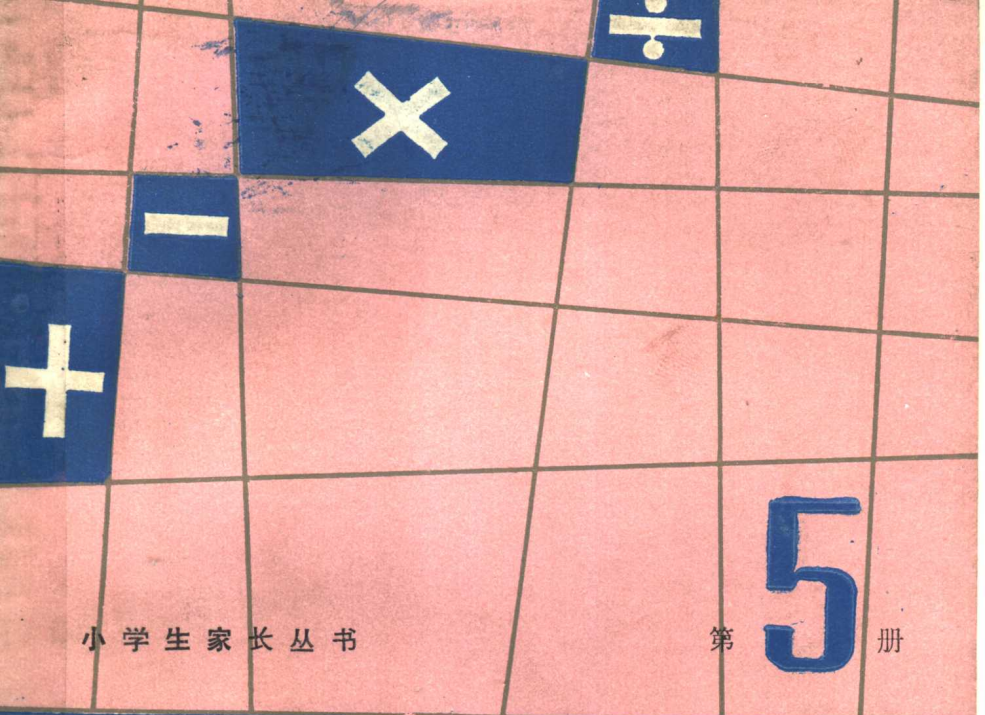




小学生家长丛书

第 5 册

怎样辅导孩子学数学

湖北教育出版社

小学生家长丛书

怎样辅导孩子学数学

第 五 册

主编 陈昌铸

编者 张承琦

湖北教育出版社

怎样辅导孩子学数学第五册

主编 陈昌铸

编者 张承琦

*

湖北教育出版社出版 新华书店湖北发行所发行
武汉音乐学院音乐印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 2.5印张 50,000字

1985年11月第1版 1985年11月第1次印刷

印数: 4,500

统一书号: 7306·315 定价: 0.38元

编 者 的 话

让孩子们在小学期间打好数学基础，是“四化”建设培养人才的需要，也是广大小学数学教师和家长的愿望。究竟采取怎样的途径和方法对孩子进行辅导，才能取得事半功倍的效果呢？为了在这方面给家长和小学数学教师提供一些条件，我们组织了部分特级教师和具有丰富经验的小学数学教师编写了《小学生家长丛书》。

这套丛书根据小学数学教学大纲和六年制通用教材，分别对各册课本的教学要求、重点、难点加以介绍，对如何辅导孩子学习小学数学的方法和途径作了重点阐述，试图解家长燃眉之急，望为“四化”培养人才添砖加瓦。如能坚持不懈地进行辅导，必有益处。可供家长辅导孩子学好小学数学和青年数学教师教学参考。

