

Příloha k protokolu o SZZ č.

Diplomant: Bc. et. Bc. Hana Breburdová

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Aprobace: Fy-TchVn-k

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Oponent diplomové práce:

Datum odevzdání posudku: 15. 08. 2022

Mgr. Vladimír Vochozka, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Voda ve fyzice a fyzika ve vodě

Kritéria hodnocení práce

(doplňte vždy právě jednu z možností; A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl)

1. Odborná správnost – znalost problematiky

(znalost řešení problematiky, specifické znalosti a schopnost je aplikovat na konkrétní problém)

B

2. Věcné chyby

(téměř žádné – nepodstatné, drobné – k rozsahu přiměřené, četné, závažné)

B

3. Struktura práce

(logická návaznost, vnitřní vyváženost)

C

4. Rozsah práce

(nadstandardní, standardní, dostatečný, nedostatečný)

B

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů

(původní výsledky, tvůrčí kompilace, jednoduchá kompilace, nepřínosné)

B

6. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

C

7. Grafická a formální úroveň:

(výborná, průměrná, dostačující, nevyhovující)

C

8. Jazykové a stylistické zpracování:

(výborné, průměrné, dostačující, nevyhovující)

C

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky oponenta:

Tématem práce je využití vody v pokusech z fyziky na základní škole. V teoretické části jsou nadbytečně řešeny RVP ZV pro první stupeň. Druhá část kapitoly je parafrází RVP ZV pro druhý stupeň, jsou zde přepsány očekávané výstupy pro fyziku. Původní sdělení dokumentu se stalo nepřehledným a není s ním více pracováno. Nastíněna je badatelsky orientovaná výuka, projektová výuka a klasifikace fyzikálních pokusů. Mnoho odstavců je bez uvedení zdrojů. Souvětí jsou velmi krkolomná. Některé odstavce jsou názorem autora práce než výsledkem parafráze odborných textů. Teoretická část je završena kompilací vybraného učiva spojeného s vodou.

V praktické části je navrženo pět aktivit procvičujících vybrané učivo. Hlavním výstupem je návrh badatelsky orientované výuky Archimedova zákona.

Žáci a vybraní učitelé byli podrobeni dotazníkovému šetření ohledně jejich postoje k navrženým aktivitám.

Práce obsahuje velké množství formálních a grafických nedostatků, například: Rovnice nejsou číslovány. Mezi značkami fyzikálních jednotek a vztahy chybí matematické symboly. Vztahy, značky fyzikálních veličin a značky fyzikálních jednotek jsou špatně formátovány. V práci chybí či přebývají mezery mezi závorkami, symboly, slovy, ... A mnoho dalších.

Seznam literatury není dle doporučení katedry seřazen chronologicky ale abecedně. U obrázků a tabulek je nadbytečně uveden odkaz na webovou stránku, nikoliv odkaz na citaci dle normy v Seznamu literatury. Nadbytečně je u vlastních materiálů uvedeno „Zdroj: vlastní experiment.“ (text je psán jiným písmem a velikostí).

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- „Pro spolupráci se podařilo získat celkem 18 vyučujících.“ (str. 62). Tabulka č. 5 obsahuje 19 odpovědí, jak je to možné?
- „1. otázka: Jaká je délka Vaší pedagogické praxe? Otázka byla zvolena cíleně z důvodu prokázání validnosti dat. Pedagog s delší praxí ve výuce má praktické zkušenosti, dokáže přesněji hodnotit předložené materiály.“ (62). V tabulce č. 5 odpovědělo 5 respondentů, že má délku praxe pouze „0-3 roky“. Jak bylo dál pracováno s jejich výsledky? (Stejná otázka se nabízí i u 2. otázky a výsledků uvedených v tabulce č. 6.)
- „Přechodný děj mezi kapalným a pevným skupenstvím se nazývá tuhnutí. V kontextu vody je správnější termín mrznutí.“ (28). Jaký je, v kontextu vody, vhodnější termín pro tání?
- Stručně vysvětlíte, jak byla myšlena druhá věta: „Teplo přechází z jednoho tělesa na druhé vedením, prouděním nebo sáláním. V kapalinách a plynech se teplo šíří prouděním.“ (45).
- Vysvětlíte tvrzení: „Porovnáním hodnoty měrné tepelné kapacity vody a jiných látek lze vyvodit účinnost vedení tepla ve vodě.“ (46).
- Vysvětlíte cíl pokusu: „Pokusem ověříme, zda tlak vody působí směrem dolů“ (49).

Celkové hodnocení práce: dobře

(výsledná známka není aritmetickým průměrem jednotlivých kritérií hodnocení práce, je-li jedna položka hodnocena jako nevyhovující, musí být celá práce hodnocena jako nevyhovující)

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------

V Českých Budějovicích dne 15. 08. 2022

Mgr. Vladimír Vochozka, Ph.D., v.r.

Podpis oponenta diplomové práce