

第九单元小数的乘法和除法

第九单元：小数的乘法和除法（二）

小数乘小数(一) (NO:)

教学内容：p.86、87 的例 1，试一试和练一练，练习十五 1~3 题

教学目标：

1、使学生通过自主探索，理解并掌握小数乘小数的计算方法，能正确计算相应的试题。

2、使学生在探索计算方法的过程中，培养初步的推理能力以及抽象、概括能力。

3、使学生进一步体会数学之间的内在联系，感受数学探究活动本身的乐趣，增强学好数学的信心。

教学重点、难点：

小数乘小数的计算方法的理解和应用

教学过程：

一、基本训练

1、口算中的特殊情况：一位小数乘整十数

板书： 0.5×30 怎么算更方便？

（一般方法：先当成整数乘得 150，再点一位小数得 15

简便方法：看成 5 乘 3 等于 15。）

解释简便方法： $0.5 \times 30 = 0.5 \times 30 \times 10 \div 10 = (0.5 \times 10) \times (30 \div 10) = 5 \times 3 = 15$ 应用： 0.7×20 0.8×50 0.6×30

0.07×200 0.08×500 0.06×300

2、笔算中的特殊情况：

0.094×180

指出小数乘法的步骤（板书）：（1）末尾对齐。在考虑这点的时候有 2 个先不看：小数前面的 0，整数末尾的 0，所以列竖式时当成是 94 乘 18，写成（略）

（2）当整数乘，（写出乘的过程）

（3）补“0”。（指出：当乘数是整数且末尾有 0 的时候要补

“0” 。)

(4) 点小数点。(指出：一位小数乘整数积是一位小数，两位小数乘整数积是两位小数.....)

(5) 化简。

二、新知探究

1、出示例 1 的图，说说在这个平面图上有哪些信息？

复习长方形的面积、周长计算公式。

问：现在要分别求出房间的面积和阳台的面积，怎么列式？

板书： 3.6×2.8 2.8×1.15

指出：这节课我们就要学习小数乘小数。观察这两个算式，你认为哪个更简单？

2、计算第一题：对照前面整理的计算步骤完成竖式，发现步骤没变，只是在点小数点的时候，两个乘数都要看；两个乘数一共有几位小数，就从积的右边起数出几位，点上小数点。

用估算验算（指名说一说）：往大估，4 乘 3 得 12；往小估，3 乘 2 得 6。结果应该在 6 到 12 之间。（允许有不同的估算方法）

补充：把竖式里的小数点都去掉，变成 36 乘 28 得 1008。

板书： 3.6×0.28 0.36×0.28 0.36×2.8 它们的得数分别是多少？你是怎么想的？

3、计算第二题：独立完成，并交流。（可选不同的方法指名板书）

对照比较发现：先不看小数点，分别是两位数乘三位。位数多的放在上面计算更方便。

检查计算过程及结果。用估算验算。

评价：黑板上的这几个竖式哪个写得好？好在哪里？

指出：写竖式的时候要把数字写端正，数字和数字之间要有适当的间隔，这样方便对齐，方便计算。

三、应用实践

1、练一练：你能给下面各题的积点上小数点吗？

学生独立完成，再交流。

2、学生在作业本上完成：p.87 第 2 题和 p.89 第 1 题。做完后指

名说出估算的结果，检查得数。

3、下面的计算对吗？把不对的改正过来。

其中第 2 题，要强调先点小数点再化简。

4、继续在作业本上完成第 4 题。

四、拓展开放

1.同学们，今天这节课你有什么收获？

2.作业

(2) 小数乘小数(二)(NO:)

