

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Katedra: fyziky

Datum odevzdání posudku: 20. 5. 2008

Diplomant: Václav Meškan

Aprobace: Učitelství pro 2. stupeň ZŠ
F - TVT

Oponent diplomové práce:

doc.RNDr. Vojtěch Stach CSc.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Výuka fyziky a tvořivost

(téma)

Předložená diplomová práce je rozdělena do několika kapitol. Nejprve jsou to kapitoly zaměřené na Tvořivost v obecné rovině a Rozvoj tvořivosti při výuce fyziky na základní škole tradičními prostředky. V těchto kapitolách je rozebrán přístup k této problematice s použitím dostupné citované literatury. Jsou zde vymezeny rysy tvořivé osobnosti a typické vlastnosti kreativních lidí. Z těchto poznatků pak vychází třetí kapitola Rozvoj tvořivosti při výuce fyziky na základní škole tradičními prostředky. Zde rozebírá autor ukázky možné tvořivosti na problémové metodě řešení úloh, fyzikálním experimentu a fyzikální úloze. Ukázka tvořivého přístupu je demonstrována při odvození Ohmova zákona. Ukázka je popsána výstižně i vedení žáků heuristickým rozhovorem, ale neřeší se tu zda žáci pracují frontálně a s jakými zdroji napětí a jak je učitel převede přes úskalí nepřesně naměřených hodnot při různých vnitřních odporech zdrojů.

Ve čtvrté kapitole Využití počítače při vyučování je nejprve rozebrána počítačem řízená a počítačem podporovaná výuka a současně zhodnocení výuky pomocí počítače. Neřeší se tu ale připravenost učitele a hlavně motivace k užití výpočetní techniky ve výuce.

Hlavní těžiště práce zřejmě je v následující páté a šesté kapitole. V páté je to Software pro výuku fyziky. Jsou zde zavedena vhodná kritéria pro hodnocení výukového software: Požadavek na tvořivost žáka, Zařaditelnost do výuky a Uživatelské prostředí. Každé z těchto kritérií je uplatněno při hodnocení příslušného výkladového programu. V tom spatřuji a oceňuji původnost práce. Presentace programů je doprovázena vhodnými obrázky a celkovým

hodnocením i srovnáním výhod a nevýhod jednotlivých programů. Pouze bych ocenil větší rozlišení programů možných k užití pro základní školu od vyloženě středoškolských jako např. starší ale stále využitelný Famulus a zejména ISES. Rovněž tu není řešena otázka náročnosti počítačového vybavení u žáka doma, pokud má i tam pracovat individuálně na zadaném úkolu.

Další samostatně zpracovanou kapitolou je Porovnání rozvoje tvořivosti tradičními prostředky a pomocí počítače. Zde bylo provedeno konkrétní srovnání při výuce hydrostatiky ve dvou paralelních třídách na základní škole. Z výsledků testu ve srovnávaných třídách jednoznačně vychází lepší výsledky u třídy s užitím počítače. Prezentovaný vzorek je ovšem statisticky neprůkazný ale je to rozhodně nová metoda k efektivnější výuce zejména při kombinaci s klasickými osvědčenými pomůckami a metodami výuky.

Právě u klasického přístupu výuce je potřeba přesného popisu pomůcky k demonstraci a přesný výklad pokusu zejména od učitele a pak i následně při provedení žáky. Je to zde např. při popisu demonstrace Archimédova zákona s plným a dutým válcem a při jeho aplikaci na vysvětlení „karteziánku“

Některé drobnější nedostatky formálního rázu budou s autorem rozebrány individuálně. Celkově je práce přínosná a v mnoha směrech podnětná k rozpracování při hledání nových efektivnějších metod ve výuce fyziky na základní škole.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **V ý b o r n ě**

.....

doc. RNDr. Vojtěch Stach CSc., v.r.

.....

podpis oponenta diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 20. 5. 2008

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