

Posudek vedoucí bakalářské práce

Název: **Metodické materiály pro výuku měření fyzikálních veličin pro 2. st. ZŠ**

Autor BP: **Veronika Grosmanová**

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

Oponent BP: PhDr. Jana Česáková, Ph.D.

Stručná charakteristika:

Autorka se ve své bakalářské práci (dále jen „BP“) zaměřila na tvorbu metodických materiálů pro výuku vybraných fyzikálních veličin a jejich měření. V teoretické části je pojednáno o využití pracovních listů a modelů ve výuce a jejich výhodách i nevýhodách. V neposlední řadě je popsána problematika motivace žáků ve výuce fyziky. V rámci praktické části autorka vytvořila 11 pracovních listů a 8 modelů jednoduchých měřidel. Některé z materiálů ověřila v pedagogické praxi.

Hodnocení:

Bakalářská práce má rozsah 57 stran a je rozdělena do 6 kapitol, které na sebe logicky navazují a mají jasnou vazbu na téma BP. Téma práce je velmi zajímavé a je jistě vhodné pro obor, jehož je autorka studentkou.

Teoretická část je zaměřena na definici motivace a motivační faktory, dále pak na využití pracovních listů a modelů ve výuce fyziky. Autorka podrobně popsala tvorbu pracovních listů, výběr úloh, výhody i nevýhody jejich využití, a navíc uvedla svou osobní zkušenost, což oceňuji. Pro sepsání této části prostudovala velké množství odborné literatury a prokázala, že se v tématu velice dobře orientuje, i když například text o modelech pojala volnější formou.

Praktická část obsahuje pracovní listy a modely, které autorka sama navrhla a vyrobila. U každého pracovního listu je uvedeno téma, ročník, cíl, odhad časové náročnosti i pomůcky. U listů, které autorka ověřila v praxi je připsána i podrobná reflexe. U všech listů je uveden obecný popis a samotné listy jsou v přílohách BP. Autorka se snažila udělat listy zajímavě i po grafické stránce a vytvořila si přehledné ikonky k jednotlivým úlohám. Přestože přípravě těchto materiálů věnovala jistě spoustu času, tak v pracovních listech velmi

postrádám zmiňovanou gradovanost úloh a dále bych vytkla přílišnou časovou náročnost u některých listů. Součástí praktické části jsou i návody na výrobu 8 měřidel, která se dají velmi dobře využít ve výuce fyziky na 2. stupni ZŠ. Autorka uvedla téma, časovou náročnost výroby, pomůcky i podrobný popis. Velmi oceňuji fotografie výrobků, které jsou v jednotné formě. Na druhou stranu by bylo vhodné doplnit i fotografie postupu výroby nikoli jen výsledného modelu, protože text může být matoucí (např. u svinovacího metru). Přesto je z práce jasně patrné, že se Veronice Grosmanové podařilo vytvořit praktické materiály velmi dobře využitelné v pedagogické praxi.

Závěr hodnocení:

Celkově je možné konstatovat, že předkládaná práce splňuje všechny požadavky kladené na bakalářské práce, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Dotazy k obhajobě:

- 1) Kde jste hledala informace do pracovních listů? Např. Kolik litrů pojmu ženské plíce? Myslíte, že je vhodné s žáky diskutovat uvedené číselné hodnoty nebo výsledky vypočítaných úloh? (např. hmotnost sněhu na střeše versus nosnost střechy)
- 2) Jakým způsobem plánujete využít modely, které jste vyrobila, ve vlastní pedagogické praxi?

V Hradci Králové 31. 5. 2022

RNDr. Michaela Křížová, Ph.D.