

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: fyziky

Datum odevzdání posudku: 10.5.2011

Diplomant: Petra Blažková

Aprobace: M-F/SŠ

Oponent diplomové práce:

RNDr. Petr Bartoš, Ph.D.

Posudek diplomové práce

Videosekvence a jejich využití při výuce fyziky na SŠ

(téma)

Posuzovaná diplomová práce Petry Blažkové se zabývá videosekvencemi a jejich využitím ve výuce fyziky na středních školách. Má celkem 74 stran, přílohu tvoří CD s elektronickou podobou práce a vybranými videosekvencemi.

Obsahová stránka práce je dobrá, ačkoliv název práce plně neodpovídá jejímu obsahu. Vytvořené videosekvence jsou zaměřeny spíše na učivo základních škol, na kterých bylo také sledováno jejich přijetí žáky, a ne na učivo školy střední, jak je uvedeno v názvu práce.

Grafická stránka práce je spíše podprůměrná. Některé pasáže působí zbytečně rozvlekle, rozložení textu (například u řešených příkladů) je nevhodné a ztěžuje jeho čitelnost. Čitelnosti textu by napomohlo také použití standardních fontů (např. Times New Roman), namísto písma bezpatkového použitého autorkou spíše za účelem zvýšení počtu stránek. Mám výhrady ke kvalitě některých použitých obrázků (například obrázků 4 a 5) a ke způsobu formátování jejich popisu (autorce napříště doporučuji formát sjednotit a používat ho například v obvyklém tvaru „Obr. 1: Relativita pohybu.“

Formální stránka práce je dobrá. K vypracování práce bylo využito 6 tištěných publikací a dále jsou uvedeny odkazy na 7 internetových stránek. Použití těchto odkazů považuji s ohledem na charakter reference za opodstatněné.

V diplomové práci jsem našel množství hrubých pravopisných chyb, například shoda přísudku s podmětem (7₉, 14₁₃, 14₉ a 10, 15₅ a 6 a další.) a dále drobnější chyby, jako je chybějící interpunkce (7₄, 12₁₄, 15₅ atd.). Nesprávně je uveden zápis některých fyzikálních veličin, kdy často chybí mezera mezi hodnotou a příslušnou fyzikální jednotkou (9₈, strana 20 vztah (7) a také jinde v textu). Některá slovní spojení či formulace považuji za nevhodná (například 11₁₄ – skutečnostmi (lépe parametry), 14⁸ – hovoří česky, 16^{10 a 11} - komplikované formulované dotazy, druhý odstavec na straně 30 – roztrženo souvětí do dvou vět, 32₂ váží (lépe má hmotnost) a řada dalších). V textu se však vyskytuje minimum překlepů (20_{7 a 9}, 21₁₃ a další). Na titulní straně a v poděkování jsou nesprávně uvedeny tituly vedoucího práce.

Z fyzikálního pohledu nesouhlasím s definicí vztažné soustavy na straně 17. U obrázku 4 a 5 doporučuji průvodič a rychlost označit šipkou, aby byl v souladu s použitým zápisem v textu reprezentován vektor.

V kapitole „3.4 Ověřování“ není jasné specifikováno, jaké tvrzení je ověřováno. Při porovnání výsledků dosažených jednotlivými třídami je často používáno pojmů „neliší se“, „zlepšila se“ atp., ale již není vztaženo k čemu, případně to z textu implicitně nevyplývá.

Náměty a připomínky k přiloženým videosekvencím:

Videosekvence 4 – skok daleký:

- je použita zavádějící formulace „spočítejte rychlost odrazu“

Videosekvence 6 – kyv a kmit

- za přínosné považuji zastavení videa v okamžiku, kdy končí kmit (respektive kyv) a ponechání statického pohledu na situaci po dobu dalších cca tří sekund. Žákům se tak usnadní orientace v problému a videozáběr bude vypadat více profesionálně.

Videosekvence 7 –

- použitý vztah pro výpočet doby kmitu je možné použít pro matematické kyvadlo, případně je potřeba měřit délku k těžišti. U videosekvence je měřeno k sedáku houpačky, výpočet by tedy neměl dávat správný výsledek.

- dále není uvažován odpor prostředí, který na houpačku při jejím pohybu působí.

Videosekvence 8 – srážka s pevnou podložkou

- ze situace, kdy se odráží rotující míček (například právě v tenise), by mohl žák vyvodit, že zákon „úhel odrazu je roven úhlu dopadu“ neplatí. Jeho platnost je limitována zanedbáním rotačního pohybu tělesa.

Přes nedostatky, které jsem uvedl, shledávám práci zajímavou a inspirativní. Studentka se samostatně pokusila začlenit do výuky možnost využití videosekvencí a přispět tak k efektivnějšímu a zajímavějšímu vyučování fyziky

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **dobře**

RNDr. Petr Bartoš, Ph.D., v.r.
podpis oponenta diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 10.5.2011

Stupeň kvalifikace:	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
---------------------	---------	-------------	-------	-----------