

# Obsah

Úvodem .....	7
<b>1 Osobnost učitele a jeho profesní vymezení.....</b>	<b>10</b>
1.1 Motivační působení učitele .....	10
1.1.1 Demotivující faktory ve výuce matematiky.....	12
1.2 Profesní růst učitele.....	14
1.2.1 Student učitelství.....	15
1.2.2 Učitel začátečník.....	16
1.2.3 Progresivní učitel.....	17
1.2.4 Učitel expert.....	17
1.3 Vybrané aspekty učitelovy profesionální identity .....	19
1.3.1 Profesní přesvědčení učitele ( <i>teacher beliefs</i> ).....	19
1.3.2 Postoje učitelů.....	21
1.3.3 Přesvědčení o vlastní profesní zdatnosti ( <i>self-efficacy</i> ) .....	22
1.3.4 Implicitní znalosti učitele.....	25
1.3.5 Kompetence učitele.....	26
1.4 Standardy učitelské profese .....	28
1.5 Spolupráce s kolegy a rodiči jako nutná komponenta učitelovy profesní identity.....	30
1.5.1 Vliv spolupráce mezi kolegy na učitelovo přesvědčení o vlastní profesní zdatnosti.....	31
1.5.2 Učitel jako iniciátor spolupráce s rodiči.....	32
<b>2 Výzkumné šetření.....</b>	<b>34</b>
2.1 Příprava výzkumu.....	34
2.1.1 Přesvědčení v TEDS-M .....	35
2.1.2 Charakteristika výzkumného vzorku .....	36
2.1.2.1 Skupina DIM.....	37
2.1.2.2 Skupina TMA .....	40
2.1.2.3 Skupina SZZ1.....	41
2.1.2.4 Skupina SZZ2.....	42

2.2	Výsledky výzkumu.....	42
2.2.1	Konstruktivistický přístup a interakční strategie učitele v matematice.....	42
2.2.1.1	Efektivní komunikace.....	44
2.2.1.2	Používání vhodných otázek.....	46
2.2.1.3	Vyzývání ke kritickému myšlení.....	48
2.2.1.4	Pozitivní ovlivňování.....	49
2.2.2	Vzdělávací cíle jako východisko pro vhodné aktivity v hodinách matematiky.....	52
2.2.2.1	Stanovování přiměřených cílů.....	53
2.2.2.2	Aktivity pro dosažení vzdělávacích cílů.....	54
2.2.3	Didaktické pomůcky a podnětné prostředí ve vyučování matematiky.....	55
2.2.3.1	Počítače a digitální technologie jako pomůcka.....	57
2.2.3.2	Podnětné prostředí.....	58
2.2.3.3	Efektivní strategie řízení třídy.....	60
2.2.4	Hodnocení výkonu žáka v matematice.....	62
2.2.4.1	Hodnocení jako instrument zpětné vazby.....	63
2.2.4.2	Vytváření vhodných výukových aparátů.....	64
2.2.5	Spolupráce s rodiči a ostatními učiteli.....	66
2.2.5.1	Komunikace s rodiči.....	67
2.2.5.2	Spolupráce s kolegy.....	69
2.2.6	Shrnutí výsledků výzkumu.....	70
<b>3</b>	<b>Možné podněty do didaktických seminářů matematiky primárního vzdělávání.....</b>	<b>73</b>
3.1	Konstruktivistické principy pro semináře didaktiky matematiky ....	73
3.1.1	Dialogická přístupová strategie jako instrument konstruktivistického vyučování.....	76
3.1.2	Hejného metoda.....	79
3.1.2.1	Klíčové principy Hejného metody.....	79
3.1.2.2	Pět zásad Hejného metody.....	81
3.2	Badatelsky orientovaná výuka matematiky.....	83
3.3	Využití potenciálů vhodně volených úloh.....	86
3.3.1	Nestandardní úlohy v matematice.....	86
3.3.2	Inverzně formulované slovní úlohy (slovní úlohy s antisignálem).....	88
3.3.3	Úlohy na rozvoj funkčního myšlení.....	89
3.3.4	Úlohy z mezinárodních výzkumů.....	90



---

3.3.5	Učební úlohy z matematických soutěží.....	97
3.3.6	Badatelské úlohy.....	98
3.3.6.1	Úlohy informačně strohé .....	99
3.3.6.2	Úlohy informačně hutné .....	99
3.3.6.3	Úlohy hierarchicky složené.....	99
3.3.6.4	Úlohy s dynamickým vstupem.....	100
3.3.6.5	Úlohy s dynamickým výstupem.....	101
3.3.7	Vlastní konstrukce úloh .....	102
3.3.8	Chybně řešené úlohy .....	105
<b>4</b>	<b>Východiska pro další zkoumání.....</b>	<b>107</b>
4.1	Výzkum mezi studenty prvních ročníků.....	107
4.2	Výzkum v didaktických seminářích.....	108
4.3	Výzkum mezi studenty po pedagogických praxích.....	108
4.4	Výzkum po státních závěrečných zkouškách.....	108
	<b>Závěrem.....</b>	<b>109</b>
	<b>Shrnutí.....</b>	<b>111</b>
	<b>Summary .....</b>	<b>112</b>
	<b>Literatura.....</b>	<b>114</b>
	<b>Rejstřík pojmů .....</b>	<b>120</b>
	<b>Seznam obrázků, tabulek a grafů.....</b>	<b>122</b>
	<b>Příloha I: Dotazník přesvědčení o připravenosti pro výuku matematiky (TEDS-M).....</b>	<b>124</b>
	<b>Příloha II: Dotazník pro studenty 1. ročníku .....</b>	<b>125</b>
	<b>Příloha III: Test přesvědčení učitele matematiky .....</b>	<b>127</b>