

走向外国语学校



小学新启蒙教程

数学·五年级



启迪学习兴趣

开发数学潜能

突出智力培养

提高应试技巧

丛书顾问：著名语文教育专家、国家教材审定委员会委员 顾黄初
著名数学教育专家、南京师范大学数学系教授 刘云章

知识出版社

“走向外国语学校，从今天的《新启蒙教程》开始！”

——丛书主编：华东师范大学哲学博士·毛文凤

新 向 外 国 语 学 校

小学新启蒙教程

数学 · 五年级

丛书顾问:顾黄初 著名语文教育专家、国家教材审定委员会委员

刘云章 著名数学教育专家、南京师范大学数学系教授

丛书指导:辜伟节 扬州市教委教研室主任、特级教师

薛法根 江苏省吴江实验小学校长、特级教师

王乃森 扬州大学人文学院中文系主任、教授

成授昌 江苏省著名语文特级教师

丛书主编:毛文凤 华东师范大学哲学博士

* * *

主 编:刘久成

副 主 编:刘子辉 沈山剑

编 委:马晓清 刘久成 刘久胜 刘子辉 李 浩 沈山剑

林 俊 林卫东 林玉平 谈开彬 殷荣根 蔡继红

本册主编:刘久成

本册主审:尤智慧

知 識 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

小学新启蒙教程·数学 五年级/刘久成主编. - 北京:知识出版社, 2001. 9

(走向外国语学校)

ISBN 7-5015-3161-7

I. 数… II. 刘… III. 数学课-小学-教材

IV. G624.501

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001)第 062275 号

小学新启蒙教程·数学·五年级

主 编:刘久成

责任编辑:简菊玲

责任校对:刘子辉

出版发行:知识出版社

(北京阜成门北大街 17 号, 邮政编码 100037)

经 销:全国新华书店

印 刷:芜湖金桥印刷有限责任公司

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 12 字数 167.5 千字

2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷

印数 1-20000 册

ISBN 7-5015-3161-7/G·1638

本套书共二册 本册定价:12.30 元



序

减负，不是把学生提前放回家就算减负；减负，必须坚决反对死记硬背，必须激发学生的学习兴趣；减负，必须给师生提供优秀的、适宜的参考书。笔者很高兴地看到《小学新启蒙教程·数学》即将出版，相信本书的出版发行能推动小学数学的素质教育，能有效地传播数学的美好思想。

桂林山水甲天下，数学景色更宜人。

数学是科学的皇后，数学也是生活的乐园。

这套书将引导读者轻松愉快地步入姹紫嫣红、缤纷五色的数学世界。人人都说“黄山奇”，其实，图形的巧合更神；人人都说“天堂美”，其实，数字的变幻更妙。

书中有许多情节动人的数学故事、引人入胜的趣味数学题，会让读者不知不觉地爱上数学、喜欢数学；让读者看到数学家在童年时代是怎样学习的，数学家们是怎样攀登、怎样探索的；雄伟壮丽的数学宫殿是怎样构建的。

看别人攀登固然有趣，自己学攀登更有意义。这套书不仅是带读者观光、欣赏，更可贵的是引导读者自己动手做、动

脑筋想。做各种各样的数学游戏，做充满乐趣的趣味题，解决生活中的实际问题，思考各种探索性问题。鼓励“巧思妙算”，发展想象力、创造力。

书山有路勤为径，学海无涯苦作舟。愿这套书能成为小朋友们攀登高山、畅游学海的良师益友。

刘云章

213A1313/01

前 言

小学数学课程旨在促进学生的发展,使数学学习成为学生形成健全人格、具有可持续发展能力的力量源泉。为此,本书在内容的选择与编排上,力求以大众化、生活化的方式反映数学内容,力求体现数学思想和方法,使学生在活动中、现实生活中学习数学,掌握数学,提高数学素养。遵循这一宗旨,我们编写了这套《小学新启蒙教程·数学》。通过读、讲、做、想、练等活动,使学生博闻、益智,增长才干,同时也是为了让学生走出题海,减轻不合理的学习负担,达到全面提高学生素质的目的。

