



JANA VEJSADOVÁ



MOZKO HRÁTKY

TRÉNINK PAMĚTI NEJEN PRO DĚTI

Bizbooks®

Mozkohrátky

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.bizbooks.cz
www.albatrosmedia.cz

Bizbooks®

Jana Vejsadová

Mozkohrátky – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2019

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.


ALBATROS MEDIA a.s.

Jana Vejsadová

Mozkohrátky

Trénink paměti nejen pro děti

BizBooks

Brno

2019

Mozkohrátky

Trénink paměti nejen pro děti

Jana Vejsadová

Obálka a ilustrace: Minka Dočkalová

Návrh vnitřní úpravy: Minka Dočkalová

Sazba: Martina Mojzesová

Odpovědná redaktorka: Martina Rybičková

Technický redaktor: Jiří Matoušek

Objednávky knih:

www.albatrosmedia.cz

eshop@albatrosmedia.cz

bezplatná linka 800 555 513

ISBN tištěné verze 978-80-265-0854-0

ISBN e-knihy 978-80-265-0830-4 (1. zveřejnění, 2019)

Cena uvedená výrobcem představuje nezávaznou doporučenou spotřebitelskou cenu.

Informace o knihách z nakladatelství BizBooks:

www.bizbooks.cz

www.facebook.com/NakladatelstviBizBooks

www.twitter.com/BizBooks_knihy

Vydalo nakladatelství BizBooks v Brně roku 2019 ve společnosti Albatros Media a. s. se sídlem Na Pankráci 30, Praha 4. Číslo publikace 35 235.

© Albatros Media a. s., 2019. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem rozšiřování v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu vydavatele.

1. vydání

**ALBATROS MEDIA**

„Hra je jeden z nejefektivnějších způsobů, jak si zjednodušit život. Přesně to jsme dělali jako děti, ale v dospělosti jsme si hrát zapomněli.“

Albert Einstein

Obsah

<i>Slovo úvodem</i>	10
<i>Teoretický vhled jako nezbytná hrací plocha</i>	13
Ukládání informací do paměti	14
Zapomínání	15
Mozek a informace; úloha hemisfér; klíčové období příležitostí	16
Období příležitostí	16
Kdy začít s rozvíjením paměťových schopností u dětí	18
Maminky na mateřské dovolené jako „ohrožená“ cílová skupina	21
Paměť a učení	22
Chlapci a děvčata: rozdílný styl učení	23
Mentální faktory ovlivňující paměť a učení	24
Techniky prověřené staletími	27
Techniky a strategie posilování paměťových schopností	28
Opakování	29
Strategie vybavování informací	30
<i>Mozkohrátky: praktická cvičení</i>	33
<i>Předškoláci, 3-5 let</i>	36
Smyslové vnímání	37
Zapamatuj si jména všech smyslů	37
Senzorická paměť	38
Přivoň, ochutnej, nahnatej!	38
Ukaž, jak znáš barvy (zrakové vnímání)	39
Barvy, tvary a velikosti	40

Co je dole a co nahoře?	41
Poslouchej a zapamatuj si zvuky (sluchové vnímání)	42
Zapamatuj si slova (sluchová paměť)	42
Krátkodobá paměť	43
Kolik obrázků si zapamatuješ? (kategorizace)	43
Zamatuj si jména dětí	44
Kdo půjde z kola ven? (vylučování)	46
Co je spojuje? (asociace)	47
Hledej slova, která spojuje rytmus a rým (fonetické asociace)	49
Namaluj si básničku	50
Barvy v přírodě a roční období	50
Vyprávěj mi příběh (asociační řetězec)	53
Pozornost	54
Hledej dva stejné obrázky (vigilita – přenášení pozornosti)	54
Třídíte doma odpad? (koncentrace pozornosti)	55
Až půjdeš do školy...	56
Paměť a pozornost	57
Strategie prvního písmene	58
Kterým písmenem začínají?	58
První písmeno napoví	59
Loci, to je hra	60
Šla babička do městečka	60
Spoj si s místem a zapamatuj si!	61
Loci a cesta za pokladem	62
Na vycházce s Loci	63
Loci a pohádka o loupežnících	63

