

哇!

全国优秀校本课程出版工程
名师名校强烈推荐 最适合儿童的数学科普读物



好有趣的数学

3



- 新奇的
- 有趣的
- 启迪的
- 拓展的
- 轻松打开数学之门

总 主 编：李怀源

主 编：任宏新 王培德

本册作者：王培德 任吉智 张书霞

一本小孩可以读懂的数学趣味书

数学没有想的那么难



 江苏教育出版社

适用于

3

年级

哇！ 好有趣的 数学 ③



总 主 编：李怀源
主 编：任宏新 王培德
本册作者：王培德 任吉曾 张书霞

图书在版编目(CIP)数据

哇! 好有趣的数学3/ 李怀源总主编. —南京: 江苏教育出版社, 2014.1

ISBN 978-7-5499-3525-3

I. ①哇… II. ①李… III. ①小学数学课—课外读物
IV. ①G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第235304号

书 名 哇! 好有趣的数学3

总 主 编 李怀源

责任编辑 林 琬 万晓文

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司

江苏教育出版社(南京市湖南路1号A楼 邮编210009)

苏教网址 <http://www.1088.com.cn>

照 排 红十月图文设计有限公司

印 刷 九洲财鑫印刷有限公司

厂 址 河北省三河市灵山大口

开 本 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 9.75

字 数 139千字

版 次 2014年1月第1版 2014年1月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5499-3525-3

定 价 22.00元

网店地址 <http://jsfhjy.taobao.com>

邮购电话 025-85406265, 85400774 短信 02585420909

E-mail jsep@vip.163.com

盗版举报 025-83658579

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换

提供盗版线索者给予重奖



亲爱的小朋友们：

提起阅读，你们多半会想到语文教学中引人入胜的小故事，朗朗上口的诗篇，语句优美的文章。可大家知道吗？阅读在我们数学学习中也有着举足轻重的作用，而且越来越受到重视。

数学是一门科学，也是一种文化，更是一种语言。苏联著名数学教育家斯托利亚尔指出：“数学教学也就是数学语言的教学。”因此，从语言学习的角度讲，数学教学必须重视数学阅读。

正因为数学阅读如此重要，我们为小朋友们编写了这一套数学读本，每个年级对应一本。其中，每本书共分5个单元，分别是：数的世界、图形王国、统计天地、智慧海洋、七彩生活。“数的世界”主要是有关数与代数方面的阅读内容。“图形王国”主要是空间与图形方面的内容。“统计天地”是有关统计与概率的阅读材料。“智慧海洋”是有关推理、想象等方面的阅读材料。“七彩生活”是一些和数学相关的综合阅读内容。为帮助小朋友们顺利阅读，我们还在每一单元的前面加了导语以作提示，在每个单元的后面编写了实践活动来考考大家。每本书还配上了许多美丽的插图，这些图片可是出自你们同龄人之手，是由跃华学校的小朋友们亲自动手画的！