武汉市教学研究室孙建成同志参加组织并审订了这套书，特致谢意。

目 录

一、除数是一位数的除法.....	1
1. 学好除数是一位数的除法,必须先掌握哪些 基础知识?.....	3
2. 本单元的重点是什么? 难点是什么?.....	4
3. 一位数除两位数的关键是什么?如何辅导?	4
4. 如何让孩子掌握、记忆除数是一位数除法的 法则?.....	7
5. 学习商中间末尾有“0”的除法前应复习些 什么?.....	7
6. 商中间末尾有“0”的除法,重点要解决什么问 题?如何理解?	8
7. 为什么说“0”不能做除数?怎样理解“0”除 以任何非“0”的数都得“0”的道理?.....	9
8. 学习“求一个数是另一个数的几倍”的应用 题的关键是什么?.....	10
9. 怎样理解“求一个数是另一个数的几倍”应 用题的数量关系?应注意些什么?	11
10. 练习里安排学习补条件、补问题、自编应 用题的目的是什么?	12
11. 对练习九中最后的一道思考题,应怎样引 导孩子思维?	13

12. 复习的目的是什么? 本单元复习应注意些 什么?	14
常见的错误及补救措施	16
测验题	21
二、两三步计算式题和两步计算应用题	24
1. 如何引导孩子正确理解“先乘除,后加减”的 运算顺序?	25
2. 为了加深孩子对小括号作用的理解,可做 哪些练习?	27
3. 为了让孩子掌握运算顺序,可以怎样训练?	28
4. 学习三步计算式题时,应注意什么?	29
5. 怎样提高孩子的计算能力?	30
6. 如何帮助孩子正确解答文字题?	31
7. 在解答应用题时,一般采用分析数量关系的 方法是哪两种?	33
8. 解答两步应用题的意义、难点和关键 是什 么?	34
9. 学习两步应用题之前,应做好哪 些 复 习 工 作?	35
10. 解答应用题一般分哪几个步骤?怎样教 孩 子解答两步应用题?	37
11. “几倍求和”应用题的难点怎样突破?	39
12. 关于应用题的验算有哪几种方法?	40
13. 本单元复习时要注意什么?	41
常见的错误及补救措施	44
测验题	48

三、小数的初步认识	50
1. 辅导孩子学习本单元的知识应注意什么?小 数教学划分两段的编排意图是什么?.....	51
2. 怎样辅导孩子认识小数?.....	52
3. 怎样辅导孩子掌握简单的小数加、减法的计 算方法?.....	53
常见的错误及补救措施.....	53
测验题.....	54
四、长方形和正方形	56
1. 什么叫做几何初步知识?.....	58
2. 几何学是怎样产生的?.....	58
3. 怎样帮助孩子初步建立直线和线段的概念?.....	58
4. 为了加深对角的认识,除课本上的练习外, 还可做哪些练习?.....	59
5. 本册教材不归纳长方形周长的计算公式的 意图是什么?.....	60
6. 长方形和正方形的特征各是什么?它们有什 么联系和区别?.....	60
常见的错误及补救措施.....	61
测验题.....	62
五、总复习	64
1. 在计算方面复习时应注意什么?.....	64
2. 复习应用题时应注意什么?.....	67
3. 复习几何知识部分应注意什么?.....	70
综合练习题.....	71

一、除数是一位数的除法

内容简介

	内 容	例 子
1	口算一位数除两位数的除法	$60 \div 3$ $69 \div 3$
2	笔算一位数除两位数的除法	$86 \div 2$ $98 \div 7$
3	一位数除三位数的除法 并用乘法验算除法	$785 \div 5$
4	有余数除法的验算除法	$454 \div 8$
5	求一个数是另一个数的几倍 的应用题	
6	一位数除四位数的除法	$9690 \div 6$ $1076 \div 3$
7	商中间有 0 的除法	$6054 \div 6 = 1009$
8	商末尾有 0 的除法	$6500 \div 5 = 1300$
9	商中间、末尾有 0 的除法	$6424 \div 6 = 1070 \cdots \cdots 4$
10	连除和连乘式题	$3760 \div 4 \div 5$ $4907 \div 7 \times 9$

