

小学数学锦囊12

# 快算技巧

让你的计算笔下生风

主编 张秋林  
策划 港城慧童工作室

● 清扫外圆  
● 强化主题  
● 丰富课外  
● 充实课内



二十一世纪出版社  
[www.21stcph.com](http://www.21stcph.com)

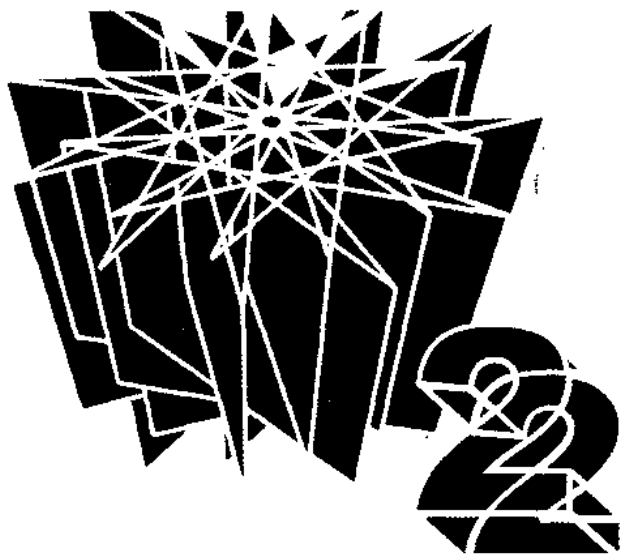
小学数学锦囊 2

# 快算技巧

让你的计算笔下生风

主编 张秋林

策划 港城慧童工作室



二十一世纪出版社

WWW.21STCPH.COM

## 图书在版编目(CIP)

快算技巧 让你的计算笔下生风/孟繁学编

江西南昌:二十一世纪出版社 2000.8

(小学数学锦囊)

ISBN 7-5391-1687-0/G·876

1.快…Ⅱ.孟…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(2000)第 42145 号

快算技巧 让你的计算笔下生风

孟繁学 编著

---

出版发行 二十一世纪出版社(江西南昌市新魏路 17 号)

邮 编 330002

经 销 新华书店

印 刷 江西新华印刷厂

版 次 2000 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 850 毫米×1168 毫米 1/32 印张 8.625

字 数 191 千字

印 数 0,001—6,000 册

ISBN 7-5391-1687-0/G·876

定 价 10.00 元

---

(二十一世纪版图书凡属印刷装订错误,请随时向承印厂调换。)

## 编辑例言

一个时期以来,各种习题集、练习册、单元测试、毕业试卷……铺天盖地,压得广大青少年饭吃不香,觉睡不稳,身心备受摧残!

事实上,人们可以做一千道题、一万道题,但谁也不能把世界上的题目都做完。靠重复练习、加大作业量,企求减少错误、提高成绩,显然是一条坎坷泥泞的窄路。

减轻过重作业负担,还给青少年快乐的童年,已经引起社会各界的广泛关注。

怎样才能少出差错、做得又对又快?怎样才能抓纲带目、牵住牛鼻子?怎样才能提高思维技巧、提高解题能力?……

许多人都在寻觅着“锦囊妙计”。

“锦囊”丛书便试图从这一角度作出自己的努力。它的特点是:

1. 以解题规律作导向,侧重指导学法、力求使读者“执一驭万”。
2. 知识点贴近小学课本,但不重复课本。意图通过清扫外围,强化知识主体。
3. 例题和技能训练题,力求典型精炼,以趣激思,以趣促学,丰富课外,充实课内。

不敢说“锦囊”中尽是灵丹妙药,因为它还需逐步地修订完善;但可以肯定地说,打开“锦囊”会使你的智慧碰撞出耀眼的火花,把你带进一个全新的天地。

“锦囊”丛书具有类工具书的性质,小学数学的各个知识点,都可以从中找到位置。它共含6个分册,分别是:

