

☆☆☆
重庆市教育规划重大项目
重庆市科委科普项目

数学文化

1 一年级上册



本册主编

宋乃庆 李铁安



西南师范大学出版社
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

丛书主编 宋乃庆

数学文化

Shuxue Wenhua

本册主编 宋乃庆 李铁安



1 年级上册



西南师范大学出版社
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

数学文化. 一年级. 上册 / 宋乃庆主编. — 重庆 :
西南师范大学出版社, 2018.6

ISBN 978-7-5621-9375-3

I. ①数… II. ①宋… III. ①小学数学课—教学参考资料 IV. ①G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第109553号

 1 年级上册

本册主编 宋乃庆 李铁安

责任编辑: 高 勇 刘 玉

装帧设计: 张 晗

插 图: 野生绘画设计工作室

排 版: 重庆大雅数码印刷有限公司

出版发行: 西南师范大学出版社

地址: 重庆市北碚区

邮编: 400715

印 刷: 重庆荟文印务有限公司

成品尺寸: 185mm×260mm

印 张: 5

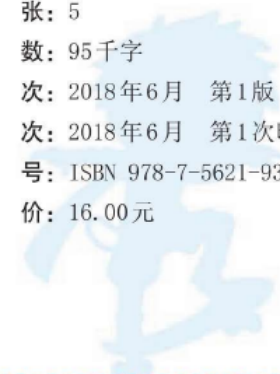
字 数: 95千字

版 次: 2018年6月 第1版

印 次: 2018年6月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5621-9375-3

定 价: 16.00元



数学文化



- 国家课标教材主编领衔编写
- 顶级教育专家联合打造
- 献给广大孩子们的文化盛宴

主要特点



紧扣教材 分册编写

《数学文化》紧扣多套国标小学数学教材的内容，可作为小学数学教材课堂教学的补充，还可作为课外活动及家庭教育的活动素材。

《数学文化》用于1~6年级，每个年级分上、下两册（共12册），每册12~15个故事，可每周学习一个故事。

挖掘内涵 培养素养

《数学文化》挖掘了数学知识、思想、方法、精神、思维活动等，培养学生的数学素养，并设计了拓展与应用，让学生主动思考与实践，动手动脑。

图文并茂 生动有趣

《数学文化》采用漫画形式呈现与各年级学习进度相适应的数学文化故事，图文并茂，生动有趣，深入浅出。

每册书内容包括物理、化学、生物、地理、健康、游戏、艺术、天文、历史等学科蕴含的数学文化知识。可作为开启智慧大门的金钥匙，促进孩子成为知识丰富、能力突出的数学小能手。



丛书顾问:张奠宙 郑毓信 周玉仁

丛书主审:李文林 张维忠

数学文化编委会

丛书主编:宋乃庆

本册主编:宋乃庆 李铁安

本册编委:宋乃庆 李铁安 刘余 孔玥 张冰 阎舒
于红娟 王井 魏春玮

数学文化主编简介

宋乃庆 西南大学教授、博士生导师,国家级教学名师,教育部基础教育课程教材专家工作委员会委员副主任,中国教育学会学术委员会副主任,全国数学教育研究会副理事长,教育部西南基础教育课程研究中心主任,义务教育数学课程标准审议组组长,主编(副主编)8套中小学数学实验教材,其中4套被列为国家规划教材。

李铁安 中国教育科学研究院副研究员,博士。长期从事数学文化思想史及中小学数学课程教学研究,在国内率先主持教育部重点课题“基础教育数学文化课程体系的构建与实践研究”,发表数学文化课程教学方面的论文20余篇。主编《义务教育数学课程标准案例式解读》《高品质数学课堂案例创新研究》等著作。

