

优秀成绩必读

推广高效率学习方法
让学习变得轻松快乐

领先一步

让我成为超强 数学 学习高手

高手秘诀

学习的意义，
在于能让人变得智慧，强大，自信。
学习技巧是任何人都可以轻松获得的，
与智商没有关系，
只要掌握了正确的学习方法，
每个人都可以轻松成为学习高手！

让我成为超强
数学
学习高手



孩子是社会的未来，是社会的希望。未来社会的人才，需要具有广博的知识、学习的能力、敏捷的思维、与人合作的精神、高尚的道德素养、良好的生活习惯、健康的思想感情等等。《领先一步》丛书，帮助孩子从小培养这些素质，在潜移默化中使孩子领先一步成才。

一本好书，应该赋予孩子一双可供飞翔的隐形翅膀。《领先一步》正是这样的一套好书——故事精短，富于哲理，趣味性强，并给予孩子们成长的智慧。

一个人的习惯和品德及做事方法是影响甚至决定人一生命运的重要因素，这套书注重对孩子这些方面的养成，不仅仅具有预见性，而且富有持久性。

ISBN 978-7-80716-870-6



9 || 787807 || 168706 || →

禹田文化
YUTIAN CIVILIZATION

腾讯儿童
KID.QQ.COM

定价：19.80元



数据加载失败，请稍后重试！

图书在版编目 (CIP) 数据

领先一步让我成为超强数学学习高手 / 刘祥和主编.

北京: 同心出版社, 2009

(领先一步)

ISBN 978-7-80716-870-6

I. 领… II. 刘… III. 数学课—小学—教学参考资料

IV. G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第137037号

领先一步

让我成为超强数学学习高手

- | | |
|--------|--|
| 策划 | 安洪民 |
| 主编 | 刘祥和 |
| 编写 | 李玉芹 |
| 责任编辑 | 宛振文 |
| 项目编辑 | 房明 |
| 绘画 | 周阿敏 黄薇 幕林 大头 |
| 封面设计 | 王娟 |
| 版式设计 | 王雪 |
| 出版 | 同心出版社 |
| 地址 | 北京市东城区朝阳门南小街6号楼303 |
| 邮编 | 100010 |
| 发行电话 | (本市)(010)65255876 65251756
(外埠)(010)88356825 88356856 |
| 总编室 | (010)65252135 |
| E-mail | txcbszbs@bjd.com.cn |
| 印刷 | 廊坊市兰新雅彩印有限公司 |
| 经销 | 各地新华书店 |
| 版次 | 2009年8月第1版 第1次印刷 |
| 开本 | 787×1092 1/16 |
| 印张 | 12 |
| 字数 | 65千字 |
| 定价 | 19.80元 |

领先一步

让我成为超强

数学 学习高手



北京日报报业集团
同心出版社

健康成长 快乐学习

顾瑾玉
北京教育科学研究院高级教师

青少年的成长与学习是家长和老师以及社会关注的两大问题，几乎青少年的所有问题都可以归入这两大领域。那么如何才能让孩子自主学习，自觉养成良好的习惯和品格呢？《领先一步》丛书对此进行了探索。丛书共分为十册，分别从语文学习、数学学习、英语学习、学习途径、思维训练、人际交往、情感教育、习惯养成、良好心态、美德塑造十个方面对孩子们进行指导和帮助。希望孩子们既能学到在小学阶段需要的知识和技能，又能养成良好的品格和习惯，为将来进入社会作好准备。

“兴趣是最好的老师”孩子天生爱玩、好动，充满好奇心，只有激发他们的学习兴趣、调动学习主动性，才能够更好地提高学习效率。而趣味性正是该丛书的重要特点之一。丛书的每个阅读单元都从精彩的故事或者趣闻入手，将语文、数学、英语等基础性学科的知识点讲解得有趣、透彻，让学生在轻松愉快的氛围中，不知不觉就掌握了许多比较抽象的定律、方法、规则等；让学生从循循善诱、蕴涵哲理的故事中，从心灵的对话与共鸣中，真正认识到良好品格和习惯养成的重要性，从乐学到愿学，从要我学到我要学。

学习方法与能力是贯穿丛书的重要线索。丛书从不同角度和方面梳理、构建知识网络，理解、掌握知识中蕴涵的思维方式，引导孩子自觉地认识并掌握知识中隐含的



序言

PREFACE

学习方法的要点与关键所在,逐步养成良好的学习习惯,提高孩子的自主学习能力。如果说知识和智慧是孩子成长过程中拾到的金子,那么方法和习惯就是孩子成长的点金术。

情感、态度、价值观的培养是丛书关注的核心之一。学习固然重要,但每一个孩子心理的成长也是不可忽视的。丛书用孩子能够接受的方式,说故事,讲道理。在故事的认识和感悟中完善孩子丰富的内心世界和主体人格,力图体现以育人为本的现代教育价值取向,培养孩子对生活的积极态度和参与社会的能力,使他们成为有爱心、有责任心、有良好的行为习惯和个性品质的人。

