Zábavná matematika pod polštář

Laura Overdeck

Ilustrace Jim Paillot

Věnováno Katie, Andrewovi a Williamovi,
mým nezbedným matematickým múzám.
Jste tou nejlepší inspirací, jakou si jen mohu přát!

Zábavná matematika pod polštář

Laura Overdeck

Ilustrace Jim Paillot

Grada Publishing

Laura Overdeck

Zábavná matematika pod polštář

Ilustrace Jim Paillot

Přeloženo z anglického originálu:
BEDTIME MATH: A FUN EXCUSE TO STAY UP LATE
Text Copyright © 2013 by Laura Overdeck
Illustrations Copyright © 2013 by Jim Paillot
Published by arrangement with Feiwel & Friends. All rights reserved.

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
obchod@grada.cz, www.grada.cz
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
jako svou 5806. publikaci

Překlad Michal Kočí
Odpovědná redaktorka Ivana Kočí
Jazyková úprava Lucie N. Marková
Sazba Eva Hradiláková
Počet stran 96
První vydání, Praha 2015
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

Translation © Grada Publishing, a.s., 2015

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude ***trestně stíháno****.*

ISBN 978-80-247-5486-4 (tištěná publikace)
ISBN 978-80-247-9030-5 (ve formátu pdf)

Obsah

Kapitola 1
Vybuchující jídlo
Pálí! Pálí!! Pálííí!!! / 12
Hrátky s kečupem / 14
Pukající kukuřice / 16
Nezbedná vajíčka / 18
Přerostlá zelenina / 20
Protřepat, nemíchat / 22
Chytlavé těstoviny / 24
Pravidlo deseti sekund / 26

Kapitola 2
Podivuhodná zvířátka
Mistr převleků / 30
Těžké váhy / 32
Běžecké závody / 34
Vodní triatlon / 36
Radostí si poskočit / 38
Napichovaná večeře / 40
Stání v pozoru / 42
Kluzcí mazlíčci / 44

Kapitola 3
Netradiční dopravní prostředky
Silný proud / 48
Důkladné promíchání / 50
Raketový skateboard / 52
Pořádný náklad / 54
Dráha hrůzy / 56
Pod tlakem / 58
Bezpečný let / 60

Kapitola 4
Sporty, které doma raději nezkoušejte
Tady vládne býk / 64
Plachtit jako pták / 66
Vysoká laťka / 68
Dovádění na skútru / 70
Mokré přistání / 72
Lidské jojo / 74
Autobusový motor / 76
Hon na sýr / 78

Kapitola 5
Pozoruhodná povolání
Vodní výcvik / 82
Vaření na čas / 84
LEGOhrátky / 86
Nebe bez mráčku / 88
Z někoho si vystřelit / 90
Největší fanoušek / 92
Psí život / 94

Řešení / 96

Úvod

Co je *Zábavná matematika pod polštář*? Všichni víme, že rodiče by měli svým dětem před spaním číst. Co ale takhle místo čtení zkusit počítat? Podobně jako čtení může děti naučit lásce ke knihám, počítání jim pomůže oblíbit si matematiku. Cílem *Zábavné matematiky pod polštář* je udělat z počítání zábavnou kratochvíli namísto strašáka, který vaše děti budí v noci ze spaní. Uvidíte, že matematiku budou mít stejně rády jako své oblíbené pohádky.

Jak *Zábavná matematika pod polštář* vznikla? Já i můj manžel máme matematiku velmi rádi. Když byly naší první dceři dva roky, začali jsme s ní počítat její plyšová zvířátka. Velmi rychle si tyto večerní hádanky oblíbila, takže jsme se rozhodli s nimi pokračovat i u naší druhé ratolesti. Když se pak také náš nejmladší syn ve dvou letech začal dožadovat početních hádanek, uvědomili jsme si úžasnou věc: Z matematiky se pro naše děti stala ta nejoblíbenější hra, bez které odmítaly jít spát! Na popud přátel jsme se zanedlouho rozhodli, že zkusíme náš nápad šířit dál.

Vše začalo jednoho únorového večera v roce 2012, kdy jsem deseti známým rozeslala e-mail s matematickou hádankou o malých huňatých pejscích inspirovanou westminsterskou výstavou psů. Následující den se úkol týkal basketbalistů, ve třetí úloze hrála hlavní roli čokoládová pěna. Během prvního týdne se staly dvě věci: Zaprvé, počet odběratelů mých zpráv se zdvojnásobil, protože se o hádankách doslechli další lidé a požádali mne, abych je posílala i jim. Zadruhé, několik rodičů mi psalo, že jejich děti se každý večer doslova dožadují další úlohy. Pochopila jsem, že mé děti nejsou výjimkou, ale že matematika může být zábava opravdu pro každého. O dva týdny později jsem založila nový web, e-mailovou kampaň a facebookovou stránku; o půl roku později jsme již měli 20 000 fanoušků včetně učitelů, kteří každodenní úlohu dále přeposílali svým studentům!

Kniha a její úrovně. Nyní se dostáváme k samotné knize. Doufáme, že si díky *Zábavné matematice pod polštář* matematiku oblíbí nejen děti, ale také jejich rodiče. Každá kapitola je věnována

zábavnému tématu – zajímavým zvířátkům, zvláštně se chovajícímu jídlu či neobvyklým sportům – zkrátka věcem, se kterými se v klasických učebnicích nesetkáte. V jednotlivých kapitolách pak narazíte na krátké příběhy, které vedou ke třem početním úlohám různé úrovně. Tak si může každý čtenář najít právě tu obtížnost, která mu bude vyhovovat nejvíce. Samozřejmě bude jenom dobře, pokud se vždy pokusí o příklady všech úrovní!