《典型错解》

——帮你冲出思维误区

《快算技巧》

——让你的计算笔下生风

《题型透视》

——给你点石成金的诀窍

《练智广场》

——教你做做头脑体操

《诗体算题》

——使你熟记一题通晓一类

《魔幻谜题》

——为你展示奇妙的数学世界

**良好的方法能使我们更好地运用  
天赋的才能,而拙劣的方法则可能阻  
碍才能的发挥。**

**——贝尔纳(法国生理学家)**

## 内容提要

计算能力、逻辑思维能力和空间想象能力是小学数学教学的主要任务,是青少年学习、生活和参加社会活动的基本技能。

本书从当前小学生计算能力的实际出发,分析了造成计算“慢而不准”的种种原因,指出了提高计算能力的有效方法,对快算技巧作出了规律性的概括和总结,重点介绍学习、生活中经常接触的加、减、乘、除、乘方和混合运算中各种快算方法,有的还编成易诵易记的简要口诀,通俗易懂,无师自通。一些用常规运算方法运算,显得复杂繁难、费时费力的问题,可迅速用口算得出正确结果。每种技法之后,都附简要习题,以便学以致用。书中还穿插一些与快算相关的趣味算题,引人入胜,启发思维,培养智慧。

本书可供青少年自学,也可作家长、教师的辅导参考用书,对从事商业经济活动的人尤有实用价值。

掌握快算技巧,对提高计算能力有立竿见影的功效,可以给学习、生活、工作带来极大的方便。

## 写在前边的话

### 让计算插上翅膀

1、2、3、4、5、6、7、8、9、0……构成了数学王国的巍巍大厦。

有人说：“十个数字颠来倒，学习数学真枯燥！”有人说：“十个数字反复动，时时变换新面孔。好像一把金钥匙，脑筋越动越灵通。”

同学们，你的看法呢？

其实，数学王宫绚丽多彩，有看不完的美景。之所以有人感觉枯燥乏味，是因为他仍然站在门外，还没能够登堂入室。

且不说数学王宫里有那么多奇奇妙妙的数学童话、数学游戏，仅仅是“快速计算”也够迷人的了！

你想领略一下数学中“快速计算”的风采么，咱们且看一下在一个学校举行的“数学专题晚会”吧！

正在表演的是一个十一二岁的女孩，大家都认识她。她是数学兴趣小组的佼佼。只见她充满自信，神态中还隐含几分羞涩，没有客套话，没有开场白，直截了当地道出了她的快算本领：“不论哪一位，任你在黑板上写下几个相同数位的数。”说着，她指了指舞台正中的黑板，提高了声音，非常神气地说：“我都能立刻算出它们的和！”

话音刚落，只见一个学生跳上台，一声“我来写”，拿起粉笔在黑板上刷刷刷地写开了，写完便问佼佼：“快说，和是多少？”

$$\begin{array}{r} 27456 \\ 28435 \\ 76241 \\ + 15075 \\ \hline \end{array}$$

姣姣扫了一眼算式,笑着说:“你写的数还嫌太少,我再添几个数,一道算,好么?”说着,姣姣又随手写了四个数:

62543

71564

23759

84924

这样整个式子便有八个五位数相加了:

27456

28435

76241

15075

62543

71564

23759

+ 84924

一眼看去,黑压压一堆。

只见姣姣不慌不忙地说:“它们的和是 389997。”

同学们似乎不敢相信,大家跟那个台上的同学一起检验,足足算了有五分钟,果然没错!

接着又有好几个人上台出题,有的写六位数,有的写七位数,还有的写九位数!写的数也多少不等,但姣姣总嫌个数少了,自己又总是多写几道。结果,都无一例外地说出了正确结果。

第二个出场的是苹苹,她表演的第一个节目是两位数乘两位数,只见观众接连不断地说题目,她也接连不断地报答数:

“ $27 \times 23 = ?$ ” “得 621!”

“ $43 \times 63 = ?$ ” “得 2709!”

“ $72 \times 78 = ?$ ” “得 5616!”

“ $64 \times 66 = ?$ ” “得 4224!”

“ $57 \times 16 = ?$ ” “得 912!”

.....

