

Jak ovlivnil výzkum, který autorka v rámci práce dělala, a jeho výsledky způsob přemýšlení nad řešením fyzikálních úloh, zejména směrem k jejímu budoucímu povolání – středoškolské učitelky fyziky?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako ~~diplomovou~~/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucí:

Praha, 8. 6. 2016

Zdeňka Koupilová