本单元教材的内容，是在学生已经掌握了表内除法（如

64 ÷ 8、54 ÷ 9、35 ÷ 6)的基础上进行的。学生已学习了除法中各部分的名称；除法竖式；学会解答把一个数平均分成几等份，求一份是多少以及求一个数里包含有几个另一个数的两类除法应用题。本单元被除数扩展到万以内的数，商也随之扩展到二、三、四位数，计算过程比较复杂。所以教材内容的安排是由浅入深，先学习两三位数除以一位数，再学习四位数除以一位数，然后学习商中间末尾有“0”的除法。在学习了除法法则后，穿插安排了求一个数是另一个数几倍的应用题，这样安排，有利于学生对除法法则的理解、掌握和巩固。

除数是一位数的除法是进一步学习多位数除法的基础。因为多位数除法的计算法则与除数是一位数除法的计算法则是基本相同的。学生掌握了除数是一位数除法的法则，知道计算时要看被除数的前一位和前两位的试商，商应该写在什么位置，每次求出一位商后要 and 除数相乘，乘得的数写在什么位置。余数必须比除数小等等。在以后学习除数是两三位数的除法时，都要用到。有的要依此类推。因此对这一部份知识理解得好，计算熟练，对以后继续学习多位数除法，有很大的好处。

辅导目的

要切实学好除数是一位数的除法，家长辅导时应使孩子达到以下要求：

1. 掌握除数是一位数除的计算法则，能够正确地、熟练地笔算一位数除两、三、四位数，熟练的程度，指一次上商准确。

2. 掌握一位数除两位数的口算方法,知道先用除数去除被除数的十位数,再除被除数的个位数。能正确熟练地口算一位数除两位数,以及商是整十、整百、整千的一位数除法。(如能熟练地口算: $69 \div 3$, $8000 \div 2$, $2800 \div 7$, $1800 \div 6$ 等)。

3. 掌握乘、除两三步计算式题的运算顺序,并能正确熟练地进行运算。

4. 使学生理解求一个数是另一个数的几倍的意义,会解答求一个数是另一个数的几倍的应用题。培养学生认真审题的良好习惯。

5. 会用乘法验算除法(包括有余数除法的验算方法),培养孩子认真负责的好习惯。

辅导方法

1. 学好除数是一位数的除法,必须先掌握哪些基础知识?

学习除数是一位数的除法,必须掌握以下基础知识:

(1) 熟练地计算表内乘法(九九乘法表),如: $4 \times 8 = 32$, $6 \times 9 = 54$ 和相应的除法。如: $42 \div 7 = 6$, $36 \div 4 = 9$ 。

(2) 掌握用乘法口诀求商和除法竖式的写法。如:

$$\begin{array}{r} 5 \\ 9 \overline{) 45} \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}, \text{ 包括有余数的除法, 如: } \begin{array}{r} 2 \\ 6 \overline{) 17} \\ \underline{12} \\ 5 \end{array}.$$

(3) 熟练地口算两位数减一位数或两位数。如: $44 - 36 = 8$, $15 - 6 = 9$ 。

(4) 掌握“0”与任何数相乘都得0。

(5) 尤其重要的是能熟练地做一位数试商的准备练习。如：能熟练地做一位数试商的准备练习。如：能熟练地找出下列各题括号里最大能填几： $() \times 8 < 46$ ， $7 \times () < 30$ ， $() \times 6 < 41$ 。

2. 本单元的重点是什么？难点是什么？

本单元的重点是一位数除两位数。一位数除两位数数目比较小，便于利用直观教具，讲清计算的道理和方法。学生学会了一位数除两位数后，再学习一位数除三、四位数的计算法则就比较容易了。