敏捷的思维,准确的回答,令人瞠目结舌。

“上面这些数,数字都不大。”宁宁上台更引人注目。他是数学兴趣小组的组长,有名的“数学迷”。

只是他在黑板上写下了“12345679”。

台下有人轻声地读了出来:“一千二百三十四万五千六百七十九。”

“这个数够大的吧?”宁宁接着说,“你用它乘以任何一位数或两位数,再乘以 9,我都可以立即报出得数!”

有人听了瞪大了眼睛,有人则不相信地嘟哝着:“别吹牛!”

“这可是个科学问题!”宁宁笑着面向大家:“不信?咱们试试么!”

一声“我说!”打破了沉寂:“ $12345679 \times 8 \times 9$  是多少?”

“88888888!”宁宁连停顿都没停顿便报出了得数。

“ $12345679 \times 13 \times 9$  得多少?”

“144444443!”宁宁又是脱口而出。

一些人不敢相信,便拿出纸在膝盖上算了起来。数分钟以后,都不约而同地说:“对!”“没错!”“完全正确!”

于是更多的人举起了手,大家接连不断地出题。宁宁照样对答如流。

只听到:

“ $12345679 \times 23 \times 9 = ?$ ” “等于 255555553!”

“ $12345679 \times 37 \times 9 = ?$ ” “等于 411111107!”

“ $12345679 \times 85 \times 9 = ?$ ” “等于 944444435!”

.....

你说一道,他说一道,数字越说越复杂,接连说了几十道,没有一道难住了宁宁。

会场上顿时爆发出了雷鸣般的掌声。人们交头接耳，啧啧称赞。

节目一个比一个更精彩……

这段小小的快算镜头，你觉得有趣吗？

也许有人说，快算不是人人都会的。是的，算得快的人，定有诀窍。但是这诀窍却并不神秘，也不高深，只要你有兴趣，自学便可掌握。一旦掌握了快算技巧，同样可以快速计算。

这本书就是给你打开快算窍门的钥匙，它将向你介绍各种快算方法，并且都是日常生活、学习中经常遇到的。掌握了这种技巧，便如同给计算插上了翅膀，使计算能力迅速提高。

学习本书之后，你会觉得面前的计算天地大大地拓展了，视野也开阔了！面对纷繁复杂的计算天地，你将不再茫然失措，一种崭新的思维方式，帮助你居高临下，展翅翱翔！

快算技巧将使你笔下生风！

## 目 录

|              |      |
|--------------|------|
| 写在前边的话       | (1)  |
| 为什么算不快       | (1)  |
| 1. 概念模糊,法则不熟 | (2)  |
| 2. 知识脱节,口算不快 | (3)  |
| 3. 常用数据,没能牢记 | (4)  |
| 4. 特殊数据,没能抓住 | (6)  |
| 快算技法         | (9)  |
| 1. 变序法       | (10) |
| 2. 变式法       | (10) |
| 3. 计差法       | (11) |
| 4. 拆数法       | (11) |
| 5. 公式法       | (12) |
| 6. 扩缩法       | (12) |
| 7. 定身法       | (13) |
| 万变不离“根”      | (15) |
| 1. 五大定律      | (15) |
| 2. 和的变化规律    | (16) |
| 3. 差的变化规律    | (17) |
| 4. 积的变化规律    | (19) |
| 5. 商的变化规律    | (20) |
| 加法的算得快       | (23) |
| 自测题的使用方法     | (23) |