人物介绍



博士

男，酷爱数学，有渊博的知识，一说起数学故事就会非常兴奋和滔滔不绝，是孩子们的好朋友。



万事通

机器人，博士的得力助手，经常提出一些引人深思的问题，小朋友们都很喜欢他。



妮妮

女，情感丰富，性格乖巧，爱看书，不懂就问。



波波

男，活泼好动，爱动脑筋，有时候会很淘气，爱观察，喜欢听博士讲故事。



天天

男，喜欢动手做实验，喜欢玩耍，爱思考，经常提很多问题。

前言

《义务教育数学课程标准(2011年版)》(以下简称《数学课标》)明确提出:“数学文化作为教材的组成部分,应渗透在整套教材中。”数学文化是数学知识、数学方法、数学活动、数学事件、数学意识、数学思维、数学思想、数学精神等的总和。目前我国所有小学数学新教材都编写有数学文化内容,但是篇幅小,内容的广度和深度都有限。同时在课堂教学、课外活动中,缺乏专门的、联系教材且符合《数学课标》要求的数学文化读物。为此我们组建了一支由高校专家学者,中小学教研员、一线优秀教师,博(硕)士研究生构成的研究团队,精心编写了《小学数学文化丛书》,在此基础上又进一步编写了《数学文化》。

《小学数学文化丛书》《数学文化》的编写得到张恭庆院士、刘应明院士、顾明远教授、张奠宙教授、王建磐教授、郑毓信教授、周玉仁教授、李文林研究员、张维忠教授等著名数学家、教育家、数学教育家、数学史家的关心指导和高度评价。

《小学数学文化丛书》《数学文化》这两套书旨在增强和激发学生学习数学的兴趣,培养学习能力、实践能力、创新能力,帮助学生理解数学内涵,开拓视野,提高数学素养。我们力图使这两套书成为学生课堂内外的学习材料、家庭教育的辅助参考、教师教学和家长家庭教育的有益课程资源。

数学、教育、数学教育等领域的著名专家认为《数学文化》有以下特点:它是深入浅出的数学类儿童科普读物,将生活、科学、自然、艺术、游戏等多个领域中蕴含的数学文化内涵转化为生动有趣的故事呈现给读者,以促进他们数学文化素养的提高;它紧扣人教版、北师大版、西南师大版、苏教版等多版本的小学数学教材的内容,注重对数学内涵、数学思想、数学方法、数学思维等的挖掘,是对小学数学新教材中相关内容的拓展和延伸;它是图文并茂的彩色连环画;它语言通俗易懂,富有童趣。

我们期盼这套《数学文化》在推进小学素质教育活动中发挥积极作用,进一步促进小学生数学学习的发展,提高小学生数学素养。

编者

写给小朋友的话

亲爱的小朋友：

数学——这是一个广阔而迷人的世界！

数学在生活中无处不在，数学也将伴随你们的一生。但你们可能还不了解数学的价值和奥秘吧！那就从现在开始，请你们搭上这满载数学文化的列车，开启一段美妙又好玩的快乐旅程吧！

或许，“数学在哪里”的探寻历程，“女数学家”的动人故事，还有那只聪明的“记数的乌鸦”，说不定会让你们悄悄地爱上数学，并激发你们学好数学的信心；“奇妙的数字”和“说不尽的‘0’”，会让你们初步认识数学的奥秘，感受数字的力量与妙用；你们可以在“朝三暮四”的趣事和“巧移火柴棍”的游戏中，发现数学算式的秘密；在“小小设计师”中体会一个圆和三条线的丰富创意；在“看‘我’美不美”中感受对称之美；在填“十字图里的数字谜”和“方格图里的奥秘”中，发现填数的规律和数字之间的内在和谐；你们可以在了解“交通中的数学”中学会分类的思想；在“比一比”的活动中，学到解决问题的多种思维方式；在“有趣的图形”中积累发现规律的能力和享受数学推理的理性之美。