求一个数是另一个数的几倍的应用题，也是本单元的重点。求一个数是另一个数的几倍是由求一个数里包含几个另一个数导出来的，比较抽象一些，学生往往容易将求一个数是另一个数的几倍与求一个数的几倍是多少混淆，所以应帮助学生真正理解这类应用题的意义及其数量关系。

本单元的难点是商中间、末尾有零的除法，特别是商末尾有零又有余数的。学生计算时很容易发生错误，要着重理解求出商的最高位以后，被除数的哪一位不够商1的，就要在哪一位商的道理。

3. 一位数除两位数的关键是什么？如何辅导？

一位数除两位数的关键是：理解除数是一位数除法的算理，使学生掌握除的顺序和商书写的位置。

(1) 为了使便于接受、理解算理，分解难点，先要使学生弄清除的顺序。现以除数去除被除数各位上的数都能整除的题目为例。如 $86 \div 2$ ，通过小棒直观演示，把86根小棒(每十根一捆，有8捆，6根单根)，平均分成二份，分的顺序是先分8捆，每份4捆，再分6根，每份3根，合起来

是 43 根，使学生理解先除被除数十位上的数，再除被除数个位上的数的道理。

(2) 在此基础上，再把均分的具体过程抽象为除法竖式的

计算方法。如： $2 \overline{) 86}$ ，结合分小棒的直观演示，使学生

$$\begin{array}{r} 43 \\ 2 \overline{) 86} \\ \underline{8} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

理解 4 为什么写在十位上，3 为什么写在个位上的道理。

(3) 当学生掌握了除的顺序和商书写的位置后，再解决计算过程中十位上有余数的除法，这里主要弄清“十位上余数的处理”，重点理解“十位上余下的数为什么要比除数小”的道理。教材是通过小棒连续图并和虚线方框中的竖式，对照说明计算方法和道理的。如把 34 根小棒分成二等份，每份是多少根？拿 34 根小棒（3 捆又 4 根）平均分成两份，先分整捆的，3 捆平均分成二份，每份 1 捆，1 捆的“1”是 1 个十，写在

十位上，（如 $2 \overline{) 34}$ ）。3 捆分掉了两捆，（ $1 \times 2 = 2$ ），剩下

$$\begin{array}{r} 17 \\ 2 \overline{) 34} \\ \underline{2} \\ 14 \end{array}$$

的 1 捆（ $3 - 2 = 1$ ），可以结合竖式边演示、边说明。余下的一捆不能整捆分了，就要把剩下的一捆打开，拆成单根，是 10 根，与 4 根合起来是 14 根，再继续分，每份是 7 根。正

好分尽，7 写在个位上，如 $2 \overline{) 34}$ ，每份是 17 根。

$$\begin{array}{r} 17 \\ 2 \overline{) 34} \\ \underline{2} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

教材在 $34 \div 2$ 的竖式旁边的方框中,有两个连续的竖式,并在每个竖式下写了具体方法的说明,目的是形象地说明计算方法,有利于学生理解。

当学生弄清了“应把十位上余下来的数与个位上的数合起来,再继续除”后,还要理解“十位上余下来的数为什么要比除数小”的道理。可给 $92 \div 4$ 让学生练习并提问。

① 一位数除两位数,先除被除数的哪一位?

② 被除数十位上的 9,除以 4,商 2,余 1。商 1 行不行? 商 3 行不行? 为什么?

③ 余下的一个十怎么办?

这时要学生通过以上三个问题小结下面两点:

一是计算一位数除法时,被除数十位上的数有余数,要把余下来的数与个位上的数结合起来再继续除。

二是每次余数必须比除数小,因为商 1 余 5,余数 5 比除数 4 大,每份还可以多分,所以商 1 不行。如果商 3 就不够分了。为了使学 生加深理解,还可以补充一些适当的练习。如

