

## **Posudek vedoucího disertační práce**

**Mgr. Petr Špína:** *Motivačně zadané fyzikální úlohy*

Vypracovaná disertační práce sleduje formu zadání fyzikální úlohy s cílem dosáhnout většího zájmu o předmět fyzika a jeho užitečnost v životě. To je na 2. stupni základní školy významné pro vyvolání zájmu o fyziku od samotného počátku její výuky. Vlivem formy zadání fyzikálních úloh, směřující k vyššímu výkonu žáka již na druhém stupni základní školy. Teoretická část disertace podává přehled různých přístupů k teorii motivace z obecně psychologického hlediska a z hlediska didaktiky fyziky. Zabývá se taxonomií vzdělávacích cílů a strategií řešení fyzikálních úloh, což je významné pro předloženou disertaci. Poznatky, získané z četné citované české a zahraniční literatury citlivým způsobem sjednocuje, zobecňuje a využívá k cílům své disertace. Vědeckost předložené disertace je zaručena provedeným pedagogickým výzkumem. Podstatnou je tedy praktická, výzkumná, část práce, v níž doktorand aplikuje psychologické a didaktické poznatky na tvorbu původního souboru motivačně zaměřených fyzikálních úloh. Podstatná je analýza typů úloh: úlohy problémové, úlohy motivující formou zadání, komplexní úlohy „scaffolding“, úlohy s prvky metodiky CLIL, úlohy zadané obrázkem, jiné formy motivačního zadání úloh, úlohy typu „odhal chybu. Specialitou Mgr. Špíny jsou úlohy zadané obrázkem, protože je také výborným malířem. V závěru vyhodnotil a prokázal pravdivost formulovaných pedagogických hypotéz, vztahujících se k motivujícímu zadávání fyzikálních úloh a k jejich řešení.

Provedený pedagogický výzkum empirického charakteru zjišťuje, zda zvolený typ zadání fyzikálních úloh působí motivačně na žáka. Také, zda zvýší jeho úspěšnost při řešení fyzikálních úloh. Použitým diagnostickým nástrojem výzkumu je vyhodnocení úspěšnosti zadaných a řešených fyzikálních úloh a rovněž provedená anketa mezi žáky. Za určitý nedostatek provedeného pedagogického výzkumu považují poměrně malý počet respondentů v experimentální (cílové) a srovnávací skupině. Ovšem je třeba uznat objektivní potíže dané existencí COVID-19. Doktorand při výzkumu však dokonale aplikoval metodiku výzkum, uplatnitelnou pro jiné rozsáhlejší pedagogické výzkumy.

Mgr. Špína je velmi zkušený učitel fyziky, který má dlouhodobé zkušenosti z výuky fyziky na základní škole a na gymnáziu. V doktorském studiu vynikal pracovitostí a pečlivostí. Dávám mu velmi pozitivní stanovisko k jeho disertaci.

**Disertaci doporučuji k obhajobě.**

V Hradci Králové 8. dubna 2021

Prof. Ing. Bohumil Vybíral, CSc., v.r.

Vedoucí práce