

幼小
衔接

嗨！我是好玩的 数学游戏

梁淑坤 著

无处不在的数学游戏
越玩越聪明

热情推荐

台湾省教育研究院 院长 柯华葳

台湾省高雄市新光小学 校长 王渊智

香港中文大学教育行政学 教授 何瑞珠

CIS



湖南科学技术出版社
HUNAN SCIENCE & TECHNOLOGY PRESS

贴心设计四大情境——
**亲子同乐篇、亲友团聚篇、
生活购物篇、外出旅游篇。**

22个亲子互动的数学游戏，
让孩子“**玩**”出超强数学能力！



责任编辑：王燕

封面设计：周洋

责任美编：殷健

上架建议：幼小衔接 益智数学

ISBN 978-7-5710-0123-0



9 787571 001230 >

定价：38.00元



官方微信



官方天猫

幼小
衔接

嗨！
我是好玩的
数学游戏

梁淑坤 著

贵州师范学院内部使用

CS



湖南科学技术出版社
HUNAN SCIENCE & TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (C I P) 数据

嗨!我是好玩的数学游戏 / 梁淑坤著. — 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2019. 4
ISBN 978-7-5710-0123-0

I. ①嗨… II. ①梁… III. ①数学课—学前教育—教学参考资料 IV. ①
G613.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 038530 号

本书通过四川一览文化传播广告有限公司代理, 经格子外面文化事业有限公司授
权湖南科学技术出版社有限责任公司出版中文简体字版本

著作权登记号: 18-2016-195

HAI WO SHI HAOWAN DE SHUXUE YOUXI

嗨!我是好玩的数学游戏

著 者: 梁淑坤

责任编辑: 王 燕

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

网 址: <http://www.hnstp.com>

湖南科学技术出版社天猫旗舰店网址:

<http://hnkjcs.tmall.com>

印 刷: 长沙市宏发印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市开福区捞刀河苏家凤羽村十五组

邮 编: 410013

版 次: 2019 年 4 月第 1 版

印 次: 2019 年 4 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 9

书 号: ISBN 978-7-5710-0123-0

定 价: 38.00 元

(版权所有 · 翻印必究)

贵州师范学院内部使用

| 推荐序一 | 翻滚吧！玩数学！

父母是孩子的第一位老师，启蒙教育都是从家庭开始。家庭教育的内容，亦成为孩子未来从事各项学习的文化资本，影响深远。小朋友从幼儿阶段学习唱数、数数、玩倒水倒沙等游戏，其喜欢探究数学的模样，是许多父母的共同记忆。遗憾的是，这些乐于“玩”数学的赤子之心却被呆板的教学大纲取而代之，父母和孩子的互动就只剩下——“作业写了没？”“考了多少分？”

梁教授在数学教育界深耕二十多年，不仅学术成就有目共睹，更亲身投入教学现场示范指导。从“晨光妈妈”进而带领“亲子数学营”家长成长班，指导爸爸妈妈们和孩子一起玩数学，让爸爸妈妈们知道如何陪伴孩子一起学习。要将这类型的成长班带好，必须对数学教育的课程了如指掌，洞悉孩子在该主题可能的学习反应及疑问，以及家长会面临的问题，并有创意地编拟出数学的“糖衣”——亲子数学游戏，着实不易。幸有像梁教授这样专业并有热情的人才，愿意拨出宝贵的时间，帮助家长和孩子们重燃共学数学的兴趣。

本人在台湾鼓山小学服务期间，很荣幸参与到梁教授带领大小朋友在数学之路的探索与成长，更见证了许多父母回家后“现学现卖”带来的甜蜜回响。本书正是梁教授经过长期实践所精炼出来的成果，非常值得关心孩子数学学习的父母们阅读。

