

为孩子进入数学的五彩世界修桥铺路

——评宋乃庆主编《小学数学文化丛书》

张恭庆^{1, 2}

(1. 中国科学院, 北京 100864; 2. 北京大学, 北京 100871)

中图分类号: G40-012 文献标识码: A 文章编号: 1004-9894 (2015) 04-0001-01

数学是一个庞大的知识体系,它是各门科学和技术的基础,也是当代众多高、新技术的核心.经历了数千年积累形成的数学概念、理论和方法是人类的一座知识宝库.数学还提供的一整套严密的思维模式,成为这座知识宝库特有的数学文化.当今这座宝库已经成为人类从事知识创新活动的一个重要资源.然而,由于在数学教科书中必须遵从知识系统性和逻辑严密性的原则,使得有些学生感到数学太枯燥、太抽象,甚至产生了望而生畏的情绪.要实现强国梦,就要为广大青少年打好数学基础铺平道路,扫清障碍.

西南大学宋乃庆教授是国内著名的数学教育家,他主编的这套《小学数学文化丛书》是一部非常有创意的科普读物.它用连环画的形式把数学知识和数学的思维方式通过数学家、历史、生活、游戏、艺术、自然、科学、环境、健康、经济等10个方面介绍给孩子们.现已改编为与小学3~6年级数学教科书同步的课外读物.其内容丰富,通俗易懂,图文并茂,生动活泼.极具可读性,也颇有推广的价值.

《小学数学文化丛书》针对人们认为数学太枯燥、太抽象的看法,把看似枯燥、抽象的数学知识和思想方法渗透到形象的、五彩缤纷的“小故事”中去,以儿童的口吻娓娓道来,寓教于乐.《小学数学文化丛书》拓展孩子们的视野,在普及现代科学知识的同时,通过小学生能够理解的大量实例让他们体会到数学的广泛应用价值,提升他们的数学能力和素养.在这套文化丛书里,孩子们能从平时的坐姿中了解三角形的基本知识,在琴键上读到斐波那契数列,从蜘蛛网的形状提出等周极值问题,在雪花上看到美丽的科克曲线,在密码中感受数学中“一一对应”思想的价值,从GPS空间定位中体会“坐标”在“数”与“形”相互转化中的意义……

这类“小故事”既能提高学生学习的兴趣,又能使他们认识到数学实际上与我们周围的生活休戚相关,进一步激发起学生对数学的好奇心和求知欲.

《丛书》是在主编宋乃庆教授直接参与并指导下,由一批数学教育家共同编写的.他们不仅仅普及数学知识,提高学生的兴趣,还十分注意指导孩子们如何学好数学,养成良好的学习习惯.读者不难发现在讲述所有这些“故事”中,他们都不失时机地、循循善诱地告诉孩子们应当怎样思考问题?怎样的思维方式是值得提倡的?要养成什么样的学习习惯?

“有兴趣”和“学习得法”是学好数学的关键.宋乃庆教授主编的《丛书》正是紧紧地围绕着这两个关键问题,扎扎实实地为孩子们清扫学习数学道路上的障碍.

这套丛书,不仅仅是为少年儿童编写的,其中不少内容,特别是,对于在生活、高科技、艺术等方面出现的各种数学问题许多成年人也未必都十分了解.因此,《小学数学文化丛书》既是学校数学课堂教学和教科书的补充,也是家长帮助孩子学习数学的良师益友.我热忱地向中、小学的数学老师和学生的家长们推荐:这是一套很值得认真读一读的科普读物.

我与西南大学宋乃庆教授相识多年,在2011年《义务教育数学课程标准》的审议过程中加深了相互间的了解.宋乃庆教授长期致力于数学教育的研究、实践与推广.他已为此付诸大量心血,而且也取得了很大的成绩.如今他主编的这套《小学数学文化》科普读物,是真正在为孩子进入数学的五彩世界修桥铺路.我读后深有感受,提笔数行以此为评.

Pave the Way to the Wonderful Mathematics World for Children

——A Review of Naiqing Song's Series on Primary Mathematics Culture

ZHANG Gong-qing^{1, 2}

(1. Chinese Academy of Sciences, Beijing 100864, China;

2. Peking University, Beijing 100871, China)

[责任编辑:周学智]

收稿日期:2015-07-20

作者简介:张恭庆(1936—),男,上海人,北京大学数学科学学院教授、博导,中国科学院院士,第三世界科学院院士,曾任中国数学会理事、国务院数学学科评议组召集人.

