

How to teach your baby math: the gentle revolution
Copyright © 2005 by Glenn Doman și Janet Doman

Reprinted by special arrangement with Square One Publishers,
Garden City Park, New York, U.S.A.

© 2019, Editura Didactica Publishing House
Toate drepturile rezervate pentru limba română
Adresa: Splaiul Unirii nr. 16, Clădirea Muntenia Business Center,
Etaj 5, cam. 506, București

Editor: Florentina Ion
Traducere: Ioana Fotescu
Redactor: Gina Palade
Corector: Gabriela Ilincioiu
DTP: Ilinca Miruna Corbu

Nicio parte din această carte nu poate fi reprodusă prin niciun mijloc
sau transmisă fără permisiunea scrisă a editorilor.

ISBN: 978-606-683-892-4

Pentru comenzi și informații, vă rugăm să ne contactați la:

Telefon/Fax: 021.410.88.10; 021.410.88.14

E-mail: office@edituradph.ro

www.edituradph.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

DOMAN, GLENN

Cum să îți înveți copilul matematică / Glenn Doman și Janet Doman ;
trad.: Ioana Fotescu. - București : Didactica Publishing House, 2019

ISBN 978-606-683-892-4

I. Doman, Janet

II. Fotescu, Ioana (trad.)

37

Glenn Doman
Janet Doman

CUM SĂ ÎȚI ÎNVETI COPILUL MATEMATICĂ

EDIȚIE REVIZUITĂ ȘI ADĂUGITĂ

Traducere de Ioana Fotescu



București, 2019

CUPRINS

<i>Introducere</i>	9
1. Mame și copii foarte mici – Cea mai dinamică echipă de învățare din lume	27
2. Lungul drum către cunoaștere	35
3. Copiii mici <i>vor</i> să învețe matematică.....	41
4. Copiii mici <i>pot</i> să învețe matematică	55
5. Copiii mici <i>ar trebui</i> să învețe matematică.....	69
6. Cum pot copiii să înțeleagă matematica?	77
7. Cum să îți înveți copilul matematică	87
8. Cum să predai recunoașterea cantităților	105
9. Cum să predai exerciții	115
10. Cum să predai rezolvarea problemelor	127
11. Cum să predai numerele	149
12. Vârsta potrivită pentru a începe	159
13. Despre respect.....	181
Mulțumiri	189
Despre autori	193
Anexă	195

Respect pentru oameni și cărți

acăsă. The Institute for Human Development (Institutul pentru Dezvoltarea Umană) este dedicat adulților tineri cu probleme grave de învățare. Al treilea, Institutul Evan Thomas, este dedicat proaspelor mămici, iar în cadrul lui mamele sunt învățate cum să-și învețe copiii să citească, să facă matematică și o sumedenie de alte lucruri. Acest institut a fost rezultatul muncii pe care am depus-o de-a lungul anilor în cadrul celor două descrise anterior.

Toate cele trei institute au ca obiectiv dezvoltarea bebelușilor, a copiilor și a tinerilor, pentru ca ei să poată atinge excelență fizică, intelectuală și socială.

1

MAME ȘI COPIII FOARTE MICI – CEA MAI DINAMICĂ ECHIPĂ DE ÎNVĂȚARE DIN LUME

Noi, mamele, suntem olarii
și copiii noștri sunt lutul.

– Winifred Sackville Stoner,
Natural Education

Îmi încep ziua ca cei mai mulți oameni, cu micul dejun, o sursă de bucurie, și cu doza zilnică de depresie, știrile dimineții – cele care nu sunt o sursă de bucurie. Uneori, în mijlocul știrilor despre diferite orori, războaie, crime,

violuri, cruzimi, nebunii, moarte și distrugere, aleg să nu le mai dau importanță și să cred că, dacă ar fi să nu mai vină ziua de mâine, atunci asta ar fi cea mai bună știre a zilei. Însă știrile sunt doar o variantă a realității. Din fericire, nu singura, iar eu am șansa de a mă gândi din nou cu drag la lume.

La mai puțin de o sută de metri de casa mea se află Institutul Evan Thomas, cu mamele lui tinere și ferme cătoare, personalul Tânăr și Încântător și veselii și obișnuiți, dar extraordinarii bebeluși și copii mici.

