

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU v Č. Budějovicích

Pedagogická fakulta

Pracoviště: KMA

Datum odevzdání posudku: červenec 2023

Jméno a příjmení studenta:

Jana Bínová

Oponent bakalářské práce:

Doc. RNDr. Helena Koldová, Ph.D.

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Interaktivní konstrukce v programu GeoGebra

Kritéria hodnocení práce (označte vždy právě jednu z možných známek: A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl):

1. Aktuálnost tématu, struktura práce

(rozsah, logická návaznost, vnitřní vyváženost)

A			
---	--	--	--

Bakalářská práce (BP) se věnuje využití počítače ve výuce matematiky na základní škole, přípravě interaktivních materiálů pro výuku. Rozsah práce je přiměřený, práce dobře strukturovaná, logicky návazná.

2. Metodologická a metodická stránka práce

(stanovení hypotéz a cílů práce, užití metod)

	B		
--	---	--	--

Cíl práce je explicitně stanoven v anotaci a v závěru BP, metody nejsou popsány.

3. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

A			
---	--	--	--

Zdroje v práci jsou adekvátně citovány, práce s literaturou, je adekvátní zkoumané problematice.

4. Odborná správnost – znalost problematiky

(prokázání znalosti řešené problematiky,

Schopnost aplikovat znalosti na konkrétní problém)

A			
---	--	--	--

Autorka prokázala schopnost orientace ve sledované problematice, seznámila se s kurikulem ZŠ, s RVP ZV, s očekávanými výstupy vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace. Konstatuji, že aplikovala poznatky na konkrétní problém adekvátně, naučila se psát odborný text, pracovat se vzdělávacím obsahem a vytvářet jej. V BP je též představena práce s moderními technologiemi ve výuce matematiky v kontextu s existujícími učebními texty.

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů, aplikovatelnost v praxi

A			
---	--	--	--

Materiál v podobě pracovních listů je představen uspořádaně a koncepčně. Vytvořené aktivity jsou představeny podrobně, jsou dostupné v GGB knize, prostřednictvím QR kódu, on line. Aplety, vytvořené v programu GeoGebra na osobním účtu autorky jsou pěkné, dobře strukturované, mají pěknou úpravu a vycházejí z úloh v dostupných učebnicích matematiky.

Výsledky práce jsou využitelné v praxi ve smyslu podpory začínajících učitelů i učitelů, kteří již v praxi dlouhodobě působí a zatím ICT ve výuce matematiky nepoužívají.

6. Úroveň jazykového a stylistického zpracování

A			
---	--	--	--

Výborná

7. Formální a grafická úroveň práce

A			
---	--	--	--

BP má velmi dobrou grafickou úroveň, obrázky a tabulky jsou velmi pěkně provedené a jsou číslovány, je na ně v textu odkazováno.

Připomínky a otázky k obhajobě:

Co podle Vás (str. 18 a jinde) znamená zadání úlohy *Konstrukce trojúhelníku podle věty sss*? Jak zní věta sss? Pokuste se vysvětlit naznačenou problematiku zavedeného zadání takových úloh.

Některé nepřesnosti a chyby:

Str. 1/ odst. 1 *Konstrukce jsem vyhledala v učebnicích, následně upravila jejich zadání a vytvořila kolekci 18 online konstrukcí* ... myšleno konstrukční úlohy? Co je kolekce 18 konstrukcí? Úloh?

Práce se skládá ze 4 kapitol a GeoGebra knihy...myšleno bakalářské práce?

Str. 1/odst. 2 ...*krátkým porovnáním stažené aplikace GeoGebra a internetové stránky*. Internetové stránky? Jaké?

Str. 1/odst. 3 *Součástí této kapitoly jsou také průřezová témata... nikde jsem je nenašla – co jsou průřezová témata, vysvětlíte prosím dle RVP ZV*

Str. 5 ... *Najdeme v ní (klávesnici) spoustu matematických operací sloužících k ulehčení práce při zadávání příkazů do algebraického okna. V klávesnici nenajdeme nic. Můžeme je například vybrat.*

Str. 13 *Rámcový vzdělávací program (RVP) a Školní vzdělávací program (ŠVP) jsou popsány v učebnici Pedagogika pro učitele od autorek Vališové a Kasíkové (2007) Jednak je to starý zdroj, vznikl současně se zavedením RVP ZV v ČR, ale hlavně RVP, a to jakýkoli popisuje především sám sebe ve svém aktuálním znění. ...představím vzdělávací oblast Matematika a její aplikace, protože je nejpodstatnější pro rovinnou geometrii.... A jaká jiná je podstatná?*

... využívat různé počítačové softwary, výukové programy, kalkulátory a další výpočetní techniky... jaký je podle Vás mezi nimi rozdíl? Co jsou další výpočetní techniky podle Vás, není zřejmé, vysvětlíte prosím

Str. 14 *Kapitola Matematika a její aplikace obsahuje také cíle, očekávané výstupy a klíčové kompetence... definuje ale také učivo! To zde není uvedeno, ačkoli v další větě autorka píše, že se na něj zaměří.*

... by žáci po absolvování prvního stupně základní školy měli ovládat toto učivo: 1) Narýsovat, poznat a definovat vlastnosti lomené čáry, přímky, úsečky, čtverce, kružnice, obdélníku, trojúhelníku, kruhu, čtyřúhelníku a mnohoúhelníku... zde je patrné, že autorka nepochopila rozdíl mezi očekávaným výstupem a učivem. Je to ale pochopitelné, kurz didaktiky matematiky ještě neabsolvovala, je součástí studijního plánu navazujícího studia. Učivo je v RVP ZV explicitně jako učivo uvedeno.

Celkové hodnocení práce (výsledná známka není aritmetickým průměrem známek jednotlivých kritérií hodnocení práce): **výborně**

V Českých Budějovicích dne 16. 7. 2023

Podpis vedoucí práce