

经国家教委中小学教材
审定委员会审查试用



九年义务教育六年制小学教科书

数 学

SHU XUE

第九册

人民教育出版社小学数学室 编著

人民教育出版社

出版

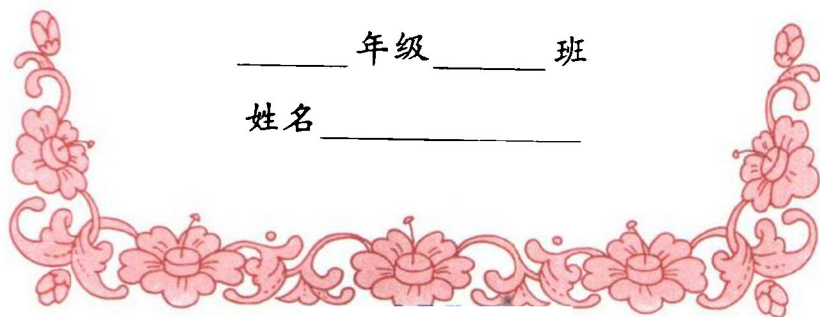
九年义务教育六年制小学教科书

数 学

第 九 册

_____ 年 级 _____ 班

姓 名 _____



(京) 新登字 113 号

顾 问 赵访熊 丁尔升 曹飞羽

主 编 李润泉 张卫国

参加本册
编写人员 刘淑玉 刘意竹 卢 江 陶雪鹤

责任编辑 杨 刚

九年义务教育六年制小学教科书

数 学

第 九 册

人民教育出版社小学数学室 编著

*

人民教育出版社出版

(100009 北京沙滩后街 55 号)

北京出版社重印

北京市新华书店发行

朝阳展望印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/32 印张 4.75 字数 90 000

1996 年 10 月第 1 版 1997 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—7 510

ISBN 7-107-11922-2
G·5032(课) 定价:5.20 元

如发现印装质量问题影响阅读请与北京出版社联系

电话:62012334

说 明

这套教科书是我社出版的九年义务教育六年制小学数学教材系列的主要组成部分，是根据国家教委颁发的《九年义务教育全日制小学、初级中学课程计划(试行)》和《九年义务教育全日制小学数学教学大纲(试用)》，在总结原通用教材和我室实验教材的经验的基础上编写的。这套教材除教科书外，还有学生操作用具，供学生学习时选用；教师教学用书，供教师教学时参考。

编写这套教材系列的指导思想是：以“三个面向”为指针，以唯物辩证法为基本指导思想，以现代教学论和心理学为依据，正确处理需要与可能、数学学科特点与儿童认知特点、教与学、掌握知识与发展能力、智育与德育、共同要求与因材施教、提高教学质量与减轻学生负担等方面的关系；注意精选教学内容，建立合理的教材结构，在分量和要求上具有一定弹性；力求使教材具有中国社会主义特色，适应我国现阶段发展需要和城乡都能适用。

为了便于教学，又不增加学习负担，教科书中的“做一做”与练习既适当分工，又互相联系与配合。教学新知识时，在“做一做”中适当编入少量练习题；在练习中则着重通过各种练习巩固所学知识，培养熟练技能；同时注意发展学生智力，培养学生能力。教科书中标有“*”的内容作为选学内容，不作共同要求，也不作为考试内容。编入书中的思考题和练习中带星号的题，只供学有余力的学生选做，不作共同要求，也不作为考试内容。

限于编者水平，这套教材难免有缺点和错误，欢迎提出批评和修改建议。

目 录

一 小数的乘法和除法	1
1. 小数乘法	1
2. 小数除法	14
整理和复习	34
二 整数、小数四则混合运算和应用题	37
1. 整数、小数四则混合运算	37
2. 应用题	45
整理和复习	67
三 多边形面积的计算	70
1. 平行四边形面积的计算	70
2. 三角形面积的计算	75
3. 梯形面积的计算	80
4. 实际测量	86
*5. 组合图形面积的计算	90
整理和复习	92
四 简易方程	95
1. 用字母表示数	95
2. 解简易方程	105
3. 列方程解应用题	117
整理和复习	133
五 总复习	136