Mă strecor tiptil în spatele camerei, mă aşez pe podea, îmi sprijin spatele de perete și privesc la cea mai importantă revoluție din lume. În cinci minute, speranțele mele potrivit căror lumea are totuși o șansă cresc spectaculos, perspectiva mea revine pe calea cea bună și dimineața devine minunată din nou.

Camera este una foarte plăcută, Sala Japoneză, cu podeaua tip *tatami* japonez, ecrane shoji și nimic în plus în afara de câțiva oameni extraordinari și un sentiment bogat de bucurie, iubire și respect, atât de palpabil, încât poate fi simțit de oricine intră aici.

În partea opusă a camerei, cu fața la mine, se află trei membri din personal, la 20 și ceva de ani, care stau în genunchi. În jurul lor, cu fața la ei și așezate într-un semicerc, sunt douăzeci de mame cu vîrste cuprinse între 20 și 30 de ani. Pe podea, în fața mamelor, stau douăzeci de copii minunați, obișnuiți și extraordinari, în vîrstă de 2 sau 3 ani. Unele mame țin și un bebeluș în brațe. Nimenei nu îmi dă nici cea mai mică atenție, nici mie, nici celorlalți observatori, printre care se numără un profesor universitar,

două învățători, un scriitor din Marea Britanie, un medic pediatru din Australia și o proaspătă mămică.

O fetiță frumoasă, blondă, în vîrstă de 2 ani citește cu voce tare. Este atât de absorbită, încât uneori, în timp ce citește, râde ușor atunci când întâlnește o frază plină de umor. *

Din păcate, eu nu pot să gust umorul din carte pentru că fetița citește în japoneză. Deși lucrez des în Japonia alături de copii japonezi, puțina înțelegere pe care o am asupra limbii lor nu se poate compara cu nivelul la care citește fetița. Atunci când citește o frază care o face să râdă, ceilalți copii râd și ei. Citește în japoneză, dar nu cu litere englezesti, ci în străvechea formă de scriere Kanji, limba învățătilor japonezi.

În sală este o singură persoană de origine japoneză. Frumoasa Miki Nakayachi, *senseiul* japonez, îmbrăcată în kimono, care o întrerupe pe fetiță pentru a-i pune o întrebare. Întrebarea lui Miki și răspunsul lui Lindley sunt în japoneză, deci eu nu înțeleg nimic. Îmi fac o notă mentală să o întreb pe Miki ce și-au spus de toată lumea era atât de interesată.

Lindley termină de citit, iar Janet Doman, directoarea Institutului, întreabă în limba engleză: „Cui i-ar plăcea să compună niște propozitii haioase în japoneză?“

Mai multe mânuțe se ridică în aer, iar Janet îl alege pe Mark, în vîrstă de 3 ani. El sare să își ocupe locul lângă Suzie Aisen, director al Institutului. Suzie îi pune lui Mark în față câteva seturi de cartonașe, fiecare având câte un singur caracter Kanji, indescifrabil pentru mine. Unele sunt substantive sau verbe, altele articole, adjective sau adverbe.

Mark alege să mai multe cartonașe, le însiră pe podea într-o ordine aleasă de el și citește cu voce tare. Toată lumea râde și, din fericire pentru mine, Janet traduce pentru toată lumea. Mark a scris: „Elanul stă pe plăcinta de mere“.

Un copil în vîrstă de 2 ani compune propoziția „Elefantul îi perie dinții căpșunei“.

Și așa trec pe nesimțite treizeci de minute foarte plăcute.

Personalul se ridică și se întoarce către mame și copii. Cei mici se ridică, vizibil nemulțumiți că a venit timpul să facă acest lucru, și la fel fac și mamele. Cu toții fac o plecăciune grațioasă unul către celălalt. Este o imagine atât de frumoasă, încât îmi dau lacrimile și mă uit repede la ceas pentru a ascunde acest lucru. Din sală se aud râsete pentru că un băiețel în vîrstă de 1 an și 3 luni a făcut o plecăciune atât de mare, încât s-a dezechilibrat. Râde și el în timp ce se ridică de jos.

Ezitarea de a părăsi clasa de limbă, citire și compunere japoneză ia sfârșit pe măsură ce șirul de mame și copii mici extraordinari și totuși obișnuiți ieșe pe hol și se îndreaptă către următoarea oră, de matematică avansată.

Mă gândesc la cât de surprinzător de mult am avansat în ultimii 15 ani, care au trecut ca prin vis din mai 1963, odată cu publicarea cărții *Cum să îți înveți copilul să citească*.

