

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input type="checkbox"/> bakalářské práce | <input checked="" type="checkbox"/> diplomové práce |

Autorka: **Bc. Lenka Homolová**

Název práce: **Řešení fyzikálních úloh – rozvoj dílčích dovedností**

Studijní program a obor: Fyzika; Učitelství fyziky - Učitelství matematiky

Rok odevzdání: 2017

Jméno a tituly vedoucího: RNDr. Marie Snětinová, Ph.D.

Pracoviště: KDF MFF UK

Kontaktní e-mail: marie.snetinova@mff.cuni.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:

Cílem předkládané diplomové práce bylo vytvořit výukové materiály zaměřené na rozvoj dovedností žáků řešit fyzikální úlohy a na rozvoj jejich fyzikálního myšlení. Tyto materiály byly následně otestovány v praxi – ve výuce na středních školách.

Práce je rozdělena do tří částí. První část je tvořena rešerší vybraných odborných publikací zabývajících se řešením fyzikálních úloh. Tato rešerše posluchače sloužila k získání přehledu v dané problematice a také jako inspirace při vytipování a vytváření vhodných výukových materiálů.

Stěžejní částí práce je část druhá, ve které se posluchačka zaměřila na tvorbu samotných výukových materiálů. Posluchačka si pro svou práci vybrala čtyři aktivity zaměřené na různé aspekty řešení fyzikálních úloh. Ačkoli tyto aktivity byly již v zahraničí publikovány, jsou pro české učitele (resp. pro většinu z nich) neznámé.

Ke každé aktivitě posluchačka vytvořila metodický list pro učitele, který popisuje, jak s danou aktivitou pracovat a co je jejím cílem. Dále vytvořené materiály zahrnují pracovní list s úlohami pro žáky a řešení pracovního listu s podrobně komentovaným řešením pro učitele.

Úlohy do pracovních listů byly vybírány z českých i zahraničních publikací a některé z nich jsou i vlastní tvorbou posluchačky. Úlohy posluchačka vybírala tak, že velmi dobře zapadají do konceptu daných aktivit. Zde bych chtěla podotknout, že podle mého názoru by bylo příhodnější, kdyby více úloh pocházelo ze sbírek a učebnic, které mají učitelé obvykle k dispozici. Tím by posluchačka učitelům ukázala, že i úlohy, se kterými běžně pracují, lze poměrně snadno upravit nebo doplnit tak, aby rozvíjely vybrané dovednosti žáků.

Třetí část práce tvoří popis kvalitativního výzkumu, kterým posluchačka zjišťovala použitelnost aktivit a připravených pracovních listů ve výuce fyziky na středních školách. Výzkum sestával ze zúčastněného pozorování ve výuce, ve které byla každá aktivita žákům zadávána, a ze standardizovaného rozhovoru, který proběhl s učitelem a dvěma vybranými žáky po skončení dané aktivity. Výstupy rozhovorů (zejména s učitelem) pak posluchače sloužily i jako podklady k úpravám připravovaných výukových materiálů.

V průběhu diplomové práce posluchačka prokázala schopnost rozvíjet samostatné přemýšlení a samostatnou práci. Během doby, po kterou práce vznikala, jsem zaznamenala zlepšení posluchačky v obou zmíněných dovednostech. Domnívám se, že posluchačka splnila zadání diplomové práce a že výukové materiály, které připravila, mohou být pro učitele i žáky SŠ velmi zajímavé, neboť dané aktivity pracují s fyzikálními úlohami jiným způsobem, než jsou žáci běžně zvyklí.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nemám otázky, s posluchačkou jsme vše vyřešily během vytváření práce.

Práci doporučuji nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm: výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Praze, 29. 8. 2017