

# Obsah

<b>Úvod</b>	9
<b>- 1 - Specifické poruchy učení</b>	11
- 1 - 1 Terminologie	14
- 1 - 2 Formy některých poruch	14
- 1 - 3 Klasifikace specifických poruch učení	16
- 1 - 4 Definice dyskalkulie	17
- 1 - 5 Klasifikace dyskalkulie	18
- 1 - 5 - 1 Klasifikace podle L. Košče	18
- 1 - 5 - 2 Klasifikace podle J. Nováka	19
- 1 - 5 - 3 Klasifikace podle matematického obsahu podle R. Blažkové	20
- 1 - 5 - 4 Základní kritéria, podle kterých lze kvalifikovat dyskalkulii	21
- 1 - 6 Další příčiny poruch učení v matematice	22
- 1 - 6 - 1 Obsah učiva matematiky	22
- 1 - 6 - 2 Osobnost žáka	22
- 1 - 6 - 3 Osobnost učitele	23
- 1 - 6 - 4 Vliv rodičů	23
- 1 - 6 - 5 Společenské postavení dospělých s SPU	24
<b>- 2 - Rozvoj předmatematických představ</b>	27
- 2 - 1 Cesty k vytváření pojmu přirozené číslo v předškolním věku	28
- 2 - 2 Propedeutická cvičení k vytvoření pojmu čísla vyplývající z běžných činností a her	30
- 2 - 3 Činnosti směřující k vytvoření pojmu přirozené číslo	31
- 2 - 3 - 1 Třídění – klasifikace	31
- 2 - 3 - 2 Přiřazování	32
- 2 - 3 - 3 Uspořádání	33
- 2 - 4 Vnímání čísel v předškolním věku	34
- 2 - 4 - 1 Význam čísla	34
- 2 - 4 - 2 Počítání po jedné	35
- 2 - 4 - 3 Příprava na operace s přirozenými čísly	36
- 2 - 5 Geometrické představy	37
<b>- 3 - Čísla přirozená</b>	41
- 3 - 1 Systematický přístup při budování pojmu přirozená čísla	43
- 3 - 2 Budování pojmu přirozené číslo v mladším školním věku	44
- 3 - 2 - 1 Teoretická podstata pojmu přirozené číslo	44
- 3 - 2 - 3 Význam čísla, číselné soustavy	46
- 3 - 3 Problémy dětí v oblasti chápání pojmu přirozená čísla	49
- 3 - 4 Reedukační postupy	51

<b>- 4 – Porovnávání přirozených čísel</b>	53
- 4 – 1 Porovnávání přirozených čísel s využitím zobrazení	53
- 4 – 2 Porovnávání přirozených čísel pomocí číselné osy	55
- 4 – 3 Porovnávání přirozených čísel pomocí zápisu v desítkové soustavě	56
- 4 – 4 Problémy dětí při porovnávání přirozených čísel	56
- 4 – 5 Reedukační postupy	57
<b>- 5 – Zaokrouhlování přirozených čísel</b>	59
- 5 – 1 Teoretická východiska	59
- 5 – 2 Problémy dětí při zaokrouhlování	59
- 5 – 3 Reedukační postupy	60
<b>- 6 – Rozklady čísel</b>	63
- 6 – 1 Rozklad čísla na dvě části	63
- 6 – 2 Rozklad čísla na desítky a jednotky	64
- 6 – 3 Rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě	65
- 6 – 4 Rozklad čísla na součin činitelů	65
- 6 – 5 Rozklad přirozeného čísla na dvě čísla pro dělení mimo obor násobílek	65
- 6 – 6 Strategie dětí při provádění rozkladů	66
<b>- 7 – Sčítání přirozených čísel</b>	69
- 7 – 1 Pamětné sčítání	69
- 7 – 1 – 1 Vyvození sčítání do pěti	70
- 7 – 1 – 2 Sčítání v oboru do deseti	71
- 7 – 1 – 3 Sčítání v oboru do dvaceti	71
- 7 – 1 – 4 Sčítání v oboru do sta	73
- 7 – 2 Problémy dětí při pamětném sčítání	74
- 7 – 3 Reedukační postupy	75
- 7 – 4 Písemné sčítání	76
- 7 – 5 Problémy dětí při písemném sčítání	77
- 7 – 6 Reedukační postupy	78
<b>- 8 – Odčítání přirozených čísel</b>	81
- 8 – 1 Pamětné odčítání	81
- 8 – 1 – 1 Vyvození odčítání	81
- 8 – 1 – 2 Postup pamětného odčítání	83
- 8 – 2 Problémy dětí při pamětném odčítání	86
- 8 – 3 Reedukační postupy	87
- 8 – 4 Písemné odčítání	87
- 8 – 5 Problémy dětí při písemném odčítání	89
- 8 – 6 Reedukační postupy	90
<b>- 9 – Násobení přirozených čísel</b>	91
- 9 – 1 Násobení v oboru násobílek	91
- 9 – 2 Násobení mimo obor násobílek z paměti	94
- 9 – 3 Problémy dětí při pamětném násobení	94
- 9 – 4 Reedukační postupy	95
- 9 – 5 Písemné násobení	95
- 9 – 6 Problémy dětí při písemném násobení	97
- 9 – 7 Reedukační postupy	99

