



OSTRAVSKÁ UNIVERZITA
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

POSUDEK OPONENTA NA DISERTAČNÍ PRÁCI

Mgr. Anna Baprowska

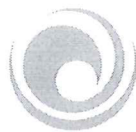
VLIV ORGANIZAČNÍCH PODMÍNEK NA EFEKTIVITU VÝUKY CHEMIE NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH

Předložená práce je zaměřena na dvě velmi důležité oblasti ve vzdělávání – a sice time management a logickou návaznost tematických celků. Time management je samozřejmě velmi důležitý při efektivní realizaci jakékoliv činnosti – vzdělávání nevyjímaje. Autorka se v rámci svého výzkumu zaměřila na zkoumání vlivu time managementu na učební výsledky žáků. Nezbytnost logické návaznosti tematických celků pak konkrétně prověřovala na tematických celcích Kyseliny a hydroxidy a Soli.

Práce má klasickou strukturu. Úvodní kapitoly obsahují nutná teoretická východiska pro práci. V této části je přínosná především kapitola obsahující obsáhlou literární rešerši o aplikaci time managementu ve výuce, která dobře dokumentuje současný stav řešené problematiky.

Další část práce popisuje design výzkumu a jeho realizaci. Cíle výzkumu (charakterizované jako cíle vysvětlující) autorka uvádí následovně: „zjištění dopadu metody plánování studijní doby na výsledky žáků 8. roč. ZŠ ve výuce CH a navíc na propojení práce učitele jako organizátora učení žáka s pravidelností jeho učební činnosti.“ Z těchto cílů pak vychází výzkumné otázky a hypotézy.

Autorka uvádí, že podklady pro disertační práci a vlastní výzkum získávala po dlouhou dobu (od r. 2015), nicméně vlastní pedagogický experiment (což je použitá metoda pedagogického výzkumu) byl realizován ve 2. polovině roku 2021. Pro výzkum byl zvolen záměrný výběr vzorku, technika 2 paralelních skupin (skupina experimentální a kontrolní) s počty 36 a 38 žáků (viz s. 38), tj. celkem 74 respondentů (přičemž autorka na s. 39 uvádí 73 respondentů?). Pedagogický experiment byl realizován v klasické podobě s využitím pre-testu a post-testu, přičemž u experimentální skupiny byla využita jako „nezávisle proměnná“ konkrétní specifikace formy organizace učebního času (tj. průběžných upomínek učitele na plnění úloh na platformě Testportal.pl a možnost konzultací s učitelem na facebooku). Přehledná časová týdenní distribuce událostí souvisejících se cvičeními na platformě Testportal.pl je uvedena na s. 54. Jedním z důležitých faktorů zdůvodňujících použití této platformy byla i možnost sledování vlastní práce žáka či času jeho práce na testu.



Kapitola 4 prezentuje výsledky výzkumu v několika kategoriích v souvislosti se stanovenými hypotézami:

- Pilotní výzkum (tj. zpracování výsledků dotazníkového šetření)
- Porovnání pre- a post-testových výsledků z tématu Kyseliny a hydroxidy pro experimentální a kontrolní skupinu.
- Porovnání výsledků pre-testu z tématu „Soli“ pro experimentální a kontrolní skupinu
- Výsledky práce žáků na platformě Testportal.pl pro experimentální a kontrolní skupinu.

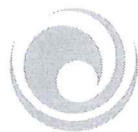
Získaná data jsou využita k dalšímu zpracování především při hledání korelací mezi různými faktory. Všechny výsledky jsou kromě slovního vyjádření demonstrovány i graficky, což přispívá k přehlednosti a výrazně usnadňuje jejich interpretaci.

Prezentované výsledky dle autorky potvrzují skutečnost, že organizace času práce žáků formou systémových upomínek učitele má pozitivní vliv na výsledky jejich učení. Dále je potvrzena nutnost logické návaznosti celků Kyseliny a hydroxidy a Soli - tedy že pro zvládnutí obsahu tematického celku Soli je velmi důležité získat odpovídající vědomosti a dovednosti v tematickém celku Kyseliny a hydroxidy.

Zhodnocení formální stránky práce již bohužel není tak pozitivní, jako výše uvedené hodnocení stránky obsahové. Práce je dosti rozsáhlá – obsahuje 111 stran textu a 84 stran příloh. Tato skutečnost by sama o sobě nebyla tak problematická jako fakt, že v práci se vyskytuje opravdu nadměrné množství chyb.

První skupinou jsou chyby související s nepečlivým přístupem:

- Neshoduje se číslování stran jednotlivých kapitol v obsahu a v textu práce.
- S. 12 – odvolávka na obr. 3, který má znázorňovat vztahy mezi obsahem jednotlivých témat chemie – ale obr. 3 (s. 15) uvádí klasifikaci organizačních forem výuky.
- S. 14 – v textu je uvedeno, že obr. 4 uvádí klasifikaci organizačních forem výuky, ale tento obrázek (s. 40) uvádí schéma pedagogického experimentu realizovaného v rámci disertační práce.
- S. 56 – graf na obr. 9 uvádí obtížnost přírodovědných předmětů dle názorů žáků, ale autorka se v textu odvolává na tento obrázek ve zcela jiné souvislosti (téma Soli jako nejobtížnější téma ve výuce chemie).
- Kap. 4.2 komentuje odpovědi na otázky v dotazníku předloženém žákům, formulace otázek se však liší od otázek v dotazníku, který je uveden příloze A1 (i když podstata je obsahově asi stejná).



