

新编小学 数学教案

(下册)

主编 刘梦湘 黄文选

北京师范大学出版社

新编小学数学教案

(下 册)

主编 刘梦湘 黄文选

北京师范大学出版社

新编小学数学教案

(下册)

主编 刘梦湘 黄文选

*

北京师范大学出版社出版发行

全国新华书店经销

朝阳展望印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 12.25 字数: 257 千

1991年8月第1版

1991年8月第1次印刷

印数: 1-31 000

ISBN7-303-01177-3/G·704

定价: 4.00 元

前 言

教案是备课的记录，也是上课的依据，在一定意义上，又是课堂教学改革所精心规划的蓝图。

随着小学数学教学改革的深化，对教案提出了新的更高的要求。为了适应客观新形势的不断发展；也为了促进课堂教学效率的不断提高，我们编辑了《新编小学数学教案》分上、下两册。编入教案中的教案，在不同的教学场合均经过实践的检验。其主要特点首先是在照顾各册教材重点教案的同时，尽可能地做到“教”与“学”的统一，教案中不仅有“教”，也有“学”；其次是注意了发挥学生的主体作用，让学生运用多种感官参予教学的全过程。除此之外，为了体现快乐教学的原则，针对不同年级学生的年龄特征和不同的教材内容，适当地安排了多种形式的游戏，在寓教于玩的实践中，做了新的探索和尝试。

一个好的教案，既要从教材实际出发，也要从学生实际出发，同时还要从教师本身的实际出发。因此，读者在参阅这本教案时，宜适当取舍、灵活运用，以便从具体的实际出发，全面地促进课堂教学质量的提高。

刘梦湘 黄文选

1991年2月

于北京

目 录

乘法分配律	傅朝英(1)
商中间有零的除法	孙红军(8)
商不变的性质	刘红侠(13)
四则混合运算式题	徐兵(19)
简单归一应用题	施大坤(25)
两步应用题	蒋德荣(31)
面积和面积单位的认识	王淑芳(39)
长方形和正方形的面积	王淑芳(46)
相遇问题	余英杰(55)
平行线	陈瑞萍(64)
分数的初步认识	王淑芳(70)
小数的意义	刘红侠(82)
小数的性质	傅朝英(88)
小数点位置移动引起小数大小的变化	蒋德荣(95)
小数乘法	高玉敏(104)
小数除法	宫凤森(111)
小数四则混合运算	石翠花(118)
三角形的三个内角之和	石翠花(125)
三角形面积的计算	吕慧琴(133)
梯形面积的计算	李和平(140)
用字母表示数	项永屏(149)

列方程解应用题	王振平(156)
长方体和正方体的认识	吴正宪(164)
长方体和正方体的表面积	高德荣(171)
长方体和正方体的体积	赵木薪(179)
约数和倍数	李希仇(188)
能被3整除的数	李德(195)
质数与合数	蒋德荣(203)
求两个数的最小公倍数	周照(210)
分数的意义	吕慧琴(215)
分数的基本性质	高玉敏(225)
异分母分数加减法	石翠花(233)
一个数乘以分数	何懿娴(241)
一个数除以分数	孙红军(249)
繁分数	杨连昌(254)
较复杂的分数乘法应用题	李烈(261)
工程问题	张淑霞(269)
求一个数是另一个数的百分之几	王雅珍(274)
圆的认识	邵二湘(282)
圆的周长	邵二湘(290)
圆的面积	常舒正(297)
圆柱的表面积	张淑霞(303)
圆柱的体积	蒋德荣(310)
圆锥的体积	李希仇(317)
比的意义	聂先荣(323)
比的基本性质和化简比	聂先荣(329)
比例尺	李同生(336)

比例的意义和性质	杨连昌 (343)
正比例的意义	吴正宪 (348)
反比例的意义	周 照 (355)
正比例应用题	周 照 (363)
反比例应用题	周 照 (369)
正、反比例应用题的复习	吴正宪 (375)