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 加法计算能力自测题 .....       | (24) |
| 1. 换位置 .....          | (25) |
| 2. 找朋友 .....          | (25) |
| 3. 用规律 .....          | (26) |
| 趣味算题 什么? 多少? .....    | (27) |
| 4. 选代表 .....          | (28) |
| 趣味算题 高斯算法 .....       | (29) |
| 5. 连续数相加 .....        | (29) |
| 趣味算题 日历上的巧算 .....     | (33) |
| 6. 逆序数相加 .....        | (35) |
| 7. 同分子异分母 .....       | (36) |
| 8. 全部真分数 .....        | (37) |
| 趣味算题 用眼算 .....        | (38) |
| 快算方法综合表(一) .....      | (39) |
| 减法的算得快 .....          | (41) |
| 减法计算能力自测题 .....       | (41) |
| 1. 一个数减去几个数的和 .....   | (42) |
| 2. 一个数减去两个数的差 .....   | (43) |
| 3. 几个数的和减去一个数 .....   | (44) |
| 4. 几个数的和减去几个数的和 ..... | (44) |
| 5. 逆序数相减 .....        | (45) |
| 6. 互补数相减 .....        | (46) |
| 7. 凑整求差法 .....        | (47) |
| 8. 凑同求差法 .....        | (48) |
| 9. 整数减去小数 .....       | (48) |
| 10. 同分子异分母 .....      | (49) |
| 11. 当减去自身一半时 .....    | (50) |
| 12. 分母是相邻数 .....      | (51) |

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| 13. 整数减去带分数 .....              | (53) |
| 趣味算题 日取其半 .....                | (53) |
| 快算方法综合表(二) .....               | (55) |
| 乘法的算得快 .....                   | (57) |
| 乘法计算能力自测题 .....                | (57) |
| 1. 换位置 .....                   | (58) |
| 2. 找朋友 .....                   | (59) |
| 3. 分配 .....                    | (60) |
| 4. 一个数与两数差相乘 .....             | (61) |
| 5. 一个数与两数商相乘 .....             | (62) |
| 快算方法综合表(三) .....               | (63) |
| 6. 一个数与 5 相乘 .....             | (64) |
| 趣味算题 神奇的转盘 .....               | (65) |
| 7. 一个数与 25 相乘 .....            | (67) |
| 8. 一个数与 125 相乘 .....           | (67) |
| 9. 一个数与 625 相乘 .....           | (68) |
| 趣味算题 有趣的数字 .....               | (69) |
| 10. 一个数与 375 相乘 .....          | (70) |
| 11. 一个数与 15 相乘 .....           | (71) |
| 12. 一个数与 9 相乘 .....            | (73) |
| 13. 一个数与 19、29、39 相乘 .....     | (74) |
| 趣味算题 九堤共栖多少禽 .....             | (75) |
| 14. 一个数与 49 相乘 .....           | (75) |
| 15. 一个数与 99 相乘 .....           | (76) |
| 16. 一个数与 999、9999.....相乘 ..... | (77) |
| 趣味算题 诀窍是想出来的 .....             | (78) |
| 17. 一个数与 11 相乘 .....           | (79) |
| 趣味算题 古塔铃声 .....                | (81) |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 18. 一个数与 111 相乘 .....         | (81)  |
| 趣味算题 奇妙的乘积 .....              | (84)  |
| 19. 一个数与 26 相乘 .....          | (85)  |
| 20. 一个数与 34 相乘 .....          | (86)  |
| 21. 一个数与 37 相乘 .....          | (87)  |
| 趣味算题 猜心里想的数 .....             | (88)  |
| 22. 一个数与 67 相乘 .....          | (89)  |
| 23. 一个数与 76 相乘 .....          | (90)  |
| 24. 一个数与 83 相乘 .....          | (91)  |
| 25. 一个数与 91 相乘 .....          | (92)  |
| 26. 一个数与 334 相乘 .....         | (93)  |
| 27. 一个数与 667 相乘 .....         | (94)  |
| 趣味算题 只抓尾巴 .....               | (95)  |
| 快算技巧综合表(四) .....              | (96)  |
| 28. 几十几与几十几相乘 .....           | (98)  |
| 29. 几十几与十几相乘 .....            | (99)  |
| 30. 个位数相同的两位数相乘 .....         | (101) |
| 31. 个位数是 1 的两位数相乘 .....       | (102) |
| 32. 十位数相同、个位数是 5 的两位数相乘 ..... | (103) |
| 33. 个位数是 9 的两位数相乘 .....       | (104) |
| 34. 尾同首补的两位数相乘 .....          | (105) |
| 35. 十位数相同的两位数相乘 .....         | (106) |
| 36. 十位数是 1 的两位数相乘 .....       | (108) |
| 37. 十位数是 5、个位数相同的两位数相乘 .....  | (109) |
| 38. 十位数是 9 的两位数相乘 .....       | (110) |
| 39. 首同尾补的两位数相乘 .....          | (110) |
| 40. 比 100 多几的两数相乘 .....       | (111) |
| 41. 比 100 少几的两数相乘 .....       | (113) |