“玩”是孩子的天性，“好玩”才会持续下去，“玩出兴趣”才能深入探究，引发创新。陪孩子一起“玩数学”，重温亲子共学的滋味！

王渊智（台湾省高雄市新光小学 校长）

| 推荐序二 | 重温数学的乐趣

在菜市场，商家总是抓起一把青菜，说一个价钱，当顾客挑了几样后，他马上给一个总价。若你是老主顾，必定二话不说给钱找钱，因为相信老板的计算；若是新主顾，心里难免嘀咕，然后要求老板说明单价及重量后，再核算一次，没想到结果竟是一样的。因此我打从心底佩服这些老板的能力，包括对重量的估计、心算以及记忆力，这些都是日常生活中所要培养的数学能力。

可是到了教室里，数学几乎成了学生们的死穴，但它往往又被当作评判智商高低的标准，我们很容易就认为，数学好的学生才叫作聪明。虽然台湾学生的整体成绩还不错，但还是会害怕数学，甚至对数学没信心也没兴趣，所以教育专家们纷纷提议，我们需要更多练习，更熟悉和认识数学。事实上，数学不仅重要而且有趣，于是梁淑坤教授承担起此说服的责任，开办“亲子数学成长营”，出版《逃吧，数学瞌睡虫》，并继续在这本《嗨！我是好玩的数学游戏》里，为数学带来更多乐趣。

由本书的目录，我们发现数学不但可以亲子同乐，任何时刻都可以寓教于乐。细读书中的游戏内容，梁教授可谓用心良苦，让生活情境和数学有趣结合。一旦我们和数学熟悉后，数学课里的数量形、四则运算等就不再是陌生的符号与运作，这正是梁教授的目的。那么，就让我们在游戏中建立与数学友好的关系吧。

柯华葳（台湾省教育研究院 院长）



| 推荐序三 | 数学，一座连结生活的桥梁

梁教授这本《嗨！我是好玩的数学游戏》，将数学游戏作为亲子活动，既能增进亲子关系，又能促进孩子的数学思考。无论是整理衣服，分辨衣物的大小长短，及至详细规划外出旅游等生活琐事，都与数学有关。在愉快的家庭气氛中，让孩子掌握生活中无所不在的数学。

这种把数学知识应用到日常生活以解决问题的学习模式，正是近年不少国际研究所强调的“数学素养”，本书更将数学素养的培养，应用到幼儿及小学阶段，实在难得。

因此，梁教授这本新作，不但适用于家庭中，也适用于幼儿园及小学。相信这本有趣的亲子数学游戏书，能让孩子知道，数学并非只是学校里的一门学科，而是可以活学活用、增添家庭生活乐趣的好伙伴。

何瑞珠（香港中文大学教育行政及政策学系 教授）

| 自序 | 共进晚餐的意义

晚餐不单只是进食，它代表家人共聚的宝贵时光。有些人认为，一家数口不必一起吃晚餐，因为时间难得一致，口味也不相同。可是，共进晚餐所凝聚的温馨气氛，却能让家人因期待而努力准时返家。

本书以游戏形式出现，游戏进行的场所皆在家中或购物、旅游的地点。本书内容也包括亲子数学课程：2010年我为台湾鼓山小学开设父母成长班，与家长一起陪伴孩子学数学。起初规模不大，可是“亲子数学成长营”却吸引了他校的家长及小孩们参加。由于家长回家后还想继续玩、缺课的想补课，助理遂把每次上课的讲义、亲子作品、相片、日记放在网站上，本人也因此接受了《亲子天下》杂志的专访。虽然“亲子数学成长营”每两周举办一次，但工作量却不少，而成长营能从小一维持到小四，仰赖团队的默契及随机应变，伙伴们不求回报且一丝不苟的工作态度，加上家长也上台负责一些课程——我为此向他们鼓掌，更使我欣然答应格子外面文化出版社，抽空完成本书。

此书要告诉大家的是，成人就地取材教导孩子的机会俯拾皆是。在“亲子同乐篇”中，折衣服本可由一人完成，但家人一起做却能学习合作精神，同时比较数的大小及长短关系；而“亲友团聚篇”的“物尽其用”则教导环保概念，配合运算如何将数字卡及符号卡用完；还有“生活购物篇”的“公平交易”，教小孩以物换物落实生活教育中的公平概念，还把无趣的单位换算转变成亲密的握手；最后是“外出旅游篇”，量餐桌时注意家人的手有多大，领悟到手越大，量桌子长度时次数反而越少。对了，请留意游戏中大人小孩自然的亲密动作：神秘的数字写在对方手心或背脊上，猜对时得到的奖品



