

## Oponentský posudek diplomové práce

Název: **Lineární rovnice pro 2. stupeň základní školy**

Autorka: **Marie Černá**

Studijní obor: **Učitelství matematiky pro 2. stupeň ZŠ**

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

Vedoucí práce: **PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.**

Rok odevzdání: **2014**

Oponent: **Mgr. Lukáš Honzík, Ph.D.**

Předložené diplomová práce s názvem *Lineární rovnice pro 2. stupeň základní školy* sestává ze tří hlavních částí. První a zároveň nejkratší část je věnována stručnému historickému úvodu do vývoje pojmu lineární rovnice, přičemž jsou zmíněny i příslušné tehdejší způsoby řešení těchto rovnic. Druhá část je teoretického rázu, kdy jsou kromě definování pojmu lineární rovnice připomenuty jednotlivé druhy rovnic i základní způsoby jejich řešení. Tato část je zakončena krátkým pojednáním o soustavách dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými. Poslední část, kterou lze považovat za stěžejní, je část praktická, v níž autorka představuje jí navržené pracovní listy sloužící k přiblížení, pochopení a procvičení látky týkající se lineárních rovnic a toto doprovází zhodnocením vlastních zkušeností, které s pracovními listy učinila v průběhu své učitelské praxe.

Budeme-li hodnotit každou z výše jmenovaných částí textu zvlášť, vyčnívá nad ostatními právě poslední část praktická, kde je poznat, že si autorka s přípravou učebních materiálů (praktických listů) dala práci a přestože přiznává, že se v některých případech nechala inspirovat již existujícími hrami či učebními pomůckami, jde stále o velmi dobře odvedenou práci. Diplomantce zároveň slouží ke cti, že je zdravě sebekritická a v hodnocení pracovních listů pak uvádí i eventuelní komplikace, se kterými se při jejich aplikaci setkala (byť by tyto mohly být v některých případech uvedeny konkrétněji). Grafická úprava zvláště této části textu, která obsahuje množství grafických prvků, je pěkná.

Naopak trochu hůře z tohoto srovnání vychází první dvě části textu. U historického exkurzu je to způsobeno především jeho krátkostí a nepřilíh do hloubky jdoucím kompilačním charakterem, což je ale pochopitelné, protože zde nespočívalo těžiště práce. Část s teoretickým výkladem je pak vcelku jednoduchá již svým zaměřením, přičemž ale samozřejmě nejde říct, že je špatná, ale ve srovnání s praktickou částí se zkrátka nutně nachází někde jinde. Práce celkově obsahuje menší množství překlepů, chybek či nepřesností.

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 28. IV. 2014

Mgr. Lukáš Honzík, Ph.D.



## Příloha oponentského posudku diplomové práce

Název: **Lineární rovnice pro 2. stupeň základní školy**

Autorka: **Marie Černá**

- 8** - poslední řádka textu: v názvu Rhindova papyru vypadlo první písmenko R;
- 9** - konec druhého odstavce: tady jsou smíchány dvě věci – buď bychom dělili deseti devítinami, nebo násobili devíti desetinami;
- 15** - nadpis podkapitoly by lépe zněl „Odečtení stejného čísla nebo členu s neznámou od obou stran rovnice“;
- 48** - odstavec Populace: bylo by vhodné zvolit jiný způsob výčtu etnik, aby bylo jasné, která jsou jmenována (na začátku odstavce je řečeno, že existuje 8 hlavních etnik, v textu je pak možné se dopočítat až 10 různých skupin; navíc je otázka, kam například zařadit obyvatele latinskoamerického původu, tzv. Hispánce či Latinos, s kterýmižto pojmenováními etnické skupiny se lze setkat častěji než například s názvem Mestici nebo Cafuzové);
- 53** - prostředek 2. odstavce: ve větě „Žákům oznámila...“ chybí slovo „jsem“;
- 56** - prostředek 1. odstavce: má být „roztřelem“ místo „rozřelem“;

Otázky k obhajobě:

1. Proč je výsledek uvedený u příkladu na str. 10 zapsán jako (31; 30) a následně je diskutováno řešení o hodnotě 31,5?
2. Musí se v rovnici skutečně vyskytovat alespoň jedna proměnná/neznámá, aby šlo o rovnici (str. 13)?
3. Jak je to s povinností provést zkoušku na konci řešení rovnice (str. 18)?
4. Lze nějakým způsobem optimalizovat postup řešení složitějších lineárních rovnic na str. 28 tak, aby se v nich neobjevovala vysoká čísla?
5. Nebylo matoucí, že se na rubu pexesových hracích karet vyskytovaly různé obrázky (str. 52)?