乘法分配律

傅朝英

一、教学内容：乘法分配律。

二、教学目的：

(一)使学生理解并掌握乘法分配律的意义，能运用乘法分配律使一些计算简便。

(二)培养学生概括总结和自学数学课本的能力。

(三)通过教学渗透辩证唯物主义认识论的思想教育。

三、教学重点：使学生掌握乘法分配律的意义，能运用乘法分配律使一些计算简便。

四、教学难点：理解、掌握乘法分配律的推导过程。

五、课前准备：可移动的例题图片一幅。

六、教学过程：

(一)教师谈话：我们已经学过了乘法的交换律和结合律，今天我们来学习乘法的第三条定律——乘法分配律。(板书课题)

(二)准备练习：按运算顺序叙述算式，并口算出结果。

$$(3+5) \times 6$$

$$3 \times 6 + 5 \times 6$$

$$(70+25) \times 4$$

$$70 \times 4 + 25 \times 4$$

$$(125+90) \times 8$$

$$125 \times 8 + 90 \times 8$$

如第1题可以引导学生这样叙述算式：3与5的和乘以6；3和5分别与6相乘，再把两个积相加。左右两个算式

结果相等。

(三) 进行新课:

(1) 检查预习效果

① 出示情境图(见板书设计)。

② 指名回答预习提纲中的问题:

a. 这幅图表示的题意是什么? 题里的已知条件和要求的问题是什么? (提示: 1 件上衣和 1 条裤子叫做一套) 伴随学生口叙, 教师板书如下:

上衣每件 5 元 } 3 套共多少元?
裤子每条 4 元 }

b. 怎样列式计算? 两种算法中每一步计算的实际意义是什么?

学生列式计算、口述算理:

第一种解法: $(5 + 4) \times 3 = 27$ (元)

算式中的 $5 + 4$, 求的是买一套服装需要多少元? 再乘以 3, 求的是买 3 套服装需要多少元?

第二种解法: $5 \times 3 + 4 \times 3 = 27$ (元)

算式中的 5×3 , 求的是买 3 件上衣需要多少元? 4×3 求的是买 3 条裤子需要多少元? 加起来求的是一共需要多少元?

教师随即板书:

$(5 + 4) \times 3 = 27$ (元)	$5 \times 3 + 4 \times 3 = 27$ (元)
一套用的钱	3 件上衣钱 3 条裤子钱
3 套用的钱	一共用的钱

(2) 引导观察比较:

① 上面两种算法虽然不同,但它们计算的结果怎样?(结果相同)这样的两个算式间可不可用等号连接起来?(可以)

教师板书: $(5+4) \times 3 = 5 \times 3 + 4 \times 3$

② 我们在准备练习中口算过的三组算式,每一组左右两边计算的结果也相同,同样可以用等号把它们连接起来。教师边说边板书:

$$(3+5) \times 6 = 3 \times 6 + 5 \times 6$$

$$(70+25) \times 4 = 70 \times 4 + 25 \times 4$$

$$(125+90) \times 8 = 125 \times 8 + 90 \times 8$$

(3) 分析、概括、总结。

① 进一步观察比较四组算式的等号两边,引导学生分析一下什么变了?什么没变?(运算顺序变了,结果没变。)再让同学们说一说,等号左右两边的运算顺序各是怎样的?(左边是两个数的和与一个数相乘;右边是两个加数分别与这个数相乘,再把两个积相加。)

② 师问:从以上的观察比较和分析中,你们发现这里有什么规律?(两个数的和与一个数相乘,可以用这两个加数分别与这个数相乘,再把两个积相加。)

这个定律在总结过程中,可以多找几个学生叙述,教师在学生叙述时,对数学语言的运用,要给予及时的指导。如有困难,可采用填空的方式:

两个数的____与一个数____,可以用两个加数____与这个数____,再把两个积____。这叫做乘法分配律。接着和书中的结语进行对照。

师说：为了使这个定律表达得更简明更有普遍性，我们可以用三个不同的字母来表示它。怎样表示呢？请同学们看书然后回答。

用字母 a 、 b 、 c 分别代表任意的三个数，可以把乘法分配律写成：

$$(a+b) \times c = a \times c + b \times c$$

(四) 课堂练习：

为了使学生在理解的基础上熟记这个定律，首先做这样的练习：

(1) 根据乘法分配律，在横线上填适当的数。

① $(42+45) \times 2 = \underline{\quad} \times 2 + \underline{\quad} \times 2$

② $18 \times (21+346) = 18 \times \underline{\quad} + 18 \times \underline{\quad}$

③ $65 \times 15 + 35 \times 15 = (\underline{\quad} + \underline{\quad}) \times 15$

④ $872 \times 64 + 872 \times 36 = 872 \times (\underline{\quad} + \underline{\quad})$

⑤ $(900+7) \times 300 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

教师说明变换形式的名称：在①②③题中，左式变为右式，叫做把左式展开，属于定律的正向应用，简称定律的应用；在③④题中，左式变为右式，叫做从左式里提取公有的相乘数，属于定律的反向应用，简称定律的反用。

通过以上的练习，要使学生认识到：两个数的和与一个数相乘中的“一个数”，可以是乘数，也可以是被乘数。

(2) 判断练习：左边的算式与右边的哪一个算式相等，用线连起来，并说明为什么。

$$\begin{array}{l} (13+6) \times 2 \\ 13 \times 2 + 6 \\ 13 \times 2 + 6 \times 2 \end{array}$$

$$6 \times (14 + 3) \qquad 6 \times 14 + 6 \times 3$$

$$6 \times 14 \times 3$$

$$25 \times (4 \times 7) \qquad 25 \times 4 + 25 \times 7$$

$$25 \times 4 \times 7$$

以上练习中的三道错题，是学生中常见的错例，通过第(2)题正误判断的练习，使学生对乘法分配律的理解和掌握得到强化。

(3) 初步应用练习：教师引导学生用两种方法试做准备练习中的一道题： $(125 + 90) \times 8$ ，并说明哪种算法简便，为什么？

学生计算：

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad (125 + 90) \times 8 \\ &= 215 \times 8 \\ &= 1720 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad (125 + 90) \times 8 \\ &= 125 \times 8 + 90 \times 8 \\ &= 1000 + 720 \\ &= 1720 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 125 \\ + 90 \\ \hline 215 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 215 \\ \times 8 \\ \hline 1720 \end{array}$$

经过计算、观察、比较，使学生发现第②种算法比较简便。因为原式 $(125 + 90) \times 8$ 根据乘法分配律可以变为 $125 \times 8 + 90 \times 8$ ，这样用口算就能很快得出结果，远比第①种算法简便。

(4) 验收性练习：(看谁做得又好又快)

① 在横线上填上适当的数。

a. $6 \times (21 + 8) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

b. $9 \times 52 + 48 \times 9 = (\underline{\quad} + \underline{\quad}) \times \underline{\quad}$

② 用两种方法计算下面各题，并标出哪种算法比较简便。

a. $(200 + 9) \times 740$

b. $18 \times 42 + 18 \times 158$

③ 一块长方形菜地长30米、宽20米，周长是多少米？
(用两种方法计算)

④ 有一块正方形的玻璃，边长是3分米5厘米，它的周长是多少？

学生完成练习后，集体订正。

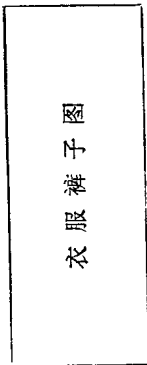
(5) 质疑问难：全班学生重读数学课本，提出疑难问题，由学生或教师进行释疑解难。

(6) 教师小结：今天我们学习了乘法分配律，并且初步运用了这个定律使一些计算简便。

乘法分配律是很重要的基础知识，我们一定要在理解的基础上牢固地记忆、熟练地运用。下节课我要请同学们用自己举出的实例，说明什么是乘法分配律，并且要探讨一下，数字具有哪些特点的题，方可以运用乘法分配律使计算简便。

