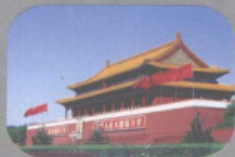


根据教育部最新教材编写（适用于各种版本教材）



小学数学

基础知识必备手册



◎ 丛书主编 / 戴景明



学习必备工具书

济南出版社

三年级



责任编辑：王 菁
韩宝娟
宋书强
封面设计：屈敏敏

JICHUZHISHIBIBISHIHOUSE



- 涵盖课内课外知识精点
- 教师不离手 学生人人有

ISBN 978-7-80710-653-1



9 787807 106531 >

总定价：130.00元

》根据教育部最新教材编写（适用于各种版本教材）

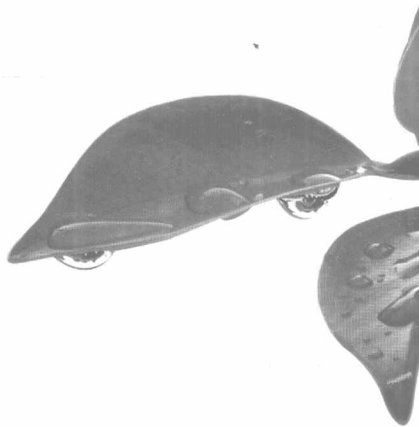
小学

基础知识必备手册

丛书主编：戴景明

总策划：李泽礼

顾问：宋玉启 秦建华



济南出版社



图书在版编目(CIP)数据

小学基础知识必备手册. 三年级数学/戴景明主编.
济南:济南出版社,2008.7
(名师荟萃系列)
ISBN 978-7-80710-653-1

I. 小… II. 戴… III. 数学课-小学-教学参考资料
IV. G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 104244 号

济南出版社出版发行

(济南市经七路 251 号 邮编:250001)

临沐活泉印务有限公司印刷

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

开本:1/32 880×1230 印张:74.5

总字数:700 千字

总定价:130.00 元

(如有倒页、缺页、白页,请直接与印刷厂调换)

名师荟萃

轻轻的，我——《基础知识必备手册》，来了！

千淘万漉，吹沙到金；
精雕细琢，千锤百炼。

这就是我的制作过程。

课内课外，全面详实；
博古通今，包罗万象。

这就是我的最大特点。



雄鹰击长空，我让你展开双翼，给你飞翔的方向和力量。

孤驼行大漠，我让你心如止水，给你超越的韧性与信心。

我，在万众瞩目下闪亮登场：

为求知打开一扇窗
为圆梦奉献一缕曙光
为莘莘学子的前程留下——希望

我是谁？

我就是——《基础知识必备手册》



步步为**赢**学数学

赢在起跑线



有的放矢

锁定目标，初窥门径。



目标早指导

梳理重点知识，做到学习思路清晰，目标明确，学有方向。



海纳百川

一网打尽，了然于胸。



知识精讲解

课本知识，全面解读，难点精细讲解，易错点给出警示。



举一反三

步步深入，渐入佳境。



例题巧指点

对基本考点，综合考点，创新考点，结合典型例题，进行深入讲解。



前引后联

综合提升，登堂入室。



重点串起来

梳理专题知识脉络，系统归纳题知识体系，达到综合提升的目的。



查漏补缺

温故知新，融汇贯通。



我来显身手

精选典型习题，检测学习效果，达到查漏补缺，温故知新的目的。

达到“新课标”要求

目 录

CONTENTS

专题一 除数是一位数的

除法 (1)

目标早知道 (1)

知识精讲解 (1)

例题巧指点 (8)

重点串起来 (12)

我来显身手 (13)

专题二 年、月、日

..... (18)

目标早知道 (18)

知识精讲解 (18)

例题巧指点 (22)

重点串起来 (25)

我来显身手 (27)

专题三 对称、平移和

旋转 (31)

目标早知道 (31)

知识精讲解 (31)

例题巧指点 (33)

重点串起来 (37)

我来显身手 (38)