教学内容：p.88 例 2，练一练，练习十五第 4~8 题

教学目标：

1、使学生进一步掌握小数乘法的计算方法，知道点小数点时积的位数不够，要在积前面用 0 补足后再点小数点，并能进行这样的计算。

2、在数学活动中获得成功体验，进一步增强数学的兴趣。

教学重点、难点：

点小数点时积的位数不够，要在积前用 0 补足后再点小数点，并能进行这样的计算。

教学过程：

一、基本训练

板书： 1.07×10.8

观察这两个因数，它们都有“0”，应该怎么考虑？（列竖式时，小数前面的 0 和整数的末尾的 0 暂不考虑，小数中间的 0 要考虑。）

列竖式算一算：注意 1 乘 107 的时候，积的末尾对齐“1”。

点小数点：怎么考虑？为什么？

二、新知探究

1、出示例 2 图，问：这张平面图里放了几样家具。你知道“花架 0.28×0.28 ”是什么意思么？（这个花架是一个正方形，正方形的边长是 0.28 米，这个算式算的是它的面积。）

指出：装修房子的工人在记录有关数据的时候，通常会这样写，而不用我们平常说的长是多少，宽是多少，这样写更简便。

指名学生说一说其它家具的有关信息。

2、观察这几个算式，比一比，哪个算式较简单能口算？算出其结果：

$$1.4 \times 0.6 = 0.84 \text{ (平方米)}$$

指名说说口算方法。

另几个分别估一估： $0.3 \times 0.3 = 0.09$ ； $0.5 \times 0.4 = 0.2$ ； $2 \times 1.1 = 2.2$ ； $2 \times 0.3 = 0.6$ 在估的时候，要侧重具体的数据估。可建议学生：当因数不明确往大还是往小的时候，可以把一个因数往小估，另一个因数往小估，这样的结果更接近标准。

指出：用这种方法，主要能检查出小数点的位置是否正确，如果是具体某一位算

错是检查不出来的，所以在算每一步的时候都要很仔细。

3、竖式计算： $0.28 \times 0.28 =$

学生练在书上，重点讲：小数点怎么点？遇到了什么新情况？

指出：在积里点小数点时，位数不够的，要在前面用 0 补足。

三、应用实践

1、练一练：你能给下面各题的积点上小数点吗？

学生独立完成，指名交流。

2、p.89 第 4 题，根据第一栏的积，写出其他各栏的积。

指名说说做这类题的时候，你是怎么做的？（可先全部写上“720”，再分别点上小数点。）

学生练习并交流。

问：这里有 3 个积都是 7.2，分别是哪三个？（板书）

为什么因数不同，但积相同？

（方法一：先当成整数乘，所以具体的数字是一样的；再点小数点的位置，它们都是 2 位小数，所以一样。

方法二：比较后发现“一个因数乘 10，另一个因数除以 10”，所以积变。）

3、算出例 2 中另外几种家具的占地面积是多少平方米。

注意：算完后要和估计的结果比一比。

四、拓展开放

1.同学们，今天这节课你有什么收获？

2.作业

(3) 求积的近似值(NO:)

教学内容：p.90 例 3，练一练，练习十六 1~5 题

教学目标：

1、使学生进一步巩固近似值的方法，学会用“四舍五入”求积的近似值，并培养学生根据实际情况灵活运用知识的能力。

2、在研究算法和解决问题的过程中，感受数学在生活中的价值、提高数学应用意识。

教学重点、难点：

学会求积的近似值

教学准备：

一、基本训练

1.工程队修路，第一天修了 25.6 米，第二天修的米数是第一天的 1.6 倍。

两天一共修路多少米？

第二天比第一天多修多少米？

指出：1、在列式的时候要“规矩”。比如第一个问题就是要用第一天的米数加第二天的米数，算式“ $25.6 + 25.6 \times 1.6$ ”；第二个问题要用多的减少的，算式“ $25.6 \times 1.6 - 25.6$ ”。列式的时候要按常用的数量关系来列，这样更可靠。

2、计算的时候要考虑适当的“简便”。观察这两个算式，它们都可以用乘法分配律使计算更简便。第一题 $=25.6 \times (1 + 1.6)$ ；第二题 $=25.6 \times (1.6 - 1)$ 。

