

## Oponentský posudek diplomové práce

Název: **Čas a časové údaje ve výuce matematiky na 1. stupni základní školy**

Autorka: **Michaela Skalová**

Studijní obor: **Učitelství matematiky pro 1. stupeň ZŠ**

Katedra: **Katedra matematiky, fyziky a technické výchovy Fakulty pedagogické ZČU**

Vedoucí práce: **Mgr. Martina Kašparová, Ph.D.**

Rok odevzdání: **2018**

Oponent: **PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.**

Předložená diplomová práce *Čas a časové údaje ve výuce matematiky na 1. stupni základní školy* je rozdělena do dvou hlavních částí – teoretické a praktické. V teoretické části autorka nabízí stručný filosoficko-historický pohled na čas a jeho vnímání, představuje vývoj základních schopností a dovedností dítěte v mladším školním věku, popisuje vnímání a pojetí času a zařazuje tematický celek týkající se času a časových údajů do vzdělávacích programů. V části praktické pak představuje experimenty, které provedla v 1. až 5. ročníku základní školy Město Touškov. V závěru práce jsou pak čtenáři v přílohách představeny všechny pracovní listy, které byly v průběhu experimentů použity.

Práce je napsána čtivě, jednotlivé části na sebe vhodně navazují. Na přípravě pracovních listů si autorka dala záležet, vymyslela či vhodně obměnila (v případě inspirace již existujícími úkoly z použité literatury) celou řadu úkolů, které jsou dle názoru recenzenta dosti motivační a zároveň pro daný stupeň základní školy vcelku vhodně zvolené. Grafická úroveň práce a pracovních listů jsou na pěkné úrovni.

V textu je jisté množství chyb, které kvalitu práce trochu snižují. Většinou se jedná o překlepy (např. „Městou“ místo „Město“ na str. 24), najdeme však i pravopisné chyby, mezi nimiž je poměrně velké procento chyb ve shodě podmětu s přísudkem (vizte Příloha oponentského posudku na další straně).

Kontrolou plagiátorství v systému Thesis nebyly zjištěny shody s dalšími dokumenty a práce je tedy původní.

Práce splňuje požadavky kladené na úroveň diplomové práce, a proto ji doporučuji uznat jako práci diplomovou a navrhuji ji hodnotit stupněm **velmi dobře**.

V Plzni dne 30. V. 2018

PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.

## Příloha oponentského posudku diplomové práce

Název: **Čas a časové údaje ve výuce matematiky na 1. stupni základní školy**

Autorka: **Michaela Skalová**

- 9** - třetí odstavec: „11let“ má být zvlášť;  
číslovaný seznam: chybí tečky na koncích vět;
- 12** - druhý odstavec: v „intuitivnějším způsobu myšlení“ chybí písmeno m ve „způsobům“;
- 13** - první odstavec: „vcelku“ má být v tomto případě zvlášť – „v celku“;  
- předposlední odstavec: slovesa „schopni“ a „došli“ mají být s „y“ na konci, celou dobu je totiž řeč o dětech;
- 15** - první odstavec: sloveso „neměli“ má být s „y“, neboť je řeč o dětech;  
- druhý odstavec: věta „Od mužů i od žen jsou kladeny...“ má zřejmě znít „Na muže i ženy jsou kladeny...“;
- 16** - druhý odstavec: místo „6 – 11 let“ má být „6-11 let“;  
- druhý odstavec: „10% dětí“ má být zvlášť „10 % dětí“;
- 23** - sedmá odrážka: sloveso „obohatili“ má být s „y“, mluví se o osobnostech (tato chyba je ale již ve zdrojovém ŠVP);
- 24** - poslední odstavec: místo „Městou“ má být „Město“;
- 26** - první odstavec: místo „1. – 5. ročník“ má být „1.-5. ročník“;  
- 3. odstavec od konce: experiment ve 4. ročníku zřejmě probíhal v červnu roku 2017;
- 34** - první odstavec: ve slovese „zúčastnili“ má být „y“, neboť je řeč o ženách;
- 35** - úkol č. 3: „100%“ má být zvlášť (obdobně na straně 38);
- 44** - první odstavec: rozlišovat v uvedeném smyslu arabská a digitální čísla (nebo spíše raději číslice) není to pravé, i ty digitální číslice jsou totiž pořád arabské;
- 47** - poslední odstavec: místo o číslech 0 a 8 by bylo lepší mluvit o číslicích;
- 51** - nadpis Souhrnné hodnocení: nadpis by bylo vhodné svázat s následujícím odstavcem, aby nebyl na konci stránky takový opuštěný;
- 52** - nadpisy 2.2.1.4 Vyhodnocení hry domino a odhadování času a Hra Domino: oba nadpisy by měly být svázané s následujícím odstavcem, aby nezůstaly na konci stránky samy;
- 53** - první odstavec Odhadování času: místo „lišily stanovenému času“ by bylo lepší „lišily od stanoveného času“;
- 63** - předposlední odstavec: věta „Roční období znají, stále si někteří pletou měsíce, které do jednotlivých ročních období patří, zhruba třetina žáků.“ je divná;
- 65** - na stranu 65 zřejmě přešel nějaký zapomenutý konec stránky;
- 67** - poslední odstavec úkolu č. 3: sloveso „svírali“ má být s „y“, neboť je řeč o ručičkách;
- 69** - nadpis Úkol č. 2: nadpis by měl být svázaný s následujícím odstavcem;
- 79** - první odstavec: místo slova „uhodnout“ by asi bylo lepší užít slovo „odhadnout“;  
- první odstavec úkolu č. 1: první věta obsahuje dvakrát slovo „třetí“;
- 84** - první odstavec: sloveso „byly“ má být s „i“, jelikož jde o žáky;
- 85** - tabulka 13: tabulka by měla být nějak „ošetřena“, aby na tuto stranu „nepřelézala“ poslední řádka prázdných buněk;
- 89** - na stranu 65 zřejmě přešel nějaký zapomenutý konec stránky;
- xxii** - úkol č. 3: věta „Skládají výčnělku...“ má být „Skládají se z výčnělku...“;
- xxviii** - úkol č. 4: místo „vydán“ by asi bylo lepší volit sloveso „uveden“, protože jde o film, zatímco sloveso „vydán“ evokuje literární předlohu (vydanou v roce 1954)

Otázky k obhajobě:

1. Na straně 11 autorka zmiňuje tzv. paradox dvojčat. Existuje praktický (experimentálně potvrzený) důkaz tohoto tvrzení?

2. Je podle autorky reálné, aby dítě ve 4. třídě znalo důsledky husitských válek, případně dítě v 5. třídě chápalo, proč je rok 1848 významným pro české dějiny, jak je uvedeno na straně 23?
3. Jak došlo k chybě zmíněné na straně 67 v úkolu č. 3 a nešlo to napravit ještě před hodinou?
4. Nebylo matoucí špatné zarovnání názvů měsíců a vyplňovaných políček v pracovním listu pro 4. ročník (na str. xxi)?
5. V pracovním listu pro 4. ročník (na str. xxii) je věta: „Výčnělek je připevněn (...) ve směru zemské osy.“ Objasněte toto tvrzení.