亲爱的小朋友们，就让我们在阅读中感受数学的价值，欣赏数学的美丽，以轻松的心态去面对数学。相信读完之后，数学就会以甜美的微笑来面对我们！

编者
2013年7月



第一章 · 数的世界 / 001



分数的起源 / 002

小数点历险记 / 005

巧遇小数点 / 008

点错的小数点 / 012

年、月、日 / 014

农 历 / 016

阴 历 / 018

四季是怎样产生的 / 019

用数学计算星期几 / 020

重量和质量 / 022

质量单位家族的争吵 / 024

查资料 / 026

负数的引入 / 027

三个坏蛋 / 029

分桃子 / 032

实践活动 / 034



第二章 · 图形王国 / 035

面积的由来 / 036

池塘边的鹅群 / 037

动物中的数学“天才” / 039

神奇的长方形 / 041

席子的花边长 / 044

感受对称之美 / 046

大自然中的对称美 / 048

完美的正方形 / 050

角是怎么诞生的 / 052

巧求周长 / 054

智胜国王 / 056

实践活动 / 058



第三章 ■ 统计天地 / 059

概率的历史故事 / 060

狄青智鼓士气 / 062

生肖的故事 / 064

愚蠢的将军 / 066

智胜老虎 / 068

四封家书 / 070

中奖骗局 / 073

巧搭配 / 075

实践活动 / 076



生死门 / 098

薛宣割绢巧断案 / 101

机智的回答 / 103

智逃高塔 / 105

聪明的售货员 / 108

巧分西瓜 / 110

老农分西瓜 / 112

实践活动 / 114

第四章 ■ 智慧海洋 / 077

毕达哥拉斯图形 / 078

蜗牛何时爬出井 / 081

速算小明星 / 083

苗苗烤面包 / 085

丁谓施工 / 087

智力小问题 / 089

朱元璋分油 / 091

哪吒除妖 / 093

数学乐趣 / 095

智找旅馆 / 096



第五章 ■ 七彩生活 / 115

对联故事 / 116

对联数学 / 118

回环诗图 / 121



小牛顿的故事 / 123

自学成才的数学家 / 125

女数学家王贞仪 / 128

高斯的萝卜灯 / 130

数学家的遗嘱 / 133

数学家的名言 / 134

数学与人生格言 / 136

实践活动 / 138

附录 ■ 学生数学日记 / 139

我的收获 / 139

小白兔和小灰兔分萝卜 / 140

快乐的母亲节 / 141

快乐的一天 / 141

五一假期旅游 / 142

有趣的分数 / 143

我的收获 / 143

图形的周长 / 144

两个好兄弟 / 144



克、千克、吨的认识 / 145

小猫过生日 / 145

摘水果 / 146

质量家族里的争吵 / 146

后 记 / 147



第一章

数的世界



跃跃：华华，你知道分数和小数是什么样的数吗？你知道年、月、日以及时间背后的故事吗？

华华：它们的背后都有什么故事呀？一定非常有趣吧？

跃跃：那当然了！它们的故事要从古老的年代说起呢，从古至今、由中到外，里面肯定有你感兴趣的故事，认真去读，边读边可以查阅相关的资料，也可以和你的同学、伙伴参与到这些有趣的故事中来。

华华：太好了！我会把我感兴趣的故事讲给朋友听。别忘了，我还是绘画高手呢！我会用我的画笔把这些感兴趣的故事画出来！

跃跃：接下来，我们就一起阅读吧！



分数的起源



分数是数学里最常见的数，分数一词源于拉丁文frangere，是打破、断裂的意思，因此分数也曾被人叫作“破碎数”。那么，你知道分数的起源吗？谁最先发明并使用了分数呢？在下面自己寻找答案吧！

在数的历史上，分数几乎与自然数同样古老，在各个民族最古老的文献里，都能找到有关分数的记载。然而，分数在数学中传播并获得自己的地位，却用了几千年的时间。

分数起源于“分”。比如一块土地分成三份，其中一份便是整块土地的三分之一。三分之一是一种说法，用专门符号写下来便成了分数。分数的概念，正是人们在处理这类问题的长期经验中形成的。

你知道世界上最早期的分数吗？它出现在埃及的阿默斯纸草卷中。公元1858年，英国人亨利林特在埃及的特贝废墟中，发现了一卷古代纸草，立即对这卷无价之宝进行修复，并花了19年的时间，才把纸草中的古埃及文翻译出来。现在，这部世界上最古老的数学书被珍藏在伦敦大英博物馆内。

在阿默斯纸草卷中，我们见到了4000年前分数的一般记法。当时的埃及人已经掌握了单分数——分子为1的分数的一般记法，埃及人把单分数看作整数的倒数。埃及人的这种认识以及对单分数的统计法，是十分了不起的，它告诉人们数

不仅有整数，而且有它的倒数——单分数。

但是分数终究不只是单分数，大约在公元前5世纪，中国开始出现把两个整数相除的商看作分数的认识，这种认识正是现在分数概念的基础。在这种认识中，一个除式也就表示一个分数。

我国现在尚能见到最早的有关分数记载的是一部数学著作，刻在汉朝初期的一批竹简上，名字叫《算数

书》。它是1984年初在湖北省江陵县出土的。这本书已经对分数运算作了深入的研究。

稍晚些时候，我国古代数学名著《九章算术》已经在世界上首次系统地研究了分数。书中将分数的加法叫作“合分”，减法叫作“减分”，乘法叫作“乘分”，除法叫作“经分”，并结合大量例题，详细介绍了它们的运算法则，以及分数的通分、约分、化带分数为假分数的方法步骤。尤其令人自豪的是，我国古代数学家发明的这些方法步骤，已与现代所采用的方法步骤大体相同了。

