

韩国一经上市，便荣登亲子类畅销书榜，持续畅销5年

국제적
우등생은
10살전에
키워진다

10岁前， 培养孩子的数学脑

[韩]全平国 著 李桂花 译

作者女儿就读于麻省理工学院，其独立性、逻辑性、解决问题的能力
都是得益于父亲的“数学思维力”培养

无需刻意去教 让数学思维在生活中进行

最常见的玩具，最简单的方法，玩出孩子的数学脑

- 如何让孩子学会看时间 哪些玩具可以提高数学思维力
- 市场上风行的数学教育方法，其中的真实与谎言
- 如何提高孩子的学习专注力 如何让孩子学会数数



中信出版社·CHINACITICPRESS



국제적
우등생은
10살전에
키워진다

10岁前， 培养孩子的数学脑

[韩]全平国 著 李桂花 译

中信出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

10 岁前, 培养孩子的数学脑 / (韩) 全平国著; (韩) 洪承佑绘; 李桂花译.

—北京: 中信出版社, 2012.4

书名原文: 국제적 우등생은 10 살 전에 키워진다

ISBN 978-7-5086-3265-0

I. 10… II. ①全… ②洪… ③李… III. 家庭教育 IV. G78

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第 037590 号

국제적 우등생은 10 살 전에 키워진다

Text Copyright © 2006 by Jeon Pyeong-gook (全平国)

Illustration Copyright © 2006 by Hong Seung-woo (洪承佑)

Simplified Chinese Copyright © 2012 by China CITIC Press

All rights reserved.

This Simplified Chinese edition was published by arrangement with Samsong Publishing Co., Ltd. through Imprima Korea Agency and Qiantaiyang Cultural Development (Beijing) Co., Ltd.

本书仅限中国大陆地区发行销售

10 岁前, 培养孩子的数学脑

10 SUI QIAN, PEIYANG HAIZI DE SHUXUE NAO

著 者: [韩] 全平国

绘 图: [韩] 洪承佑

译 者: 李桂花

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行: 中信出版集团股份有限公司 (北京市朝阳区惠新东街甲 4 号富盛大厦 2 座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者: 北京京师印务有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/32

印 张: 8 字 数: 102 千字

版 次: 2012 年 4 月第 1 版

印 次: 2012 年 4 月第 1 次印刷

京权图字: 01-2011-4405

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8087 号

书 号: ISBN 978-7-5086-3265-0/G · 796

定 价: 26.00 元

版权所有 · 侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。

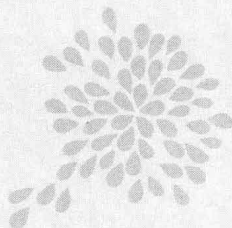
网 站: <http://www.publish.citic.com>

服务热线: 010-84849555

投稿邮箱: author@citicpub.com

服务传真: 010-84849000

一目了然， 不同年龄段的数学游戏



年龄	数学游戏	备注
1周岁	拼块较少的拼图、积木	让孩子了解图形的形状和属性。
2周岁	凹凸形状的拼插类积木	培养视觉辨别力和推理能力。 参照立体效果图拼插，效果更好。
	指着钟表认读时间	结合就寝、起床、用餐等孩子日常生活习惯，来提醒孩子观察时钟指针与刻度。
	沿虚线画图 填色	可提高手眼协调能力、空间感。
	在众多相似物体中，找不同	培养孩子的空间感，尤其是视觉辨别力。
	物品放回原处	培养孩子的空间感，尤其是加强视觉记忆力。
	从1数到10	大于10，不要盲目去尝试。

(续表)

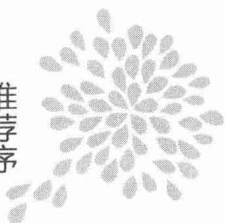
年龄	数学游戏	备注
3周岁	花图牌游戏	培养开发战略战术的能力，培养独立思考力。
	照镜子，动一动 和妈妈面对面玩“左手 右手游戏”	培养空间感。
	读数字，写数字	1到10读写。 写的练习，不要勉强孩子。
	认读整点时刻	激发孩子对钟表的兴趣。 让孩子观察整点时刻指针的样子。
4周岁	守恒概念	宽度、重量、厚度、容积、长度、数等多种体验可同时进行，以此来刺激孩子的求知欲。
	加减法	小于10的范围内练习。
	分数概念	日常生活中使用“ $1/2$ ”、“ $1/3$ ”等术语。
	纸牌游戏	培养孩子推理力、解决问题的能力、独立思考能力、战略开发能力。
5周岁	加减法	在生活中开始涉及大于10的加减法的认读能力。
	补数游戏	提高计算能力。
	数到100	也可以进行倒数练习。
	认读高位数	熟悉十位、百位、千位等。
	乘除法	分组练习，通过3、6、9形式的游戏来接触。
	答案为负的减法	当孩子有了一定的减法能力时，可以尝试答案为负的减法。不要刻意去教，应在合适的时机提问，且给孩子思考的时间。

(续表)