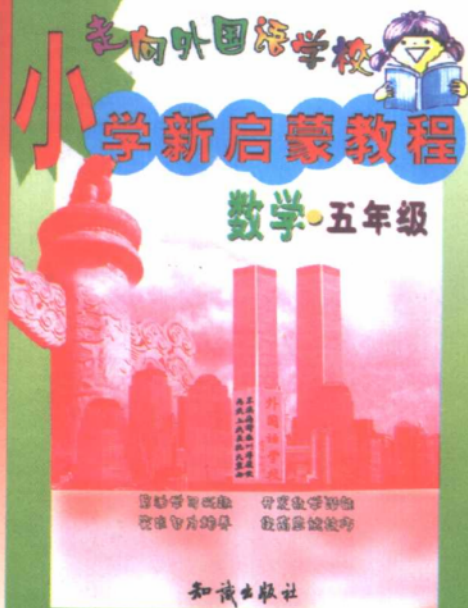
现在很多孩子的理想就是在小学毕业后进入较好的中学,如外国语学校。我们知道,外国语学校不仅考查外语能力和水平,还非常注重对各科综合素质的考查。数学基本素质的培养非一日之功,若是到六年级考外国语学校时才进行考前训练是难见成效的,必须从一年级开始接受教育和训练。我们这套书就是希望给教师、家长和学生提供一套走向外国语学校的最佳教材。这套丛书共分六册,每年级一册,每册按上、下两学期分别编排 25 个单元,共 50 个单元。内容有:数学故事,包括数学童话、数学家故事、故事中的数学等,每篇故事末提出 1~2 个问题让学生想一想故事带来的启示,使

学生开阔知识视野,受到思想品德教育。**生活中的数学**,联系自然与社会实际,架起生活与数学的桥梁,体现数学是生动的、具体的科学,它就在我们身边,从而使学生领悟到数学的魅力和它在社会生活与生产实践中的广泛应用。**数学游戏**,包括火柴棒游戏、图形游戏、口算游戏、猜数游戏、数字游戏、计算游戏等,使学生在玩中学到知识,提高思维能力和动手能力。**趣味数学**,通过情节生动、引人入胜的数学问题的分析与解答,调动学生学习数学的兴趣,体会数学的美妙。**巧思妙算**,包括思考题分析,解题思路的探索,思想方法的指导等。在分析解答之后选编3~5道练习题,供学生练习,以便学生理解相关知识,提高思维能力,同时附提示与解答。**你知道吗**,包括小知识、数学概念辨析、数学中涉及到的科技名词的解释等。每学期末编写一份测试题,用于检查学习效果。

这套丛书的编排,注意从学生的知识基础出发,符合小学数学知识发展的逻辑顺序和儿童身心发展的特点,体现由浅入深,由易到难,文字通俗易懂,内容生动活泼,形式灵活多样,适合小学生课外阅读或家长辅导孩子,也可用作小学数学活动课教材。

在编写过程中,参考了近年来小学生同类读物、有关报刊杂志和译作,并另辟蹊径,在指导思想、内容、结构和形式上进行了与众不同的设计,以期给读者以新的面貌。但由于编写时间紧促,水平有限,能否实现预期目标,有待实践检验,谨请广大读者指正。

《小学新启蒙教程·数学》编委会



小学新启蒙教程·走向外国语学校 语文·数学 一年级
小学新启蒙教程·走向外国语学校 语文·数学 二年级
小学新启蒙教程·走向外国语学校 语文·数学 三年级
小学新启蒙教程·走向外国语学校 语文·数学 四年级
小学新启蒙教程·走向外国语学校 语文·数学 五年级
小学新启蒙教程·走向外国语学校 语文·数学 六年级
走向外国语学校·小学语文升学考试集训指南
走向外国语学校·小学数学升学考试集训指南
走向外国语学校·小学英语升学考试集训指南
走向外国语学校·小学综合能力升学考试集训指南