<b>– 10 – Dělení přirozených čísel</b>	101
– 10 – 1 Pamětné dělení	101
– 10 – 1 – 1 Dělení na stejné části	101
– 10 – 1 – 2 Dělení podle obsahu	102
– 10 – 1 – 3 Speciální případy při dělení	102
– 10 – 2 Problémy dětí při dělení v oboru násobílek	103
– 10 – 3 Reedukační postupy	103
– 10 – 4 Dělení mimo obor násobílek	104
– 10 – 4 – 1 Dělení se zbytkem	104
– 10 – 4 – 2 Problémy dětí při dělení se zbytkem	105
– 10 – 4 – 3 Dělení mimo obor násobílek z paměti	105
– 10 – 5 Reedukační postupy	106
– 10 – 6 Písemné dělení	106
– 10 – 6 – 1 Dělení jednociferným dělitelem	106
– 10 – 6 – 2 Dělení dvojciferným dělitelem	108
– 10 – 7 Problémy při písemném dělení	108
– 10 – 8 Reedukační postupy	108
<b>– 11 – Používání závorek a priorit operací</b>	111
– 11 – 1 Teoretická východiska	111
– 11 – 2 Problémy dětí při provádění matematických operací	111
– 11 – 3 Reedukační postupy	112
<b>– 12 – Desetinná čísla</b>	113
– 12 – 1 Numerace v oboru desetinných čísel	113
– 12 – 2 Operace s desetinnými čísly	116
– 12 – 3 Reedukační postupy	117
<b>– 13 – Celá čísla</b>	119
– 13 – 1 Pojem záporné číslo	119
– 13 – 2 Porovnávání celých čísel	120
– 13 – 3 Operace s celými čísly	121
– 13 – 3 – 1 Sčítání celých čísel	121
– 13 – 3 – 2 Odčítání celých čísel	122
– 13 – 3 – 3 Násobení celých čísel	124
– 13 – 3 – 4 Dělení celých čísel	124
– 13 – 4 Reedukační postupy	125
<b>– 14 – Zlomky</b>	127
– 14 – 1 Zavedení pojmu zlomek	128
– 14 – 2 Porovnávání zlomků	129
– 14 – 3 Operace se zlomky	130
– 14 – 3 – 1 Sčítání a odčítání zlomků	130
– 14 – 3 – 2 Násobení zlomků	130
– 14 – 3 – 3 Dělení zlomků	131
– 14 – 4 Navazující témata	132
– 14 – 5 Finanční gramotnost	133
– 14 – 5 – 1 Problematika chování osob se specifickými poruchami učení na finančním trhu	135
– 14 – 5 – 2 Složky finanční gramotnosti	137
– 14 – 5 – 3 Úrokování	138
– 14 – 6 Matematická gramotnost	140

<b>– 15 – Závislosti, vztahy, práce s daty</b>	143
– 15 – 1 Závislosti kolem nás	144
<b>– 16 – Algebra</b>	147
– 16 – 1 Písmena ve významu čísel	147
– 16 – 2 Problémy při práci s algebraickými výrazy	147
– 16 – 3 Reedukační postupy	149
– 16 – 4 Rovnice	151
– 16 – 4 – 1 Teoretická východiska	151
– 16 – 4 – 2 Problémy dětí při řešení rovnic	151
– 16 – 5 Slovní úlohy	153
<b>– 17 – Vytváření geometrických představ</b>	159
– 17 – 1 Základní geometrické pojmy a geometrické útvary	160
– 17 – 2 Problémy dětí v geometrii	161
<b>– 18 – Jednotky měř</b>	163
<b>– 19 – Hodnocení dětí se specifickými poruchami učení</b>	171
<b>– 20 – Individuální vzdělávací plán</b>	173
<b>– 21 – Přístupy k nápravným opatřením</b>	177
<b>– 22 – Komunikace v matematice</b>	179
– 22 – 1 Komunikace v oblasti čtení matematického textu	179
– 22 – 2 Komunikace verbální	180
– 22 – 3 Komunikace verbálně symbolická	181
– 22 – 4 Komunikace grafická	181
– 22 – 5 Komunikace graficky symbolická	182
– 22 – 6 Komunikace obrazově symbolická	182
– 22 – 7 Komunikace obrazově názorná	182
<b>Závěr</b>	185
<b>Summary</b>	187
<b>Literatura</b>	189
<b>Rejstřík</b>	191