年龄	数学游戏	备注
5周岁	测量	估摸、认读单位、理解守恒概念。运用实体测量工具练习。
	小数认读	通过测量，引发孩子兴趣和疑问时再进行认读。
6周岁	折纸	参照立体效果图效果更佳。
	查找隐藏图、七巧板、六形六色积木	培养空间感以及背景和特定图形的认知能力。
	熟悉记数法	如果会认读高位数，就可以进行。
	看地图查找城市	只要会认读韩文字，就可以进行。
小学 低年级	看地图找出最短距离	可能性、个案数、空间感受力、方向感、距离感、推理能力都能得到提高。
	研究家电产品	培养多维思考能力、解决问题的能力。
	车牌号相加	车牌号各位数（4个数字）相加。

RECOMMEND

推荐序



特殊数学实验，硕果累累

本书的作者全平国，在小学和中学任教期间，积累了许多宝贵的第一手经验。在韩国教育开发院（Kovean Educational Development Institute, KEDI）期间，他围绕数学教育理论与实际课题，开展了多项研究，并且在美国著名的大学获得了数学教育哲学博士学位。在我眼里，他是一位对数学教育具有独到理论和经验，在行业里相当有建树的学者。

我与他的交往，也已有20年了。在漫长的人生道路上，能与他志同道合地并肩为友，对我来说是莫大的喜悦和幸事。因为这个朋友，神秘的数学教育在我头脑里也变得日益清晰，使我在数学研究道路上受到更加成熟的理论启蒙。而从全教授女儿身上，我也亲眼见证了他的教育理论是如何开花结果的。

正当全教授一心扑在数学教育相关研究课题时，她的女儿呱呱落地。作为一个出色的教育家、教育学者，他对女儿的

成长投入了极大的关注和努力。要说全教授向女儿说出的每句话、每个提问，都要经过一番仔细斟酌，也毫不夸张。全教授的女儿，从小就表现不俗。如今她能就读美国著名的麻省理工学院（MIT），这都是全教授对女儿进行的长期“数学实验”最终的成果。

在这本书里，全教授真实再现了对女儿进行的数学方面的积极刺激，以及为她苦心营造的数学氛围。值得一提的是，这些教育方法，都是平时生活中可以简单操作的。可谓教学意图清晰缜密，实践方法常见，可操作性强。相信读了这本书，您也会信心大增：“这些方法不难，我也可以试一试。”

过去的一段时间，我不断“怂恿”他将他的数学教育法编写成书，今天终于顺利出版，我由衷地感到激动和喜悦。相信这本书，将为数学教育工作者和广大的家长朋友注入新鲜的灵感。全教授历时20年之久的苦心研究成果，如同甘甜的井水，会为很多苦于子女数学教育的家庭带来清新甘润的滋味。

——申炫容（Shin Hyunyong）

（韩国国立教育大学、韩国数学教育学会前任主席）

PERFACE

序言



不教不讲， 让提问和等待成就孩子

很久之前，出版社人士和挚友就多次向我提议将培养女儿的经验著书出版，并且罗列了若干听起来相当不错的出书方案。但我并没有立马拍案赞成。我生怕自己和孩子的故事一旦成书，就变成另外一种教子版本，误导了读者朋友。而且我也不想有人背后对我指指点点，称我表面堂堂正正，背后却高调地拿着自己的女儿到处炫耀。但是经过许久的思量之后，我还是决定接受他们的提议，将我们的故事记录下来，于是提笔著书。之所以改变了主意，是因为一个朴素的希望，那就是把我们夫妻共同养育女儿的经历和心境，对她进行的种种品德教育，和她的成长点滴，用文字形式记录下来，让它定格在美好

的装帧里。让我们每每翻开时，都能细数其中的温馨与幸福。这应该是一件很有意义的事情吧。

我在养育女儿的过程中，有一个雷打不动的原则——给孩子独立思考的机会。当孩子提问时，不急着给出答案，而是鼓励她自己思考和寻找答案：“为什么会这样呢？你自己是怎么认为的？”然后就是耐心地等待，直到孩子独立寻找出答案来。而我们始料未及的是，这个简单的说不上是方法的“原则性坚持”，竟然为我们带来了无数个惊喜。孩子的思考力、独立性、表达力、毅力……都大大提高了。当然，回应孩子的提问时，我们也要讲究方式和方法，真诚对待，而不是随便问一句就了事。家长有义务引导孩子带着疑问去寻求答案。要知道，孩子的好奇心，如同夜空中闪烁的星星一样。想要保护好孩子五花八门的好奇心，就要让孩子尽量多接触外界事物，开阔眼界。鼓励孩子凡事自己多试一试，而不是依赖父母，哪怕摔倒了，也给他加油打气，尽量让孩子学会在哪里跌倒就从哪里站起来。告诉你的孩子，持之以恒地去做一件事情时，必然会“精诚所至，金石为开”。作为家长，要尽自己最大的努力，给孩子创造更多的机会。这些看似平凡的细节，将会为孩子成长为世界型人才起到推波助澜的积极作用。

