

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

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

Autor/ka: Bc. Tereza Füstová

Název práce: Různé úrovně badatelské výuky ve fyzikálních experimentech

Studijní program a obor: Fyzika, Učitelství fyziky – Učitelství matematiky

Rok odevzdání: 2020

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Věra Koudelková, Ph.D.

Pracoviště: KDF MFF UK

Kontaktní e-mail: vera.koudelkova@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:

Studentka se v rámci řešení práce zabývala badatelskými aktivitami na různých úrovních bádání. První část práce obsahuje rešerši týkající se badatelskou výukou jako takovou a popisem čtyř úrovní bádání.

Vlastní část práce zahrnuje jednak přípravu dvou aktivit na čtyřech úrovních bádání, jednak jejich zadání 4 skupinám studentů a pak rozbor práce jednotlivých skupin na základě natočeného videa. Navíc studentka připravila dotazník, na základě kterého studenty rozdělovala do jednotlivých pracovních skupin a dotazník po výuce.

První část práce je poměrně rozsáhlá, oceňuji i to, že studentka provedla rešerši i v zahraničních zdrojích zabývajících se badatelskou výukou.

Pro vlastní práci studentka zpracovala pracovní listy týkající se jednak kyvadla a jednak hydrostatického tlaku. Pracovní listy jsou zpracovány velmi pečlivě, graficky jsou velmi povedené, jednotlivé úrovně bádání jsou v pracovních listech jednoznačně odlišitelné.

Oceňuji, že přestože dotazník, na základě kterého autorka rozdělovala účastníky výzkumu do skupin, nebyl hlavním cílem práce, jsou jeho výsledky, které řešitelce přišly zajímavé, v práci popsány také. Velmi pečlivě jsou v práci popsány úvahy, na základě kterých autorka studenty rozdělovala. Toto oceňuji i proto, že složení skupin může mít velký vliv na výsledky výzkumu. Na základě natočených videí při výuce studentka podrobně zmapovala činnosti osmi vybraných skupin studentů (jednu pro každou úroveň bádání a každé téma).

Oceňuji i sepsání doporučení k badatelské výuce, které studentka učinila na základě zpracovaných videí i rozhovorů se studenty a vyplněných dotazníků po výuce.

Práce sice není přehnaně rozsáhlá svou délkou, ale rozhodně je rozsáhlá svým významem a prací, kterou musela autorka udělat – samotná videostudie zahrnující zpracování přibližně devíti hodin videa by podle mého názoru vystačila na seriózní diplomovou práci.

Po formální stránce je práce velmi dobře zpracovaná, grafy jsou přehledné a srozumitelné, tiskové chyby nejsou v práci téměř žádné.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Studentka v práci popisuje několik studií týkající se efektivity badatelsky orientované výuky, při kterých byly znalosti účastníků ověřovány hned po výuce. Narazila studentka na nějaký výzkum, během kterého by byla efektivita zkoumána po delší době?

Na str. 16 a 17 jsou grafy, týkající se toho, jaké činnosti studenty při výuce nejvíc baví a při kterých si myslí, že se nejvíc naučí. Zajímalo by mě, zda studentka porovnála tyto výsledky s předchozími studii na toto téma (např. s výsledky studie „Lze učit fyziku zajímavěji a lépe?“). Přestože práce je už takto velmi rozsáhlá, bylo by zajímavé zpracovat i zbývající videa – plánuje autorka v práci pokračovat?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: