

# Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Předmluva autora</b>  | <b>7</b>  |
| <b>Předmluva překladatelů</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Kapitola I. Úvod do studia didaktických situací</b>   | <b>11</b> |
| <i>1 Hra „Kdo řekne 20?“</i>   | 11        |
| <i>2 Hodina „Kdo řekne 20?“</i>  | 13        |
| 2.1 Fáze hodiny  | 13        |
| 2.2 První fáze: Zadání   | 15        |
| 2.3 Druhá fáze hodiny: Hra „Kdo řekne 20?“ – Hra 1 proti 1; pravidla a implicitní věty               | 17        |
| 2.4 Třetí fáze hodiny: Hra „Kdo řekne 20?“ – Hra skupina proti skupině; formulace taktik a strategií | 19        |
| 2.5 Čtvrtá fáze hodiny: Hra „Kdo řekne 20?“ Odůvodnění vět   | 22        |
| <i>3 Experimentální studie fázi hry</i>  | 28        |
| 3.1 Experimentální studie fáze akce (hra 1 proti 1)  | 28        |
| 3.2 Experimentální studie situace formulování strategií  | 31        |
| 3.3 Experimentální studie situace argumentování a ověření správnosti                                 | 31        |
| <i>4 Prostředí hodiny</i>  | 33        |
| 4.1 Didaktické prostředí: K čemu je žákům taková hodina?: Neobvyklý proces                           | 33        |
| 4.2 Vědecké prostředí: Jaké místo zaujímá tato hodina ve výzkumech z didaktiky matematiky            | 35        |
| <b>Kapitola II. Teorie didaktických situací</b>  | <b>37</b> |
| <i>1 Modelování výuky</i>  | 37        |
| 1.1 Nový význam termínu „didaktická situace“   | 37        |
| 1.2 Struktury „didaktického prostředí“   | 38        |
| 1.3 Didaktická transpozice   | 40        |
| 1.4 Metoda zkoumání  | 40        |
| <i>2. Šíření poznatků bez didaktického záměru</i>  | 40        |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.1 Kontrakt o vysílání  | 41        |
| 2.2 Kontrakt o komunikaci  | 41        |
| 2.3 Kontrakt o odbornosti  | 41        |
| 2.4 Kontrakt o tvorbě  | 41        |
| 2.5 Slabě didaktické kontrakty, opírající se o „novou“ vědomost          | 42        |
| 2.6 Kontrakt o informaci   | 42        |
| 2.7 Axiomatizace informací a její důsledky                               | 43        |
| 2.8 Kontrakt o používání poznatků  | 44        |
| 2.9 Kontrakt o iniciaci a ovládnutí                                      | 44        |
| 2.10 Kontrakt o instrukcích nebo řízení studia                           | 45        |
| 2.11 Závěry o slabě didaktických kontraktech                             | 46        |
| <i>3 Teoretická studie didaktického kontraktu</i>                        | 46        |
| 3.1 O kontraktech vyučování obecně                                       | 46        |
| 3.2 Didaktický kontrakt  | 47        |
| 3.3 Některé paradoxy didaktického kontraktu                              | 48        |
| <i>4 Některé jevy související s didaktickým kontraktem</i>               | 49        |
| 4.1 Kapitánův věk  | 49        |
| 4.2 Topazův jev a kontrola nejistoty                                     | 49        |
| 4.3 „Jourdainův“ jev aneb základní nedorozumění                          | 50        |
| 4.4 „Metakognitivní“ a „metadidaktický“ posun, didaktická prostupnost    | 51        |
| 4.5 Nesprávné použití analogie   | 52        |
| 4.6 Zastarávání vyučovacích situací                                      | 52        |
| <i>5 Didaktické situace: složky a strategie</i>                          | 55        |
| 5.1 Základní složka didaktického kontraktu: devoluce                     | 55        |
| 5.2 Příprava situace pro hledání neznámého sčítance založené na devoluci | 56        |
| 5.3 Druhá složka: institucionalizace                                     | 61        |
| <b>Kapitola III Dvojitě hry matematického vzdělávání</b>                 | <b>65</b> |
| <i>1 Matematika jako hra</i>   | 65        |
| 1.1 Obecné úvahy   | 65        |
| 1.2 První modely matematických situací                                   | 65        |
| 1.3 Matematická činnost  | 66        |

|     |   |            |
|-----|---|------------|
| 1.4 | Matematizování  | 67         |
| 1.5 | Dělat matematiku  | 68         |
| 2   | <i>Hra ve vyučování matematice</i>  | 69         |
| 2.1 | Modelování: Na co si hrají učitelé?   | 69         |
| 2.2 | „Jednoduché“ hry vyučování matematice   | 72         |
| 2.3 | „Dvojité“ hry žáka  | 74         |
| 3   | <i>„Dvojité“ hry učitele</i>  | 76         |
| 3.1 | Devoluce  | 76         |
| 3.2 | Paradox devoluce situací  | 76         |
| 4   | <i>Institucionalizace a její odvozeniny</i>   | 79         |
| 4.1 | Paradox herce   | 79         |
| 5   | <i>Další „dvojité“ hry: hry „matematiků“ s „vyučujícími“ a společností s vyučováním</i> | 80         |
| 6   | <i>Závěry</i>   | 81         |
|     | <b>PŘÍLOHA: Pět her</b>   | <b>83</b>  |
| 1.  | <i>Hra „Kdo řekne 20?“</i>  | 83         |
| 2.  | <i>Hra na ověření</i>   | 83         |
| 3.  | <i>Hra na největší číslo</i>  | 86         |
| 4.  | <i>Úvod do algebry: hledání neznámého sčítance</i>                                      | 95         |
| 5.  | <i>Od prostoru ke geometrii</i>   | 95         |
|     | <b>LITERATURA</b>   | <b>97</b>  |
|     | <b>REJSTŘÍK</b>   | <b>101</b> |
|     | <b>SLOVNÍČEK POJMŮ</b>  | <b>103</b> |