

**POSUDEK VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Autor práce	<i>Bc. Radek ŠMÍD</i>
Název práce	Žákovské pojetí pravidelnosti
Autor posudku	<i>Prof. RNDr. Jarmila NOVOTNÁ, CSc.</i>

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

Autor navázal na svou bakalářskou práci, v níž se věnoval platónským tělesům. V diplomové práci se zaměřil se na téma pravidelnost, jak je vnímáno v matematice a jak ho vnímají žáci na konci povinné školní docházky. O důležitosti tématu jak pro výuku matematiky, tak pro její aplikace není pochyb. Autor do svého zkoumání zahrnul také pohled na pravidelnosti v běžně používaných učebnicích matematiky a názory učitelů a studentů – budoucích učitelů matematiky. Hlavním cílem práce bylo zjistit, jaké vlastnosti objektů žáci považují za kritéria pravidelnosti, jaká kritéria pravidelnosti rozeznávají a jak je využívají při hledání příbuzností mezi matematickými objekty. Autor cíle práce splnil.

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

Práce je rozdělena do dvou základních částí – teoretické a experimentální. V úvodu teoretické části autor seznamuje čtenáře s různými pojetími pravidelnosti v matematice. Hlavní pozornost věnuje geometrii, ale všímá si i dalších oblastí matematiky. Teoretická část obsahuje dále informace o pravidelných mnohoúhelnících a mnohostěnech. Zde autor čerpá ze své bakalářské práce a doplňuje tam uvedené vlastnosti dalšími informacemi. Tato část obsahuje řadu informací, které mohou učitelé využít při vlastní tvorbě úloh pro svou výuku.

Teoretická část je vhodným východiskem pro experimentální část práce. V ní autor představuje svůj výzkum žákovského pojetí pravidelností. Výzkum rozdělil do tří fází: dotazníkové šetření mezi učiteli a studenty učitelství matematiky, analýza učebnic a dotazníkové šetření mezi žáky. Cíle práce si autor stanovil už na začátku řešení diplomového úkolu. Hypotézy zpřesnil na základě provedení prvních dvou fází výzkumu a formuloval je ve čtyřech bodech na začátku experimentální části. Všechny fáze výzkumu jsou v práci podrobně popsány a analyzovány.

Autor v závěru práce naznačuje některé možné směry pokračování práce, které vycházejí z představených výsledků výzkumu.

Práce obsahuje všechny potřebné teoretické informace, podrobné analýzy provedených šetření a závěry z nich.

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

Odborná část obsahuje didakticko-matematický výzkum. Výzkum formou analýzy učebnic a dotazníkových šetření je proveden dobře. Autor pracoval samostatně a využíval vhodnou metodologii. Výsledky prezentované v práci vyplývají ze získaných dat.

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

Práce je přínosná jak pro autora samotného, tak i pro další učitele a budoucí učitele jako pomoc při přípravě výuky dotýkající se jakýmkoli způsobem otázky pravidelností. Nabízí jim pohled na souvislosti mezi pravidelnými objekty tak, jak je vnímají žáci. Není jistě pochyb o tom, že tyto informace mohou pomoci odstranit některé překážky, které oblast pravidelností v matematice před žáky staví. Jak už jsme uvedla výše, v teoretické části najdou učitelé řadu informací, které mohou využít při své přípravě výuky.

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

Z hlediska formálních náležitostí je práce v pořádku. Vše je řádně citováno. Grafická úprava je na vysoké úrovni.

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

Použité zdroje jsou relevantní. Jsou řádně citovány.

**Vyjádření ke shodám v systému Theses:** Shody, které se v práci vyskytují, se týkají jednak zdrojů, z nichž autor čerpá v teoretické části práce, jednak jeho vlastní bakalářské práce, na kterou navazuje. Vše je řádně citováno.

## **Další poznámky**

Práce vznikla z podnětu autora. Autor pracoval samostatně a vhodně aplikoval své předchozí zkušenosti z bakalářské práce.

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

## **Otázky k obhajobě**

Nemám žádné otázky.

Datum a podpis autora posudku: 22.8.2015