专题四 克、千克、吨和

千米 (41)

目标早知道 (41)

知识精讲解 (41)

例题巧指点 (42)

重点串起来 (47)

我来显身手 (49)

专题五 认 数 ... (53)

目标早知道 (53)

知识精讲解 (53)

例题巧指点 (58)

重点串起来 (59)

我来显身手 (61)

专题六 加和减 ... (64)

目标早知道 (64)

知识精讲解 (64)

例题巧指点 (66)

重点串起来 (70)

我来显身手 (71)

专题七 长方形和正方形 的周长 ... (75)

目标早知道 (75)

知识精讲解 (75)

例题巧指点 (76)

重点串起来 (79)

我来显身手 (80)

专题八 长方形和正方形 的面积 ... (82)

目标早知道 (82)

知识精讲解 (82)

例题巧指点 (84)

重点串起来 (86)

我来显身手 (87)

专题九 乘 法 ... (91)

目标早知道 (91)

知识精讲解 (91)

例题巧指点 (95)

重点串起来 (102)

我来显身手 (104)

专题十 观察物体

..... (107)

目标早知道 (107)

知识精讲解 (107)

例题巧指点 (109)

重点串起来 (112)

我来显身手 (113)

专题十一 统计与可能性 (114)

目标早知道 (114)

知识精讲解 (114)

例题巧指点 (116)

重点串起来 (121)

我来显身手 (123)

专题十二 认识分数

..... (126)

目标早知道 (126)

知识精讲解 (126)

例题巧指点 (131)

重点串起来 (135)

我来显身手 (135)

专题十三 认识小数

..... (138)

目标早知道 (138)

知识精讲解 (138)

例题巧指点 (141)

重点串起来 (143)

我来显身手 (143)

附:小学数学知识大全

..... (147)



专题一 除数是一位数的除法



目标早知道

1. 能够比较熟练地口算用一位数除商是整十、整百、整千的数,用一位数除两位数(被除数各位上的数都能被整除)以及相应的用一位数除几百几十或几千几百的数。
2. 能在具体的情境中进行除法估算,会表达估算的思路,形成估算的习惯。
3. 掌握除数是一位数的除法的笔算法则,能够比较熟练地笔算用一位数除多位数,会用乘法验算除法(包括验算有余数的除法)。
4. 感受数学与生活的联系,能够运用所学知识解决日常生活中的简单问题。



知识精讲

① 口算除法

用一位数除整十、整百、整千的数,再用一位数除两位数(被除数各位上的数都能被整除),然后再类推出用一位数除几百几十或几千几百的数。

(1) 一位数除商是整十、整百、整千的数。

口算方法:与一位数除一位数基本相同,只是将被除数以



①、百、千为单位考虑。

例如： $40 \div 2 = 20$ ，把 4 捆小棒平均分成 2 份，一份是 2 捆，也就是 20 根，所以 $40 \div 2 = 20$ ；也可以这样想：40 是 4 个十，4 个十除以 2 等于 2 个十，2 个十是 20，所以 $40 \div 2 = 20$ 。

又如： $600 \div 3 = 200$

$\left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ 个 } 200 \text{ 是 } 600, \\ 600 \div 3 \text{ 得 } 200, \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} 6 \text{ 个百除以 } 3 \text{ 得 } 2 \text{ 个百,} \\ 2 \text{ 个百是 } 200. \end{array} \right.$

$$\begin{array}{l} 6 \div 3 = 2 \\ 600 \div 3 = 200 \end{array}$$

(2)一位数除两位数(被除数各位上的数都能被整除)。

口算方法：看做一位数除整十数和一位数除一位数两个除法合在一起的除法。

例如： $46 \div 2 = 23$

$$40 \div 2 = 20$$

$$6 \div 2 = 3$$

$$20 + 3 = 23$$

(3)一位数除大约几百几十的数。

口算方法：把被除数看做几十个十，再求出商是多少。

例如： $320 \div 4 = 80$

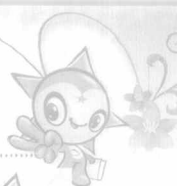
把 320 看做 32 个十，32 个十除以 4 等于 8 个十，8 个十是 80，所以 $320 \div 4 = 80$ 。

