

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucí       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: Bc. Jan Fejt

Název práce: Učebnice ve fyzikálním vzdělávání u nás a ve Finsku

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

Rok odevzdání: 2022

Jméno a tituly vedoucí: RNDr. Martina Kekule, Ph. D.

Pracoviště: KDF MFF UK, Praha

Kontaktní e-mail: martina.kekule@seznam.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/oponenta:**

Diplomová práce vychází z pobytu diplomanta na univerzitě v Jyväskylä, kterého se zúčastnil v rámci programu Erasmus v roce 2021. Bohužel kvůli pandemii covid-19 nemohl realizovat exkurze do tamních středních a základních škol a práce byla nakonec zaměřena zejména teoreticky na porovnání didaktických postupů u nás a ve Finsku, konkrétně v oblasti učebnic.

Před vlastním srovnáním psaných učebnicových textů popisuje diplomant stručně a přehledně finské školství se zaměřením na výuku fyziky (první kapitola). Zde mimo jiné vychází z předmětu *Education in Finland*, který absolvoval v rámci Erasmus pobytu. V této kapitole uvádí srovnání časové dotace fyziky ve Finsku a u nás a dále rámcové srovnání rámcových vzdělávacích plánů.

Druhá stěžejní kapitola je věnována srovnání vybraných učebnic fyziky, resp. partií z kinematiky. Zde se diplomant zaměřil na srovnání doporučených finských učebnic, včetně jedné elektronické, s typickou českou učebnicí, a případně pro další komentáře použil i jednu slovenskou učebnici a v angličtině psanou učebnici pro mezinárodní maturitu: *Physics for the I. B. Diploma*.

Srovnání didaktického přístupu je realizováno kvalitativně podle přístupu V. Žáka v článku pro MFI (2016) o silách působících na matematické kyvadlo. Diplomant se zaměřil na základní kinematické pojmy a jejich zavedení. Dále se zaměřil na kvantitativní srovnání např. počtu úloh. V této části bych zejména ocenila úvodní podkapitulu 2.2 Lexémy, termíny a prekoncepce, kde autor ukazuje nadhled nad zaváděním fyzikálních pojmů ve vzdělávání.

Poslední část diplomové práce je zaměřená na návrh a realizaci aktivity ve výuce inspirovanou finskými učebnicemi a netypickou pro české prostředí. Diplomant pro realizaci vybral úlohu z elektronické učebnice s reálně naměřenými daty a na její bázi vytvořil pracovní list pro naše žáky. Realizace aktivity probíhala v rámci akčního výzkumu a popis této části v práci splňuje náležitosti pro cyklus akčního výzkumu, včetně reflexe a zpětné vazby získané dotazníkem. Jednotlivé části realizace jsou ale popsány velmi stručně až minimálně, zejména část týkající se plánu aktivity a poslední část týkající se návrhu úpravy aktivity. I přes tyto nedostatky může být vlastní aktivita inspirativní i pro další učitelskou praxi.

Práce obsahuje dvě užitečné přílohy, finsko-český (a anglický) slovník vybraných pojmů a dále pracovní list využitý v rámci aktivity popsané v třetí části diplomové práce.

## **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

--

### **Práci**

- doporučuji
  - nedoporučuji
- uznat jako diplomovou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

- výborně
- velmi dobře
- dobře
- neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucí: 24. 08. 2022