Malí školáci, 6–11 let

66

Smyslové vnímání	67
Řekni mi, co vidíš?	67
Dokáže tě oklamat také hmat?	67
Tichá pošta v době dotykových telefonů	68
Kolik barev má duha?	69
Který žebřík je nejvyšší?	71
Krátkodobá paměť	72
Kolik si jich dokážeš zapamatovat? (kategorizace)	72
Co je spojuje? (kategorizace)	73
S pamětí na pustý ostrov (krátkodobá paměť, prostorová představitost)	75
Spoj obrázky do příběhu (asociační řetězec)	76
Zapamatuj si dvojice slov (asociace)	77
Spoj slova do věty a zapamatuj si je (asociační řetězec)	78
Jména a činnosti (vizualizace, asociace)	79
Kdo nepatří do řady? (vylučování)	80
Dlouhodobá paměť	81
Prvním písmenem je „k“ (vybavování, strategie prvního písmene)	81
Čísla, která pomohou zachránit život (vizualizace, asociace)	82
Početní úloha v příběhu (rychlost mentálního výkonu)	83
Kombinuj techniky a strategie	84
Čísllice v obrazech i slovech	84
Urči, který je to rok!	85
Čísllice jako obrázky	86
Početní úkol se symboly	86
Pozornost	87
Kolik jich tu je?	87
Která slova sem nepatří?	88
Kolik oken najdeš?	88
Technika Loci	90

Obrázky v přesném pořadí	90
Na cestě po velkých městech	91
Technika symbolů	93
Slovní druhy pro čtvrtáky	94
Zapiš číslící slovní druh	95
Zapoj fantazii a tvoř věty	95
Myšlenková mapa	96
Přemyslovci i slovíčka v obrazu myšlenek	98

Starší školní věk, 12–15 let

100

Smyslové vnímání	101
Vidím, slyším, cítím...	101
Pod olympijskými kruhy (sémantická paměť; pozornost)	102
Barvy a vlajky (sémantická paměť; logické uvažování)	102
Barvy v zeměpisných názvech (sémantická paměť)	103
Krátkodobá paměť	104
Zapamatuj si slova i obrázky (kapacita krátkodobé paměti)	104
Kdo půjde z kola ven? (logické uvažování; vylučování)	105
Obrázky v prostoru (krátkodobá paměť, prostorová představivost)	105
Která váza je starší? (krátkodobá paměť, pozornost, prostorová představivost)	107
Seskupuj a zapamatuj si (kategorizace)	108
Jen čtyři zeměpisné názvy stačí! (asociační řetězce)	108
Dvojice slov a slovíčka (asociace)	109
Znáš hudební nástroje? (hierarchické uspořádání)	112
Tváře a jména, jak je znáte. Nebo neznáte? (pozornost; sémantická paměť)	114
Dokážeš víc, než si myslíš (strategie prvního písmene)	116
Parisův kód na čísla a letopočty (numerická paměť, strategie prvního písmene)	116

Slovní šifry podle Parisova kódu	118
Letopočty s Parisovým kódem	119
Staň se paměťovým šampionem	120
Pozornost	122
Hra s míčem trochu jinak (pozornost; prostorová představivost)	122
Hledej stejná slova! (distribuce pozornosti)	123
Jak jsi na tom v zeměpisu? (prostorová představivost)	124
Hledej česká města (koncentrace pozornosti)	125
Dělat „ptákoviny“ je dovoleno (verbální logika; kognitivní flexibilita)	125
Technika Loci	126
Na cestě staletími s technikou Loci	126
Běh staletími (sémantická paměť; orientace v čase)	129
Technika symbolů	129
Povídky Boženy Němcové s technikou symbolů	131
Kombinuj techniky a strategie	133
Metoda KCKKJZZ a myšlenková mapa	133