是妈妈的赞美；或是双眼看着爷爷玩骨牌并练习加减互逆。亲爱的读者，您不妨自行加入独特的亲密动作。

最后，感谢的话不嫌少。台湾鼓山小学陈校长亲临现场送上鼓励，与我共同讨论课程的佩柔、千奇和渊智，行政配合的美智，敬爱的家长们，和台湾中山大学教育所及教育学程的学生，你们是支持我的重要伙伴。更有助理小宝，在我疲倦之时笑着问：“下周玩什么？”使我得以恢复力量。当然，外子适度的支持，两位儿子的独立，让我可以专心工作，终使这本书付梓。最后，感谢父母亲和公婆的谆谆教诲，能够和长辈共进晚餐，是怀念，也是期待。

梁淑坤（台湾省中山大学教育研究所暨师资培育中心 教授）

附注：

1. 本书亦适合小学教师以及教学研究人员参考。
2. 书中素材曾试教于台湾省教育研究院的辅导团研习、台湾省各县市邀约演讲或教学示范：台湾华远基金会的营队、高雄市晨光妈妈活动、社区的夏令营，以及香港大学的亲子工作坊。
3. 本书中3个单元源于我指导的论文：周士杰《游戏导入小学六年级数学教学的设计与反思》、张嘉玲《游戏融入小学三年级乘除法数学与实施成效》，以及好友邬瑞香送的日记《数苍蝇》。
4. 感谢台湾省科技主管单位的经费补助——“通过家长参与提升学童数学学习”（NSC101-2511-S-110-005-MY3），及助理们的协助使本书可诞生。本书内容仅代表作者的看法，不代表补助单位的立场。



目录

Contents

推荐序一 翻滚吧！玩数学！	1
推荐序二 重温数学的乐趣	2
推荐序三 数学，一座连结生活的桥梁	3
自序 / 共进晚餐的意义	4

Part 1

亲子同乐篇

学青蛙比多少（数的比大小）	2
内衣比长短（长度的比较）	8
分合骨牌王（加减互逆）	13
神秘的关系（倍数问题）	21
换句话说（乘除关系）	26
分数一家亲（等值分数）	32

Part 2

亲友团聚篇

黏苍蝇学数数（序列性及累进性思维）	42
馒头叠叠乐（统计的长条图）	47
千军万马（多位数的位值）	52
物尽其用（乘除运算）	58
小星星曲有几拍（四则运算）	65
圆形变变变（平面图形到立体图形）	70
亲子分蛋糕（形状不同面积相等的图形）	77



