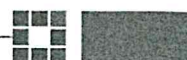


Oponentní posudek na diplomovou práci

Autor/ka DP: Radka SZILLEROVÁ
Studijní program/obor: Matematika/Učitelství matematiky pro 2. stupeň základních škol
 Učitelství informatiky pro pro 2. stupeň základní školy
Název práce: Webové stránky pro tvorbu písemných prací z planimetrie pro 2. stupeň ZŠ
Oponentka práce: doc. RNDr. Jana Přihonská, 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):

Cílem diplomové práce bylo vytvoření webových stránek z planimetrie pro tvorbu písemných prací pro učitele 2. stupně základní školy. Cíl práce byl splněn. Obsah stránek vyplývá z požadavků učitelů z praxe, které diplomantka oslovila formou vstupního dotazníku. Stránky mohou využívat nejen učitelé ZŠ a SŠ (případně i VŠ k přípravě budoucích učitelů), mohou sloužit i žákům a studentům pro procvičování daného učiva. Tištěná část DP obsahuje část textu webových stránek (Střípky z historie geometrie a jednotlivá zpracovaná témata), jak jsou uvedena na webových stránkách. Dále autorka uvádí ukázky apletů s popisem jejich funkčnosti a využití. Součástí DP je i vstupní a výstupní dotazník, které autorka v práci uvádí a vyhodnocuje získané odpovědi. I přes celkem malý počet získaných odpovědí mají tyto jistou vypovídací hodnotu, ale jak autorka sama uvádí, nelze je zobecnit.

V seznamu literatury na s. 77 je uvedeno 12 položek. Tyto by měly být řazeny abecedně. Není dále zřejmé, jak řadu z nich autorka využila – v textu práce chybí odkazy na některé zdroje ([9], [10], [11], [12]), dále v odkazech na webových stránkách není funkční odkaz [2].

Celkově považuji webové stránky za velmi přínosné a hodnotím je kladně, přesto mám některé výhrady či připomínky, které přikládám samostatně jako součást tohoto hodnocení. Doporučuji zařadit i jiné, typově odlišné úlohy, příp. lehčí úlohy a ponechat větší prostor pro samostatnou diskuzi. Stránky jsou zpracovány přehledně s podrobným manuálem k jejich využití. Po jistých úpravách a doplnění budou velmi cenným materiálem, který může mít široké využití.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

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

Náměty pro obhajobu (max. 1500 znaků):

1. Proč diplomantka ve vstupním dotazníku zařadila otázku na využití dataprojektoru či interaktivní tabule? Jakou souvislost spatřuje v souladu s tématem diplomové práce?
2. Diplomantka uvádí ve zdrojích k jednotlivým příkladům odkazy na uvedené zdroje [1], [2], [3]. Prosím o vysvětlení a konkrétní uvedení příkladu, jak diplomantka miní inspiraci - využila příklady celé s řešením? Změnila zadání? Jak?

Datum: 28. 7. 2015

Podpis: _____



Příloha k posudku diplomové práce

Název práce: Webové stránky pro tvorbu písemných prací z planimetrie pro 2. stupeň ZŠ

Autorka: Bc. Radka Szillerová

Oponent: doc. RNDr. Jana Příhonská, Ph.D.

Hodnocení: velmi dobře

Datum hodnocení stránek: 20. 7. 2015

Uživatelé stránek mohou být jak učitelé, tak i žáci, příp. další zájemci.