小数的乘法和除法

1. 小数乘法

小数乘以整数

复习

因数	15	150	1500	15000
因数	5	5	5	5
积				

从上面的式子可以看出，一个因数不变，另一个因数扩大(或缩小)10倍、100倍、1000倍……积也扩大(或缩小)10倍、100倍、1000倍……

例1 花布每米6.5元，买5米要用多少元？

用加法计算： $6.5 + 6.5 + 6.5 + 6.5 + 6.5$

用乘法计算： 6.5×5 表示求5个6.5或6.5的5倍是多少。

小数乘以整数的意义与整数乘法的意义相同，就是求几个相同加数的和的简便运算。

想一想：能不能把这些小数乘法转化成整数乘法呢？

$$6.5 \times 5 = 32.5 (\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 6.5 \\ \times 5 \\ \hline 32.5 \end{array}$$

扩大10倍	65
	$\times 5$
缩小10倍	325

答：5米要用32.5元。

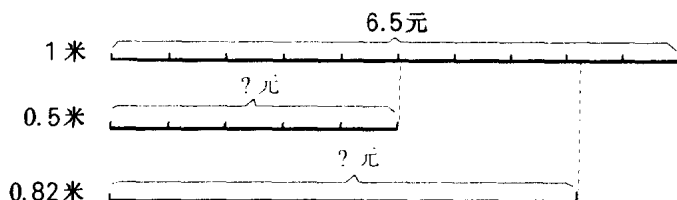
做一做

列出乘法算式，再算出来。

14个9.76是多少？

一个数乘以小数

例2 花布每米 6.5 元，买 0.5 米和 0.82 米各用多少元？



根据总价 = 单价 × 数量，分别列成算式如下：

0.5 米的总价： 6.5×0.5 ……求 6.5 的十分之五。

0.82 米的总价： 6.5×0.82 ……求 6.5 的百分之八十二。

一个数乘以小数的意义是求这个数的十分之几，百分之几，千分之几……

想一想：怎样把小数乘法转化成整数乘法呢？

$$\begin{array}{r} 6.5 \\ \times 0.5 \\ \hline 3.25 \end{array}$$

扩大 10 倍	→	65
扩大 10 倍	→	$\times 5$
← 缩小 100 倍		<u>325</u>

$$\begin{array}{r} 6.5 \\ \times 0.82 \\ \hline 130 \\ 520 \\ \hline 5.330 \end{array}$$

扩大 () 倍	→	65
扩大 () 倍	→	$\times 82$
		<u>130</u>
		<u>520</u>
← 缩小 () 倍		<u>5330</u>

比较因数和积的小数位数，它们有什么联系？



大家来总结小数乘法的计算法则。

计算小数乘法，先按照整数乘法的法则算出积，再看因数中一共有几位小数，就从积的右边起数出几位，点上小数点。

做一做

$$67 \times 0.3$$

$$2.14 \times 6.2$$

例3 $0.056 \times 0.15 = 0.0084$

$$\begin{array}{r} 0.056 \\ \times 0.15 \\ \hline 280 \\ 56 \\ \hline 0.00840 \end{array}$$

在点小数点时，乘得的积小数位数不够的，要在前面用 0 补足。

自己把两个因数交换位置再乘一遍，检验上面的计算对不对。

例4 一个奶牛场八月份产奶 18.5 吨。九月份产的奶是八月份的 2.4 倍。九月份产奶多少吨？

$$18.5 \times 2.4 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{吨})$$

答：九月份产奶 吨。

分别比较例 3、例 4 中的积和被乘数的大小。

当乘数比 1 小时，积比被乘数小；当乘数比 1 大时，积比被乘数大。你能说出道理吗？

做一做

算下面各题，并且验算。

$$0.32 \times 0.25$$

$$2.6 \times 1.08$$



练习一

1. 说出下面各式的意义。

0.9×4

63×6

8.4×15

2. 列出乘法算式。

(1) 5个 2.05 是多少?

(2) 4.95 的 7 倍是多少?