Rodiče

136

Smyslové vnímání	137
Barvy na paletě	138
S knihou na pláži (sémantická paměť)	139
Máte dobrou vizuální paměť? (vizuální a sémantická paměť)	140
Krátkodobá paměť	140
Na dovolené u moře (asociační řetězec)	140
S řetězcem na slova (asociační řetězec)	141
Nákup na bleším trhu (krátkodobá paměť; znovupoznání)	143
Důležité číselné kódy (krátkodobá, numerická paměť)	145
Potřebujete si zavolat nebo přivolat pomoc? (seskupování)	145
Nic není nemožné! (asociační řetězec)	146

Ještě jedno dvaceticiferné číslo (asociační řetězec)	148
Jména	148
Seznamte se prosím!	149
Kdo půjde z kola ven tentokrát? (vylučování; sémantická paměť)	152
Paměť a prostorová představivost	153
Pamatujete si, kde jste zaparkovali? (vizuální a sémantická paměť)	153
Od západu k východu (vizuální paměť; prostorová představivost)	155
Pozornost	155
Jak dobře znáte své peníze? (pozornost; dlouhodobá paměť)	155
Eura: víte, co je na nich? (pozornost; sémantická paměť)	156
52 týdnů (koncentrace pozornosti; krátkodobá paměť)	157
Jablka a citrony (prostorová představivost; logika)	157
Oběd pro hosty (pozornost, logické uvažování)	158
Technika loci	159
Jdeme na nákup s technikou Loci	159
S technikou Loci na pracovní úkoly	160
Technika symbolů	161
Symboly a jména	162
Technika symbolů a stanice metra	163
Myšlenkové mapování	167
<i>Slovo na závěr</i>	168
<i>Řešení</i>	170
<i>Použitá literatura</i>	174
<i>Zdroje ostatních ilustrací</i>	175
<i>O autorce</i>	176

Slovo úvodem

„Mozkohrátky? Co to má být?“ ptá se možná někdo při pohledu na titul této knížky. Ale stejně by se možná ptal, kdyby nesla název *Trénink kognitivních funkcí pro děti i dospělé*. Cílem takového tréninku a tedy i posláním této publikace je **efektivní využití paměťových strategií a zlepšení schopnosti učit se**, a to nejen u dětí. Rady, které uvádíme, jsou totiž dobře využitelné i pro rodiče a zejména maminky na mateřské dovolené, jimž je věnována jedna z kapitol.

Celá publikace je koncipována tak, aby ukázala využitelnost paměťových technik od těch nejjednodušších k náročnějším. Zároveň nabízí testy k jejich procvičení podle různých stupňů obtížnosti, odpovídajících jednotlivým věkovým kategoriím dětí v předškolním, mladším i starším školním věku. Důležitým předpokladem k dosažení výsledného efektu kognitivního tréninku je **spolupráce dítěte s dospělým**.

Kognitivní (poznávací) funkce je třeba rozvíjet a procvičovat už od dětství. Jsou to funkce mozku, které nám umožňují smysluplně vnímat okolní prostředí, svět kolem nás, ale zároveň i naše vnitřní psychické stavy. Používáme je neustále, kdykoli komunikujeme, přemýšlíme nebo se učíme nové věci. Zahrnují funkce vnímání, myšlení, řeč, gesta, mimiku, ale také pozornost, rychlost zpracování informací a schopnost učit se, ale především si pamatovat. K poznávacím funkcím se úzce vážou také **exekutivní (výkonné) psychické funkce**, které ovlivňují všechny aspekty chování, především schopnost a dovednost plánovat, rozhodovat se a řešit problémy.

Vzhledem k tomu, že současné vědecké důkazy potvrzují, že duševní námaha skutečně mění mozek, měl by být smysluplný kognitivní trénink analogií tělocvičny. Přinášíme proto soubory cvičení zaměřených na paměť, pozornost, orientaci v prostoru i čase, na rychlost i usuzování, ale také úkoly a techniky, které usnadní a urychlí zpracování informací.

