

POSUDEK OPONENTKY DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Bc Dorota Flejberková</i>
Název práce	Výuka matematiky on-line ve vybraném ročníku nižšího stupně víceletého gymnázia
Autor posudku	<i>prof. RNDr. Jarmila NOVOTNÁ, CSc.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Téma online výuky matematiky, které si autorka zvolila pro svou diplomovou práci, je bezesporu důležité jak pro didaktiku matematiky tak i pro řadu dalších disciplín, z nichž jmenujme aspoň ty hlavní: pedagogika, psychologie, sociální vědy. Jak je patrné už z tohoto výčtu, je to téma obsáhlé. Jeho kvalitní zvládnutí, i když omezené na jedno matematické téma v jednom ročníku víceletého gymnázia, by jistě splňovalo požadavky na diplomovou práci. Volba tématu je jedno z mála pozitiv textu práce. Jak podrobně doložím dále, nelze v případě posuzované práce hovořit o kvalitně zpracovaném textu.

Problémem je samotné stanovení cíle práce. Název práce a abstrakt hovoří o jiném cíli, než který se dá odhadnout z textu práce. Bylo autorčiným hlavním cílem porovnat řešení online výuky v době koronavirové pandemie v několika zemích? Pak není jasné, jak byly tyto země vybrány a jaká kritéria pro porovnání si autorka stanovila. Nebo bylo cílem porovnat prezenční a online výuku stejného tématu a zhodnotit klady a zápory obou způsobů? Pak mi není jasné, jak to lze udělat v situaci, kdy autorka pracuje s jednou třídou a ve velmi omezeném časovém úseku. Nebo bylo autorčiným cílem analyzovat úsek online výuky a odhalit klady a zápory této výuky po žáky, překážky, na které žáci mohou narazit, a možnosti, které má učitel k dispozici, aby žákům pomohl? Pak mi však v práci chybí hlubší analýza výukových jednotek, podložená a priori analýzou zařazených aktivit a jejich vyhodnocením a posteriori včetně návrhů na úpravy podložených argumenty. V práci jsou jen velmi povrchní popisy některých momentů z výuky, které navíc působí velmi náhodně. Nebo si autorka stanovila jako cíl udělat analýzu zpracování tématu Lineární rovnice v různých učebnicích a elektronických materiálech? Ani toto téma není zpracováno soustavně, volba použitých učebnic není odůvodněná (kromě té, kterou autorka používala při své výuce); není provedeno ani systematické srovnání zařazených učebnic, informace jsou až na naprosté výjimky pouze nesoustavně konstatovány. Ani jeden z možných cílů tedy není splněn.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Řazení kapitol v práci je nesystematické, dovoluji si nazvat ho chaotickým.

Většinou bývá diplomová práce rozdělena do teoretické a praktické části, přičemž teoretická část má být východiskem pro část praktickou. Netvrdím, že jiné řazení je chybné, i při jinak strukturovaných textech může být text práce zpracován tak, že čtenář se v něm dokáže zorientovat. Vyžaduje to však uvedení jednotlivých celků vhodnými texty, které pomohou porozumět, proč je příslušná část zařazena na příslušné místo. V posuzované práci jsou však kapitoly řazeny chaoticky. Autorka bez jakékoli snahy o vysvětlení přeskakuje mezi informacemi o organizaci výuky v době koronavirové krize v několika zemích, o online výuce, o třídě, s níž pracovala, o výuce lineárních rovnic, o učebnicích, o tom, co dělala při své praxi apod. Celá práce tak působí jako souhrn poznámek k práci, které teprve vyžadují systematické zpracování. Ani když si čtenář prohlédne body v obsahu, nezíská představu, o čem práce má být. V řazení informací nelze najít systém, předkládané informace působí dojmem náhodně sestaveného textu, který nerespektuje základní pravidla pro psaní odborného textu.