Atunci când mamele au descoperit nu numai că își pot învăța copiii să citească, ci și că o pot face mai bine atunci când cei mici au 2 ani decât o poate face sistemul de învățământ la 7 ani, au ținut strâns de această descoperire și au deschis calea către o lume nouă și aproape prea minunată pentru a fi descrisă în cuvinte. O lume a mamelor și a

copiilor. Una care are puterea de a schimba lumea într-un timp scurt și de a o face un loc aproape infinit mai bun.

Până în anul 1975, câteva mame tinere, inteligente și entuziaste descoperiseră Institutul Evan Thomas, iar la rândul lui, Institutul le descoperise pe ele. Împreună, i-au învățat pe copii să citească foarte bine în limba engleză și suficient de bine în alte două sau trei limbi. I-au învățat pe cei mici matematică la un nivel care i-a uimit. Și au învățat copiii în vîrstă de 1 an, 2 sau 3 ani să acumuleze cunoștințe enciclopedice despre păsări, flori, insecte, copaci, președinți, steaguri, țări, geografie și o mulțime de alte lucruri. I-au învățat să facă exerciții la bârnă, să înnoate și să cânte la vioară.

Pe scurt, mamele au descoperit că ii pot învăța orice pe cei mici, atâtă timp cât le prezintau informația clar și concis.

Cel mai interesant a fost faptul că, făcând acest lucru, reușeau să crească nivelul de inteligență al copiilor.

Cel mai important lucru a fost că au descoperit că această activitate de învățare a fost cea mai încântătoare experiență pe care au trăit-o alături de copiii lor. Dragostea unuia pentru celălalt și, poate mai important decât atât, respectul reciproc au atins un cu totul alt nivel.

Institutul Evan Thomas nu este responsabil cu învățarea copiilor. Ceea ce face de fapt este să le învețe pe mame cum să îi învețe pe copiii lor. Așadar, aici erau de găsit aceste femei tinere, în floarea vîrstei, aflate nu în fața începutului sfârșitului, ci mai degrabă la sfârșitul începutului. Ele însese învățau la vîrstă de 25 sau 32 de ani cum să vorbească în japoneză sau să citească în spaniolă, să cânte la vioară, să

meargă la concerte sau la muzee, să facă gimnastică și o mulțime de alte lucruri pe care alte femei visează să le facă la un moment dat în viitorul apropiat și care rămân de nerealizat pentru cei mai mulți oameni. Faptul că faceau aceste lucruri alături de copiii lor mici a sporit și mai mult bucuria activității. Vina de a face aceste lucruri cu riscul de a-i lăsa singuri pe cei mici a reușit cumva să se transforme în mod magic în mândrie și într-un real sentiment că au un scop important pentru ele însеле și pentru copiii lor.

Într-o dimineață, acum un an sau chiar mai mult, când am ajuns la ora de matematică, Suzie și Janet le prezenta copiilor mici problemele de matematică mai repede decât puteam eu să le asimilez. Răspunsurile lor erau corecte – nu aproape corecte, ci exacte.

„Cât face“, a întrebat Suzie, „ 16×19 , scădeți 151 , înmulțiți cu 3 , adunați 111 , împărțiți la 4 și scădeți 5 ?“

„Care este distanța dintre Philadelphia și Chicago?“ a întrebat Janet. „Și dacă mașina consumă 3 litri de combustibil la 8 kilometri, de câți litri va fi nevoie pentru a ajunge cu mașina la Chicago?“

„Să presupunem că mașina merge 19 kilometri cu 3 litri de combustibil?“

Mi-am amintit atunci de Giulio Simeone și de ziua în care l-am întrebat cât este 19 la pătrat.

„ 361 , dar întrebă-mă ceva mai greu, cu un răspuns complex.“

„OK“, i-am răspuns eu, în timp ce mă gândeam la o întrebare cu un răspuns greu. „Câte zerouri sunt într-un sextilion?“ Giulio, care avea 3 ani și iubea numerele mari, s-a gândit câteva secunde. „ 21 “, a anunțat el zâmbind.

M-am așezat și am scris un sextilion. Sună 21 de zerouri într-un sextilion.

Am văzut astfel de lucruri minunate de nenumărate ori, însă niciodată nu au încetat să mă uimească. Nici nu am încetat să îmi recapătă încrederea și speranța că ziua de mâine merită văzută și trăită.