Zřejmě se hned nabízí i další otázka: zda vůbec dobře fungující paměť potřebujeme, když žijeme v době počítačů, mobilů či digitálních záznamníků. Vždyť kolem nás neustále vznikají nová informační i komunikační média, která něco tak banálního zcela určitě nahradí. Jejich zvládnutí je výzvou pro malé dítě

a nezbytnou podmínkou pro jeho další uplatnění v životě. Informačně gramotný člověk dnes musí umět rychle vyhledat potřebné informace, kriticky je vyhodnotit a efektivně využít k určitému rozhodnutí či k vyřešení daného úkolu. K tomu však vedle informačních technologií nezbytně potřebuje také vlastní paměť a další poznávací funkce mozku, aby byl schopen zvládat nejen je, ale především také jeden z negativních vlivů současnosti, kterým je tzv. informační přetížení a nadměrné využívání digitálních médií. To s sebou nese především poruchy pozornosti, ale i nechuť učit se a pamatovat si nové věci.

Nabídka publikací, které se věnují problematice rozvoje dětského mozku, je v české i překladové literatuře poměrně bohatá. V některých jsem hledala inspiraci, v jiných potvrzení svých praktických zkušeností. Všechny uvádím v seznamu použité literatury.

V největší míře jsem však v obsahu knížky využila vlastní znalosti i dlouholeté praktické zkušenosti s přípravou programů zaměřených na trénink i nápravu kognitivních funkcí pro různé cílové skupiny včetně maminek na mateřské dovolené a jejich dětí. Řadu poznatků jsem získala i při „táborových mozkohrátkách“ pro malé školáky.

Nejlepším „studijním materiálem“ pro mě vždy byla i moje vnučata, s nimiž jsem si mohla proveditelnost jednotlivých testů ověřit v praxi, aniž by si toho děti všimly. Prostě si se mnou jen hrály. **Tak si pojďte hrát i vy – se svými dětmi nebo vnučaty...**



*Teoretický vhled
jako nezbytná
hrací plocha*



Ukládání informací do paměti

Úkolem lidské paměti, která je ústřední poznávací funkcí, je uchovat, znovu oživit a vybavit si to, co jsme se naučili nebo co jsme zažili. Druhotně, ale velmi významně ji ovlivňuje další poznávací funkce – **pozornost**. Čemu nevěnujeme pozornost, to se do paměťového procesu vůbec nedostane.

Nejčastěji bývá paměť členěna do tří fází – sensorické, krátkodobé a dlouhodobé.

Nelze však mluvit o jednom typu paměti, spíš se jedná o několik různých pamětí vedle sebe, které se vzájemně doplňují, přecházejí jedna do druhé a vyžadují přitom zapojení nejrůznějších oblastí mozku.

Poté, co naše smysly zachytí nový vjem, se informace o něm uloží na několik sekund v oblastech mozku odpovídajících jednotlivým smyslům. Této fázi říkáme sensorická (okamžitá) paměť. Je nejpomíjivější, ale nejdůležitější fází paměťového procesu. Přestože 80–90 % informací přijímáme zrakem, nelze podceňovat ani ostatní smysly (sluch, čich, chuť, hmat). Čím více smyslů v procesu zapamatování zapojujeme, tím lépe se nám podaří informace zakódovat. Ty, které upoutají pozornost nebo vyvolají náš zájem, jsou přeneseny k bezprostřednímu využití do krátkodobé (pracovní) paměti. V ní zůstanou v pohotovostní podobě po dobu vykonání určitého úkolu. Její kapacita je omezená, vejde se do ní 5–9 různých prvků (slov, obrázků, čísel). Doba jejich uchování v paměti závisí na druhu a dalším zpracování. K přenosu informací do dlouhodobé paměti dochází pouze tehdy, byla-li jim věnována záměrná pozornost a byly-li dostatečně opakovány. Dlouhodobé zapamatování informace závisí na řadě faktorů a okolností ve fázi kódování, ukládání a vstípení (impregnace).

