

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Gabriela Štyksová

Název práce: Aktivity z optiky pro skupinové experimentování žáků

Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika zaměřená na vzdělávání

Rok odevzdání: 2019

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Irena Dvořáková, Ph.D.

Pracoviště: KDF MFF UK

Kontaktní e-mail: irena.dvorakova@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:

Autorka se ve své práci zaměřila na vytvoření několika pracovních listů pro žáky základních škol, které by zahrnovaly jak úlohy, tak experimenty k tematickému celku Optika. V první části práce autorka provedla rešerši již existujících materiálů, převážně v českém jazyce. Ze zahraničních publikací využila dva materiály. Není však zdůvodněno, z jakého důvodu se autorka nezaměřila také na práci prof. C. Haagen-Schützenhöfer, která se problematice výuky optiky věnuje dlouhodobě, a některé její publikace jsou uvedeny v zadání bakalářské práce. Ve druhé kapitole se autorka krátce věnuje využití mobilních telefonů ve výuce. Vzhledem k tomu, že to není podstata bakalářské práce, zmiňuje se o těchto aplikacích jen okrajově.

Ve třetí kapitole je uvedeno šest témat z optiky, ke kterým byly vytvořeny pracovní listy (vždy je zmíněna inspirace, obsah, pomůcky a metodické poznámky). Pracovní listy pro žáky i jejich učitelská verze s řešením úloh jsou přehledně zpracovány, mohou dobře sloužit k motivaci žáků nebo pro netradiční opakování daného tématu. Autorkou navržené experimenty jsou jasně popsány, doplněné obrázky nebo fotografiemi.

Oceňuji, že pracovní listy byly před publikací práce pilotovány na školách. Autorka uvádí svoje zkušenosti z výuky s pomocí těchto pracovních listů a popisuje úpravy textů, které na základě pilotáže provedla. V některých případech dokládá svoje zkušenosti konkrétními ukázkami prací žáků. Doporučuji pracovní listy publikovat a tím je dát k dispozici dalším učitelům.

Práce je dobře zpracována, obsahuje jen drobné tiskové chyby (chybějící čárky, několik překlepů, atd.). Na straně 32 jsou prohozeny obrázky (nesprávné pořadí).

Podstatnější chyba se týká výroby periskopu. Na str. 31 autorka uvádí opravený obrázek 6. kroku výroby (v textu je navíc uveden pod špatným číslem), avšak v pracovním listu na str. 46 zůstal obrázek původní.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Z jakého důvodu jste v rešerši vynechala publikace prof. C. Haagen-Schützenhöfer?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:
V Praze, 14. srpna 2019


Irena Dvořáková