

Posudek vedoucí diplomové práce

Název: **Podpůrné materiály pro výuku fyziky na střední odborné škole**

Autor DP: **Bc. Kristýna Nepovímová**

Vedoucí DP: RNDr. Michaela Křížová, Ph.D.

Oponent DP: doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D.

Stručná charakteristika:

Autorka se ve své diplomové práci (dále jen „DP“) zaměřila na tvorbu podpůrných materiálů na vybraná témata pro výuku fyziky na střední odborné škole a ověření jejich efektivity v praxi. V teoretické části práce jsou shrnuty základní informace o výukových materiálech a využití fyzikálních úloh ve výuce. Dále je podrobně analyzován Školní vzdělávací program vybrané školy a tematický plán předmětu fyzika. V praktické části jsou pak uvedeny materiály k tématu mechanika, které jsou doplněné i kontrolními pracemi na ověření znalostí žáků a reflexí z pedagogické praxe.

Hodnocení:

Diplomová práce má rozsah 109 stran a je rozdělena do 4 kapitol, které mají přehlednou strukturu a logicky na sebe navazují. Téma práce je zajímavé a jistě vhodné pro obor, jehož je autorka studentkou.

Teoretická část je rozdělena do tří kapitol. První z nich vymezuje základní pojmy týkající se didaktických prostředků, druhů výukových materiálů a jejich tvorbě. Druhá kapitola se zaměřuje na roli fyzikální úlohy ve výuce. Pro sepsání této části práce musela autorka prostudovat množství odborné literatury a prokázala, že se v tématu dobře orientuje. Přestože text není příliš obsáhlý, podařilo se jí zaznamenat všechny podstatné informace. Znalost této oblasti velmi napomáhá při tvorbě podpůrných výukových materiálů, které mají být pro žáky srozumitelné a přehledné. V poslední kapitole této části popsala diplomantka Školní vzdělávací program a tematický plán učiva předmětu fyzika pro Střední průmyslovou školu potravinářství a služeb Pardubice, kde materiály z praktické části DP vyzkoušela v praxi.

Stěžejní prací diplomantky je 4. kapitola, ve které metodicky zpracovala deset témat z mechaniky zahrnujících kinematiku, přes Newtonovy pohybové zákony a hybnost, mechanickou práci a výkon, gravitační pole až po mechaniku tekutin. Všechny texty jsou přehledně uspořádány od opakování předchozího učiva přes expozici nového učiva, procvičování až po opakování. Na závěr vždy následuje návrh kontrolní práce na zjištění úrovně znalostí žáků. U všech materiálů je uvedeno autorské řešení. Nevyplněné materiály jsou připojeny v přílohách pro využití v praxi. Velice oceňuji, že si autorka dala práci a do materiálů vytvořila vlastní názorné obrázky, přidala ilustrační fotografie a snažila se vše provázat na běžný život. V neposlední řadě využila i množství interaktivních prvků, apletů a videí, což jistě materiály obohatilo. Na základě diskusí se žáky byly průběžně materiály upravovány tak, aby žákům co nejvíce vyhovovaly a nahradily tak chybějící učebnici fyziky. Z celé práce je patrné, že jí diplomantka věnovala velké množství času a nad skladbou materiálů velmi přemýšlela, aby pro její žáky byly přínosné. Autorka bezesporu naplnila všechny vytyčené cíle DP a podařilo se jí vytvořit materiály velmi dobře využitelné v pedagogické praxi.

Závěr hodnocení:

Celkově je možné konstatovat, že předkládaná práce splňuje všechny požadavky kladené na diplomové práce, a proto ji doporučuji k obhajobě. Vzhledem k tomu, že všechny mé připomínky byly již do práce zapracovány, nemám dotazy ani připomínky k obhajobě a navrhuji hodnocení A.

V Hradci Králové 16. 5. 2024

RNDr. Michaela Křížová, Ph.D.