ISBN 7-5015-3161-7



9 787501 531615 >

ISBN 7-5015-3161-7/G·1638

本套书共二册 本册定价:12.30元

目 录

程	★你知道吗
教	★巧思妙算
蒙	★趣味数学
启	★数学游戏
新	★生活中的数学
	★数学故事

第一单元

数学故事:工作到最后一天的华罗庚	/1
生活中的数学:卖萝卜的学问	/2
数学游戏:钉子板上绕正方形	/3
巧思妙算:根据隐蔽条件“凑”	/4
你知道吗:小数的历史	/6

第二单元

数学故事:“空话是吓不倒我的!”	/8
生活中的数学:奔跑着的狗	/9
数学游戏:废物利用	/10
趣味数学:第 2001 个数字是几	/11
教你一招:怎样计算小数乘法	/11
你知道吗:为什么有时候不能去掉小数末尾的“0”	/13

第三单元

数学故事:魔墙	/14
生活中的数学:营业员的速度	/16
数学游戏:麻雀棋游戏	/17
趣味数学:小明的哥哥今年几岁	/18
巧思妙算:怎样用四舍五入法取近似值	/18

第四单元

数学故事:经理的智慧	/21
生活中的数学:应付多少元	/23
趣味数学:倒数第 100 面彩旗是什么颜色	/24
教你一招:用比较法巧求商的近似值	/25
你知道吗:余数为什么不是 4	/26

第五单元

数学故事:谁能得冠军	/28
生活中的数学:从刘三姐对歌说起	/29
趣味数学:打碎玻璃是要赔的	/31
巧思妙算:进一法与去尾法	/32
你知道吗:怎样学好“循环小数”	/33

第六单元

数学故事:富翁打赌	/35
生活中的数学:账错了	/37
数学游戏:移棋子	/38
趣味数学:师徒情谊深	/39
教你一招:怎样比较循环小数的大小	/40

第七单元

数学故事:“老师,我算完了”	/42
生活中的数学:人身上的尺	/44
数学游戏:折正五边形	/45
趣味数学:小数点移动的学问	/46
巧思妙算:巧算平方数	/47
你知道吗:为啥会“越除越大”	/48

第八单元

数学故事:聪明的阿德	/49
生活中的数学:扩大养鱼塘	/50
数学游戏:使面积逐步减少	/51
趣味数学:求 $A + B + C + D + E + F$ 的和	/52
教你一招:解文字题五步骤	/52

你知道吗:小数四则混合运算中怎样取商的近似值	/54
第九单元	
数学故事:数学家张广厚的故事	/56
生活中的数学:奇异的莫比乌斯带	/58
数学游戏:智取棋子	/59
趣味数学:多少雁?多少雀?	/60
教你一招:用缩句法分析文字题	/61
你知道吗:怎样按照四个步骤解答应用题	/62
第十单元	
数学故事:怎样验证三角形的高	/64
生活中的数学:木块的面积是多少	/66
趣味数学:停车场的面积	/68
巧思妙算:灵活思考 一题多解	/69
你知道吗:纳米技术革命	/70
第十一单元	
数学故事:大洋相	/72
生活中的数学:“ $64 = 65$ ”	/73
数学游戏:等分图形	/75
趣味数学:保证他比别人得分多	/76
巧思妙算:巧等分 找关系	/76
第十二单元	
数学故事:东方第一位几何学家苏步青	/79
生活中的数学:怎样裁最节省	/81
数学游戏:一方变两方	/82
趣味数学:射击比赛	/83
巧思妙算:等积变形 巧求面积	/83
第十三单元	
数学故事:皮皮鲁找鲁西西	/86
生活中的数学:原始的数据是多少	/88
数学游戏:看看 猜猜 量量	/90
趣味数学:一半真一半假	/91

