

Oponentní posudek na diplomovou práci

Autor/ka DP: Bc. Radka Szillerová
Studijní program/obor: Matematika/Učitelství matematiky pro 2. stupeň základní školy, Učitelství informatiky pro 2. stupeň základní školy
Název práce: Webové stránky pro tvorbu písemných prací z planimetrie pro 2. stupeň ZŠ
Vedoucí práce: Mgr. Daniela Bímová, Ph.D.

Hodnoticí kritéria	Splňuje bez výhrad	Splňuje s drobnými výhradami	Splňuje s výhradami	Nesplňuje
A. Obsahová				
V práci jsou vymezeny základní a dílčí cíle, které jsou v koncepci práce patřičně rozpracovány. Cíle jsou adekvátně naplňovány.	☒	☐	☐	☐
Práce splňuje cíle zadání.	☒	☐	☐	☐
Studující využívá a kriticky vybírá sekundární a/nebo primární literaturu.	☐	☒	☐	☐
Práce má vymezen předmět, je využito odpovídajících metodologických postupů.	☒	☐	☐	☐
Výstupy výzkumných částí jsou adekvátně syntetizovány a je o nich diskutováno.	☒	☐	☐	☐
V práci je využita odborná terminologie a jsou vysvětleny hlavní pojmy.	☒	☐	☐	☐
V práci jsou formulovány jasné závěry, které se vztahují ke koncepci práce a ke stanoveným cílům.	☒	☐	☐	☐
V průběhu zpracování tématu studující pracoval/a v součinnosti s vedoucím/vedoucí práce.	☒	☐	☐	☐
B. Formální				
Práce vykazuje standardní poznámkový aparát a jednotný způsob citací v rámci práce, je typograficky jednotná.	☒	☐	☐	☐
Studující dodržuje jazykovou normu, text je stylisticky jednotný.	☒	☐	☐	☐
Text je soudržný, srozumitelný a argumentačně podložený.	☒	☐	☐	☐
C. Přínos práce				
Tvůrčí přístup studujícího, kompilační hodnota, využití pro praxi.	☒	☐	☐	☐



Celkové hodnocení práce (max. 1700 znaků):

Hlavním cílem diplomové práce bylo vytvořit webové stránky, které umožní učitelům, převážně z 2. stupně základní školy, generovat a tisknout písemné práce z vybraných kapitol planimetrie. Hlavní cíl práce byl splněn, webové stránky jsou vytvořeny a jsou k nahlédnutí na webovém linku <http://pisemky-z-matiky.moxo.cz>.

Studentka zpracovala 4 témata z planimetrie a to témata trojúhelník, kružnice, středová a osová souměrnost. S volbou témat jí napomohli učitelé z praxe. Ještě před programováním stránek rozeslala dotazník učitelům matematiky na náhodně zvolené školy (2. stupně ZŠ, SŠ a VŠ) naší republiky. Jednou z otázek dotazníku bylo označit ta planimetrická témata, jejichž zpracování by učitelé uvítali. Témata byla vybrána na základě četnosti jejich zvolení.

Dílním cílem práce bylo sepsat teoretický výklad vybraných kapitol z planimetrie. Výklad je součástí jak tištěné části práce, tak i webových stránek. Analogicky se v obou formách práce nachází kapitola s názvem „Střípky z historie geometrie“, která ve stručnosti informuje o historickém vývoji geometrie, převážně planimetrie.

Dalším dílním cílem bylo sestavit databázi příkladů, která bude na webových stránkách zdrojem pro vkládání příkladů do písemných prací. Aby bylo možné sestavovat písemné práce v různých variantách, sestrojila autorka k typovým příkladům několik jejich variant různou volbou počátečních hodnot parametrů. Typové příklady a jejich varianty zkonstruovala v programu GeoGebra. Dynamické nástroje programu jí usnadnily tvorbu různých variant příkladů. Díky dynamickým nástrojům programu, tj. např. díky posuvníkům, lze přímo na webových stránkách vytvořit další varianty (nikoliv však pro vložení do písemné práce) v typovém příkladu, neboť ten je na stránky vložen pomocí appletu.

Na webových stránkách jsou veřejně přístupné pouze historické poznámky a teoretické výklady vybraných témat. Databáze příkladů se zobrazuje pouze registrovaným uživatelům. Uživatelé se mohou na stránkách zaregistrovat buď jako žáci, učitelé či ostatní. Každá zaregistrovaná skupina uživatelů má jiný přístup na stránky, např. učitelům i žákům se zobrazují applety typových příkladů. Předpřipravené varianty příkladů vidí pouze učitelé. Učitelům mohou stránky sloužit k vytváření písemných prací či jako zdroj příkladů na procvičení, žákům pak k samostatnému procvičování.

Na stránkách i v tištěné podobě práce jsou podrobné návody, jak se na stránky zaregistrovat a především jak se stránkami pracovat.

Studentka požádala učitele z praxe, kteří v úvodním dotazníku projevíli zájem o spolupráci, o otestování stránek. Jejich postřehy a připomínky získala z výpovědí z rozeslaného výstupního dotazníku. Vytvořené stránky byly učiteli ohodnoceny převážně kladně.

Webové stránky hodnotím celkově pozitivně. Graficky jsou velmi pěkně zpracované, jsou přehledné a obsahují dostatečné množství návodů pro práci s nimi. Teoretický výklad je detailně zpracován a je doplněn vhodnými ilustračními obrázky. Na druhou stranu je škoda, že databáze příkladů obsahuje u jednotlivých témat relativně málo typových příkladů. Zvolené příklady jsou převážně složitější (určené spíše pro nadanější žáky), tj. jako příklady do písemných prací nejsou moc vhodné. Do budoucna by bylo příhodné databázi příkladů doplnit o „jednodušší“ klasické školské úlohy probírané u vybraných kapitol z planimetrie. Studentka k tomu bude mít vhodnou příležitost při své vlastní praxi jako učitelka matematiky na 2. stupni základní školy. Doufám tedy, že databázi příkladů časem doplní.

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu magistr:	ANO
Práci doporučuji k obhajobě:	ANO
Návrh klasifikačního stupně:	výborně



Náměty pro obhajobu (max. 1500 znaků):

Praktická ukázka práce s vytvořenými webovými stránkami, tj. ukázka vkládání příkladů do písemné práce, vygenerování písemné práce ve formátu pdf souboru. Předvedení vybraného typového příkladu – appletu a vybraných vytvořených variant příkladu.

Datum: 28. 8. 2015

Podpis: _____