我在这本书中，着重讲述了一个数学教学者及学者的真情实感。也许是职业习惯所致吧，我对于孩子的数学教育一直很感兴趣，因此在养育自己女儿的过程中，会有意识地关注这些

现象，并经常会向女儿提一些“有预谋”的问题。每次提问，我并不会强迫孩子去解答或说明，只是鼓励她尽可能清晰地说出她自己对提问内容的真实想法。随后就是耐心等待，直到她自己找到答案。这本书里提到的所谓生活数学方法，都是过去对女儿实际进行过的“数学试验方法”。女儿今天的成绩，应该是对此最好的验证吧。相信这些方法，也能给那些对子女数学一筹莫展的家长们些许帮助和借鉴。

对于女儿的将来，究竟她会面临何种挑战，抑或是收获何种成就，我不想去占卜。我深信，女儿在我们用心栽培下，一定会成为一个懂得珍爱自己、人生目标清晰、懂得生活真谛的幸福的人。

这本书直到出版，得到了韩国三星出版社社长以及几位相关人士及韩珍雅女士的鼎力相助与支持，借此一并表示感谢。尤其是洪承佑老师，感谢他为这本书倾心绘制的插画，为这本书增添了更多的乐趣和可读性。我还要感谢我的女儿和妻子，是她们无私的爱和支持，得以让这本书顺利出版。最后，真心地希望，这本书的印刷成册，能成为女儿人生道路上永远珍爱的“爱的珍藏版”。

2006年7月

全平国



推荐序 特殊数学实验，硕果累累 / IX

序 言 不教不讲，让提问和等待成就孩子 / XI

Part 1

| 001

用人性教育代替早期教育

Chapter1 优良的品德能滋生出才智 /2

Chapter2 因为疼爱，所以要在温室外培养 /16

实践宝典 若想培养孩子自立，父母要克服恐惧 /22

Chapter3 失败是成功之母 /24

实践宝典 孩子能否在失败中得到成长，在于父母 /31

Chapter4 女孩能做很多事情 /33

Chapter5 晚年得子的虎父，如何培养出虎女 /38

Chapter6 和孩子谈心，也需要技巧 /45

实践宝典 事先制订计划，与孩子交谈变得更加顺利 /50

良好的习惯和正确的态度，决定孩子的命运

Chapter1 孩子的潜力，是毅力和专注力 /54

实践宝典 如果孩子做事不专注，请家长重新审视一下自己 /59

Chapter2 我的育儿法，除了玩儿还是玩儿！ /61

Chapter3 一年级时养成的习惯，将为考入麻省理工学院奠定基石 /67

实践宝典 正确的生活习惯，能培养出学习优秀的孩子 /72

Chapter4 积极培养孩子的兴趣爱好 /74

Chapter5 激发孩子求知欲的方法 /80

Chapter6 孩子周围的一切事物，都是最好的教材 /88

实践宝典 让孩子的亲身体验变得更具意义 /93

Chapter7 没有表达出来的想法，算不上想法 /95

实践宝典 孩子表达力越练越出色 /100

数学思维力，才是数学之路上的唯一捷径

Chapter1 喜欢思考的孩子，会和数学成为好朋友 /104

实践宝典 提问也是个技术活，让孩子学会独立思考 /113

Chapter2 数学教授给女儿选的最好的玩具 /116

实践宝典 那些可提高数学思维力的玩具，如何发挥它们的最佳效果？ /127

Chapter3 数学要生活化 /129

实践宝典 无需刻意去教，让数数在生活中进行 /133

Chapter4 用测量工具，激发孩子对数学的兴趣 /136

实践宝典 无需刻意去教，生活中自然学会测量 /142

Chapter5 教孩子认识时间？不教才是最好的方法 /145

实践宝典 让孩子自己学会看时间五步走 /153

Chapter6 多一些失败经历，才能更快领悟到守恒概念 /156

实践宝典 不必刻意去教，日常生活中让孩子自然地学会守恒概念 /166

Chapter7 加法和减法，千万不要教 /169

实践宝典 寓教于乐，快乐地学习加减法 /177

Chapter8 让孩子早点认识分数 /181

实践宝典 无需刻意去教，在生活中接触分数 /186

Chapter9 13与14之间的数字是？ /188

实践宝典 小数概念，幼儿期点到为止 /192

Chapter10 让孩子轻松掌握多位数 /195

Chapter11 空间感要从游戏和经验中培养 /201

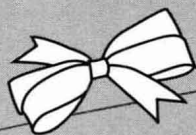
实践宝典 不要刻意去教，在日常生活中体验空间感 /206

Chapter12 市面上流行的数学教育方法，其中的真实与谎言 /210

Chapter13 想要学好数学，复习比预习更重要 /221

Chapter14 笑到最后的才是胜者 /228

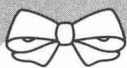
附录 成为世界级人才，必看10个宝典 /235



$$\begin{aligned} & -3x + \ln x \\ & 2x - 1 \end{aligned}$$

Part 1

用人性教育
代替早期教育



Chapter 1

优良的品德能滋生出才智