

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Jitka Bláhová

Název práce: Vliv fyzikálních pokusů na rozvoj předškolních dětí

Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika zaměřená na vzdělávání

Rok odevzdání: 2020

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Irena Dvořáková, Ph.D.

Pracoviště: Katedra didaktiky fyziky MFF UK

Kontaktní e-mail: irena.dvorakova@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/opponenta:

V první kapitole autorka popisuje, zda a jak se této oblasti věnuje RVP PV. Dále provedla rešerši dostupných internetových i knižních materiálů, které se věnují fyzikálním experimentům a hledala v nich takové, které obsahují pokusy pro předškolní děti. Autorka dělá závěr, že (cituji) „téměř

žádný z materiálů nebyl určen explicitně pro děti předškolního věku“. Mám dojem, že rešerše nebyla udělaná příliš důkladně, neboť klíčová slova „*pokusy v mateřské škole*“ na českých stránkách dají více než milion výsledků (z toho například bakalářská práce R. Andělové Environmentální pokusy v mateřské škole obsahuje více než dvacet převážně fyzikálních experimentů, další články jsou na Portálu RVP atd.). Autorka také nevyužila žádné zahraniční internetové zdroje, které na odkaz „*science experiments in kindergarten*“ dávají více než 48 milionů výsledků.

Ve druhé kapitole jsou uvedeny metody zjišťování vlivu fyzikálních pokusů, přičemž zastřešující formou je akční výzkum, a použité metody jsou pozorování, rozhovor a analýza dětské kresby.

Podstatnou částí práce je třetí kapitola, ve které autorka popisuje intervenční programy, které připravila a realizovala v jedné třídě MŠ. Jedná se o témata Vzduch, Voda, Teplota, Magnety a Světlo. Na základě zkušeností z realizace programu byly další programy vždy upravovány. V práci jsou popsány jednotlivé experimenty a také reakce dětí na ně. Programy jsou dobře připraveny, každý obsahuje poměrně hodně zajímavých experimentů. Oceňuji, že autorka nehledá výmluvy, ale otevřeně uvádí důvody, proč podle jejího názoru na některé experimenty děti reagovaly chladně. V příloze jsou experimenty podrobně popsány a nafoceny, mohou sloužit jako návody pro učitele.

Zajímavé jsou citace dětských pohledů na fyzikální jevy v rozboru výsledků výzkumu vlivu fyzikálních pokusů na žáky ve čtvrté kapitole. Trochu mne překvapilo negativní hodnocení výzkumné metody „dětská kresba“, myslím, že by mohlo být zajímavé ověřit výsledky výzkumu v jiné skupině dětí, případně s jiným způsobem zadání.

Pokud by byly intervenční programy upraveny a případně ještě jednou pilotovány, mohly by sloužit jako dobrý zdroj metodických materiálů pro vyučující v mateřských školách.

Z hlediska jazykové a formální úrovně obsahuje práce poměrně dost překlepů, chybějících čárek, text není zarovnaný do bloku, jak požaduje šablona bakalářské práce.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- Pokus *Vážení vzduchu* není úplně triviální. Jeho vysvětlení pro děti je postačující, chybí mi ale vysvětlení fyzikální. Můžete podrobněji popsat, i kvantitativně, jaké síly na balónky působí, a odhadnout, jak se změní (číselně) výsledná síla na vahadlo v místě zavěšení balónku, který je propíchnut?
- Plánujete metodiku upravit na základě Vašich zkušeností z realizace a dát ji k dispozici vyučujícím v MŠ?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako ~~diplomovou~~/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:



V Praze 17. 6. 2020

Irena Dvořáková