

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Lenka Vojtíšková**

Název práce: **Fyzikální aplety v češtině se zaměřením na elektřinu a magnetismus**

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 *elektřiny, magnetismu a mechaniky*. Sbírkou 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, přehled existujících sbírek fyzikálních apletů, využití apletů ve výuce (výhody a nevýhody), popis struktury stránky s aplety, přehled zpracovaných apletů a diskuzi technických obtíží spojených s tvorbou apletů*.

V textu tištěné části práce i v textech samotných apletů je jen několik nesrovnalostí, a to převážně formálního a jazykového charakteru; jinak jsem nenalezl vážnější chyby. Přesto bych upozornil na několik nesrovnalostí:

- na str. 28 je na pravé straně rovnic místo nulového vektoru uvedena chybně nula jako skalár,
- v apletu *Kyvadlo* je třeba zdůraznit, že uvedený vztah pro periodu matematického kyvadla platí dostatečně přesně pouze pro malé výchylky.

Oceňuji, že autorka spolupracovala a koordinovala svou práci s dalšími dvěma studentkami, Katarínou Suchou a Martinou Šedrlovou, pracujících na obdobném tématu. Dále bych chtěl vyzdvihnout, že autorka kriticky diskutovala výhody a nevýhody využití apletů ve výuce fyziky (oddíl 1.4). O aplety v češtině je mezi učiteli velký zájem. Aplety předložené autorkou jsou velmi dobře zpracované, a to jak po obsahové, tak i jazykové a grafické stránce. Předložená sbírka se tak může 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.