Na mnoha místech práce obsahuje i prohrěšky jazykové, např. jsou použity nestandardní termíny, které nejsou vysvětleny, řada formulací je nesprávných nebo nevhodných, práce obsahuje i gramatické chyby. Podrobněji viz další části posudku.

Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Své hlavní výhrady k textu práce jsem už vyjádřila v předchozích částech posudku. Informace, které autorka uvádí, jsou seřazeny chaoticky, není u nich jasné, proč je zařadila a jakou mají souvislost navzájem, ani na jakých znalostech z didaktiky matematiky jsou založeny. Jsou to autorčiny domněnky nebo vycházejí z její praxe, z informací získaných od kolegů nebo z didaktické teorie? Netvrdím, že se v práci místa s takovými informacemi neobjevují vůbec, ale jsou to jen výjimky.

Pokud jde o praktickou část práce, je rozprostřena v celé práci, není pro ni vyčleněn prostor pro souvislé propojení. Čtenář je informován, že autorka bude zpracovávat poznatky ze své praxe. Uvědomuju si, že vzhledem k uzavření škol v době pandemie měla autorka ztížený přístup k provádění aspoň případových studií, proto nekritizují velmi omezený vzorek a časovou dotaci představené výukové sekvence. Materiál by bylo možné zpracovat tak, aby splňoval požadavky na diplomovou práci, ale k tomu nedošlo.

Zcela postrádám hlubší porovnání výsledků šetření s cílem zjistit, která zjištění by bylo možno zobecnit, které jevy, jež autorka vysledovala, jsou podstatné a které pouze okrajové.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Ačkoli považuji téma za velice užitečné, nemohu bohužel totéž říci o posuzované diplomové práci. Jak už je uvedeno v předchozích bodech, práce postrádá systematický přístup a hloubku pohledu. Shrnuje poměrně nesourodě různé informace, přičemž je obtížné se v nich orientovat a udělat si obrázek o jejich podstatě a významu.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, celková úprava)

Práce není dobře zpracována jen po obsahové stránce. Ve veliké míře se v ní vyskytují chyby gramatické (hlavně ve shodě podmětu s přísudkem, použití čárek ve větách), chyby formulační (věty na mnoha místech nejsou smysluplnými větami, jsou mnohoznačné nebo naopak nedávají smysl apod.), terminologické (jak didaktické, tak matematické; autorka např. často používá rozdílné termíny pro totéž, např. třída x ročník, příklad x úloha x cvičení, kořen rovnice x řešení rovnice) i typografické, i když těch je v práci menšina. Neuvádím jednotlivé výskyty uvedených nedostatků, napočítala jsem jich víc než 400. Až na několik málo míst se autorka vyvarovala překlepů.

Práce působí dojmem, že ji autorka dokončovala ve spěchu a neprovedla důkladnou závěrečnou kontrolu textu, ani stylistickou, ani gramatickou.

Pochybnosti vyvolává rozsah textu. V práci je okopírován velký počet zadání a řešení úloh z učebnic. Je otázkou, jaký rozsah má vlastní autorčin text, když se tyto obrázky nezapočítají do rozsahu. Ale předpokládám, že toto bylo po odevzdání práce automaticky zkontrolováno.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Konstatuji, že autorka pracovala s poměrně velkým počtem zdrojů včetně zdrojů zahraničních (59 položek). Bohužel však nedokázala tento klad zúročit.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Systémem Theses byly nalezeny menší než 5 %. Jedná se jednak o formální náležitosti práce, které jsou předepsány, jednak o citování materiálů, z nichž autorka vychází. Všechny použité zdroje jsou v práci řádně citovány.

Hodnocení: Práce nespĺňuje podmínky kladené na diplomovou práci. Práci nedoporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě

Vzhledem k tomu, že práci k obhajobě nedoporučuji, nepokládám ani žádné otázky.

Datum a podpis autora posudku: 9.8.2021