Am avut nevoie de 10 ani ca să ne dăm seama cum să facem acest lucru, însă eram în sfârșit gata să le învățăm pe toate mamele care voiau să știe cum să-și învețe copiii matematică. Având în vedere că sunt de inteligență copii și căt de repede învăță, faptul că am putut să îi învățăm nu este ceva surprinzător. Lucrul cu adevărat incredibil a fost acela că am putut să îi învățăm să facă matematică mai bine decât părinții lor, care le fuseseră și profesori.

Cum este posibil acest lucru și cum am aflat că se poate face?

2

Omul, un nătāng stāngaci,
greşeşte şi la bătrâneţe, şi la tinereţe;
pe când copiii cunosc adevărul.

– Swinburne

Eram uimit

Era cu puțință să fie atât de simplu pe cât părea? Dacă era, atunci cum am putut să fiu atât de orb încât să mă uit ani la rând la răspuns și să nu îmi dau seama de asta? Dacă era adevărat, fusesem un bleg.

Eram într-un loc ciudat atunci când părea că am dat peste răspuns, și totul se întâmpla la o oră și mai ciudată. Mă aflam în Hotelul Okura, din Tokio, și era puțin trecut de ora șase dimineața. Mă trezesc foarte rar atât de devreme, din moment ce rareori reușesc să merg la culcare înainte de ora două sau chiar trei dimineața.

Adormisem cu numai câteva ore înainte, având în minte această problemă.

Eu și echipa ne aflam în Tokio, acolo unde mergem de cel puțin două ori pe an pentru a-i învăța pe părinții japonezi cum să crească nivelul de inteligență al copiilor lor, atât cei sănătoși, cât și cei cu probleme. Eram destul de buni la treaba asta, din moment ce făceam același lucru de câte două ori pe an și în Marea Britanie, Irlanda, Italia, Australia și Brazilia, lucru pe care îl făceam în restul timpului în America.

Părinții japonezi, la fel ca alți părinți pe care îi învățam cum să facă acest lucru acasă în Philadelphia, se descurcau de minune.

Practic, toți copiii puteau citi la vîrste mult mai fragede decât un copil de nivel mediu; toți copiii acumulaseră, la propriu, în creier mii de biți de informație enciclopedică dintr-o sumedenie de domenii. Erau capabili și să facă operații matematice cu o viteză care o depășea pe cea a adulților, lucru care pentru adulți era în același timp fascinant și neplăcut (cu toate că pe cei mici nu îi deranja absolut deloc, pentru că nu știau că adulții nu pot să facă același lucru).

În clasa unde se învăță matematică se făcea recapitulare, din moment ce practic toți copiii de 2 și 3 ani puteau face

cu succes operații matematice. Părinții, care erau încântați că îi învățaseră cu succes pe cei mici să facă acest lucru, mă ascultau cu atenție, însă tot nu le era foarte clară explicația mea cu privire la motivele pentru care copiii puteau face matematică *mai repede și mai bine* decât ei ca adulți.

Știam că motivul pentru care ei nu înțelegeau cu adevărat era că nici eu însuși nu înțelegeam pe deplin, iar acest lucru se vedea în modul în care le explicam. Nici ei, nici noi nu aveam niciun dubiu că *era adevărat*, dovdă fiind modul perfect în care copiii puteau face matematică.

Nici părinții și nici eu nu am fost mulțumiți cu adevărat de răspunsurile mele cu privire la *de ce* acest lucru era posibil.

Să fi fost modul foarte simplu și diferit pe care îl dezvoltasem pentru a-i familiariza cu matematica? Dacă era adevărat, de ce nu găsisem niciun adult care să poată stăpâni același sistem simplu?

În acea noapte în Japonia, mă dusesem la culcare nemulțumit de propriile mele răspunsuri prea complexe la întrebările părinților. Tot atunci mă trezisem cu puțin înainte de ora șase dimineața complet lucid, lucru foarte neobișnuit pentru mine.

Era posibil ca răspunsul să fie unul atât de simplu și de evident? Luasem în considerare și apoi respinsesem o sută de alte răspunsuri mult mai complexe.

Era oare posibil ca noi, adulții, să fi folosit de atât de mult timp simboluri pentru a reprezenta elementele (cel puțin în matematică) încât să nu mai putem percepe cantitatea? Era clar că cei mici puteau percepe cantitatea pentru că pur și simplu asta făceau cu totii.