

Posudek školitele disertační práce

Název: Didaktické prostředky ve výuce fyziky - elektrostatika

Autor: Mgr. Markéta Klimentová

Školitel: doc. RNDr. Josef Hubeňák, CSc.

Pro fyzikální vzdělávání je stejně jako pro další přírodní vědy nezbytné kvalitní technické vybavení. V minulém století a v některých případech i dříve vznikly světové firmy, např. Phywe, Leybold, které dodnes dodávají vynikající experimentální sestavy pro výuku fyziky. Ne každá škola si takové sestavy může pořídit. Aktivní a technicky zdatní učitelé stále existují a svými nápady (viz Veletrh nápadů učitelů fyziky) obohacují výuku fyziky na všech úrovních škol. Autorka spolupracovala v rámci tzv. Svépomocného výzkumu na vývoji experimentální sady pro elektrostatiku a proto se v disertaci zabývá touto oblastí.

V teoretické části je uvedena terminologie, týkající se didaktických prostředků. Zde najdeme text, založený na studiu uznávaných autorů, jako jsou Maňák, Kolářová, Svoboda a další. Vzdělávání je procesem, který je vždy upraven jistou legislativou a také tuto oblast autorka prostudovala a vložila do textu práce. Následující kapitola s názvem *Východiska práce* dává přehled o současném směřování vzdělávání v Evropě, v České republice a specificky ve fyzikálním vzdělávání. Najdeme zde zajímavý přehled mezinárodních institucí a světově uznávaných autorů, kteří se zabývají právě vzděláváním ve fyzice. Pro české prostředí je zde soustředěn přehled učebnic fyziky a také přehled dodavatelů fyzikálních pomůcek a přístrojů pro školy.

Čtvrtá kapitola je nazvána *Fyzika na druhém stupni základního vzdělávání*. Zde jsou již stanoveny cíle výzkumu a první výsledky – hodinové dotace pro fyziku a čas věnovaný elektrostatice.

V páté kapitole je dokumentován průzkum učebnic několika nakladatelství a pozornost je soustředěna na elektrostatiku v textech učebnic.

Šestá kapitola shrnuje výsledky dotazníkového šetření k významu pokusů. Respondenty byli žáci (celkem 557) a učitelé (20). Výsledky potvrdily předem formulované hypotézy (autorka použila termín předpoklady).

Sedmá kapitola obsahuje stručný popis experimentální sady pro elektrostatiku, na jejíž tvorbě a výrobě se autorka podílela v rámci Svépomocného výzkumu.

Novým přínosem je výzkum hodnocení pokusné sady, provedený formou řízeného rozhovoru.

V *Závěru* jsou stručně zopakovány teoretické a praktické cíle disertační práce a potvrzeno jejich naplnění s odkazem na kapitoly textu. Autorský text končí stranou 135 a následují obvyklé součásti, jako je seznam literatury, seznam grafů, obrázků a tabulek a konečně seznam příloh.

Závěr hodnocení školitele

Práce prokazuje dobrý teoretický přehled ve studované oblasti teorie vzdělávání ve fyzice a splňuje především praktický cíl – vývoj pokusné sady pro elektrostatiku. K této sadě získala autorka ohlasy z praxe a ověřila účelnost jejího použití. Text má všechny formální náležitosti, dobrou grafickou úpravu a obsah, který má smysl číst.

Práci doporučuji k obhajobě.

V Hradci Králové dne 24. 11. 2016

Doc. Josef Hubeňák