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 42. 比 100 多几的与比 100 少几的两数相乘 .....    | (114) |
| 43. 与整十、整百相差同样多的两数相乘 .....           | (115) |
| 44. 稍小于 50 的两个奇数(偶数)相乘 .....         | (116) |
| 45. 稍小于 50 的一奇一偶两数相乘 .....           | (118) |
| 46. 稍大于 50 的两数相乘 .....               | (118) |
| 47. 稍小于 500 的两数相乘 .....              | (120) |
| 48. 稍大于 500 的两数相乘 .....              | (121) |
| 49. 末尾带 0 的数相乘 .....                 | (123) |
| 50. 一个数与 10、100、1000.....相乘 .....    | (124) |
| 51. 一个数与 0.1、0.01、0.001.....相乘 ..... | (124) |
| 快算技巧综合表(五) .....                     | (125) |
| 除法的算得快 .....                         | (129) |
| 除法计算能力自测题 .....                      | (129) |
| 1. 几个数的和除以一个数 .....                  | (130) |
| 2. 两个数的差除以一个数 .....                  | (131) |
| 3. 几个数的积除以一个数 .....                  | (132) |
| 4. 几个数的积除以几个数的积 .....                | (133) |
| 5. 一个数除以两数商 .....                    | (134) |
| 6. 连除 .....                          | (135) |
| 快算技巧综合表(六) .....                     | (136) |
| 趣味算题 折半的策略 .....                     | (137) |
| 7. 一个数除以 5 .....                     | (138) |
| 8. 一个数除以 25 .....                    | (138) |
| 9. 一个数除以 125 .....                   | (139) |
| 10. 一个数除以 625 .....                  | (139) |
| 11. 一个数除以 75 .....                   | (140) |
| 12. 一个数除以 375 .....                  | (140) |
| 快算技巧综合表(七) .....                     | (141) |

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| 趣味算题 数字与命运 .....                 | (142) |
| 13. 一个数除以 3 .....                | (143) |
| 14. 一个数除以 7 .....                | (145) |
| 15. 一个数除以 15 .....               | (146) |
| 16. 一个数除以 9 .....                | (146) |
| 趣味算题 商是多少 .....                  | (148) |
| 17. 一个数除以 11 .....               | (148) |
| 18. 一个数除以 111 .....              | (150) |
| 趣味算题 数字回家 .....                  | (151) |
| 19. 一个数除以 99 .....               | (152) |
| 20. 除数稍小于整十、整百、整千……的除法 .....     | (153) |
| 21. 除数稍大于整十、整百、整千……的除法 .....     | (155) |
| 22. 一个数除以 10、100、1000…… .....    | (156) |
| 23. 一个数除以 0.1、0.01、0.001…… ..... | (156) |
| 24. 被除数、除数末尾都有 0 .....           | (157) |
| 25. 分数除法的几种快算 .....              | (158) |
| 平方数的算得快 .....                    | (161) |
| 平方数计算能力自测题 .....                 | (161) |
| 1. 求 10~15 之间数的平方 .....          | (162) |
| 2. 求 15~20 之间数的平方 .....          | (163) |
| 趣味算题 姥姥出算题 .....                 | (164) |
| 3. 求 20~25 之间数的平方 .....          | (164) |
| 4. 求 25~50 之间数的平方 .....          | (165) |
| 5. 求 50~60 之间数的平方 .....          | (166) |
| 6. 求 60~75 之间数的平方 .....          | (167) |
| 7. 求 75~100 之间数的平方 .....         | (167) |
| 趣味算题 巧记 .....                    | (169) |
| 8. 求数字相同的数的平方(一) .....           | (169) |