二、新知探究

1、说说近似数在生活中的实际需要：

老师可举例：体重、收入等需要用近似数表达的情况，学生也可适当补充。

补充买衣服：商店里经常可以看到打折销售的情况，比如原来 150 元的衣服现在打 8 折出售，该付多少钱？

165 元打六五折呢？16.5 元打六五折呢？

比较后发现：钱一般都要用两位小数来表示，当算出来的钱数是个三位小数时，按照需要要把这个结果保留成两位小数。

2、写出下表中各数的近似数（p.91 第 1 题）

学生独立填写，再交流。重点交流第 2 个数每一次的思考方法。

3、例 3：学生读题后独立解决，说说做这题需要注意什么？

4、学生练习：（练一练）

交流结果，注意指导书写格式。（ $\approx$ ）

三、应用实践

练习十六第 2~5 题。

注意：1、第 4 题在写答句时，应写成“它的面积大约是多少平方分米。”写的是算出来的近似数。

2、第 5 题的单位是“万公顷”。

四、拓展开放

1.同学们，今天这节课你有什么收获？

2.作业

（4）小数乘法的简便计算(NO:)

教学内容：p.90 例 4，试一试，练一练，练习十六第 6~9 题

教学目标：

1、使学生理解整数乘法的运算律在小数乘法里同样适用，能运用乘法的运算律使一些小数的计算简便，能合理、灵活地进行一些混合运算，提高计算能力。

2、培养学生的比较、抽象和概括的能力。

3、通过积极参与猜想、验证、分析的过程，培养学生主动参与数学活动的意识，提高与同伴合作交流的能力，在学习中获得快乐的情感体验。

教学重点、难点：小数乘法的简便方法的灵活应用。

教学过程：

一、基本训练

1、钱的问题：我们通常会把钱用两位小数表示。以前学填写表格

的时候，整数也可写成两位小数，如 100 元写成“100.00 元”。现在学了小数乘法时，当乘得的结果是三位小数时得默认保留成两位小数。如： $1.25 \times 0.3 = 0.375$ 元 ≈ 0.38 元

2、哪些计算算得快？

(1) 口算。举例： 0.24×0.2 ，算的时候先确定“数字”，再确定“位数”，写成“0.048”。

(2) 估算。老师在批作业的时候常用估算的方法检查学生的错误。它能检查出明显的错误。

(3) 简便计算。这节课我们来学习小数乘法的简便计算。

二、新知探究

1、乘法运算律：乘法交换律，乘法结合律、乘法分配律。

指名用字母分别表示这三种运算律。

2、重点讲解：

(1) 乘法分配律。板书： 3.6×4.8 ，问：后面补个算式，让它能简便计算，你能补吗？为什么？

方法一： 3.6×5.2 （一个因数不变，是“3.6”，另一个因数能凑成整数。）指名说说简便的过程。

方法二： 6.4×4.8 。（指名说理由，说简便计算过程。）

变化：① $3.6 \times 4.8 + 3.6 \times 4.2 + 3.6$

这个算式你会用简便方法算吗？说说怎么想的？

② $3.6 \times 4.8 - 3.6 \times 0.8$

学生指名说说简便过程。

指出：利用乘法分配律的时候，有两个积相加也有三个积相加，还可以两个积相减。要灵活运用。

(2) 拆数简便计算：

① 用乘法拆。通常和两个算式有关“ $25 \times 4 = 100$ ， $125 \times 8 = 1000$ ”

举例： 0.25×2.4 2.4×1.25

分别用乘法拆，并写出简便计算的过程。

如果有学生提出也可以用加法拆，可通过比较发现，乘法拆更简便所以应该用乘法不用加法。

②用加法拆。通常有一个数接近整数。

举例一： 7.8×1.02

举例二： 7.8×0.99

写出具体的简便计算过程。

3、练习：p.90 的试一试和练一练 5 道简便计算。

指名说出完整的简便计算过程。

4、口算：p.91 第 6 题。

可检查几个易错的学生。强调口算时先确定数字再确定位数。

三、应用实践

1、计算并验算。观察第 8 题因数有什么特点？（位数一样多，都是两位）指出：这种算式是最适合用交换律验算的。

2、p.91 第 7、9 题

四、拓展开放

1.同学们，今天这节课你有什么收获？

2.作业

(5)小数乘法计算练习课(NO:)

