

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Katarína Suchá**

Název práce: **Fyzikální aplety v češtině se zaměřením na optiku**

Studijní program a obor: **fyzika, fyzika zaměřená na vzdělávání**

Rok odevzdání: **2007**

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: **RNDr. Vojtěch Žák, Ph.D.**

Pracoviště: **KDF MFF UK**

Kontaktní e-mail: **zak.vojtech@seznam.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 předložené práce vytvořila česky psanou sbírku 16 fyzikálních apletů, zejména z oblasti optiky, termiky a molekulové fyziky. Sbíрка vznikla jednak přeložením již existujících anglicky psaných apletů prof. Fu-Kwun Hwanga z Tchaj-wanu, jednak doplněním těchto apletů o teorii k dané fyzikální problematice a o popis ovládacích prvků. Dále byly přidány odkazy na další existující aplety a teorii k danému tématu. Vytvořené aplety jsou určeny zejména pro středoškolské studenty a jejich učitele. Jsou použitelné nejen přímo v hodinách fyziky, ale také v rámci domácí práce studentů, což je technicky umožněno jejich umístěním na internetových stránkách FyzWeb na adrese <http://fyzweb.cuni.cz/dilna/aplety>. V rámci bakalářské práce jsou aplety umístěny na CD nosiči v příloze. Tištěná část práce obsahuje zejména vysvětlení pojmu aplet, diskuzi využití apletů ve výuce, přehled několika česky psaných sbírek fyzikálních apletů, přehled vybraných apletů a popis struktury stránky s aplety a hlavní stránky.

V textu tištěné části práce i v textech samotných apletů se vyskytuje vzhledem k rozsahu práce únosný počet chyb, které jsou převážně formální a jazykové povahy. V práci se objevují i nesrovnalosti závažnějšího charakteru: V apletu *Fermatuv princip* v odvození zákona lomu z Fermatova principu je chybně zderivován výraz pro čas t podle x . Dále je chybně vyjádřen sinus úhlu lomu – $\sin \beta$. Souhra těchto dvou chyb potom sice vede ke správnému výsledku – Snellovu zákonu lomu, nicméně zmíněné kroky v postupu jsou chybné. Text tištěné části práce místy působí dojmem, že jeho psaní nebyla věnována maximální pozornost (např. větší koncentrace chyb na str. 10; první obrázek v práci – na str. 6 – je označen jako „obrázek 3“).

Chtěl bych ocenit, že autorka spolupracovala a koordinovala svou práci s dalšími dvěma studentkami, Martinou Šedrlovou a Lenkou Vojtěškovou, pracujících na obdobném tématu. Dále bych chtěl vyzdvihnout, že autorka kriticky diskutovala výhody a nevýhody využití apletů ve výuce fyziky (oddíl 1.2). O aplety v češtině je mezi učiteli velký zájem. Aplety jsou velmi dobře zpracované, jak po obsahové, tak i jazykové a grafické stránce. Předložená sbírka je přes výše uvedené výhrady kvalitní a může se tak stát důležitým motivačním prvkem podporujícím zájem mladých lidí o fyziku.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Předpokládá autorka další práci v rámci tématu apletů, např. v diplomové práci?

Zahrnovalo by případné pokračování v tématu také tvorbu vlastních apletů?

Domnívá se autorka, že by bylo vhodné provést případně i průzkum mezi učiteli, o která témata by měli zájem?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze dne 10. září 2007 RNDr. Vojtěch Žák, Ph.D.

