

## Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta	Sabina Tláskalová
Téma práce	Didaktické pomůcky ve výuce stereometrie
Cíl práce	Cílem teoretické části bakalářské práce je představit jednak nezbytná teoretická východiska pro tvorbu didaktických pomůcek (např. z pohledu psychologie a didaktiky), jednak oblasti ze stereometrie důležité pro praktickou část. Praktická část bakalářské práce se zabývá návrhem didaktických pomůcek pro výuku stereometrie.
Vedoucí bakalářské práce	Mgr. Tomáš Zušćák, Ph.D.

náročnost tématu na	úroveň		
	nadprůměrná	průměrná	podprůměrná
teoretické znalosti		<b>x</b>	
praktické zkušenosti	<b>x</b>		

kriteria hodnocení práce	úroveň			
	nadprůměrná	průměrná	podprůměrná	nelze hodnotit
stupeň splnění cíle práce		<b>x</b>		
samostatnost při zpracování tématu	<b>x</b>			
logická stavba práce		<b>x</b>		
práce s českou literaturou včetně citací	<b>x</b>			
práce se zahraniční literaturou včetně citací				<b>x</b>
adekvátnost použitých metod		<b>x</b>		
formální úprava práce (text, grafy, tabulky)	<b>x</b>			
jazyková úroveň		<b>x</b>		
nároky BP na podkladové materiály, konzultace, průzkumy ...	vysoké	průměrné	nižší	nejsou <b>x</b>
obsah a relevantnost příloh v textu či příl. části BP (tabulky, grafy, propočty apod.)	vysoce funkční	funkční	méně funkční	neuspokojivé
		<b>x</b>		

Odpovídající hodnocení jednotlivých hledisek označte:

<b>x</b>
----------

### Připomínky a otázky k obhajobě:

Studentka v bakalářské práci vhodně kombinuje teoretickou a praktickou část. V teoretické části jednak shrnuje pohled obecné didaktiky (a velmi stručně i psychologie) na didaktické prostředky a didaktické pomůcky, jednak uvádí základní poznatky ze stereometrie. V praktické části představuje vlastní návrhy didaktických pomůcek vytvořených pro podporu výuky stereometrie – kreslicí šablony, vystřihované skládačky, model opěrné krychle a využití GeoGebry.

Celkově má práce dobrou úroveň. Za přínosnou považuji zejména část věnovanou tvorbě vlastních vystřihovaných skládaček, které po složení slouží jako opora k řešení metrických úloh v prostoru. Jejich omezením z hlediska využitelnosti je skutečnost, že jsou vždy vázány na konkrétní úlohu. Studentka vytvořila tyto vystřihované skládačky pro celkem deset příkladů – součástí práce jsou předlohy skládaček, fotografie složené skládačky, komentář k jejímu využití a samotné řešení příkladu. Kreslicí šablony a návrh modelu krychle jako opěrného tělesa pro zobrazení bodů, přímek a rovin považuji též za zdařilé i z důvodu univerzálnosti jejich využití, díky níž kontrastují s výše zmíněnými vystřihovanými skládačkami. Část věnovaná GeoGebře je již spíše stručná a pouze naznačuje možné použití ve výuce stereometrie. Zde vidím prostor pro další tvorbu, např. v rámci diplomové práce.

K předložené práci mám pouze následující připomínky:

str. 15-16 ... Ve větách se operuje s pojmy, které jsou zavedeny až následně.

str. 15 ... To, co je označeno jako Věta 6, má charakter definice.

str. 16 ... Věta 17 je nadbytečná. Totéž vyjadřuje již Věta 2.

str. 16 ... Chybí zde jasná formulace toho, jak v rovnoběžném promítání určíme průmět bodu.

str. 17 ... V popisících obrázků 1 a 2 se chybně používá pojem „strana krychle“.

str. 38 ... Obrázek 49 dobře ilustruje, že při návrhu vystřihovaných skládaček studentka nepočítala s tloušťkou papíru. Tento problém se ve větší či menší míře projevuje i na dalších skládačkách – papír se prohýbá, totožné body zakreslené na více místech modelu po složení „nelícují“ (např. obrázek 51). Pokud studentka uvažuje nad zveřejněním těchto skládaček, doporučuji předlohy ještě upravit.

Po stránce jazykové jsem občas narazil na gramatické chyby (vybočení z vazby). Myšlenky jsou velmi dobře a srozumitelně formulovány. Místy se studentka uchyluje k hovorovému vyjadřování. Z hlediska formální úpravy textu (včetně obrázků) se jedná o práci velmi zdařilou.

K obhajobě mám tento úkol:

1. Pomocí vět ze stran 15 a 16 dokažte rovnoběžnost rovin z příkladu 5 na straně 40.

Studentka beze zbytku splnila zadání bakalářské práce. Bakalářská práce splňuje požadavky na ni kladené, doporučuji ji k obhajobě a hodnotím ji známkou **C**.

**Oponent bakalářské práce:**

Jméno, tituly: Mgr. Tomáš Zuščák, Ph.D.

Podpis:

V Hradci Králové dne 15. 8. 2022