Part 3

生活购物篇

迷你大富翁（加减法算式记录）	84
我是购物高手（1000 以内的四则运算）	92
合理算价钱（量与实测）	98
公平的交易（单位的转换）	103

Part 4

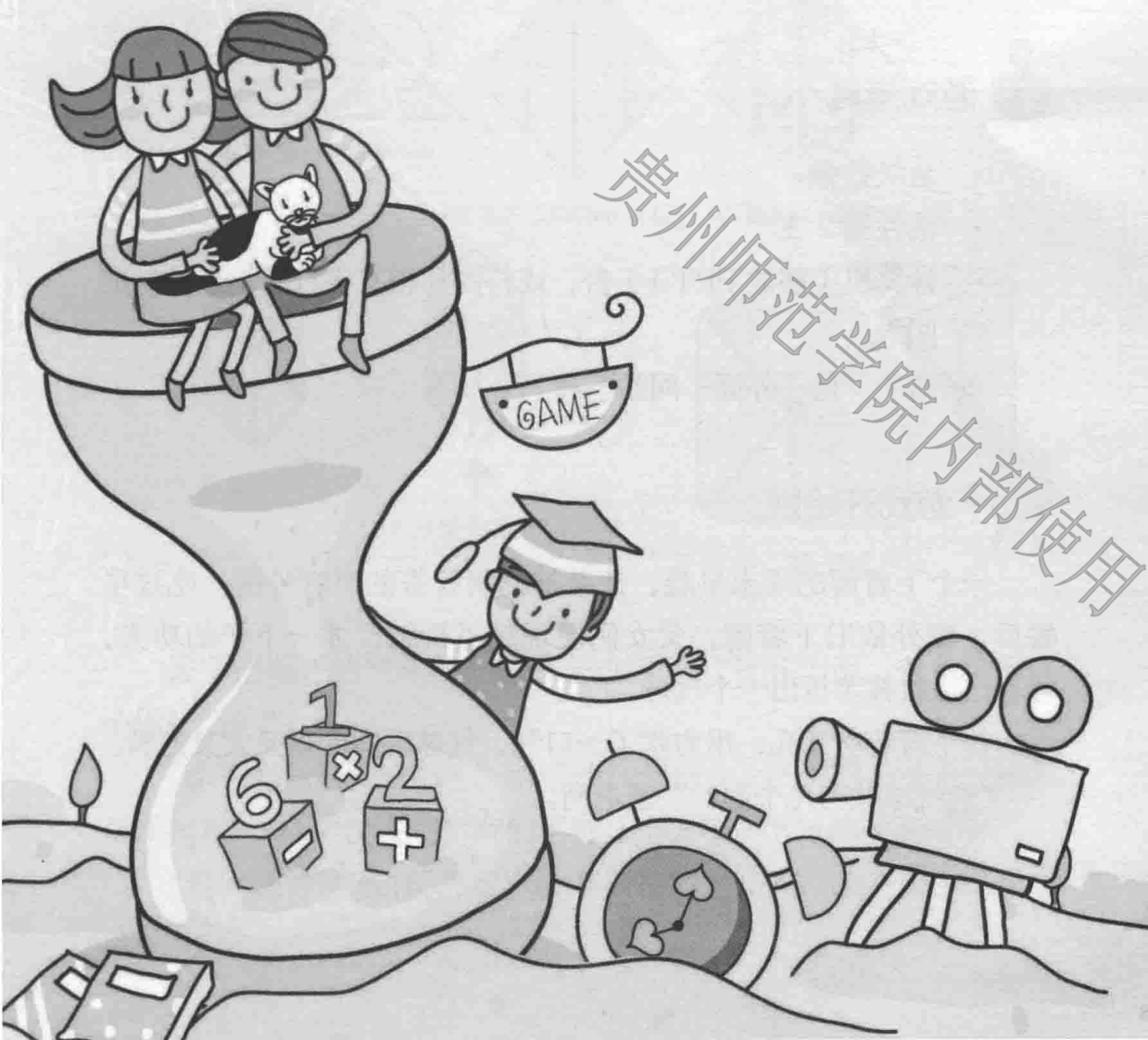
外出旅游篇

大小手量量看（个别单位）	110
数字拼拼乐（数字多元拼凑）	115
车号好好玩（四则运算凑数）	119
交通小队长（时间、时刻表）	123
日历骰子的数学之谜（数字组合）	128



Part 1

亲子同乐篇



贵州师范学院内部使用



学青蛙比多少

(数的比大小)