3. 0.86×7

2.14×62

0.375×124

1.8×23

0.45×108

1.056×25

4. 小明看见远处打闪以后, 经过 4 秒听到雷声。已知雷声在空气中每秒传播 0.33 千米, 打闪的地方离小明有多远?
(从打闪起到看见闪光的时间略去不算。)



5. 列出乘法算式。

(1) 21 的十分之三是多少? 79 的一半是多少?

(2) 一种铁棒每米重 4.5 千克。

3 米重多少? 0.5 米重多少? 0.75 米重多少?

6. 不要计算, 说出下表各栏的积有几位小数。

因数	0.3	14.87	2.8	0.12	79	1.36	1.56	0.84
因数	0.9	0.9	0.3	0.87	0.56	0.14	0.9	0.27

7. 1.8×23

0.37×0.4

1.056×25

7×0.86

0.6×0.39

27×0.43

8. 根据第一栏的积，很快地写出后面每栏中两个数的积。

因数	32	32	320	3.2	0.32	32	32	3.2
因数	15	150	15	15	15	1.5	0.15	1.5
积	480							

9. 一种毛线每千克 62.46 元，买 3 千克应付多少元？ 买 0.6 千克呢？

10. 口算下面各题。

0.9×6

7×0.08

1.87×0

0.24×2

1.4×0.3

0.12×6

1.6×5

4×0.25

60×0.5

11. 0.37×2.9

0.56×0.08

0.072×0.15

0.18×8.45

4.5×0.002

3.7×0.016

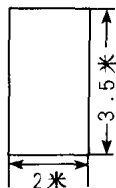
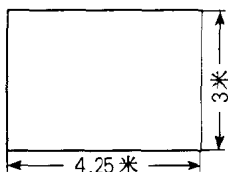
12. 判断对错。

(1) 0.6 时等于 6 分。()

(2) 一个数的 1.02 倍比原来的数要大。()

(3) 两个因数的小数位数的和是 4，积的小数位数也一定是 4。()

13. 求下面图形的面积。



14. 口算下面各题。

0.7×0.9

0.04×0.2

0.8×0.05

3.1×0.3

0.16×0.5

1.7×0.03

1.8×0.04

2.1×4

0.12×6

15. 判断下面各个积的小数位数有没有错误。

$$56.7 \times 38 = 2154.6$$

$$0.37 \times 0.94 = 3.478$$

$$41.23 \times 29.2 = 12039.16$$

$$0.78 \times 6.1 = 47.58$$

16. 82×0.9 3.45×1.26 $0.039 + 1.75$

$$2.07 \times 53$$
 $20.14 - 6.87$ $10 - 5.29$

$$6.52 + 72.98$$
 0.36×0.25 0.015×2.04

17. 在下面的○里填上“>”或“<”。

$$756 \times 0.9 \bigcirc 756$$

$$1 \times 0.94 \bigcirc 1$$

$$4.25 \times 1.1 \bigcirc 4.25$$

$$31.4 \times 1.26 \bigcirc 31.4$$

18. 蒙古牛一般体重 0.326 吨, 身高 1.12 米。新培育的草原红牛体重约是蒙古牛的 1.32 倍, 身高约是蒙古牛的 1.11 倍。草原红牛的体重、身高各是多少?

19. 食品店运来 350 瓶鲜牛奶, 运来酸奶的瓶数是鲜牛奶的 1.8 倍。食品店运来多少瓶酸奶?

20*. 修一条水渠, 原计划每天修 0.24 千米, 实际每天比原计划多修 0.06 千米。12 天后还差 0.4 千米没有修。这条水渠有多长?

21*. 买了 1.5 千克香蕉和 1.8 千克苹果。1 千克苹果的价钱是 4.6 元, 1 千克香蕉比苹果贵 1.4 元。一共要付多少钱?