公元263年，我国数学家刘徽注释《九章算术》时，又补充了一条分数运算法则：分数除法就是将除数的分子、分母颠倒与被除数相乘。而欧洲直到1489年，才由数学家维特曼提出相似的法则，已比刘徽晚了1200多年！

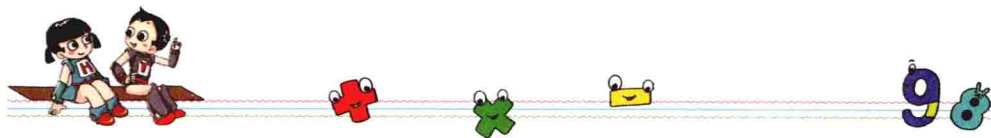




大约在12世纪后期，在阿拉伯人的著作中，首先用一条短横线把分子、分母隔开来，这可以说是世界上最早的分数线。13世纪初，意大利数学家斐波那契在他的著作中介绍阿拉伯数学，也把分数的记法介绍到了欧洲。

在欧洲，这个被称作“破碎数”的分数曾经令人谈虎色变，视为畏途。公元7世纪时，有个数学家算出了一道8个分数相加的习题，竟被大家认为干了一件了不起的大事情。在很长的一段时间里，欧洲数学家在编写算术课本时，不得不把分数的运算法则单独叙述，因为许多学生遇到分数后就会心灰意懒，不愿意继续学习数学了。直到17世纪，欧洲的许多学校还不得不派最好的教师去讲授分数知识。一直到现在，德国人形容某个人陷入困境时，还常常引用一句古老的谚语，说他“掉进分数里去了”。一些古希腊数学家干脆不承认分数，把分数叫作“整数的比”。

在西方，分数理论的发展出奇缓慢。直到16世纪，西方的数学家才对分数有了比较系统的认识。而这些知识，我国数学家在2000多年前就已经掌握了。苏联数学史专家鲍尔加爾斯基公正地评价说：“从这个简短的论述中可以得出结论，在人类文化发展的初期，中国的数学远远领先于世界其他国家。”