- S. 83 – v textu je odkaz na obr. 32 v souvislosti s kontrolní skupinou, přičemž se jedná o skupinu experimentální.
- S. 88 – v textu je uvedeno, že obr. 39 se týká experimentální skupiny, ve skutečnosti se jedná o kontrolní skupinu.
- Označování příloh E – místo pojmu „post-test“ je uváděno „po test“, „s test“, aj.

Další skupinou chyb je chybná interpunkce a překlepy. V celém textu je opravdu jen velmi málo stran, na nichž by k tomuto typu chyb nedošlo. Tento problém přisuzuji skutečnosti, že autorka práce není české národnosti, pravděpodobně nestudovala český jazyk, nicméně práce je v českém jazyce předkládána a tudíž by měla splňovat pravidla českého pravopisu. V této souvislosti musím sdělit, že četba tohoto dokumentu byla velmi náročná a v řadě případů jsem se musela domýšlet, co příslušným sdělením autorka vlastně myslí.

A s oběma skupinami chyb úzce korespondují časté formulační problémy, které v řadě případů vedou ke zcela nesmyslným pojmům: samoregulační žáci (s. 22), solné úlohy (s. 87), organizátor vědy (s. 97), kyselé vzorce (s. XXIV) aj.

Závěrem konstatuji, že i přes výše uvedené výhrady autorka prokázala schopnost a připravenost k samostatné činnosti – nejen v rámci předložené práce, ale i svou aktivní účastí na konferencích a publikačními výstupy. Cíle práce byly splněny. Vhodnost zvoleného tématu je podtržena ještě dále v kontextu se situací související s pandemií COVID-19, kdy problematika řízení činnosti žáků včetně jejich samostatné práce byla velmi důležitá.

Na jedné straně tedy nelze popřít množství práce, které autorka věnovala realizovanému výzkumu a zpracování získaných výsledků. Obsahová stránka realizovaného výzkumu je zcela v kontextu požadavků na doktorskou práci. Na druhé straně se domnívám, že doktorand musí dokázat vhodně a bez závažnějších chyb a nedostatků prezentovat získané výstupy, což předkládaná práce zcela nespĺňuje.

Vzhledem k pozitivnímu hodnocení obsahové stránky práci **doporučuji** k obhajobě, a pokud bude úspěšně obhájena, pak doporučuji udělení vědecko-akademické hodnosti „philosophiae doktor“ (Ph.D).

V Ostravě 27.7.2022

doc. PaedDr. Dana Kričfaluši, CSc.



Na autorku práce mám následující dotazy:

1. V práci používáte pojmy „dokončená úloha, splněná úloha, úloha provedená na platformě apod.“. Jedná se o ekvivalentní pojmy? Prosím o sdělení kritéria, kdy je úloha považována za dokončenou resp. splněnou.
2. V tab. E1 jsou porovnávány výsledky post-testu s výsledky na platformě Testportal.pl. U žáka 13 z třídy 8d je uvedeno, že získal 100% bodů na Testportal.pl přestože dokončil jen 7% úkolů. Bylo tedy vhodně nastaveno bodování úloh, když jen za splnění 7% úkolů bylo možné získat maximální bodové hodnocení?
3. Na s. 83 v komentáři k obr. 32 uvádíte: „S nárůstem % úloh provedených na platformě Testportal.pl rostou výsledky získané v testech z tématu Kyseliny a hydroxidy“, přičemž tyto výsledky posuzujete prostřednictvím nárůstu znalostí. Ale z grafu tento závěr vůbec nevyplývá – např. žák 8c6 splnil 80% úkolů, nárůst znalostí je 27%, zatímco žák 8c12 splnil 33% úkolů, ale nárůst znalostí je 57% - takže tady je skutečnost zcela opačná: čím méně úkolů splnil, tím má lepší výsledek. Prosím o vysvětlení vzhledem k uvedenému tvrzení.
4. Z grafu na obr. 32 dále vyplývá, že splnění stejného počtu úkolů vede k naprosto rozdílnému nárůstu znalostí - existují skupiny žáků, kteří sice splnili stejný počet úkolů (např. skupina 7 žáků splnila 80% úkolů), ale nárůst jejich znalostí se pohybuje v širokém rozmezí 27% - 62%. Prosím o vysvětlení vzhledem k Vašemu výše uvedenému tvrzení.
5. Na s. 86 uvádíte: „Čím více času strávíte učením (na platformě Testportal.pl), tím lepší budou výsledky testu.“ Toto tvrzení ale nepodporují údaje v tab. D5 – např. u žáka 8c6 je uveden celkový čas 6:50:47 a průměrné skóre činí 50%, zatímco pro 8c15 je uveden čas 0:50:43, ale jeho skóre 97%. Prosím o vysvětlení vzhledem k uvedenému tvrzení.