小朋友们，这段旅行将充满惊喜，令人期待，激动人心。就让我们和波波、天天、妮妮一起，乘上这列数学文化之旅的列车，驶向更加辽远神奇、美妙迷人的数学世界吧！

宋乃庆 李铁安

数学文化1 年级上册内容一览表

故事名称	数学内涵(教材对应内容)	拓展与应用
1. 数学在哪里?	数的认识	与同学交流数学在哪里;发现生活中的数学
2. 小小设计师	图形认识	利用1个圆和3条线设计出更多有意义的图案
3. 说不尽的“0”	0的认识和作用	再找一找关于数字的故事
4. 奇妙的数字	数字的种类,阿拉伯数字	查阅古代数字的种类,比较它们的优缺点;了解哪些国家的数字今天还被我们使用
5. 记数的乌鸦	数学好玩,推理能力	阅读相关资料,发现更多“识数”“记数”的动物天才
6. 巧移火柴棍	加减运算,图形结构	找到波波摆法中的5个正方形
7. 看“我”美不美?	图形的对称	猜字;动手剪对称图形
8. 交通中的数学	分类思想	了解汽车标志的含义;搜集生活中关于分类的更多资料
9. 比一比	数的认识、排序、比较	搜集生活中关于比较的更多资料,并与同学们交流分享;和小朋友比比自己的优点
10. 十字图里的数字谜	数的守恒	将1,3,5,7,9按要求填到十字图中;把1,2,3,4,5,6,7按要求填到圆圈中
11. 女数学家	数学家精神	查阅资料,了解更多女数学家的故事
12. 有趣的图形	图形推理	思考问号处应该填哪个图形
13. 方格图里的奥秘	数的规律	设计一个有规律的数的方格图
14. 朝三暮四	20以内数的加法,加法交换律	用最简便的方法计算出5组硬币共有多少枚

目录

1. 数学在哪里?	01
2. 小小设计师	06
3. 说不尽的“0”	11
4. 奇妙的数字	16
5. 记数的乌鸦	20
6. 巧移火柴棍	24
7. 看“我”美不美?	29
8. 交通中的数学	35
9. 比一比	42
10. 十字图中的数字谜	47
11. 女数学家	52
12. 有趣的图形	56
13. 方格图里的奥秘	62
14. 朝三暮四	69