跃跃：了解了分数的起源，才知道我们中国人对分数概念的建立作出了很大的贡献呢！

华华：对呀，所以我们要好好学数学，把前人的钻研精神发扬光大。

跃跃：你的理想真大呀！那我问你一个问题吧。你知道世界上关于分数的最早记录出现在哪里吗？

华华：……

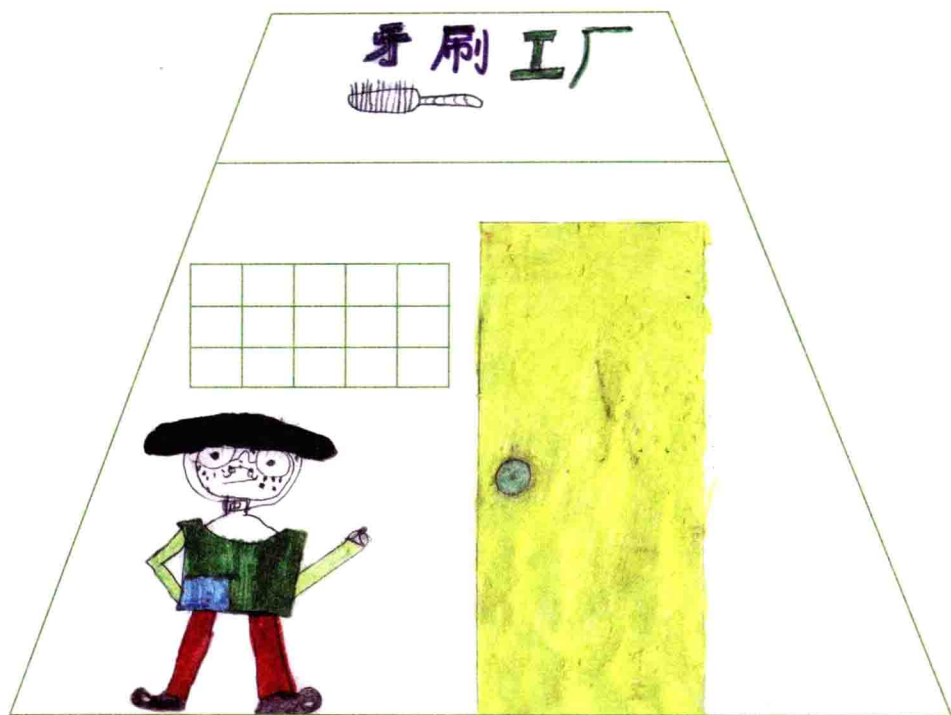
小数点历险记



一天，调皮的小数点趁妈妈不注意，偷偷地溜出了家门。它想：到哪里去玩呢？嗯，先去牙刷工厂转转吧！

小数点一路蹦蹦跳跳地来到了牙刷工厂。正好那边有一个工人在统计工厂本月的生产数据：6月1号782支，2号798支……调皮的小数点很好奇，便跑到了数据表上。它一会儿跳到782上，使782变成7.82；一会儿跳到798上，让798变成了79.8……结果，工人算了一遍又一遍，算出的结果没有一次是相同的。工人急得满头大汗，他不知道哪里出了问题。

小数点看到了这番场景，得意忘形地哈哈大笑，连自己被工人发现了都不知道。工人一把抓住了小数点，咬牙切齿地说：“原来是在捣乱，你太讨厌了！”说完，工人就用力把小数点扔出了窗外。小数点重重地摔在了水泥路上，刚好一辆汽车呼啸而过，只差一厘米就把小数点碾得粉碎，吓得小



数点连滚带爬地跑开了。

小数点又来到菜市场，热闹的菜市场使小数点的调皮劲儿又上来了。它东逛西逛，突然发现卖羊肉的老板很黑心，别人买一斤羊肉至少人家一两。小数点决定惩罚他，于是它跳上了明码标价的价位牌上，结果把35元一斤的羊肉变成了3.5元一斤。羊肉马上被抢购一空，黑心的老板只能坐在地上嚎啕大哭……

后来，小数点来到了数学王国，又开始了一段奇妙的历险。

它刚刚走进数学王国，只见里面有两幢拔地而起、金光闪闪的数学大楼，里面住着两种数字，一种是正数，一种是负数。它们正准备国庆典礼呢！

只见小数点身子灵巧地一闪，正在排练的456军队立刻变成了小数4.56军队，再一移又变成了小数45.6，立刻缩小到了原来的 $\frac{1}{10}$ ，这可都是它的“功劳”呀！不一会儿，它又跑向了负数的军队，只见排得整整齐齐的负数军队，被

小数点这样“东跑西蹿”一捣蛋，立刻就乱了套。

这时，在“值勤”的一号大将军发现了小数点，报告了“0”国王。“0”国王勃然大怒，向宫外怒喊：“快来人，把小数点给我抓起来。”话音刚落，两个彪形大汉9900000和6600000向小数点走去，虽然他们的身形很庞大，却没有小数点身手这么的敏捷。小数点先往9900000前一站，9900000立刻变成了0.99，再往6600000里一蹿，6600000又变成了6.6。“0”国王见正数对小数点没有用，叫来了-38。小数点身子一扭，又钻到了3和8中间，-38变成了-3.8，立刻扩大了10倍。“0”国王惊讶得睁大了眼睛。

最后，“0”国王见识了小数点的本领，它们握手言和，成了一对好朋友。



跃跃：为什么价码牌的小数点变个位置，羊肉都被人抢光了？

华华：因为35元变成了3.5元，价格一下降了很多，所以大家都来买。

跃跃：哇！原来是这样。小数点的作用太大啦！

华华：以后千万别点错小数点哦！



巧遇小数点



东方刚刚发白，自然数家族中的小7就起床去跑步了。他呼吸着清新的、带有花香的空气，舒服极啦！突然，小7被什么东西绊了一下，身子往前一倒，亏得他反应很快，双手着地，不然的话，连门牙也保不住了。

小7爬起来一看，是个黑乎乎、圆溜溜的小东西。一气之下，小7抬腿给了小东西一脚。这个小东西向前滚了几下，突然大声嚷道：“你凭什么踢我？”

这么一喊，把小7吓了一跳。

小7也不示弱，他生气地说：“你把我绊了一个大跟头！”

小东西气呼呼地说：“我正在这里专心练气功，你为什么从我头上跑过去，还踢人！”

小7自觉理亏，又看他挺小的，忙道歉：“真对不起，把你碰伤了没有？请问，你是什么数？我怎么没见过你呀？”

小东西眨巴着两只大眼睛说：“数？我可不是什么数，我叫小数点。”

说完他顽皮地在原地跳了几下，头一歪，问道：“小数点，你知道吗？”