游戏主题

学习比较两个不同数之间的大小关系。



游戏道具

- 色纸数张
- 油性笔 2 支
- 计算机 (播放 PPT) 1 台, 或将图片和文字打印下来, 制成图卡

※ 请上“格子外面”网站下载

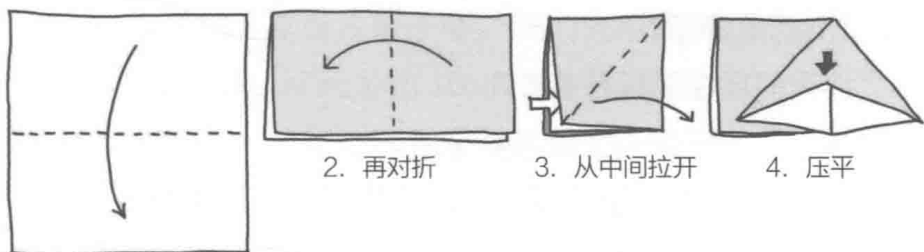


游戏开始啦

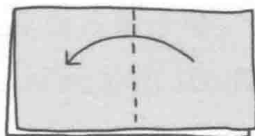
一个下着雨的周末早晨, 筱芊被滴滴答答的声音吵醒。吃过早餐后, 窗外依旧下着雨, 父女俩便玩起了折纸, 才一下子的功夫, 爸爸已经教筱芊折出一个气球。

筱芊对着吹气孔, 用力吹了一口气, 气球瞬间变得又大又饱满。
“这气球共有几个面?” 爸爸问。

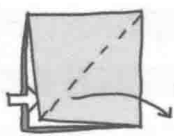




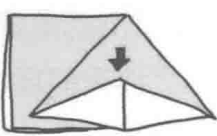
1. 准备一张色纸对折



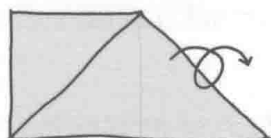
2. 再对折



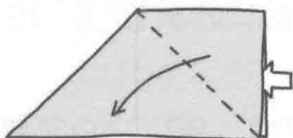
3. 从中间拉开



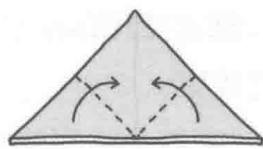
4. 压平



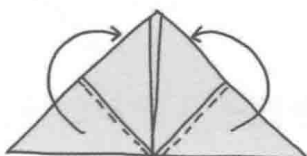
5. 翻到另一面



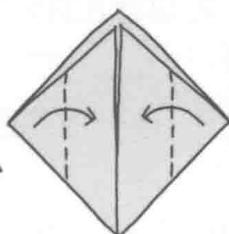
6. 再次拉开压平



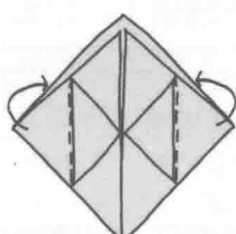
7. 将两侧角向上折



8. 翻到另一面再做一次



9. 将左右两侧向中间折



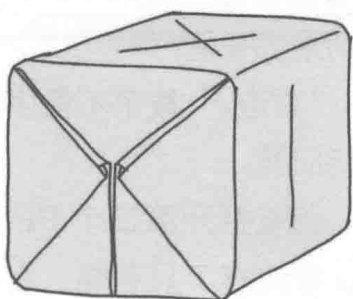
10. 翻到另一面再做一次



11. 将上角向下折进去



12. 从箭头处吹气至膨胀



13. 完成!!!

筱芊把做好的气球往上抛，一边回答：“有6个面。爸爸你问这个做什么？”

“能不能先借我一下？”似乎没注意到女儿的问题，爸爸只顾着伸手接过气球。“这样吧！我们再折3个，等一下玩游戏会用到。”

“没问题。”听到玩游戏，筱芊兴奋不已。在父女合作下，4个

气球很快就做好了。

“那我们现在要玩什么？”

“等等，爸爸先说个故事给你听。”

“好耶。”不但有游戏玩，还有故事听，下雨天万岁。

爸爸打开存在D盘的“故事PPT”档，一面放给筱芊看，一面叙述故事。

“青蛙先生喜欢吃苍蝇，所以它总是想尽办法把苍蝇都吃光光。有一天，苍蝇来了。你看，左边有几只？”

