

**Posudek práce předložené k obhajobě  
na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy**

- posudek vedoucí/vedoucího                       posudek oponentky  
 bakalářské práce                                       diplomové práce

Název práce: Ověřování fyzikálních znalostí žáků vedených učitelem se zrakovým handicapem

Jméno, příjmení a tituly autora práce: Vojtěch Šesták

Studijní program: Fyzika se zaměřením na vzdělávání

Rok odevzdání: 2023

Jméno a tituly oponentky: RNDr. Dana Mandíková, CSc.

Pracoviště: KDF MFF UK

E-mail: dana.mandikova@mff.cuni.cz

Hodnocená oblast	Hodnocení
<b>Oborová úroveň</b> (zejména fyzikální)	Velmi dobrá
<b>Didaktická úroveň</b> (zejména metody sběru a analýzy dat v didaktickém výzkumu, přiměřenost vzniklých materiálů)	Velmi dobrá
<b>Práce s literaturou</b>	Velmi dobrá
<b>Jazyková úroveň práce</b> (srozumitelnost textu, členění textu, stylistika, pravopis)	Výborná
<b>Grafická úroveň práce</b> (formátování textu, typografie, přehlednost tabulek, kvalita obrázků, videí)	Výborná
<b>Zásady pro vypracování práce</b>	Splněny

Slovní hodnocení (včetně upřesnění případných výhrad; mj. lze posoudit originalitu a kreativitu zvolených řešení, náročnost tématu apod.):

Bakalářská práce je dílem studenta se silným zrakovým hendikepem, který i přesto již v průběhu studia začal vyučovat fyziku na část úvazku na základní škole. V práci se věnuje oblasti, která je pro něho jako pro učitele poměrně náročná, a to ověřování znalostí žáků, konkrétně výběru vhodných fyzikálních úloh pro testy a jejich hodnocení. Představuje svůj vlastní systém třídění a výběru úloh a doprovází ho konkrétními ukázkami úloh z různých sbírek. Popisuje i originální metodu pro opravy písemných prací žáků, kterou si vytvořil. K práci jsou připojeny dvě přílohy s konkrétní ukázkou opravených testů.

Práce má dobrou logickou strukturu, je napsaná přehledně a srozumitelně. Může velmi pomoci těm, kteří mají podobný hendikep a uvažují o učitelské dráze a je také výbornou motivací a inspirací pro jinak hendikepované studenty.

Dále uvádím připomínky a komentáře k práci:

- s. 3<sub>12-13</sub>: Odpověď na průběžnou otázku 3.1.1 by stála za důkladnější a konkrétnější zdůvodnění.
- s. 4<sub>1</sub>: Objem mrazáku ani vzduchu uvnitř se nezmenší, sníží se tlak vzduchu uvnitř oproti tlaku okolního vzduchu.
- s. 5<sub>1</sub>: Správné řešení je 80 kPa.
- s. 5 – 6, početní úlohy 4.1.2 – 4.1.6: U početních úloh bych uvítala ukázkou vzorového zápisu řešení, který je pro učitele „čitelný“.
- s. 7<sup>o</sup>: Dělení odpovídá běžně používanému (např. v TIMSS, PISA): otázky s výběrem odpovědi; otázky s tvorbou odpovědi, které mohou být buď s uzavřenou (krátkou) odpovědí nebo s otevřenou (delší) odpovědí. Z dalšího textu vyplývá, že autor využívá prakticky první dva typy.
- s. 9, úloha 5.1.5: Mělo by se mluvit o průměrné rychlosti.
- s. 10<sub>20</sub>: znění studentovy odpovědi
- s. 17<sub>3-4</sub>: Zadáání „zapiš příslušné úhly se zrcadly“ mi přijde dosti vágní, chtělo by to upřesnit, co se s ohledem na prezentovanou správnou odpověď po žákovi chce.
- s. 19<sup>11</sup>: Mluvila bych o atomovém obalu, ne plášti.
- s. 19, 6.2.4: Daly by se uvést ukázky „dobře čitelných“ a „špatně čitelných“ řešení.
- s. 28: Stejně odkazy na 4 různé publikace Hejnové a Bohuňka by bylo dobré v textu nějak odlišit.
- s. 31, 32: V úlohách 3 a 7 není opraven chybný zápis  $v = t : s$ .
- s. 33, úloha 4: Váží 36 t a ...

Případné otázky k obhajobě:

1. Jak je vybírán ten, kdo bude odpovídat na průběžnou otázku z úvodu hodiny, je-li více zájemců?
2. Jsou ještě nějaké další oblasti, kde Vás zrakový hendikep jako učitele omezuje a jak si s nimi případně dokážete poradit?
3. Měl jste či máte možnost sdílet své zkušenosti s někým s podobným hendikepem?

Předloženou práci

**doporučuji**

**nedoporučuji**

uznat jako práci bakalářskou

Předloženou práci hodnotím stupněm: **Výborně**

Datum a místo: V Praze 30. 5. 2023

Podpis: RNDr. Dana Mandíková, CSc.