

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 18. 5. 2015

Autorka bakalářské práce:
Dagmar Melicharová

Aprobace: Mu-ITu-SZu

Vedoucí bakalářské práce:
Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Sbírka problémových úloh z matematiky

Cílem posuzované práce bylo provést rešerši internetových zdrojů problémových úloh a na jejím základě vytvořit sbírku problémových úloh pro použití ve výuce matematiky na základní škole. Úlohy měly být uspořádány podle vhodných kritérií a vzorově řešeny, třeba i více způsoby.

Předložená práce svědčí o tom, že stanovený cíl byl splněn. Autorka v ní prokazuje zodpovědný a metodicky správný přístup k zadanému úkolu. První čtyři kapitoly věnuje postupně vymezení pojmu problémové úlohy, seznámení čtenáře s postavením tohoto pojmu v rámci vzdělávacího programu a ve vybraných učebnicích a nakonec zevrubnému představení vybraných domácích i zahraničních webových stránek, které se problémovým úlohám věnují a stojí dle jejího názoru za pozornost. V závěrečné páté kapitole, která je nejrozsáhlejší, pak studentka uvádí vlastní sbírku dvaceti řešených problémových úloh. Ty pokrývají učivo matematiky na druhém stupni základní školy, vždy pět úloh je určeno pro jeden ročník, od 6. do 9. Při jejich klasifikaci studentka vycházela z obsahu RVP ZV a z doporučení Národního ústavu pro vzdělávání.

Sbírka problémových úloh, kterou autorka prezentuje, je nevelkého rozsahu. Dvacet úloh představuje spíše zárodek sbírky, než plnohodnotnou sbírku. Na každé úloze uvedené ve sbírce je však patrné, jak zodpovědně a pečlivě autorka přistupovala k formulaci jejího zadání, popisu řešení i grafickému zpracování. Žádná z úloh ve sbírce není čistě převzatá z jiného zdroje. Studentka je buď vymýšlela sama, nebo je vytvářela modifikací úloh ze zahraničních portálů. Každou úlohu pak ilustrovala vlastním obrázkem.

Postup vytváření problémových úloh studentka náležitě teoreticky ukotvila. Práci na sbírce zahájila vymezením pojmu problémové úlohy, při kterém vycházela z příslušné odborné literatury. Pro zjištění současného stavu provedla rešerši pojmu v učebnicích matematiky. K jejím závěrům bych uvedl jednu výhradu. Na str. 13 autorka uvádí, že ze dvou vydání řady učebnic nakladatelství Prometheus posuzovala to starší, protože je ve školách rozšířenější. Domnívám se, že měla provést rešerši i novějšího vydání a komentovat případné změny v přístupu k problémovým úlohám, které v něm shledala.

Některé úlohy mohly být zadány s větším ohledem na praktickou realizaci popisovaných událostí. Například u úlohy „Bazén“ na str. 37 se nabízí rozšířit zadání o otázku na cenu, kterou Novákovi za tak časté výměny vody zaplatí. U úlohy „Dřevěné kuličky“ na str. 41 zase čtenáře může napadnout, jak se ty kuličky z toho hranolu vyrobí. Je očekávaný maximální rozměr kuličky reálný? Úloha „Konev“ na str. 43 zase nastoluje otázku, zda je 1,5 litrů vody dostatečné množství pro zavlažení jednoho metru čtverečního.

Práce je na velmi dobré typografické i stylistické úrovni. Nicméně, při její četbě jsem zaznamenal několik překlepů, které uvádím v přehledu níže.

Práce představuje dílo, které odpovídá stanovenému cíli a jistě najde své uplatnění. Jako dokument referující o dostupných tuzemských i zahraničních zdrojích problémových úloh, stručná sbírka takovýchto úloh i s jejich řešením i jako východisko pro další studium a zpracování tématu problémových úloh v rámci autorčiny případně diplomové práce.

Práci doporučuji k obhajobě s hodnocením „výborně“.

Studentka ve své práci zmiňuje chybějící webový portál s problémovými úlohami v češtině. Protože má jako druhou aprobaci informatiku, rád bych se jí zeptal, zda nepřemýšlela o tom, takovýto portál založit.

Při studiu práce jsem kromě výše uvedeného narazil ještě na následující překlepy, typografické chyby a nesprávné formulace (Index u čísla stránky znamená číslo řádku, horní index počítáno shora, dolní index pak zdola):

7¹¹: „... postup jak se dostat ...“ – „... postup, jak se dostat ...“,

15⁷: „2. Stupně“ – „2. stupně“,

26⁸: „6. Ročníku“ – „6. ročníku“,

26⁸: „... zaměřené především číselné ...“ – „... zaměřené především na číselné ... řady, ...“,

35⁴: „Tato úloha ...“ – „Tuto úlohu ...“,

35⁴: „že je na farmě ...“ – „že když je na farmě ...“ nebo „že je-li na farmě ...“,

37⁴: opakuje se „je“,

39⁸: věta „Čtvrtá úloha vyžaduje ...“,

39, rámeček, 2. řádek: „z“ na konci řádku,

41¹¹: místo „Sloupců“ má být „Řad“,

47⁵: „... úroda o 50 % ...“ – „... úroda hrušek o 50 % ...“,

50¹⁰: „problematickými úlohami“ – „problémovými úlohami“.

Roman Hašek

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: výborně

.....
Podpis vedoucího bakalářské práce

V Č. Budějovicích dne 18. 5. 2015

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------