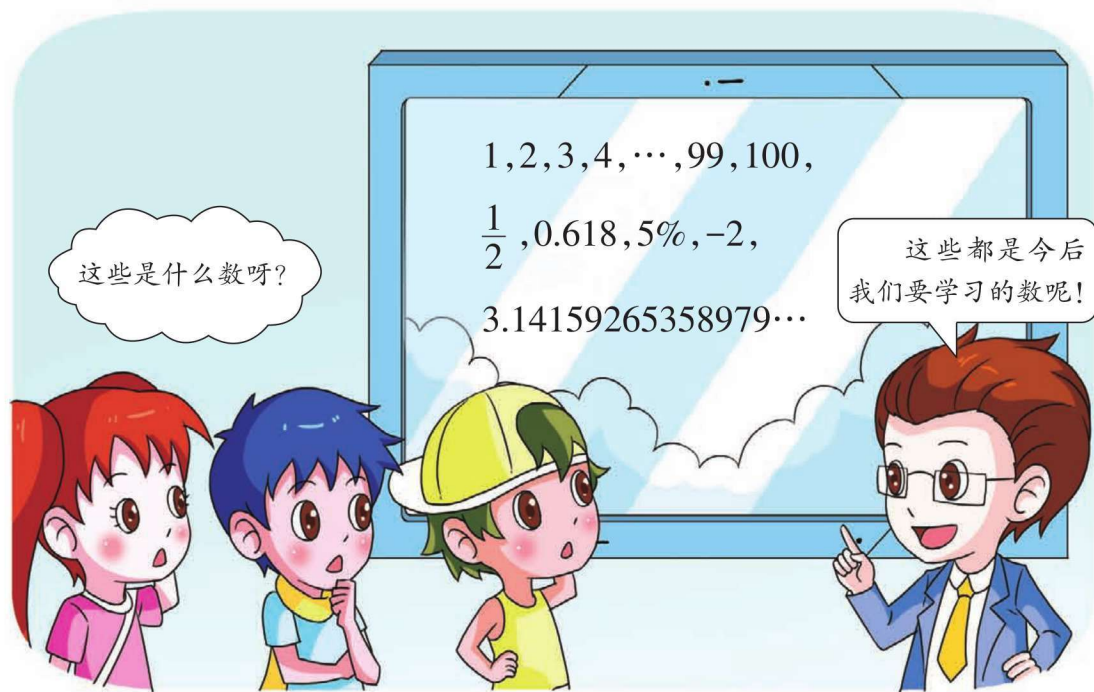


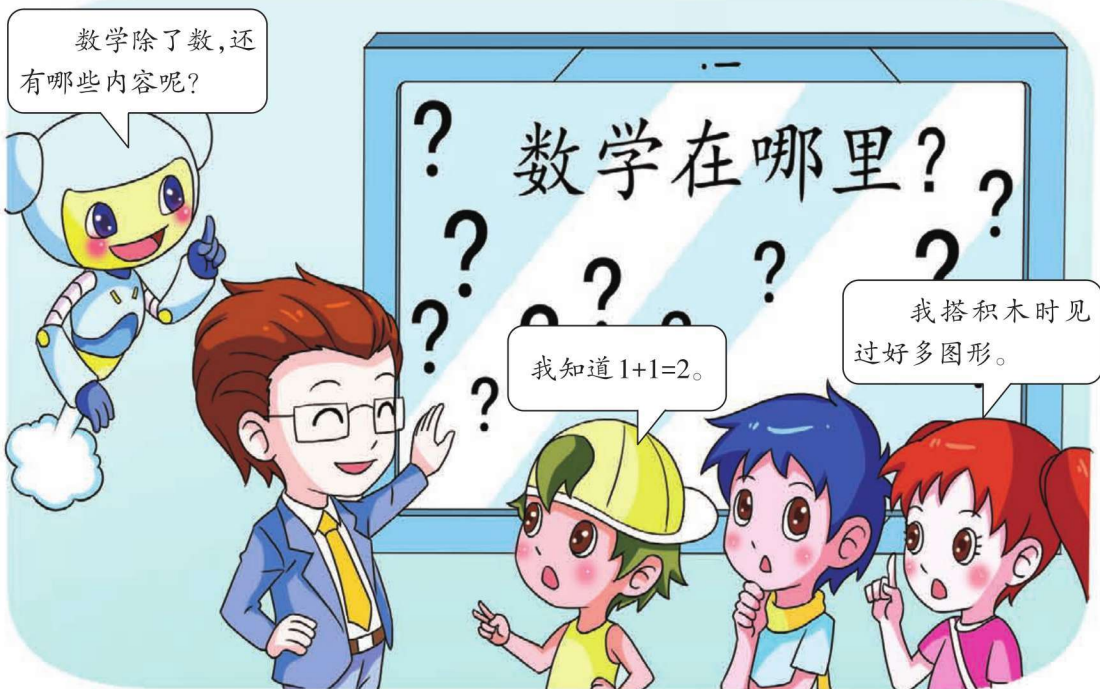
1. 数学在哪里？

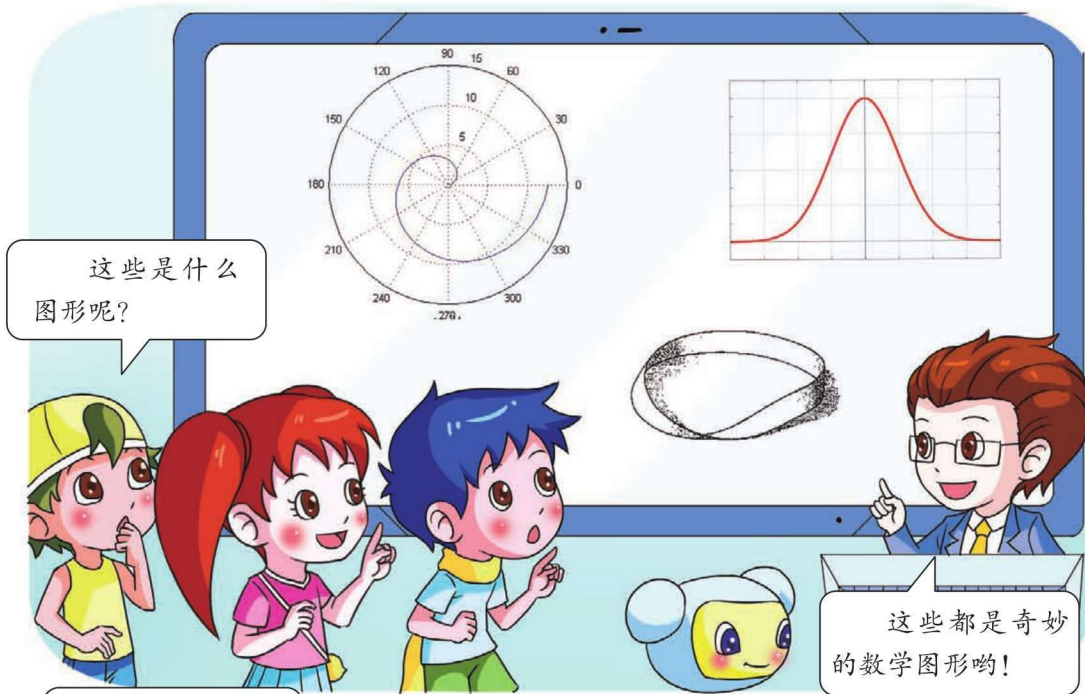


波波、妮妮和天天到博士家玩。





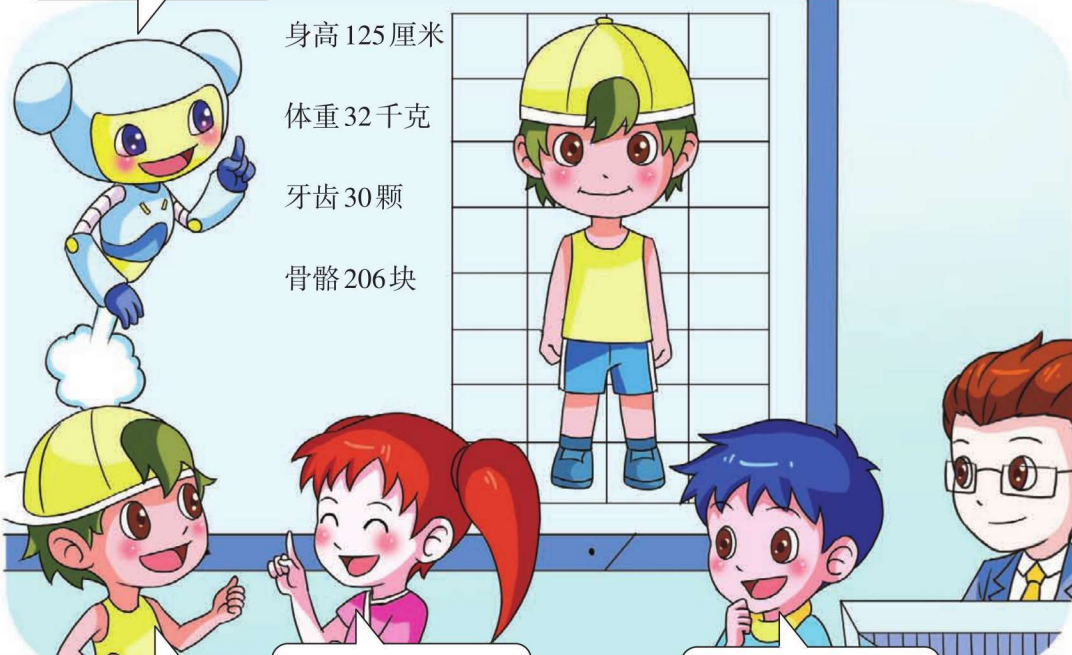




这些是什么图形呢？

这些都是奇妙的数学图形哟！

我们的身上也有数学呢！



身高125厘米
 体重32千克
 牙齿30颗
 骨骼206块

哇，我们身上有这么多数啊！

还有呢！我的生日是2012年8月18日。

我也是2012年出生的。



拓展与应用

你在生活中发现了哪些数学知识呢?

2. 小小设计师



妮妮设计了班徽。



妮妮和小伙伴一起去请博士提意见。