巧思妙算:两种不同的解题策略	/92
第十四单元	
数学故事:鲁班门前耍大斧	/95
生活中的数学:可遇几辆车	/97
数学游戏:连环算式	/98
巧思妙算:请线段图和表格帮忙	/99
你知道吗:用多种方法推导梯形面积计算公式	/101
第十五单元	
数学故事:打捞铁牛	/103
生活中的数学:走方砖	/105
数学游戏:制造回文数	/107
趣味数学:有趣的算式	/108
巧思妙算:画出线段图找关系	/108
第十六单元	
数学故事:死里逃生的奥秘	/111
生活中的数学:巧测角的度数	/112
趣味数学:互赠图书	/114
教你一招:画矩形图分析	/115
你知道吗:计算组合图形面积的几种方法	/116
第十七单元	
数学故事:广场与牌坊	/119
生活中的数学:简便方法量土地	/120
数学游戏:至少要几种颜色	/122
趣味数学:两种取法一样吗	/123
巧思妙算:列综合算式的两种方法	/123
第十八单元	
数学故事:对症下药	/126
生活中的数学:天平和方程	/128
数学游戏:圆圈内填数	/130
趣味数学:多少不同车票?多少不同票价?	/130
教你一招:怎样解简易方程	/131

你知道吗：“ $3 + 2x = 1$ ”是不是方程	/132
㊦ 第十九单元	
数学故事：国王出的难题	/134
生活中的数学：巧算池塘面积	/136
数学游戏：图案是什么样子？	/137
趣味数学：求正方形的面积	/137
教你一招：反叙文字题的两种解法	/138
你知道吗：要注意它们的区别	/140
㊦ 第二十单元	
数学故事：自学成才的苏菲娅	/141
生活中的数学：由“兔不可复得”谈起	/142
数学游戏：摆一摆 数一数 拿一拿	/143
趣味数学：由“相等”入手	/144
教你一招：怎样找等量关系列方程（一）	/144
㊦ 第二十一单元	
数学故事：查找窃贼	/147
生活中的数学：小豆换黑米	/149
趣味数学：不重复也不遗漏	/150
教你一招：怎样找等量关系列方程（二）	/151
你知道吗：四色问题	/153
㊦ 第二十二单元	
数学故事：小松鼠采松子	/154
生活中的数学：奇妙的特征数——2178	/155
数学游戏：摆硬币游戏	/156
趣味数学：积极参加体育运动	/157
教你一招：设未知数 x 的两种方法	/158
你知道吗：找出规律 运用规律	/160
㊦ 第二十三单元	
数学故事：攀摘“数学皇冠上明珠”的人	/161
生活中的数学：魔术奥秘	/162
数学游戏：分地	/164

趣味数学:三位老师 三个学校	/164
教你一招:整体思考 寻求突破	/165
㊦ 第二十四单元	
数学故事:爱动脑筋的科学家	/168
生活中的数学:两种思考方法	/169
数学游戏:图形代码	/171
趣味数学:等积的三角形	/172
教你一招:流水问题的解法	/172
㊦ 第二十五单元	
数学故事:抽象代数学之母	/175
生活中的数学:荒谬的电脑算命	/176
数学游戏:移动硬币	/178
趣味数学:求平行四边形的高	/179
巧思妙算:从变化中找关系	/180
上学期测试题	/182
㊦ 第二十六单元	
数学故事:史密斯数	/185
生活中的数学:面积单位和农业	/186
数学游戏:十二块板游戏	/187
趣味数学:不能数只能计算	/188
教你一招:列出关系式再分析	/189
㊦ 第二十七单元	
数学故事:焊接无盖铁盒	/191
生活中的数学:度的含义	/193
数学游戏:抓“乌龟”	/194
趣味数学:把一个正方体展开	/195
教你一招:先凑出差是1升的情况	/195
㊦ 第二十八单元	
数学故事:揭穿“街头娱乐”的骗术	/198
生活中的数学:不寻常的数字“2520”	/199
数学游戏:古代算题	/200

