

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Vysoká škola: Jihočeská univerzita PF

Katedra: fyziky

Datum odevzdání posudku: 11. 5. 2011

Diplomant: Vít Bednář

Aprobace: F – VTE (ZŠ)

Oponent diplomové práce:

PhDr. Václav Meškan

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

On-line experimenty při výuce fyziky na ZŠ

(téma)

Autor práce se ve své práci zabývá velmi aktuálním tématem – počítačem podporovaný experiment a jeho využití při výuce fyziky na základní škole. Práci je možné rozdělit na část teoretickou a část praktickou, ve které autor zpracovává náměty experimentů se soupravou pro on-line experimenty firmy Pasco. Práci uzavírá didaktická sonda, kterou autor ověřuje účinnost zapojení počítačem podporovaného experimentu ve vyučování fyziky na základní škole.

Diplomová práce je psána čtivou formou, text je vhodně doplněn obrázky. Počet textových chyb je vzhledem k rozsahu práce velmi malý. Svým rozsahem 132 stran bez příloh přesahuje požadavky na diplomovou práci.

Teoretická část sestává ze dvou kapitol – Základní vzdělávání a Skupinové vyučování ve fyzice. Řazení kapitol není vhodně zvolené. Do kapitoly základní vzdělávání je přiřazena podkapitola věnovaná motivaci a aktivizaci žáků při vyučování a počítačem podporovaná výuka, zatímco skupinovému vyučování je věnována zvláštní kapitola. Do této kapitoly je naopak včleněna podkapitola o fyzikálním experimentu, k čemuž nespátřuji důvod. Kapitulu 2.3 – Motivace a aktivizace žáků – by bylo vhodné zařadit jako samostatnou kapitolu.

V kapitole 2.5 autor uvádí některé konkrétní aktivizační metody. Není zcela jasné, co autor myslí zmíněnými „čistými základními metodami“, protože některé uvedené metody nelze považovat za tradiční ani základní.

Kapitola 2.6 je věnována počítačem podporované výuce. Postrádám zde formulování výhod a nevýhod počítačem podporované výuky. Návaznost na další část práce je ovšem touto kapitolou zajištěna.

Následuje kapitola 3 věnovaná skupinovému vyučování fyzice. Není zřejmé, proč zrovna toto téma dostalo přednost před jinými minimálně stejně závažnými tématy – motivace a aktivizace – která se vlastní samostatné kapitoly nedočkala. Očekával bych spíše zařazení kapitoly věnované organizačním formám vyučování obecně, ve které by bylo skupinové vyučování porovnáno s neméně důležitým vyučováním

individuálním, popřípadě frontálním. Postrádám zde opět formulování výhod a nevýhod této organizační formy. Hodí se skupinové vyučování vždy?

Podkapitolou 3.4 přechází autor od skupinového vyučování k fyzikálnímu experimentu. Toto spojení mi není jasné, experiment může být organizován skupinově stejně jako frontálně či individuálně. Fyzikálnímu experimentu by vzhledem k tématu práce zcela určitě měla být vyhrazena samostatná kapitola.

Kapitolou 4 začíná praktická část diplomové práce. Vzhledem k tématu práce a jeho aktuálnosti by snad bylo vhodné v úvodní části obsáhleji zpracovat teorii počítačem podporovaného experimentu

Kapitola 4.1 a 4.2 popisuje poměrně detailně použité hardwarové a softwarové vybavení a je z mé strany bez připomínek.

Podkapitolou 4.3.1 začínají náměty pro jednotlivé experimentální úlohy se soupravou Pasco. Úlohy jsou voleny vhodně, jsou zajímavé a aktuální, což velmi oceňuji. Některé méně závažné nedostatky, které by měly být odstraněny, pokud by navržené materiály měly být dále využívány (k čemuž mají jistě potenciál), budou probrány s autorem individuálně.

V závěru práce seznamuje autor čtenáře s výsledky didaktické sondy provedené na základní škole, pomocí které ověřoval účinnost online experimentování při vyučování fyziky. Pracovní listy (předpokládám, že navržené autorem) považuji za velmi zdařilé. Případné drobné připomínky budou opět projednány s autorem.

Výsledky sondy ve všech čtyřech ročnících základní školy vyšly podle očekávání ve prospěch vyučování za pomocí on-line experimentu, je ovšem nutné podotknout, že výsledky jsou statisticky málo průkazné.

Přes uvedené připomínky, které se vztahují především k logickému řazení teoretické části práce, hodnotím diplomovou práci a její zpracování jako kvalitní. Největší přínos předložené diplomové práce spatřuji ve zpracovaných metodických listech k on-line experimentům, které lze doporučit k použití pro další přípravu budoucích učitelů. Tento přínos mohl být posílen zpracováním teorie počítačem podporovaného experimentu, tuto možnost autor bohužel nevyužil

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **velmi dobře**

PhDr. Václav Meškan, v.r.
podpis oponenta diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 11. 5. 2011

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------