A. 把 72 根小棒 (可以为孩子准备 100 根小棒,9 个整捆,10 根单根)平均分成两份,3 份,4 份,6 份,每份各是多少?

B.	$96 \div \begin{cases} 2 = \\ 3 = \\ 4 = \\ 5 = \\ 6 = \end{cases}$	$\begin{array}{r} 1 \square \\ 2 \overline{) 32} \\ \underline{2} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \square \\ 7 \overline{) 98} \\ \underline{7} \\ 2 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$
		$\begin{array}{r} \square \\ \underline{} \\ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \underline{} \\ \end{array}$
		$\begin{array}{r} \square 2 \\ \underline{} \\ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \square \\ \underline{} \\ \end{array}$
		$\begin{array}{r} \square \square \\ \underline{} \\ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \square \\ \underline{} \\ \end{array}$
		$\begin{array}{r} \\ \underline{} \\ \end{array}$	$\begin{array}{r} \\ \underline{} \\ \end{array}$
		$\begin{array}{r} \\ \underline{} \\ \end{array}$	$\begin{array}{r} \\ \underline{} \\ \end{array}$

4. 如何让孩子掌握、记忆除数是一位数除法的法则？

除数是一位数的除法的法则：

(1) 从被除数的最高位除起，除的时候要看被除数的前一位，如果前一位比除数小，就要看前两位。

(2) 除到被除数的哪一位，就把商写在哪一位的上面。

(3) 每次除得的余数要比除数小。

法则是指导计算的，要求学生在理解的基础上进行记忆。法则比较长，可以用顺口溜的形式，帮助孩子记忆。如“除数是一位，先看被除数的前一位，一位不够看二位，除到哪位商到哪位，每次除后要比，余数要比除数小。”这不仅便于孩子记忆，而且对今后学习多位数除法法则也有用，只要把前两句改几个字即可，如：除数是三位数的除法，

$6725 \div 372$ ， $186700 \div 215$ ，“除数三位先看被除数的前三位，三位不够看四位，”其他三句完全相同。

5. 学习商中间末尾有“0”的除法前应复习些什么？

商中间末尾有零的除法是本单元的难点，为了顺利地学好这个内容，在学习前要做好两种练习：

(1) 读下面各数，比较它们的大小，并说出这几个数的相同点和不同点：

18, 180, 108,

$180 > 108 > 18$

相同点 不同点

都有数字 18 没有 0

1 和 8 { 180 末尾有 0，这个 0 表示个位上是 0。
 108 中间有 0，这个 0 表示十位上是 0。

“0”在数中的位置不同，所表示的数值也不同。这样结

合记数使学生明确 0 在计算中的作用。

(2) 不计算说出下面各题的商是几位数：

$312 \div 3$, $8400 \div 6$, $2108 \div 7$, $364 \div 4$, $478 \div 3$, 这种练习可根据除数与被除数的首位大小来判断商的位数, 从而检查商是否对, 能减少计算时的误差。如 $312 \div 3$ 被除数的首位数不小于除数, 商的位数和被除数一样多, 商是三位数得 104, 如果得 14, 丢了商中间的 0 就错了。又如: $2108 \div 7$ 被除数的首位小于除数, 商的位数比除数少一位, 商是三位数。

6. 商中间末尾有“0”的除法, 重点要解决什么问题? 如何理解?

商中间末尾有零的除法, 重点要使孩子解决求出商的最高位以后, 被除数的哪一位不够商 1, 就要在哪一位上写“0”。课本把商中间末尾有“0”的除法单编为一节, 是为了让学生重点理解在商中间末尾商“0”的道理和计算方法。这节教材共安排了五个例题, 下面通过例 1 谈谈如何理解商中间末尾有“0”的道理及计算方法。

例 1 把 214 支铅笔平均分成两份, 每份有多少支?
(课本插图用 100 支铅笔装一大盒, 共 2 盒, 10 支扎成一小捆, 有 1 捆, 还有 4 支单根, 合起来是 214 支。)