板 书 设 计

上衣每件 5 元 }
裤子每条 4 元 } 3 套共多少元



$$\therefore (5+4) \times 3 = 27 \text{ (元)}$$

=

$$5 \times 3 + 4 \times 3 = 27 \text{ (元)}$$

$$\therefore (5+4) \times 3 = 5 \times 3 + 4 \times 3$$

乘法分配律

同样 $(3+5) \times 6 = 3 \times 6 + 5 \times 6$ (观察, 比较运

$(70+25) \times 4 = 70 \times 4 + 25 \times 4$ 算顺序不同,

$(125+90) \times 8 = 125 \times 8 + 90 \times 8$ 结果相等)

或 $8 \times (125+90) = 8 \times 125 + 8 \times 90$ (“一个数”也

可是被乘数)

两个数的和与一个数相乘, 可以积相加。
两个加数分别与这个数相乘, 积相加。

乘法分配律用字母表示:

$$(a+b) \times c = a \times c + b \times c$$

商中间有零的除法

孙红军

一、教学内容：商中间带零的除法。

二、教学目的：使学生理解和掌握商中间有零除法的算理和方法。

三、教学重点：理解和掌握商中间有零除法的计算方法。

四、教学难点：理解不够商“1”时，为什么要用零占位的道理。

五、课前准备：教科书、练习本、文具盒。

六、教学过程：

(一)教师谈话：我们在学习除数是一、二位数的除法时，已经学过商中间有零的除法，现在学习除数是三位数的除法，商中间有零的情况，计算方法和以前的大体一样。

(二)准备练习：出示算式，要求学生抄在练习本上演算。

$$11256 \div 28$$

$$128048 \div 16$$

学生演算完毕可以问三个问题。

(1) 这两道题的商有什么相同的地方？

(商中间都有零)

(2) 这两道题商有什么不同的地方？

(第一题商中间有一个零)

(第二题商中间有两个零)

(3) 商中间的零起什么作用?

(起占位作用)

(三) 进行新课:

教师问: 如果除数是三位数, 商中间有零你会演算吗?
指1—2名学生用小黑板演算, 其他同学在自己练习本演算。

例 $528704 \div 176 = 3004$

$$\begin{array}{r} 3004 \\ 176 \overline{) 528704} \\ \underline{528} \\ 704 \\ \underline{704} \\ 0 \end{array}$$

学生演算后教师提问:

(1) 商的头一位3在什么位上? 表示什么?

(3在千位上, 表示商是3000)

(2) 商3后接着商“0”表示什么?

(表示7除以176不够商1, 商的百位是“0”。

(3) 商的十位商“0”表示什么?

(表示70除以176不够商1, 商的十位是“0”。)

(4) 谁能完整口述这道题的演算过程?

(可以让到前面用小黑板演算的学生口述演算过程, 再一次突出商中间的两个“0”所表示的意义)

教师问: 你们在计算中遇到了什么困难? 有没有同学做错了?

如果发现学生演算出现错误，可以让同学们一起讨论，错在哪里？然后改正。

$$\begin{array}{r} 304 \\ 176 \overline{) 528704} \\ \underline{528} \\ 704 \\ \underline{704} \\ 0 \end{array}$$

教师根据学生演算情况，对除数是三位数商中间有零的除法进行小结；注意两点：

(1) 除到被除数的哪一位不够商1时，就用“0”占位，每次除得的余数必须比除数小。

(2) 竖式书写格式要规范。

(四) 课堂练习：

(1) 讨论下面各题对不对，如果有错错在哪里，然后改正。

①

$$\begin{array}{r} 305 \\ 160 \overline{) 48800} \\ \underline{480} \\ 800 \\ \underline{800} \\ 0 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 101 \\ 660 \overline{) 660660} \\ \underline{660} \\ 660 \\ \underline{660} \\ 0 \end{array}$$