现代教育主张充分尊重孩子的情感、心理等个性特点,强调知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观的三维教育。同时发掘每个人的可持续发展的潜力,为孩子的一生奠定良好的基础。同时要充分认识到孩子首先是一个生命个体。因此,现代教育的重点应该是,激发孩子的好奇心和求知欲,让他们满怀激情地参加对智慧和品德的追求,体验学习和成长的乐趣,使生命的活力自由焕发。

本套图书在以上方面进行了有益的探索,这也是它最值得阅读的理由。因为“教育不是注满一桶水,而是点燃一把火”。



数和数字

数和数字的区别	• 8
0的应用	• 11
进位制	• 14
整数	• 17
小数	• 20
分数	• 23
循环小数	• 26
百分数	• 29
奇数和偶数	• 32
数学符号	• 35
整除问题	• 38
余数问题	• 41
公约数	• 44
公倍数	• 47
四则运算	• 50
比和比例	• 53
速算巧算	• 56
近似计算	• 59
用字母表示数	• 62
乘方问题	• 64
周期问题	• 67
数列问题	• 70



目录

CONTENTS

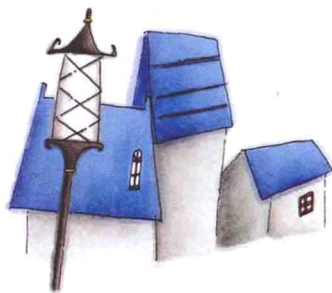
量与计量

人民币的面值 • 74

认识长度 • 77

认识重量 • 80

认识时间 • 83



空间与图形

88 • 几何入门

92 • 黄金分割

95 • 认识角

98 • 三角形

101 • 长方形

104 • 正方形

107 • 平行四边形

110 • 梯形

113 • 圆形

116 • 轴对称图形

119 • 周长和面积的计算

122 • 长方体

125 • 正方体

128 • 圆柱体

131 • 球体

134 • 体积计算



统计、概率、逻辑等

- 统计图表 • 138
- 概率问题 • 141
- 推理问题 • 144
- 策略问题 • 147
- 悖论问题 • 150
- 公平性问题 • 153
- 运筹学入门 • 156



综合与运用

- 160 • 分配问题
- 163 • 工程问题
- 166 • 幻方排阵问题
- 169 • 利率问题
- 172 • 逆推问题
- 175 • 抽屉原理
- 178 • 行程问题
- 181 • 盈亏问题
- 184 • 最大值和最小值问题
- 187 • 天平问题
- 190 • 鸡兔同笼问题



目录

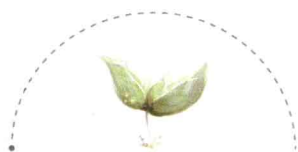
CONTENTS



数和数字



让我成为超强 **数学** 学习高手



数和数字的区别



猪小戒受表扬

猪小戒和孙小空第一天去上学。在数学课上，老师说：“今天我们先来弄明白一个问题：数和数字是一样的吗？”

“一样！”孙小空立即大喊道。同学们也跟着喊：“一样！”

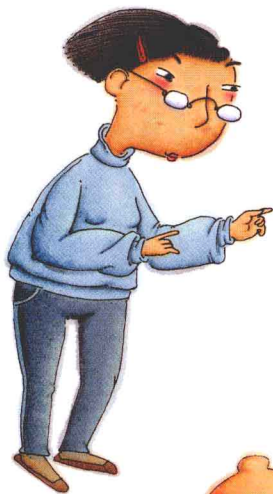
“不一样！”猪小戒突然大喊道。

孙小空幸灾乐祸地说：“瞎嚷嚷什么！看老师怎么批评你。”

老师说：“大多数同学都认为是一样的，但正确的答案是‘不一样’，只有猪小戒答对了。”

听了老师的表扬，猪小戒得意洋洋地瞟了一眼孙小空。

老师接着说：“‘数’可以表示物体的多少和顺序，而‘数



字’是写字用的符号，也称为‘数码’。0~9可以是数，也可以是数字。但超过10以后，比如56，就只能说它是一个数，而不能是数字，它是由5和6这两个数字组成的。”

猪小戒得意地对孙小空说：“数和数字是不一样的！”