趣味数学:从一点看三面	/201
教你一招:数的整除判断法	/201
你知道吗:判断“能被3整除的数”的简便方法	/203
㊦ 第二十九单元	
数学故事:一笔画的学问	/205
数学游戏:先拼一拼,再想一想	/207
趣味数学:汽油、机油和柴油	/208
教你一招:用“逐步划去法”判断	/209
㊦ 第三十单元	
数学故事:拔河	/211
生活中的数学:还有几盏灯亮着	/212
数学游戏:数学游艺宫	/213
趣味数学:不知长宽高求体积	/214
教你一招:抓住特征 快速填数	/215
㊦ 第三十一单元	
数学故事:宝葫芦	/217
生活中的数学:你会选地砖吗	/219
数学游戏:漫游世界	/220
趣味数学:判断奇、偶性	/221
教你一招:先选数 后组数	/221
㊦ 第三十二单元	
数学故事:小兔子和虎大哥	/224
生活中的数学:数的进位制	/225
数学游戏:图形里的学问	/226
趣味数学:要求尽量小	/227
教你一招:百以内质数的巧记法	/228
你知道吗:怎样算一个合数的约数个数	/230
㊦ 第三十三单元	
数学故事:韩信点兵	/232
生活中的数学:联系实际取近似值	/234
趣味数学:从反面去想	/236

教你一招:找约数的三种方法	/236
你知道吗:“三个数互质”与“三个数两两互质”	/237
☞ 第三十四单元	
数学故事:“挂黑板”	/239
生活中的数学:盒子该有多大	/240
数学游戏:把自然数排队	/241
趣味数学:两条直角边的边长为互质数	/243
教你一招:判断互质数的十种方法	/243
你知道吗:用“翻倍法”求最小公倍数	/244
☞ 第三十五单元	
数学故事:小猴吃饼引起的误解	/246
生活中的数学:骗人的赌博	/247
数学游戏:怎样拼合	/248
趣味数学:先求出因数再求积	/248
教你一招:就是求最大公约数	/249
你知道吗:怎样理解分数意义中的单位“1”	/250
☞ 第三十六单元	
数学故事:大小不同 结果相同	/252
生活中的数学:何时左脚同时着地	/254
数学游戏:连线问题	/255
教你一招:先把余数去掉	/256
你知道吗:为什么不求最小公约数和最大公倍数	/258
☞ 第三十七单元	
数学故事:分子明星的意外	/259
生活中的数学:复原货单	/261
数学游戏:操作比赛	/263
教你一招:巧求最小公倍数	/264
你知道吗:不要忘记“平均分”	/265
☞ 第三十八单元	
数学故事:悟空细说原因 八戒心悦诚服	/267
生活中的数学:换地砖	/269

数学游戏:圆阵填数	/270
教你一招:反过来想一想	/271
你知道吗:分数与四大文明古国	/272
第三十九单元	
数学故事:分银币	/274
生活中的数学:平均速度与速度平均	/276
数学游戏:数三角形	/277
趣味数学:先找规律,后填数	/277
教你一招:在已知数身上做文章	/279
第四十单元	
数学故事:究竟谁对	/281
生活中的数学:男女出生的比例	/283
数学游戏:用四个直角三角形拼图	/284
趣味数学:学者的生与死	/285
教你一招:根据公倍数与最小公倍数的关系解题	/286
你知道吗:异分母分数相加减,为什么要先通分	/287
第四十一单元	
数学故事:表示不同 大小相同	/289
生活中的数学:馒头堆的秘密	/291
数学游戏:改变方向	/292
趣味数学:排大小	/293
教你一招:巧用分解质因数法解难题	/294
第四十二单元	
数学故事:会变的整数	/296
生活中的数学:寿宴来客知多少	/298
数学游戏:共有几种不同的路线	/299
教你一招:从两个角度思考	/300
你知道吗:怎样进行分数、小数加减混合运算	/301
第四十三单元	
数学故事:分马	/304
生活中的数学:种树中的数学	/306