一个整数(用□表示)与一个小数(用△表示)的和正好等于它们的积。它们各是多少?

$$\square + \triangle = \square \times \triangle$$

积的近似值

在实际应用中,小数乘法乘得的积往往不需要保留很多的小数位数,这时可以根据需要,用“四舍五入法”保留一定的小数位数,求出积的近似值。

例5 食堂到菜场买青菜49.2千克,每千克价钱是0.92元。应付菜款多少元?

$$0.92 \times 49.2 \approx 45.26 (\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 49.2 \\ \times 0.92 \\ \hline 984 \\ 4428 \\ \hline \end{array}$$

45.264 ← 在收付现款时,通常只算到“分”,所以只要保留两位小数。千分位上是4,把它舍去。

答:应付菜款 45.26 元。

做一做

1. 计算下面各题。

$$0.8 \times 0.9 \text{ (得数保留一位小数.)}$$

$$1.7 \times 0.45 \text{ (得数保留两位小数.)}$$

2. 一种面粉每千克的售价是2.14元。买14千克应付多少元?



练习二

1. 计算下面各题,得数保留一位小数。

1.2×1.4

0.37×8.4

3.14×3.9

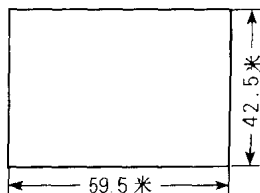
2. 计算下面各题,得数保留两位小数。

0.85×1.12

0.86×5.4

0.15×2.34

3. 一个长方形操场,长 59.5 米,宽 42.5 米。计算出这个操场的面积是多少平方米?
(得数保留整数。)



4. 填写下面发票的“金额”和“总计金额”。

文兴文化用品商店发票

第 003574 号

购货单位: 育群小学

1994 年 9 月 15 日

货 名	数量	单位	单价 (元)	金 额				
				百	十	元	角	分
白 粉 笔	35	盒	1.50					
彩色粉笔	18	盒	2.50					
白 报 纸	15	张	0.38					
蓝 墨 水	5	大瓶	3.72					
浆 糊	4	大瓶	3.40					
总计金额人民币(大写):				佰	拾	元	角	分

大写数字: 零、壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾

- 5*. 两个因数的积保留两位小数的近似值是 3.58。准确值可能是下面的哪个数?

3.509

3.578

3.574

3.583

3.585

连乘 乘加 乘减

复习 先想一想下面各题的运算顺序,再计算。

$$12 \times 5 \times 60$$

$$30 \times 7 + 85$$

$$250 \times 4 - 200$$

小数的运算顺序跟整数一样。

例6 光明小学的同学们在校园里种了 300 棵蓖麻,平均每棵收蓖麻籽 0.18 千克,每千克可榨油 0.45 千克,一共可榨油多少千克?

$$\begin{aligned} & 0.45 \times 0.18 \times 300 \\ &= 0.081 \times 300 \\ &= 24.3 (\text{千克}) \end{aligned}$$

答:一共可榨油 24.3 千克。

做一做

$$72 \times 0.81 + 10.4$$

$$7.06 \times 2.4 - 5.7$$

整数乘法运算定律推广到小数乘法

下面每组算式左右两边的结果相等吗?

$$0.7 \times 1.2 \quad 1.2 \times 0.7$$

$$(0.8 \times 0.5) \times 0.4 \quad 0.8 \times (0.5 \times 0.4)$$

$$(2.4 + 3.6) \times 0.5 \quad 2.4 \times 0.5 + 3.6 \times 0.5$$

整数乘法的交换律、结合律和分配律,对于小数乘法同样适用。

应用乘法运算定律,可以使一些计算简便。

例7 计算: (1) $0.25 \times 4.78 \times 4$ (2) 0.65×201

$$(1) 0.25 \times 4.78 \times 4$$

$$= 0.25 \times 4 \times 4.78$$

$$= \square \times \square$$

$$= \square$$

$$(2) 0.65 \times 201$$

$$= 0.65 \times (200 + 1)$$

$$= 0.65 \times 200 + 0.65$$

$$= \square + \square$$

$$= \square$$

做一做

用简便方法算下面各题。

$$0.034 \times 0.5 \times 0.6$$

$$102 \times 0.45$$

在实际中,遇到物品的单价固定,数量经常变化,而要迅速求出总价时,可以用查表的方法。

例8 下面是每千克 2.14 元的面粉售价表。

数量 (千克)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
总价 (元)	2.14	4.28	6.42	8.56	10.70	12.84	14.98	17.12	19.26