根据题意列出算式 $214 \div 2$, 写出竖式 $2 \overline{)214}$ 后, 结合题图理解计算过程及商中间写“0”的道理。即(1)先把两盒铅笔(每盒一百根)分成二等份, 每份分得一盒, 同时在竖式百位上写上 1; (2)再把一捆铅笔也要分成二等份, 每份分不到一整捆, 也就是在竖式中用 2 除被除数十位上数 1 不够商 1, 写 0, 因为 0 与 2 相乘得 0, 1 减 0 还得 1,

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 2 \overline{) 214} \\
 \underline{2} \\
 10 \\
 \underline{10} \\
 0
 \end{array}$$

因此这一步可以
省略不写，应写成

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 2 \overline{) 214} \\
 \underline{2} \\
 1
 \end{array}$$

(3) 因为每份分不到一整捆，必须把这一整捆打开变成 10 支铅笔，与 4 支铅笔合起来继续分，每份又分得 7 支铅笔。在竖式上也就是把个位上的 4 落十位上的 1 合起来是 14，14 除以 2 商 7，在个位上写 7，所以每份有 1 盒零 7 支。

即 $214 \div 2 = 107$ (支)， $2 \overline{) 214}$ 。在分铅笔的过程中，重点

$$\begin{array}{r}
 107 \\
 2 \overline{) 214} \\
 \underline{2} \\
 14 \\
 \underline{14} \\
 0
 \end{array}$$

要让孩子直观形象地看出，每份没有分到一个整十，因此商的十位上不够商 1，应该写“0”，不要空着数位不写，0 是用来占位的，也不要把 0 错写在数的后面，因为 0 在数中的位置不同，所表示的数值也不同。

7. 为什么说“0”不能做除数？怎样理解“0”除以任何非“0”的数都得“0”的道理？

0 不能做除数的理由是：(1) 如果除数是 0，被除数是自然数时商不存在。任何数乘以 0 都不会得出自然数。(2) 如果除数、被除数都等于 0，在这种情况下，商不是唯一的，可以是任何数，而任何数乘以 0 都等于 0，所以 0 不能做除数。0 除以任何非 0 的数都等于 0 的道理是：任何非 0 的数与 0 之积均为 0，所以 0 除以任何非 0 的数都得 0。如：

$0 \times 4 = 0$, $4 \times 0 = 0$, 所以 $0 \div 4 = 0$

8. 学习“求一个数是另一个数的几倍”的应用题的关键是什么？

求一个数是另一个数的几倍的应用题关键是建立“倍”的概念。孩子通过学习第四册，已初步建立了“倍”的概念，了解了一个数的几倍的含义，这里主要理解求一个数是另一个数的几倍。求一个数是另一个数的几倍是由一个数里包含几个另一个数导出来的，教材在讲解这类应用题之前，安排了一个准备题，学生通过在计算器上拨珠子，由复习份数得出“倍”的概念（把一份看作一倍）。如准备题：计数器的上边有两个珠子，下边有六个珠子，把上边的两个珠子看做一份，下边的珠子可以看成这样的几份？可以这样来教孩子理解：把上边二个珠子看成一份（可以把一份看成一倍），下边的六个珠子可以分成这样的三份，也就是6里面有3个2，我们就说下边的珠子数是上边的三倍。

还可以运用计算器上下珠子数较多的变化，进行反复演示，反复问答，使孩子自己从中体会“倍”的概念，及“求一个数是另一个数的几倍”的意义。这里还要注意的是必须明确把什么看作一倍，必须弄清以什么为标准的问题。如：（1）上面有6个珠子，下面有3个珠子，上面的珠子数是下面的多少倍？也就是把下面的3个珠子看作1倍（即以下面的三个珠子为标准），把上面的6个珠子去和下面的3个珠子相比，上面的6里面有两个3，所以上面的珠子数是下面的二倍。（2）上面有二个珠子，下面有8个珠子，下面的珠子数是上面的几倍？也就是把上面的2个珠子看作一倍（即以上面的二个珠子为标准）把下面的8个珠子去和上面的2个珠子相比，