

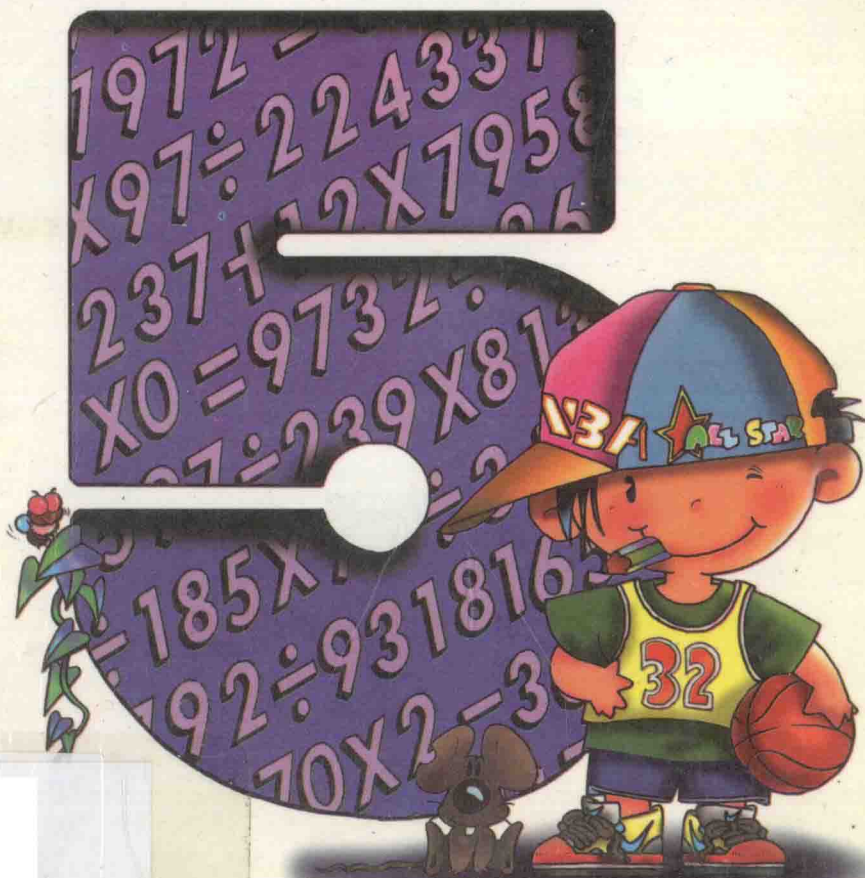
供五使用

新编

主编 梁慧霞

小学数学

助读指南



外研出版社

新编小学数学助读指南

(五年级用)

主 编 梁慧霞

副主编 李秀兰

作 者 张静莲

开明出版社

(京)新登字 104 号

新编小学数学助读指南
(五年级用)

张静莲 著

*

开明出版社出版发行
(北京海淀区车道沟 8 号)
河北怀来县印刷厂印刷
全国各地新华书店经销

开本 787×1092 1/32 印张 3.75 字数 65 千字
1995 年 10 月北京新 1 版 1995 年 10 月北京第 1 次印刷
印数: 1—5000

ISBN 7-80077-699-9/G · 483 定价 4.00 元

前 言

小学教育是基础教育的重要阶段。在小学阶段，辅导孩子学好数学，打好数学基础，是每位小学数学教师、学生家长迫切需要解决的问题。要辅导孩子进行有效的学习，除了应该了解他们的学习态度、学习状况外，还应研究孩子所学的知识内容、重点、难点，了解他们常犯的错误，从而有针对性的进行辅导。《小学数学助读指南》的编辑出版，就是希望在以上几个方面，给家长、家庭教师、小学数学教师一些帮助。

