

## Oponentský posudek diplomové práce

Marie Šilhavá

### Tvoření úloh žáky

Diplomová práce je zaměřena na tvorbu úloh žáky během vyučování. V odborné literatuře se tento proces nejčastěji nazývá „problem posing“. Vedle tohoto procesu se ve výuce používá hlavně řešení problémů, „problem solving“. V současné době je na vzestupu používání tvorby problémů žáky oproti pouhému řešení problémů, neboť tvorba problémů je považována za účinnější nástroj k pochopení matematiky, ale hlavně ke zvětšení motivace matematiku studovat, nebo ji aspoň nezatrácovat. Podle zkušeností každého pedagoga má žák větší uspokojení, když vytvoří pěknou úlohu, než když ji jenom vyřeší. Z tohoto pohledu je třeba ohodnotit diplomovou práci jako aktuální.

Velká část práce je věnována citacím z literatury. Podrobně, skutečně ze všech možných pohledů, je rozebrán význam problem posing a jsou citovány výzkumy v této oblasti. Jsou zde také rozklasifikovány různé typy tvořených úloh. Diplomantka byla na studijním pobytu v Německu, takže se mezi badateli pohybujícími se v této oblasti vyskytuje hodně zahraničních osobností.

V další části je citováno naše RVP, kde jsou též odstavce věnované významu tvorby úloh žáky.

Konec práce je věnován vlastnímu výzkumu diplomantky na poli tvorby úloh se žáky ve třídě. Ve třech třídách zadala úkol vyřešit problémy na dané téma, které by ale byly co nejsložitější, ale na druhou stranu řešitelné. Všechny vytvořené úlohy obodovala podle obtížnosti a správnosti vyřešení. Jak jsem pochopil z práce, nejvíce byla diplomantka inspirována k tomuto výzkumu podobným výzkumem N. A. Gonzalesové. Navíc ve třídách zadala Grundmeierův dotazník, kterým zjišťovala žákův vztah k matematice. Všechny získané informace statisticky zpracovala a provedla poměrně hrubou reflexi získaných výsledků a vztah žáků k takové, pro ně nezvyklé činnosti. Navíc porovnávala své výsledky se závěry obou uvedených, ale i dalších badatelů. Zajímavý je dodatečný rozhovor na toto téma s již zkušeným učitelem.

Práce je doplněna přílohou s ukázkami některých vytvořených problémů žáky.

#### Pozitivní stránky práce:

1. Diplomová práce má aktuální téma pro moderní vyučování matematice.
2. Velice oceňuji veliké množství citací z mnoha publikací od mnoha autorů. Po této stránce musela diplomantka věnovat práci mnoho času.
3. Též je uvedeno velké množství citací z RVP, což svědčí o jeho podrobném prostudování.
4. U překladů citátů ze zahraniční literatury je mnohde uvedeno jejich doslovné znění pod čarou, což má odstranit případný ne úplně správný překlad do češtiny.

#### Připomínky k diplomové práci:

1. Citace v diplomové práci je velice bohatá. Je ale tak bohatá, že čtenář často ztrácí přehled o tom, jaké téma se právě probírá. Ony totiž ty citáty jsou mnohdy velice podobné a jednou jsou použity v jedné kapitole a jednou v malinko pozměněné podobě v jiné kapitole. Zde si myslím, že méně by bylo více. Doporučoval bych použít jen takové citace, které se úzce váží k následnému výzkumu.

2. V práci se používá podmiňovací způsob (markantní je to např. na str. 38 dole a 39 nahoře). S tím také souvisí vyznění některých odstavců jen ve smyslu, že „by se měly tvořit úlohy, že je to potřeba“, ale není uveden žádný konkrétní způsob, jak to provádět. Jsou tam k tomu jen abstraktní citace.
3. Je nutné též připomenout poměrně velké množství prohřešků typografických (nejčastěji samotná jednopísmenná předložka na konci řádku) – a to asi tak jeden na každé stránce. Neobvykle působí umístění nadpisu kapitoly na posledním řádku stránky (str. 46, 53, 54, 74, 77). Nehezky sou také veliké mezery na koncích stránek 65, 69, 72.
4. Nesrozumitelný je mi text ze str. 59, kde nevím, co bylo vlastně žákům zadáno jako úkol ve třetí úloze (obsahy, obvody, nebo množiny?).
5. Chybí mi podrobnější analýza získaných dat ve vlastním výzkumu. Bylo by dobré se např. ptát žáků, proč zrovna vytvořili takovou úlohu, zda je napadly ještě další úlohy, ptát se jich, jak to bylo pro ně obtížné, jak to bylo zajímavé, nezvyklé atd.
6. Navíc jsem nezaznamenal ani náznak ~~sebe~~reflexe, co ten výzkum a celá práce přinesla diplomantce, čem je práce přínosná, co by příště udělala jinak atd.
7. Mnohem raději bych viděl, kdyby více místa v práci bylo věnováno vlastnímu přínosu, tj. vlastnímu výzkumu, než shromáždění tak velkého množství citací.

Celkové hodnocení:

Navrhuji přijmout tuto práci jako práci diplomovou.

Praha, 4. 1. 2009

Jarošlav Zhouf