

**POSUDEK VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Autor práce	<i>Jitka NOVÁKOVÁ</i>
Název práce	Matematické výpočty při práci s textilem
Autor posudku	<i>Prof. RNDr. Jarmila NOVOTNÁ, CSc.</i>

**Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)**

Bakalářská práce J. Novákové je věnována vybraným matematickým výpočtům, které se objevují při práci s textilem. Zaměřením ji tedy můžeme řadit mezi práce zabývající se mezipředmětovými vztahy. Toto téma považuji za jedno ze základních témat didaktiky matematiky, a to nejen proto, že si žáci takto přirozeně osvojují a prohlubují své matematické znalosti, ale také proto, že se setkávají se situacemi, kde se matematika uplatňuje v běžném životě.

Autorka si stanovila jako cíl bakalářské práce vytvořit sbírku matematických úloh zaměřených na práci s textilem. V oblasti matematiky se zaměřila na témata rovnice, procenta, shodná zobrazení, vybrané rovinné útvary, obvod a obsah rovinných útvarů, objem těles, nejmenší společný násobek a Čínská věta o zbytcích. Při tvorbě úloh věnovala velkou pozornost reálnosti zadání úloh. Vycházela jak z publikovaných materiálů, tak z vlastní zkušenosti s realizovanými projekty.

Cíl práce autorka kvalitně splnila.

**Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)**

Práce obsahuje teoretickou a praktickou část. V teoretické části autorka zaměřila pozornost na význam zařazení práce s textilem do učiva základní a střední školy, na matematiku v oděvnictví a na výskyt práce s textilem v učebních materiálech pro školy.

Praktická část obsahuje sbírku úloh z výše uvedených oblastí. Autorka se neomezila jen na učivo matematiky základní a střední školy, ale využila i některé řešitelské postupy z vyšší matematiky. Upozornila i na to, že v praxi při práci s textilem se nepoužívají vždy přesné matematické výpočty, ale pracuje se i s odhady a přibližnými výpočty; vysvětlila i to, proč je takové zjednodušení možné. Každé matematické téma je uvedeno stručným přehledem potřebné matematiky. To je pak využito v řešení vzorových příkladů. V práci je také představena potřebná terminologie a teorie z oblasti práce s textilem.

Do závěrečné části práce autorka zařadila zamyšlení nad budoucností konstrukce oděvů ve vztahu k matematice.

Všechny části práce jsou dobře strukturovány.

Informace uvedené v práci jsou úplné, dobře řazené a relevantní pro stanovené cíle. Autorka umožňuje čtenáři sledovat použité postupy a jejich případná úskalí.

**Přínos (originalita, použitelnost apod.)**

Práce je kvalitním textem seznamujícím čtenáře s možnostmi využít matematické pojmy a postupy v práci s textilem. Autorka sestavila sbírku úloh a srozumitelně zpracovala jejich řešení. Práce je vhodným materiálem (nejen) pro učitele matematiky a práce s textilem. Najdou v ní jak přehled potřebné teorie a data k využití v zadáních úloh, tak i řešené úlohy, které mohou buď použít ve výuce přímo, nebo se jimi nechat inspirovat.

**Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, celková úprava)**

Práce je kvalitně zpracována i po formální stránce. Autorka věnovala pozornost nejen věcné stránce práce, ale snažila se vyhnout také gramatickým, formulačním i typografickým nedostatkům.

**Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)**

Autorka využívá relevantní zdroje jak z matematiky, tak z práce s textilem. Vše je řádně citováno.

**Vyjádření ke shodám v systému Theses:** Shody nalezené systémem Theses jsou menší než 5 % a jsou v práci důsledně označeny jako citace z použité literatury. Všechny použité zdroje jsou řádně citovány.

**Hodnocení:** Práce splňuje podmínky kladené na bakalářskou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

Datum a podpis autora posudku: 29.12.2023