关于估算，一般的方法是：除数不变，把三位数看成几百几十的数来计算。

$$\text{例如：} 312 \div 4 \approx 75 \quad 306 \div 3 \approx 100 \quad 286 \div 7 \approx 40$$

$$312 \approx 300 \quad 306 \approx 300 \quad 286 \approx 280$$

$$300 \div 4 = 75 \quad 300 \div 3 = 100 \quad 280 \div 7 = 40$$



警 示

估算的结果不是唯一的,越接近准确值越好。



2 笔算除法

(1)用一位数除二、三位数,商是二、三位数。

重点学习竖式格式的写法。计算除数是一位数的除法时,先用被除数的最高位去除以除数,如果够除,商写在那一位上面;如果不够除时,就看被除数的前两位,除到被除数的哪一位,商就写在哪一位上面。

例如:

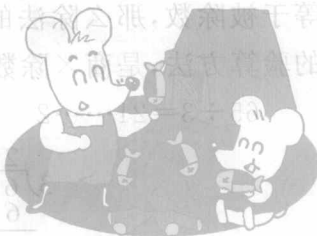
$$\begin{array}{r} 23 \\ 2 \overline{) 46} \\ \underline{4} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

提示

2为什么写在商的十位上?(因为要先用被除数的最高位去除以除数)

又如:

$$\begin{array}{r} 493 \\ 2 \overline{) 986} \\ \underline{8} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$



提示

4为什么写在商的百位上?(因为要先用被除数的最高位去除以除数)



再如:

$$\begin{array}{r} 78 \\ 4 \overline{) 312} \\ \underline{28} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

提示

7 为什么写在商的十位上? (因为被除数的最高位是 3, 不够除, 所以要看被除数的前两位)

警 示

① 除到被除数的哪一位, 就把商写在哪一位上面。

② 每求出一位商, 余下的数必须比除数小。

③ 每次余下的数要与下一位上的数合并继续除。



(2) 除法的验算。

这里, 因为还没有把乘除法之间的关系进行概括, 所以只是通过把 $36 \div 3 = 12$ 和 $12 \times 3 = 36$ 进行比较, 得出: 商和除数相乘结果等于被除数, 从而说明, 要检查除法算得对不对, 可以用商和除数相乘的方法来验算。一般说来, 如果商和除数相乘的积等于被除数, 那么除法的计算就是正确的。关于有余数的除法的验算方法, 是 $\text{商} \times \text{除数} + \text{余数} = \text{被除数}$ 。

$$65 \div 3 = 21 \cdots \cdots 2$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 3 \overline{) 65} \\ \underline{6} \\ 5 \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

验算:

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 3 \\ \hline 63 \\ + 2 \\ \hline 65 \end{array}$$



警 示

①被除数、除数、商之间的关系：

被除数 = 除数 $\times$ 商；

除数 = 被除数 $\div$ 商；

商 = 被除数 $\div$ 除数。

②被除数、除数、商及余数之间的关系：

被除数 = 除数 $\times$ 商 + 余数；

除数 = (被除数 - 余数) $\div$ 商；

商 = (被除数 - 余数) $\div$ 除数；

余数 = 被除数 - 除数 $\times$ 商。

③用商 $\times$ 除数 = 被除数来验算除法；

用商 $\times$ 除数 + 余数 = 被除数来验算有余数的除法。

(3)有关0的除法。

①0除以任何不是零的数都是0。

警 示

①0除以任何不是零的数都是0。

②0除以任何数都得0,对吗?(不对。因为0不能作除数)

