

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Autor práce</b>	Blanka Skybová
<b>Název práce</b>	AKTIVIZAČNÍ METODY VE VÝUCE MATEMATIKY NA SŠ
<b>Autor posudku</b>	PhDr. Jana Cachová, Ph.D.

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

Zařazování aktivizačních metod do vyučování matematiky v současné době není sice nijak neobvyklé, přesto ale zvláště na střední škole není jeho zcela samozřejmou a běžnou součástí. Posuzovaná diplomová práce se otázkou využití aktivizačních metod ve výuce matematiky na SŠ podrobně zabývá, diplomantka si klade za cíl prostřednictvím experimentálního šetření zmapovat skutečný současný stav využívání různých aktivizačních metod ve výuce matematiky vzhledem k jednotlivým oblastem učiva střední školy.

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

Práce je rozdělena na teoretickou část, tvořenou dvěma kapitolami, které popisují a podrobně klasifikují výukové a aktivizační metody, a na část praktickou, sestávající ze čtyř navazujících kapitol, které se věnují dotazníkovému šetření, řízenému rozhovoru a předvýzkumu, které diplomantka realizovala s vybranými vyučujícími středních škol. Co se týče teoretické části práce, autorka vychází z vymezení a klasifikace výukových a aktivizačních metod tak, jak jsou ustálené v odborné pedagogické literatuře, doplňuje k nim však konkrétní náměty, které odpovídají učivu matematiky střední školy. Členění praktické části práce na jednotlivé kapitoly není ale vhodně rozvržené; v pořadí čtvrtá kapitola Kvantitativní šetření by v sobě měla obsahovat následující dvě kapitoly (Pilotáž a Dotazníkové šetření) už jako své podkapitoly, což by odpovídalo logické výstavbě předchozí třetí kapitoly Kvalitativní šetření; to ale bohužel takto formálně v práci rozvrženo není. Co se ale týče obsahu praktické části práce, diplomantka shromáždila velké množství materiálu. Podrobné kvalitativní šetření, založené na řízeném rozhovoru, je doplněno kvantitativním výzkumem. Celému výzkumu ještě předcházela předvýzkum, na jehož základě byla nastavena obě tato navazující šetření. V příloze práce jsou k nahlédnutí přepisy řízených rozhovorů s jednotlivými zapojenými respondenty.

### **Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)**

Studentka pracovala samostatně, zvláště, co se týče rozhovorů, shromáždila velké množství dat. Přínosem kvalitativního šetření je důležitý pohled na skutečný současný stav využívání různých aktivizačních metod ve výuce matematiky u vybraných konkrétních vyučujících na středních školách. Ačkoli vzorek učitelů není příliš početný, právě podrobný popis, který šetření přináší, umožňuje získání určitého vhledu do této problematiky.

K odborné části práce mám následující připomínky:

Str. 13 – chybně uvedeno číslo  $\pi = 3,14$ .

Str. 14 – stejně chybně uvedena i gravitační konstanta  $g = 10 \text{ N/kg}$ .

Str. 15 a str. 32 – dvakrát uvedena ta samá ilustrace – hra piškvorky – stačilo by uvést jednou a podruhé na stejnou ilustraci pouze odkázat.

Str. 57 – horní odstavec popisuje konflikt nedostatku času a tlaku na vyučující v souvislosti s velkým objemem učiva na jedné straně a nízkou efektivitou aktivizačních metod na straně druhé – z popisu aktivizačních metod v práci není jasně zřejmé, zda jednotliví vyučující chápou aktivizační metody pouze jako něco navíc mimo samotný obsah učiva a mimo hlavní cíl hodiny, či jako přímou součást hodiny, která přispívá k naplnění jejího cíle a obsahu – což by byl důležitý faktor pro sledování skutečně efektivních aktivizačních metod, který ale v práci zastoupený není.

Str. 81 – „*Na druhou stranu si většina vyučujících uvědomuje, že aktivizační metody snižují efektivitu a množství toho, co chtějí žáky naučit...*“ – závěry, vyplývající ze šetření a popisující názory respondentů, v tomto podání vyznívají jako obecně platná formulace, s čímž ale není možné souhlasit.

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

Jazyková a stylistická stránka práce bohužel silně snižují celkovou kvalitu této práce. V práci se vyskytují četné typografické chyby, jako velmi časté vynechání mezer mezi slovy (např. na str. 11, 14, 43, 50, 54, 59, 60, 82 a dalších), ponechání jednopísmenných předložek na koncích řádků (60, 61, 66, 67, 71, 75, 76, 77, 78 a dalších), občasné překlapy a gramatické chyby (např. na str. 49 – shoda přísudku s podmětem – *děti ... diktovali, dávali, počítali, měli...*).

#### **Závěrečné doporučení:**

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou .....

#### **Datum a podpis autora posudku:**

V Hradci Králové 23. 1. 2020

PhDr. Jana Cachová, Ph.D.