小学数学的教学内容，看起来简单，但对孩子来说，学起来并不容易。辅导时，

要根据教材的编排和要求，在培养孩子的计算能力上下功夫。因为“新知识是在旧知识的基础上学习的”，基础打不牢，会严重影响孩子的进一步学习。

要根据孩子的年龄特点，加强直观辅导，充分利用实物，引导孩子观察、思考、操作、口述……运用各种感官调动孩子的学习积极性。

要注意培养孩子良好的学习习惯。要求做到：一、专心，集中注意力；二、细心，书写正确整齐，格式

符合要求；三、要独立作业，不怕困难；四、要认真检查，做事负责。

要结合教材内容，培养孩子的逻辑思维能力，在学习知识的同时，发展孩子的智力，培养他们的能力。

这套书包括了小学数学教学大纲中所列的全部内容，适用于各种教材。由于各种教材进度稍有不同，使用时可根据实际情况，灵活处理。

编者

1993年5月

目 录

前言	(1)
第一单元 小数的乘法	(1)
第二单元 小数的除法	(8)
第三单元 小数四则混合运算和应用题	(14)
第四单元 平行四边形、三角形和梯形	(27)
第五单元 测量土地	(42)
第六单元 简易方程	(50)
第七单元 数的整除	(65)
第八单元 分数的意义和性质	(78)
第九单元 分数加减法	(99)
编后记	(111)

第一单元 小数的乘法

【教学要求】

一、理解小数乘法的意义，掌握小数乘法的计算法则，能熟练地进行小数乘法计算。

二、能根据乘数判断积比被乘数大或小。

三、学会用四舍五入法取积的近似值。

【常见错误】

一、由于对法则掌握不熟，计算结果忘记点小数点。

如： $4.82 \times 4.6 = 22172$

$$\begin{array}{r} 4.82 \\ \times 4.6 \\ \hline 2892 \\ 1928 \\ \hline 22172 \end{array}$$

二、由于和小数加法法则混淆，点错小数点。

如：

$$\begin{array}{r}
 56.2 \\
 \times 7.4 \\
 \hline
 2248 \\
 3934 \\
 \hline
 4158.8
 \end{array}$$

三、因对小数性质掌握不好，化简计算结果的小数时，把小数中间的零也削掉。

如： $3.204 \times 5 = 16.2$

$$\begin{array}{r}
 3.204 \\
 \times 5 \\
 \hline
 16.020
 \end{array}$$

【辅导方法】

一、帮助孩子复习好有关的旧知识。

(一)复习小数点位置的移动引起小数大小变化的规律。

可做以下练习：

1. 去掉 0.7、1.14、3.009 的小数点，这些小数各扩大几倍？

2. 将 3、15、370 缩小 10 倍、100 倍、1000 倍后各是多少？

3. 背熟下面顺口溜：

小数点作用大，
左移小右移大，
左移一位缩十倍，

左移二位缩百倍。

右移一位扩十倍，

右移二位扩百倍。

(二) 计算。

$$206 \times 42 =$$

$$360 \times 720 =$$

$$209 \times 6040 =$$

(三) 帮助孩子掌握因数的变化引起积的变化规律。

1. 可通过实例使孩子掌握这一规律：一个因数扩大或缩小若干倍，另一因数不变，积也同时扩大或缩小相同的倍数。

$$30 \times 6 = 180$$

$$\begin{array}{cc} \times 2 \downarrow & \downarrow \times 2 \\ 60 \times 6 = 360 \end{array}$$

$$60 \times 6 = 360$$

$$\begin{array}{cc} \downarrow \times 2 & \downarrow \times 2 \\ 60 \times 12 = 720 \end{array}$$