Dlouhodobá paměť umožňuje vybavit si nebo znovu poznat informace, které jsme si zapamatovali před několika minutami, hodinami nebo lety. Tato třetí fáze paměti obsahuje **epizodickou paměť**, která zaznamenává jednotlivé epizody našeho života, jejichž řetězení vytváří náš životopis, **sémantickou paměť**, v níž máme uloženou naši zásobu faktů a poznatků o světě, i **procedurální paměť**, která uchovává informace potřebné k vykonávání zautomatizovaných pohybů.

Zapomínání

Zapomínání můžeme charakterizovat jako neschopnost vybavit si, rozpoznat nebo reprodukovat to, co jsme se dříve naučili či prožili. V toku času ho vnímáme jako velký problém. Přáli bychom si pamatovat vše, co jsme se kdy učili, viděli nebo četli, avšak paměť považovaná za normální vymaže 90 až 95 % informací, které jsme v průběhu každého dne zaznamenali. Díky této **selektivní** (výběrové) schopnosti naší paměti nedochází k zahlcení její kapacity. Tento mechanismus nefunguje u všech lidí stejně. V rozumné míře, tak jak se to děje běžně u zdravého člověka, je aktivní zapomínání důležitou a nezbytnou součástí normálního fungování paměti.

Některé **emočně silné zážitky** a vzpomínky na životně důležité události nezapomínáme. Emočně neutrální informace postupem času oslabují, nejsou tak zřetelné a detailní. Normální paměť nezaznamenává detailně každý okamžik našeho života. Funguje spíš jako systém zachycující význam informací a našich zkušeností, než jako systém uchovávající podrobnosti.

Obvykle se nám informace nevybaví proto, že se do paměti vůbec neuložila. Nevěnovali jsme jí **pozornost**, vnímali jsme ji jen zčásti nebo jsme ji dostatečně **neopakovali**. Stane se, že nám ze souvislostí vypadnou podstatná fakta, nebo si dokonce zapomeneme určité informace zapamatovat. Nejčastějšími příčinami zapomínání je vedle nepozornosti a **stresu** především **interference**, tj. překrývání starších informací novými nebo postupné **vyhasínání paměťové stopy** v toku času, zpravidla tehdy, pokud jsme se k nim opakovaně nevraceli.

Mozek a informace; úloha hemisfér; klíčové období příležitosti

Mozek představuje dokonalý systém, který má specifické elektrické i biochemické vlastnosti. Jeho hmotnost se pohybuje okolo 1,5 kg, z 60–70 % je tvořen vodou. Ke své činnosti spotřebuje 20 % kyslíku a 25 % veškeré energie, které jsou tělu dodávány. Dělí se na tři navzájem propojené části: velký mozek, mozeček a mozkový kmen. Ty se od sebe liší tvarem, strukturou, velikostí, barvou, ale především funkcí. Velký mozek se dělí na levou a pravou hemisféru, z nichž každá se skládá ze čtyř laloků. Činnost obou těchto polokoulí se při poznávacích a myšlenkových procesech výrazně liší. U každého člověka je jedna více a druhá méně dominantní.

Levá hemisféra je považována za racionální, logickou, přímočarou a analytickou. Řídí řečové funkce, zpracovává zvukové asociace a orientuje nás v čase. Pracuje s detaily a fakty a je odpovědná za plnění přesných pokynů. Ovládá pohyb končetin na pravé polovině těla. Zodpovídá také za analýzu a vyhodnocení myšlenek, nápadů a řešení vzniklých v **pravé hemisféře**. Ta je spojována s našimi emocemi a tvořivým myšlením. Její úlohou je zrakové vnímání, intuice a komplexní vnímání. Vnímá a zpracovává mimo jiné obrazy, barvy a tvary. Je také centrem představivosti, která hraje hlavní roli v tvořivých procesech. Rodí se v ní např. umělecké a hudební nápady a myšlenky. Ovládá pohyb našich končetin na levé polovině těla.

Období příležitosti

Chceme-li se dobrat odpovědí, co se děje v našem mozku, když myslíme, učíme se a zapomínáme, skládáme zkoušky nebo máme náhle dobrý nápad, musíme se vrátit na začátek života, k mozku kojence. Struktura mozku je dána geneticky, ale