Připomínky:

[2]Davidová, E. *Řešení planimetrických úloh - konstrukční a početní úlohy*. [online] Ostrava, 2006. [citováno 2015-03-01]. Dostupné z: www.sgo.cz/show-file/447/

Hlásí chybu – soubor nenalezen

- Mezery za k , S , O – doporučuji odstranit.
- Nelze se přihlásit do fóra, pokud jsem normálně přihlášená na stránkách Planimetrie – je nutná nová a jiná registrace – nešikovné, ale jinak to funguje.
- Tiskové nesrovnalosti – na konci řádků často ponechány přeložky (kapitola Střípky z historie – Starověk, Novověk), čísla s tečkou.
- Návrat z používaného textu by měl být umožněn i v průběhu stránky a na konci – ne rolováním na začátek – doporučuji přidat.
- Bylo by vhodné zařazení i jiných než typových úloh jako jsou uvedené vzorové příklady – systém, který studentka zvolila, vede k jistému stereotypu v procvičování – postup konstrukce je v dané kategorii vesměs totožný.
- V řešených příkladech postrádám prostor pro samostatnou úvahu řešitele – v náčrtku k jednotlivým příkladům doporučuji přidat pomocné prvky, o nichž se hovoří v konstrukci – body X , Y , pomocné kružnice či přímky. V rozboru konstrukční úlohy je toto součástí a žáka/student si lépe uvědomí.

Připomínky k jednotlivým textům

TROJÚHELNÍKY

- Obr. 2 – nejsou popsány úhly
- Obr. 3 – nejedná se o rovnost úhlů, ale jejich velikostí
- Obr. 6 – doporučuji doplnit označení úhlů
- Pokud v konstrukcích trojúhelníků uveden náčrtek a dále zápis konstrukce, chybí v náčrtku kružnice či pomocné body X , Y pro konstrukce polopřímek (obr. 8, 9, 10)

Řešené příklady

- Řešení příkladu 2a – v řešení by mělo být $P_1 = P_2$
- Řešení příkladu 2g ... v řešení uveden bod P_2 – proč označen jako P_2 a ne pouze P ? V popisu konstrukce pouze P a je jedno řešení
- Příklad 3 – v konstrukci bod X_1 – v popisu jen X není důvod indexovat; nejsou uvedeny varianty neřešených příkladů k procvičení
- Příklad 4 – v popisu konstrukce chybí konstrukce strany AB , v náčrtku označení výšky pouze v , má být v_p , v konstrukci je v_p'
- Příklad 5 – v zadání doplnit, že je dán úhel α a β nebo že je dán obrázek trojúhelníka

OSOVÁ SOUMĚRNOST

Řešené příklady

- Příklad 1 – v konstrukci není vyznačen bod X
- Řešení příkladu 1d – nemá řešení – nenalezu bod A – řešením bylo sestrojít trojúhelník! Stejně tak řešení 1e.
- Řešení 2a – v konstrukci nejsou vyznačeny body X, Y ; stejně tak 2b, 2c, 2d, 2e

STŘEDOVÁ SOUMĚRNOST

- **Nepřesná formulace:** „Poté přeneseme vzdálenost bodu A od středu S na opačnou stranu přímky $|AS| = |SA'|$. Tím vznikne obraz A' “
.... Přenášíme na opačnou polopřímku; doplnit příčměž $|AS| = |SA'|$
- Na obr. 3 by bylo vhodné doplnit označení vrcholů zobrazovaného čtyřúhelníku, stejně tak na obr. 5 u trojúhelníků
- Odstranit rozdělovník ... útvar stře-dově souměrný,.... (nad obr. 6)

Řešené příklady

- Příklad 2 (taktéž 2a – e) – popis konstrukce bod 9 – místo C, D má být B, D
- Příklad 3 (taktéž 3a – g) – v popisu konstrukce bod 5: $XY; XY \in \Delta A'B'C' \cap \Delta ABC$...průnikem je celá množina bodů, ne pouze průsečíky stran obou trojúhelníků

KRUŽNICE

Řešené příklady

- Příklad 3 nabízí ještě řešení s využitím osy úsečky AB – bylo by vhodné zakomponovat – student si lépe uvědomí, kdy daná úloha má řešení
- 3a - 3e bylo by vhodné zařadit možnost, kdy daná kružnice neexistuje
- Příklady 4, 5, 6 – nejsou k dispozici varianty pro procvičení