教学内容: 第 92 页，完成练习十六第 10-14 题。

教学目标

使学生学会用“四舍五入”法截取积是小数的近似值。会用简便的方法计算小数乘法；初步培养学生的合作意识和能力。

教学重点: 会用简便的方法计算小数乘法。

教学过程

(一)基本训练

口算练习

0.7×0.7 1.1×10 0.24×0.2

3.5×0.1 0.2×0.4 0.6×5

二、新知探究

1.计算，再把每题的积和第一个因数比一比，有什么发现？

4.9×0.01 5.8×1.2 3.15×1.4

4.9×1 5.8×1 3.15×1

$$4.9 \times 0.9 \quad 95.8 \times 0.8 \quad 3.15 \times 0.6$$

2.先说出每次乘的积比第一个因数大还是小，再计算。

$$2.4 \times 2.6 = 0.9 \times$$

$$3.7 =$$

$$1.05 \times 0.97 = 1.3 \times 65 =$$

$$0.98 \times 26.4 = 70.03 \times 0.21 =$$

思考：积与划线的乘数比大小，有什么规律？

当一个数乘比1小的数，积比这个数小。

当一个数乘比1大的数，积比这个数大。

3.用简便方法计算。

$$0.25 \times 8.5 \times 4 \quad 2.4 \times 13.02$$

$$1.28 \times 8.6 + 0.72 \times 8.6 \quad 1$$

$$2.5 \times 0.96 \times 0.8$$

4.思考：用的什么运算律？独立解答。

三、应用实践

1.一种铺铁路用的钢轨，每根长12.5米，每米重44千克。80根这样的钢轨重多少千克？合多少吨？

学生独立完成，集体订正。

2、我们班种了400棵向日葵，估计每棵大约可收葵花籽0.25千克，如果每

千克葵花籽可以榨油0.18千克，他们收的葵花籽大约可以榨油多少千克？

四、拓展开放

1.同学们，今天这节课你有什么收获？

2.作业

(6) 小数除法的计算方法(NO:)

教学内容：第93页例5，完成练习十七的第1-5题。

教学目标：

使学生理解小数除法的计算方法，懂得商的小数点和被除数的小数点对齐的道理，并能正确进行计算，培养学生的迁移能力。通过启

发学生思考，培养学生学习数学的习惯。

教具准备：口算习题投影仪

教学过程

一、基本训练

1、口算：

$$42 \div 21 \quad 120 \div 12 \quad 96 \div 48 \quad 250 \div 50$$

$$374 \div 34 \quad 192 \div 16 \quad 125 \div 25 \quad 1050 \div 5$$

2、计算： $2250 \div 18$

说说整数除法的计算法则是什么？（从被除数的最高位除起，除数是几位数就先看被除数的前几位，如果不够除，就要多看一位，除到哪一位就把商写在哪一位的上面。每次除得的余数必须比除数小）

3、导入新课：从今天开始，我们来学习小数除法。（板书课题）

二、新知探究

1.出示例题。妈妈买鸡蛋用去 7.98 元。买鸡蛋多少千克？

2.列式。 $7.98 \div 4.2 = ()$

3.讨论。除数是小数的除法怎样计算？小组讨论。

试做。可以把除数变成整数来计算吗？

提问：被除数和除数同时扩大同的倍数，商怎么样？（不变）怎样把这道题转化成除数是整数的除法？

把 7.98 和 4.2 都乘 10，变成 $79.8 \div 42$ 。

4.你能把这道题做完吗？答：买鸡蛋 19 千克。

5.总结：

怎样把除数是小数的除法转化成除数是整数的除法？

注意做题之前审题：除数有几位小数？被除数有几位小数？将除数变成整数时，被除数的小数点怎样移动？怎样补“0”？（学生做完后集体订正。）

三、应用实践

1、在括号里填上适当的数。

$$0.12 \div 0.3 = () \div 3 \quad 6.72 \div 0.28 = () \div 28$$

$$0.12 \div 0.03 = () \div 3 \quad 0.672 \div 0.28 = () \div 28$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/156014143241010103>