金手指

在生活和学习中，随时都会用到0~9这十个数字，我们称它们为“阿拉伯数字”。难道“阿拉伯数字”真是阿拉伯人发明的吗？其实，它是由印度人发明的。

大约在1600多年前，古代印度人发明了0~9这十个数字符号，还发明了现在一般通用的定位计数的十进位法。公元700年前后，阿拉伯人征服了印度北部的旁遮普地区，他们吃惊地发现：这里的数学比他们先进得多。后来，阿拉伯人把这种数字传入西班牙。公元10世纪，又由教皇热尔贝·奥里亚克传到欧洲其他国家。大约在公元1200年，欧洲学者正式采用了这些符号和体系。欧洲学者以为，它们是由阿拉伯数学家发明的，所以给它们起名为“阿拉伯数字”。后来，人们终于弄清楚，这些数字其实是印度人发明的，但大家已经习惯了称它为“阿拉伯数字”，所以就没再改名字，这一叫法一直沿用到今天。



孙小空喜欢上数学

孙悟空的徒弟孙小空这几天很生气，因为他独自去神仙市场上买最新款的金箍棒时，竟被几个小妖骗了很多金币。最可气的是，连猪小戒都嘲笑他。

孙小空虽然火冒三丈，也只能自认倒霉，谁让自己没学好数学呢！他去向师傅孙悟空请教，孙悟空说：“当年你师傅我很不喜欢取经，不过后来渐渐爱上了取经，才有了今天的正果。因此，你首先要让自己喜欢上数学。”

听了师傅的话，孙小空很不开心，暗暗发牢骚道：“我恨数学还来不及呢，怎么可能喜欢数学？”回教室后，孙小空看到一向看不懂佛经的沙小僧正在津津有味地看一本《趣味佛教故事》，灵机一动：对呀，找些趣味数学书来看！

孙小空从看趣味数学书开始，喜欢上了数学。他不但爱看，还自己编趣味数学故事呢！



0的诞生

“0”是数学中最有用的符号之一。但“0”的发明要比其他数字晚得多。对于“0”的起源，比较公认的说法是：

大约在公元前3世纪，古印度人终于完成了数字符号1~9的发明创造，那时还没出现“0”。在1~9发明一千多年后，才出现了“0”。“0”刚出现时，它并不是用圆圈，而是用黑点(·)来表示的。至于何时由点变为圆圈，具体时间已无从考证，但在公元876年，人们在印度的瓜廖尔发现了一块刻有“270”的石碑。这是人们发现的关于“0”的最早记载。

当“0”传到欧洲时，罗马教皇认为“0”是“异端邪说”，

下令禁止使用。但有一位罗马学者对“0”的作用非常推崇，专门在他的日记本上写下了“0”在记数和运算中的作用和价值。这件事后来被教皇知道后，教皇大怒，便将学者逮捕入狱。但迫害无法阻挡先进知识的传播，很快“0”不但在欧洲传播开来，还迅速传遍了全世界。

金手指

“0”可以表示“没有”，但是除了表示“没有”外，还有其他作用。

1. 在记数中，“0”除了表示“没有”外，同时起着占位的作用。

如“906”中的“0”，它既表示这个数十位上一个单位（个、十、百、千、万，都叫做数学单位）也没有，又起了占据“十位”这个数位的作用。若不用“0”占位，让十位空着，九百零六就会写成“96”。又如某城市的一辆汽车牌号为“000888”，由此可知该城市的汽车号码是用六个数码编号的，已登记领牌的汽车数量最多是六位数，不会超过100万辆。可见，“000888”中的“0”也是起着占位的作用。

2. 有时除了表示“没有”，同时还表示“起点”。如我们常用的米尺和三角板上刻度线下的“0”，也表示度量长度的起点。测量长度时，一般是先把尺上的“0”刻度线对准待测量线段的起点。

3. 有时也可以表示“有”。如：上海某日的最低气温是 0°C ，显然不能理解为这一天上海“没有”温度。在这里，“0”起了“零上温度与零下温度”的分界线的作用。“ 0°C ”表示了通常情况下“水结冰”这个确定的温度。

4. 表示精确度。如：4.955精确到整数是5，精确到十分位是5.0，精确到百分位是5.00。5.0与5.00中小数点后的“0”被用来表示精确度。



游戏中的数学

不专心听讲的猪小戒

冬天到了，在外求学的猪小戒想买件棉衣，就到商店里去挑选。他看好了一件棉衣，便询问价格。售货员告诉他这件棉衣 108 元。于是猪小戒写信给师傅——猪八戒，让他寄钱来。在写信的时候，猪小戒想起老师在课堂上说过，0 有时候代表什么也没有。于是他在写信的时候，便认为“0”可以不写了，因为写了也没用，就这样写道：师傅，请寄 18 元钱来买棉衣。谢谢！

结果，猪小戒只收到了 18 元的汇款。猪小戒大惑不解：自己明明要 108 元买棉衣，怎么只有 18 元呢？看来还要挨几天冻。

其实，猪小戒犯的错误是没有真正理解“0”的作用。在 108 中，0 起到占位的作用，是不可以理解成“什么也没有”的。