查表算出 25 千克面粉的总价是多少元。

$$\begin{array}{l} 4.28 \xrightarrow{\times 10} \\ \text{2 千克总价} \end{array}$$

$$42.8 \cdots \cdots \text{20 千克面粉的总价}$$

$$+ 10.7 \cdots \cdots \text{5 千克面粉的总价}$$

$$53.5 \cdots \cdots \text{25 千克面粉的总价}$$

答: 25 千克面粉的总价是 53.5 元。

做一做

查表算出 27 千克、16.5 千克面粉的总价。



练习三

1. 计算下面各题。

$$19.4 \times 6.1 \times 2.3$$

$$5.67 \times 0.21 - 0.62$$

$$3.25 \times 4.76 - 7.8$$

$$7.2 \times 0.18 \times 28.5$$

$$18.1 \times 0.92 + 3.93$$

$$0.043 \times 0.24 + 0.875$$

2. 下面的计算对吗？把不对的改正过来。

$$50.4 \times 1.95 - 1.9$$

$$3.76 \times 0.25 + 25.8$$

$$= 50.4 \times 0.05$$

$$= 0.9776 + 25.8$$

$$= 25.2$$

$$= 26.7776$$

3. $4.2 \times 1.69 = \square \times \square$

$$2.5 \times (0.77 \times 0.4) = (\square \times \square) \times \square$$

$$6.1 \times 3.6 + 3.9 \times 3.6 = (\square + \square) \times \square$$

4. 玉山农场新建一座温室，
室内耕地面积是 285 平方
米，全部栽种西红柿，
一茬(chá) 平均每平方米
产 6 千克。每千克按 1.30 元计算，一共可以收入多少元？



5. 用简便方法算下面各题。

$$0.3 \times 2.5 \times 0.4$$

$$0.78 \times 100.5$$

$$1.2 \times 2.5 + 0.8 \times 2.5$$

$$50 \times 0.13 \times 0.2$$

$$1.5 \times 102$$

$$1.25 \times 0.7 \times 0.8$$

6. 算下面各题，能用简便方法算的用简便方法算。

$$2.02 \times 18.5$$

$$1.25 + 4.6 + 0.75$$

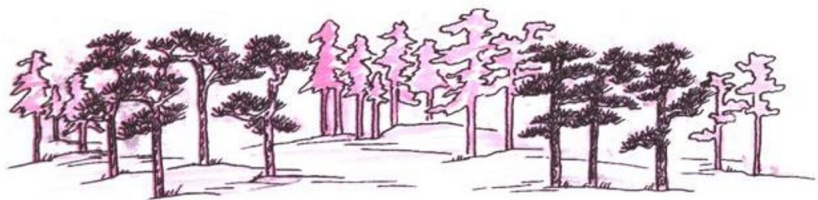
$$2.33 \times 0.5 \times 0.4 \times 5$$

$$48 \times 0.25$$

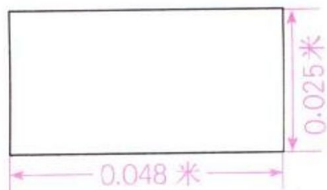
$$3.4 \times 7 \times 1.5$$

$$1.6 \times 7.8 \times 1.25$$

7. 松柏林能分泌杀菌素,可以净化空气。如果 1 公顷松柏林每天分泌杀菌素 54 千克, 24.5 公顷松柏林 31 天分泌杀菌素多少千克?



8. 右图是红光小学操场平面图。图中长和宽的米数是按照实际长、宽各缩小 1000 倍画出的。求这个操场的实际面积。



9. 下面是一种花布的售价表。

数量 (米)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
总价 (元)	3.50	7.00	10.50	14.00	17.50	21.00	24.50	28.00	31.50

查表算出 12 米、3.6 米的花布的总价是多少。

10. 根据本地大米价格制成一份售价表。用查表方法算出 34 千克、62.5 千克、104.5 千克大米的总价。

11. 口算下面各题。

$$0.2 \times 0.5$$

$$0.27 - 0.2$$

$$0.8 \times 0.7$$

$$4.5 \times 3$$

$$1.5 \times 0.4$$

$$0.05 \times 1.6$$

$$7.2 + 2.8$$

$$0.93 \times 100$$

$$0.06 \times 0.9$$