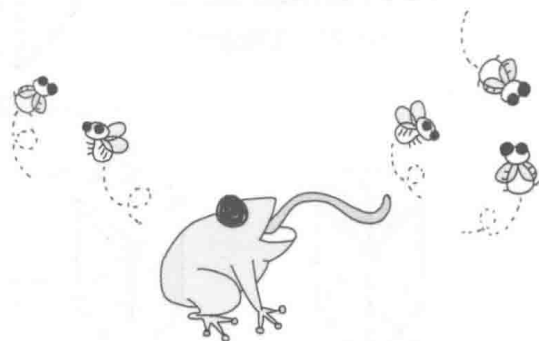
“有2只。”

“那右边呢？”

“3只。”

爸爸接着问：“青蛙先生的嘴巴往哪一边张开，可以吃到最多苍蝇？”

“右边。”筱芊不需多想就能回答。



爸爸打开第二个PPT，问：“第二天，左边有7只苍蝇，右边有5只。所以青蛙先生的嘴巴该往哪一边张开？”

“左边。”

“很好，但这是为什么？”

筱芊左手比了个7，右手比了个5。“因为7只比5只多。”

“嗯，懂得用手辅助算数，很棒。”

爸爸摸摸筱芊的头，笑着赞美她，顺便拿起放在一旁的气球和笔。



“现在……纸气球要变身成骰子啰。我们先用笔将6个面都写上数字，一面只能写一个，而且是比10小的数字。”

“好，我写这两个，爸爸你写另外两个，这样比较快。”

完成之后，爸爸检查骰子的每一面是否都正确且没有重复。他看到其中一颗骰子有两个0，于是再次强调：“每一面的数字都要不一样哦。”

“那我把这个‘0’改成‘6’。”筱芊改完之后，爸爸把所有的“6”和“9”底下各加一条线。

“为什么6和9下面要多加一条线？”

“你看，这样就不会搞错了。”

筱芊拿起骰子转了转。“原来是这样。”

“那我们开始玩游戏啰！”

“耶！”期待的时刻终于来了。

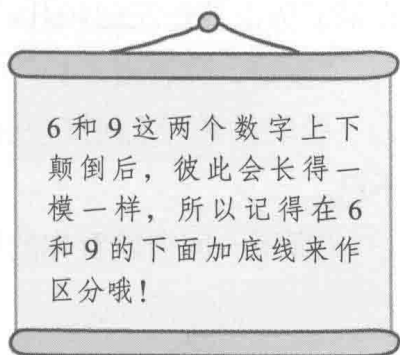
“我们同时丢出两个骰子，再来比比看谁的数字大。”爸爸先说明规则。

接着他们两人把骰子随意丢出后，再对齐。

“比比看，谁的比较大？”

“爸爸的65比我的43大。”

此时，爸爸伸出右手在两人



骰子中间比出“>”($65 > 43$)。

“你看，我的手其实就是青蛙嘴巴的形状。”

“对耶。”筱芊的眼睛亮了起来。

“那你知道我为什么要学青蛙的嘴巴吗？”

她想到青蛙总是吃最多的苍蝇，于是说：“因为65只比43只多，所以青蛙的嘴巴要往左边张开。”

“没错，你答对了！”

聪明的筱芊知道玩法以后，开心不已。

“那下一回合就看你的啦。”

家长比出手势后，引导孩子回顾青蛙的故事，让孩子明白这和青蛙的嘴巴朝多的那一边张开是一样的道理。

若是能更多运用想象力，“=”是不是很像嘴巴闭上的样子呢？

1. 依孩子的学习程度，数字可变换成三位数以上，或分数、小数来比较大小。
2. 让孩子自行思考如何看出数字最大值。例如：骰子扔出1、4和2、3这四个数字，其结果可以为 $14 < 23$ 或 $41 > 23$ ，组合不同，结果也会不同。

“好啊。爸爸，我们再来玩。”

父女两人在客厅里玩得不亦乐乎，坐在沙发上编织毛线娃娃的妈妈，听见欢笑声便停下手边的工作，望着这对父女的身影，不禁纳闷：他们不是在玩折纸吗？怎么会这么热闹、笑得这么开心呢？而他们的笑声似乎也感染了自己，让她露出了一抹幸福又满足的微笑。