Obsah

Poznámka ke knižnímu vydání 6
Každý by měl znát mozek 7

I. CHARAKTERISTIKA NAŠEHO MOZKU
„Hardware“ - stavba mozku 11

Úvod 11
Kde jsou rozdílná myšlenková centra? 19
Mikrokosmos s vlastními zákony 23
První dojmy po příchodu na svět - podceňované naprogramování? 28
Základní struktury myšlení a individuální učení 34
Existuje pro kojence optimální okolí? 36

II. DUCH SE NEOBEJDE BEZ HMOTY
„Software“ - elementy paměti 42

Úvod 42
Ultrakrátkodobá paměť - první filtr 42
Krátkodobá paměť - druhý filtr 52
Paměť existuje i v buňkách 54
Dlouhodobá paměť - vzpomínky jsou pevně uloženy 64
Zpracování informací - hrdlo láhve 68

III. BIOLOGICKÁ KOMUNIKACE
Regulační obvod neuronů 70

Úvod 70
Myšlenkové procesy a drogy 70
Myšlenkové procesy a hormony 73
Blokáda procesu myšlení a jeho porucha jako důsledek činnosti stresových hormonů 75
Nápady a kreativita - důsledek mnohotvárné vzájemné souhry 79
Tvůrčí týmová práce 88

IV. KATASTROFA ŠKOLNÍ PRAXE
Psychologické a pedagogické strategie vyučování nerespektují biologické zákony 92

Úvod 92
Schéma faktorů učebního procesu 93
Učebnice, které učení znemožňují 121
Celkové shrnutí 128

V. HRA USNADŇUJE POROZUMĚNÍ
Trestuhodné podceňování metodického využití hry 132

Úvod 132
Biologický smysl hry 132
Skutečnost jako médium 134
Hra je modelem skutečnosti 136
Prostředník mezi teorií a praxí 138

Dodatek

I. Třináct pravidel biologie učebních procesů 140

II. Testy 144
1. Jaký jsem učební typ? 144
2. Paměť 153
Test I: Jak dobrá je moje ultrakrátkodobá a krátkodobá paměť? 153
Test II: Jednotlivé stupně paměti 157
Test III: Schopnost maximálního využití paměti 159
Test IV: Zvědavost 162
Test V: Interference 163
Všeobecná poznámka k testování 168

Doslov (Rudolf Schilling) 172
Vysvětlivky k odborným termínům 175
Poznámky a další odborná literatura 180
Obrazový materiál 191