

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autorka: **Ivana Špilínková**

Název práce: **Historické experimenty a jejich analogie jako součást fyzikálního vzdělávání na středních školách**

Studijní program a obor: Fyzika, fyzika zaměřená na vzdělávání

Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly vedoucího: RNDr. Mgr. Vojtěch Žák, Ph.D.

Pracoviště: Katedra didaktiky fyziky MFF UK

Kontaktní e-mail: Vojtech.Zak@mff.cuni.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:

V tomto posudku se postupně vyjádřím k jednotlivým cílům – zásadám pro vypracování bakalářské práce.

Pokud jde o provedení dílčí rešerše týkající se využití historických experimentů a jejich analogií ve výuce fyziky, analyzovala studentka jak domácí zdroje, tak rovněž zdroje mezinárodní – zejména časopis Physics Education. Oceňuji, že studentka prokázala schopnost vyhledávat relevantní zdroje v mezinárodní literatuře na základě vhodně volených klíčových slov.

Co se týče návrhu aktivit do výuky fyziky na gymnáziu týkajících se historických experimentů, zaměřila se studentka nakonec na tři aktivity – měření tíhového zrychlení, Oerstedův pokus a měření rychlosti světla. Tyto náměty byly inspirovány provedenou rešerší a byly vybrány na základě domluvy s vedoucím bakalářské práce.

K výše uvedeným aktivitám vytvořila studentka podpůrné materiály pro jejich výuku. Oceňuji přehlednou strukturovanost těchto materiálů, jejich přiměřenou délku a celkovou srozumitelnost. Materiály zahrnují mimo jiné informace o historických souvislostech výše uvedených témat. Přestože studentka využila jen několik česky psaných zdrojů, domnívám se, že právě tyto části mohou být dobře využity učiteli ve výuce.

Součástí podpůrných materiálů do výuky jsou texty referující o ověření aktivit ve výuce. Velmi oceňuji, že studentka kontaktovala učitelku fyziky, se kterou má zkušenost jako středoškolačka, a také její kolegy. Studentka výuku připravila a také realizovala jako vyučující. Je zřejmé, že dokáže realisticky a citlivě reflektovat svoji výuku, což lze hodnotit velmi kladně.

Dále pozitivně hodnotím, že studentka promítla svoji zkušenost s výukou daných témat do didaktických materiálů, které jsou uvedeny v přílohách bakalářské práce.

Na závěr tohoto posudku bych chtěl vyzdvihnout, že studentka pracovala velmi systematicky, svědomitě, byla aktivní po celou dobu řešení práce, přicházela s vlastními nápady a dokázala se kriticky zamýšlet nad svojí prací.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Praze dne 18. června 2018