$$60 \times 12 = 720$$

2. 根据 $a \times b = c$ 进行填空练习。

(1) a 不变， b 扩大 10 倍， c 就 ()。

(2) a 缩小 100 倍， b 不变， c 就 ()。

(3) a 扩大 10 倍，要使 c 不变， b 应 ()。

(4) c 原是 120， $a \times 5$ ， b 不变，现 c 应是 ()。

二、掌握小数乘法的计算方法。

小数乘法的计算方法与整数乘法基本相同，所不

同的是因数多了一个小数点，需要在积中确定小数点的位置。所以，帮助孩子掌握确定积的小数点的位置，是掌握小数乘法法则的关键。

(一) 帮助孩子理解积的小数位，决定于因数的小数位。

可以这样告诉孩子：因为小数乘法没有本身的口诀，要借助整数乘法口诀计算。因此，要通过所学过的知识，把因数中的小数转化为整数，先按整数乘法计算，然后把积转化为小数。

$$\begin{array}{rcccl} \text{如：} & 0.024 & \times & 35 & = & 0.84 \\ & \text{扩大} \downarrow 1000 \text{ 倍} & & & & \text{缩小} \uparrow 1000 \text{ 倍} \\ & 24 & \times & 35 & = & 840 \end{array}$$

如果两个因数都是小数，思考方法与上题相同，看两个因数共扩大几倍，再把积缩小几倍。

(二) 通过实例使孩子弄清楚，因数的小数位数与积的小数位数之间的关系，使孩子掌握积的小数位数是两个因数小数位数之和。在此基础上概括出小数乘法的计算法则：**两个因数的末尾对齐，先按整数乘法计算，因数一共有几位小数，就在积中从右向左数出几位，点上小数点。**

三、计算小数乘法提醒孩子注意三个问题。

(一) 书写格式不要与小数加减法相混淆，不是小数点对齐，而是**数的末尾对齐**。

如： 32.76 应是：

$$\begin{array}{r} 32.76 \\ \times 0.9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32.76 \\ \times 0.9 \\ \hline \end{array}$$

(二) 计算结果末尾有 0 的，先确定积的小数位，点上小数点后，再把小数化简。

如：

$$\begin{array}{r} 1.24 \\ \times 2.5 \\ \hline 620 \\ 248 \\ \hline 3.100 \end{array}$$

(三) 积的小数位不够时，要用 0 补足。

如：

$$\begin{array}{r} 0.06 \\ \times 0.03 \\ \hline 0.0018 \end{array}$$

四、帮助孩子掌握取积的近似值的方法。

在辅导孩子时，要向他们说明，在计算小数乘法时，积可能出现多位小数，而在实际生活中，有时不需要。所以，要根据实际取积的近似数，其方法是“四舍五入”法。要求保留一位小数，就根据积中第二位小数取舍，要保留两位小数，就根据积的第三位取舍，以此类推。但要提醒孩子注意，在保留的小数位里是 0，不应化简。

如： $0.33 \times 15 = 4.95 \approx 5.0$

(保留一位小数)

$$\begin{array}{r} 0.33 \\ \times 15 \\ \hline 165 \\ 33 \\ \hline 4.95 \end{array}$$

因为约等于 5.0 要比约等于 5 精确。题中所要求的精确度是精确到十分位。

【检查主要题型】

一、先判断积是几位小数，然后再计算。

0.372×15

5.07×2.18

1.369×0.45

0.012×1.37

$1.06 \times 0.32 \times 1.2$

$4.68 \times 0.03 \times 0.7$

$0.03 \times 1.07 \times 7.5$

$9.17 \times 0.7 \times 0.125$

二、依据 被乘数 $\times$ 乘数 = 积 填空。

1. 被乘数不变，乘数扩大 10 倍，积就 ()。

2. 被乘数缩小 100 倍，乘数不变，积就 ()。

3. 被乘数扩大 10 倍，要使积不变，乘数应 ()。

4. 积原是 120，被乘数不变，乘数扩大 8 倍，它的积现在应该是 ()。

5. 积原是 320, 被乘数缩小 4 倍, 要使原来的积不变, 乘数应 ()。

三、写出下表各数的近似值。

	保留整数	保留一位小数	保留二位小数	保留三位小数
0.9402				
3.4068				
9.0147				

四、计算下面各题。(精确到 0.01)