Nebojte se! Odpovědi k jednotlivým otázkám jsou na každé stránce, máte je tedy hned na očích a nemusíte spěchat, abyste je vyřešili rychleji než vaše dítě. Na konci knihy navíc najdete přehled rovnic, které jednotlivé úkoly řeší, takže si můžete ověřit správnost svých postupů.

Ještě jedna věc: Je nesmírně důležité, aby děti viděly, že i jejich rodiče mají matematiku rádi. Nikdy neuslyšíte dospělého říci: „Víš, mně čtení nikdy moc nešlo.“ Není však ničím neobvyklým slyšet i vzdělaného člověka pronést: „Matematika mi nikdy moc nešla.“ Proč? Slibme si navzájem, že již nikdy nic takového neřekneme, a už vůbec ne před dětmi! Řada rodičů, zejména mladých matek, se nám na našem webu svěřila, že je díky *Zábavné matematice pod polštář* poprvé v životě matematika doopravdy baví. Počítání je velká legrace, a zvládne to doopravdy každý, tak se společně zasaďme o to, aby to pochopily i naše děti.

Nyní zbývá poslední otázka – jak vlastně *Zábavná matematika pod polštář* funguje?

Jak *Zábavná matematika pod polštář* funguje?

Nepřehánějte to. Sami si určete, která úroveň je pro vaše dítě nejvhodnější. Schválně jsme jednotlivé úlohy neoznačovali přesným „odpovídajícím“ věkem. Místo toho jsme úrovně pojmenovali.

První úroveň obtížnosti nese název **Předškoláček**, abychom zdůraznili, že děti by měly začít počítat již před tím, než nastoupí do první třídy. Čím lépe si osvojí základy matematiky už v raném věku, tím zábavnější jim bude připadat i ve školních lavicích.

Kategorie **Šikulka** opouští počítání na prstech a věnuje se sčítání vyšších jedno- i dvouciferných čísel stejně jako základům odčítání, násobilky a také logickým hádankám.

Příklady pro **Chytrolína** pak již mladé počtáře potrápí většími čísly a zároveň jim ukážou, že mohou pro komplikovanější úlohy využít to, co se naučili na jednodušších úrovních.

Na úlohách třech různých úrovní je nejlepší to, že dokážou zaujmout kohokoliv – od nejmenších dětí až po jejich prarodiče, kterým poslouží jako každodenní mentální rozcvička! Nemusíte se bát, v této knize si svou úroveň najde opravdu každý.

Je to zábava, ne zkouška. Cílem knihy je přečíst si zábavný minipříběh a pak vyřešit následující příklad, nikoliv zkoušet dítě z toho, zda dokáže příklad správně spočítat co nejrychleji. Nechte dítě, aby k řešení dospělo pokud možno samo, a když mu to nepůjde, jenom mu zlehka napovězte. Po několika prvních úlohách již vaši pomoc potřebovat nebude.

Nemusíte mít strach, že by kvůli počítání děti nemohly usnout. *Se Zábavnou matematikou pod polštář* se nic takového zatím nestalo. Koneckonců, není tradičním receptem na usnutí právě **počítání o**veček? Čísla děti zklidní, matematické úlohy pro ně představují cíl, na který je třeba se soustředit. A navíc, může být lepší

způsob jak zakončit den než úspěšně vyřešit zapeklitý problém?

Nepřehánějte to, opravdu. Samozřejmě budeme velmi rádi, když se naše knížka stane nedílnou součástí vašich společných večerů s dětmi. Všichni však míváme „den blbec“, kdy se nám od rána do večera nedaří a kdy už zkrátka večer nemáme na nic sílu. To samé platí i pro děti. *Zábavnou matematiku pod polštář* otevírejte jedině tehdy, když se na ni vy i dítě budete cítit připraveni.

Nejen pod polštář. Ačkoliv jsme hovořili zejména o večerním počítání, *Zábavná matematika pod polštář* se může stát součástí kterékoliv jiné části dne: snídaně, cesty do školy, svačiny či koupání. Důležité je uvědomit si, že pokud z ní uděláte pravidelnou součást konkrétní činnosti, časem se z ní stane pevný zvyk, podobně jako třeba z čištění zubů.

Postupujte dále. Jelikož jednotlivé úlohy řešíte jako jeden tým, je jenom na vás a vašem dítěti, jakou úroveň se odvážíte vyzkoušet. Moment, kdy váš syn poprvé sečte dvě dvouciferná čísla či dcera poprvé správně vynásobí pět krát pět, je totiž pro dítě nezapomenutelný. Zatímco učitelé s pětadvaceti dětmi ve třídě nemohou s každým z nich postupně počítat těžší a těžší příklady, vy k tomu máte jedinečnou příležitost. Sami uvidíte, že děti s vaší podporou budou samy toužit po řešení obtížnějších a obtížnějších příkladů.

Matematika je zábava. Znovu připomínáme: Nikdo z nás by určitě nevyslovil něco jako: „Pche, čtení před spaním?!“ Stejně tak není důvod něco podobného říkat či myslet si o matematice. Čísla jsou zábavná a děti zbožňují čas, který mohou trávit se svými rodiči. *Zábavná matematika pod polštář* tyto dvě věci veselou formou spojuje. Pojďme se tedy do ní společně pustit!

5 10 56 9 6 15 36 125 85 3 8 25