②商中间或末尾有0的除法。

一位数除两三位数,在求商的过程中,如果被除数的哪一位





不够商 1, 就在这一位上商 0。

例如:

$$\begin{array}{r} 20 \\ 3 \overline{) 62} \\ \underline{6} \\ 2 \end{array}$$

提示 个位上的 $2 \div 3$ 不够商 1, 所以在个位上商 0。

又如:

$$\begin{array}{r} 108 \\ 4 \overline{) 432} \\ \underline{4} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

提示 十位上的 $3 \div 4$ 不够商 1, 所以在十位上商 0。

警 示

落位后的 3 前面不能有余数。



一位数除三位数商末尾有 0 的除法。

$$\begin{array}{r} 34 \\ 2 \overline{) 680} \\ \underline{6} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

对吗? 为什么? (不对。商末尾的零丢了)

正确的写法是:

$$\begin{array}{r} 340 \\ 2 \overline{) 680} \\ \underline{6} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$



③被除数中间或末尾有 0 的除法。

在除法竖式中,遇到被除数哪一位上的数是 0(且前面没有余数)时,这一位上的商就是 0,要在商的这一位上写 0。这个 0 在商中起占位的作用,不能不写。

例如:

$$\begin{array}{r} 102 \\ 3 \overline{) 306} \\ \underline{3} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

这种被除数中间有 0 的除法竖式还有一种简便写法:

$$\begin{array}{r} 102 \\ 3 \overline{) 306} \\ \underline{3} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

(4)“已知一个数的几倍是多少,求这个数”的应用题。

这类应用题同“把一个数平均分成几份,求一份是多少”的应用题实质是一样的。这类应用题与“求一个数是另一个数的几倍”和“求一个数的几倍是多少”等类型的应用题容易混淆,所以解应用题时要仔细审题,认真分析。

例如:一个数的 4 倍是 164,求这个数。

$$\text{解: } 164 \div 4 = 41$$

答:这个数是 41。

例题巧指点

例 1 估算 $428 \div 8$ 。

分析 这是一道三位数除以一位数的估算除法,它的一般算法是:除数不变,把三位数看成与它接近的几百几十的数再来计算。

解 因为 $428 \approx 400$, $400 \div 8 = 50$, 所以 $428 \div 8 \approx 50$ 。

说明: 因为选用不同策略,估算的结果有时会不同。如本题还可以将 $428 \approx 424$, 因为 $424 \div 8 = 53$, 所以 $428 \div 8 \approx 53$, 两种结果都是合理的,只是第二种结果更精确些。在解决具体问题中,估算、精确计算可以配合使用。

例 2 小刚将 136 张照片放入相册中,相册每页可装 4 张,

相册需要多少页?

分析 本题激发了学生的问题意识,相册需要多少页,实际上就是求一位数除三位数的笔算除法。

解 $136 \div 4 = 34$ (页)

$$\begin{array}{r} 34 \\ 4 \overline{) 136} \\ \underline{12} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

答:相册需要 34 页。



说明:当被除数的最高位不够商1时,要用除数去除被除数的前两位数,所以商3要写在十位上; $13-4\times 3$ 余下1加上落下的6成为16,再用4去除16,所以商4写在个位上。计算时可利用估算先估算一下结果。

例3 计算 $408\div 4$ 和 $650\div 5$ 。

分析 本题涉及了被除数中间或末尾带“0”的除法,遇到被除数的哪一位上的数是0(且前面没有余数)时,这一位上的商就是0,要在这一位上写0。这个0起占位作用,不能不写。

解 $408\div 4=102$

$650\div 5=130$

$$\begin{array}{r} 102 \\ 4 \overline{) 408} \\ \underline{4} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 130 \\ 5 \overline{) 650} \\ \underline{5} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

说明:书写竖式时,注意对齐各个数位,使竖式正确、工整、美观。

例4 在□里填上合适的数。

$$\begin{array}{r} \square \square \\ 7 \overline{) 4 \square} \\ \underline{\square \square} \\ 2 \square \\ \underline{\square \square} \\ 0 \end{array}$$

分析 本题是一位数除三位数的笔算除法的灵活运用。