$$0.23 \times 2.071$$

$$5.08 \times 0.307$$

$$1.84 \times 4.096$$

$$0.08 \times 7.916$$

$$7.08 \times 0.85$$

$$5.9 \times 0.028$$

第二单元 小数的除法

【教学要求】

一、理解小数除法的意义，掌握小数除法的计算法则，能熟练进行小数除法计算。

二、能根据除数判断商比被除数大或小。

三、学会用四舍五入法取商的近似值，认识循环小数。

【常见错误】

一、由于对小数除法计算法则掌握得不扎实，有时被除数中间某一位不够除，忘记补0占位。

如： $26.52 \div 13 = 2.4$

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ 13 \overline{) 26.52} \\ \underline{26} \\ 52 \\ \underline{52} \\ 0 \end{array}$$

二、因为没有牢固地掌握商不变的性质，被除数和除数的小数点移动的数位不统一，使计算出现错误。

如： $7.82 \div 2.3 = 34$

$$\begin{array}{r}
 34 \\
 2.3 \overline{) 7.82} \\
 \underline{69} \\
 92 \\
 \underline{92} \\
 0
 \end{array}$$

三、当被除数还是小数时，商没有对齐被除数的小数点来点上小数点，使计算结果出错。

如： $8.22 \div 0.6 = 137$

$$\begin{array}{r}
 137 \\
 0.6 \overline{) 8.22} \\
 \underline{6} \\
 22 \\
 \underline{18} \\
 42 \\
 \underline{42} \\
 0
 \end{array}$$

【辅导方法】

小数除法是本册学习的重点，为了帮助孩子牢固地掌握计算方法，理解算理，在辅导孩子学习新知识前应帮助他们复习好有关知识，如整数除法的计算方法，商不变的性质，小数的性质等。在熟练掌握旧知识的基础上，学好新知识。

一、掌握小数除法的计算方法。

要帮助孩子认识小数除法的三种情况：

(一) 小数除以整数或整数除以整数商是小数。

如： $12.66 \div 3 = 4.22$

$11 \div 5 = 2.2$

(二) 整数除以小数。

如： $221 \div 1.7 = 130$

(三) 小数除以小数。

如： $3.692 \div 1.42 = 2.6$

以上三种形式，都是以除数是整数的小数除法为基础。所以帮助孩子掌握小数除以整数的除法是学好小数除法的关键。

(一) 辅导孩子按三步完成小数除以整数的计算。

第一步：先用被除数的整数部分除以除数，得到商的整数部分。如果不够商 1 要商 0，说明商的整数部分是 0。

第二步：在商的整数部分个位右下角，点上小数点。

第三步：依次用被除数的小数部分各数位上的数字除以除数。如果某一位还不够商 1，一定要用 0 占位。除到被除数末尾仍有余数，就在余数后面添上 0，继续除。

如： $2.55 \div 34 = 0.075$

0.075

$$\begin{array}{r} 34 \overline{) 2.55} \\ \underline{238} \\ 170 \\ \underline{170} \\ 0 \end{array}$$

(二) 掌握除数是小数的除法的计算方法。

帮助孩子理解计算除数是小数的除法，关键是运用商不变的性质，把除数是小数的除法转化为除数是整数的除法，按小数除以整数的计算方法计算。

如： $77.5 \div 6.25 = 12.4$

$$\begin{array}{r} 12.4 \\ 6 \overline{) 77.50} \\ \underline{625} \\ 1500 \\ \underline{1250} \\ 2500 \\ \underline{2500} \\ 0 \end{array}$$

以除数 6.25 为标准，将小数点向右移动两位，变成整数。被除数小数点也向右移动两位，位数不够补上 0，原小数点划掉。

为了帮助孩子掌握小数点位移规律，可教给他们下面的顺口溜：

除号内外有两家，里家要听外家话。

外面黑点一搬家，里家黑点要随它。

要移几位都几位，里外一致不打架。

被除数位若不够，用“0”补齐笑哈哈。

二、学会求商的近似值。