小7摇摇头说：“不知道。我是自然数家庭中的数7，因为我比较小，大家都叫我小7。咱们交个朋友吧！”

“交朋友？恐怕你不敢吧！”小数点把身子左右晃了晃。

“交朋友还有什么敢不敢的。你这个朋友，我是交定了，你跟我回家去吧！”说完，小7也不等小数点同意，拉着小数点就走。

自然数们看见小7带来个小黑家伙，觉得挺好玩，一下子都围拢了过来。

小7介绍说：“大家认识一下吧，这是我的新朋友小数点。”

数字0是自然数家族中的客人，他好奇地问：“小数点，你会干什么呀？”

“我会变魔术。不信，我给你们表演一下，请0和1出来帮我表演。”小数点右手拉着0，左手拉着1，面对大家站好。

突然，他大喊一声：“变！”一道白光闪过，0没了，1没了，小数点也没了，出现在大家面前的是比1矮了一大截的0.1。由于自然数家族中没有小数，大家都不认识0.1，因而议论纷纷：“这是个什么家伙，长得这么矮小？”“说他是0又不是0，说他是1又不像1，长得真怪！”

0.1做了自我介绍：“我叫零点一。把1平均分成十份，其中的一份就是我。”他看大家还傻呆呆地看着自己，就一挥手表：“你们跟我走吧！”

大家跟0.1走进果树林。果树林里有苹果树、梨树、石榴树、桃树，不少树上都是果实累累。

0.1跳起来，摘下一个大苹果，又从口袋里拿出一把水果刀，把苹果切成了相等的10块，拿起其中一块苹果递给了小7：“这就是0.1个苹果，给你吃吧！”

小7看了看这一小块苹果说：“这么一点儿，不够吃呀！”

0.1说：“嫌小，还给我。”他又把10块苹果合在一起，吹了一口气，说也奇怪，已经切开的苹果又变成一个完整的大苹果。

0.1对大家说：“10个0.1个苹果相加仍然得1个苹果。”

“有意思！”自然数家族开始对小数点感兴趣了。

小7问：“你能不能把我也变成小数呀？”

0.1说：“可以。”只见他倒地一滚，一道白光闪过后，0.1不见了，站起来的是0和1以及小数点。

小数点仰起头问：“谁想变成小数啊？”



“我！”小7跑过去说，“我想变成小数。”

小数点左手拉着小7，右手仍拉着0，喊了一声：“变！”一道白光亮过，出现在大家面前的是0.7。0.7很活泼，他快乐地说：“我叫零点七。把1平均分成10份，拿出其中的7份就是我。”他跳起来摘下一个大石榴，挥刀切成相等的10瓣，拿出其中7小瓣递给数字4，说：“这是0.7个石榴，给你吃吧！”数字4谢过0.7，把石榴吃了。

一道白光过后，0.7和小数点又变回到原来的样子。小7高兴地对小数点说：“真好玩！我原来代表7个石榴，经你那么一变，我只表示0.7个石榴了，比原来小了好多。不过……”

“不过什么呀！”

小7笑了笑说：“我在0.7里有点直不起腰来，你还能让我再变小吗？”

“可以。”小数点对准0的中间猛吹一口气。这口气可真厉害呀，把0从中间吹断，变成了两个0。小数点两只手一手拉着一个0，对小7说：“你在最左边站。”接着，小数点喊了一声：“变！”变出比0.7要矮小得多的0.07。0.07说：“我是零点零七，知道我有多大吗？请看！”0.07跳起来摘下一个大梨，手起刀落，把梨切成一百块相等的小块，拿出其中的7小块递给数字5说：“这是0.07个梨，你吃了解解馋吧！”

数字5手托着这7小块梨，苦笑道：“解馋？这么一点梨，还不够我塞牙缝的哪！”

0.07倒地一滚，又变成0、小数点和小7。小7一个劲儿地嚷嚷：“可憋坏我啦！把我变到那么小的小数里，可真受不了。你还会变更好玩的魔术吗？”

“会啊！”小数点蹦了两下说，“你离我近点。”

小7刚走过去，小数点冲着小7“噗、噗、噗”一连吹了三口气，只见小7一个变两，两个变三，三个变四，出现了四个同样的小7。

“听我的口令，排好队，向右看——齐！”小数点一声令下，4个7乖乖地排成一横排。