



义务教育课程标准实验教科书

课课通

课程标 准

思维方法与能力训练

丛书总策划 崔慧铭

数学

五年级上册



开明出版社

人教版

义务教育课程标准实验教科书

课课通

课程标准

思维方法与能力训练

数 学

五年级上册

主编：沈勤勇

编写：陈 云

陈宏亚

R人教版

开明出版社

图书在版编目(CIP)数据

课程标准思维方法与能力训练.数学.五年级/沈勤勇主编.
—北京:开明出版社
ISBN 978-7-80133-850-1

I.课… II.沈… III.数学课—小学—教学参考资料
IV.G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 094028 号

责任编辑 柴 星 洪 鹏

封面设计 周 辉

课程标准思维方法与能力训练

数学五年级(上)

(适用于人教版新教材)

本册主编 沈勤勇

出 版 开明出版社(北京海淀区西三环北路 19 号)

印 刷 杭州余杭人民印刷有限公司

发 行 全国各地新华书店经销

开 本 850×1168 毫米 32 开

印 张 8.75 字数 185 千

版 次 2007 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 3 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80133-850-1

定价 14.00 元

致读者的话

ZHIDUZHEDEHUA

数学的教学、学习与练习是一个有机的整体,围绕统一的目标开展的教学、学习与练习,能更大程度促进学生数学素养的提高。本书从教、学、练三个维度帮助学生,协助家长辅导,辅助教师教学。

教学导航 从教学的角度帮助学生、家长、教师进一步明确目标和重、难点,解决“学什么”。

内容包括“目标指引”和“重点难点”两块内容。(1)目标指引。与新课程教学目标的设置相配套,每一内容从知识技能、过程方法和情感态度三个维度制定,是知识学习的最终目标和衡量标准,主要起到教师教学和家长指导的参谋作用。(2)重点难点。根据教材的编排特点和学生的学习现状,指明本内容的重点、难点,便于学生的学和教师的教。

学习互动 帮助学生经历学习过程、引导学习思维、获得学习体验,解决“怎样学得好”。

内容包括“学习探究”和“学习体会”两块。(1)学习探究。根据教材中新知识的产生背景、结构特点、思维要求,设计一组基本材料,帮助学生经历学习新知识的过程,暴露其在学习中的思维状态,获得过程与结果的双重体验,激励学生的思维发展。(2)学习体会。梳理、提示或强调新知识学习应用过程中应注



致读者的话

ZHIDUZHEDEHUA

数学的教学、学习与练习是一个有机的整体,围绕统一的目标开展的教学、学习与练习,能更大程度促进学生数学素养的提高。本书从教、学、练三个维度帮助学生,协助家长辅导,辅助教师教学。

教学导航 从教学的角度帮助学生、家长、教师进一步明确目标和重、难点,解决“学什么”。

内容包括“目标指引”和“重点难点”两块内容。(1)目标指引。与新课程教学目标的设置相配套,每一内容从知识技能、过程方法和情感态度三个维度制定,是知识学习的最终目标和衡量标准,主要起到教师教学和家长指导的参谋作用。(2)重点难点。根据教材的编排特点和学生的学习现状,指明本内容的重点、难点,便于学生的学和教师的教。

学习互动 帮助学生经历学习过程、引导学习思维、获得学习体验,解决“怎样学得好”。

内容包括“学习探究”和“学习体会”两块。(1)学习探究。根据教材中新知识的产生背景、结构特点、思维要求,设计一组基本材料,帮助学生经历学习新知识的过程,暴露其在学习中的思维状态,获得过程与结果的双重体验,激励学生的思维发展。(2)学习体会。梳理、提示或强调新知识学习应用过程中应注



意的事项或得到的新知识、新方法的体会。

练习提升 从练习的角度为学生、家长、教师提供多层次的素材,帮助学生获得成功的体验和发展的空间,解决“怎样提高综合能力”。

内容包括“基础训练”和“提高训练”两块。(1)基础训练。根据新知识的学习内容和学习目标,精选和编写了一些基础性的题目,通过训练,强化学生对新知识的记忆、理解。(2)提高训练。根据新知识的学习内容和学习目标,精选和编写了一些适合学生发展的与生产、生活、社会联系紧密的题目,提高其运用新知识、新方法解决实际问题的能力。

通过每个知识块的教、学、练及配套的单位自我检测、期终自我检测的测试,学生的数学素养会提高得更快,对数学学习的兴趣会更浓。我们相信:本套丛书必将会成为学生的朋友、家长的帮手和老师的助手。

祝同学们学习愉快!

《课课通》编写组



第一单元

- 小数乘法 1
- 小数乘整数 1
- 小数乘小数 6
- 积的近似数 24
- 连乘、乘加、乘减 29
- 整数乘法运算定律推广到小数 ... 34
- 单元自我检测 47

第二单元

- 小数除法 52
- 小数除以整数 52
- 一个数除以小数 67
- 商的近似数 77
- 循环小数 83
- 用计算器探索规律 88
- 解决问题 93
- 整理和复习 103
- 单元自我检测 109

第三单元

- 观察物体 114

第四单元

- 简易方程 120
- 1. 用字母表示数 120
- 2. 解简易方程 132



方程的意义	132
解方程	140
稍复杂的方程	158
整理和复习	172
单元自我检测	178

第五单元

● 多边形的面积	183
平行四边形的面积	183
三角形的面积	194
梯形的面积	206
组合图形的面积	212
整理和复习	217
单元自我检测	222

第六单元

● 统计与可能性	228
单元自我检测	245

第七单元

● 数学广角	248
期末自我检测	260
参考答案	266

— 小数乘法

小数乘整数

教 学 导 航



目标指引

1. 理解小数乘整数的算理,掌握小数乘整数的计算方法,并学会正确计算。
2. 结合生活情境,提高计算能力,培养知识的迁移能力。
3. 体验数学与日常生活的联系,进一步认识到生活中的问题可用数学方法来解决,学会用数学语言来表达和交流。



重点难点

重点:掌握小数乘整数的计算方法。

难点:理解小数乘整数的算理。

学 习 互 动



学习探究

【例 1】 明明去文具商店买了5本笔记本,每本笔记本是1.5



元,共要付多少元?

【分析】 单价 $\times$ 数量 = 总价

小灵的做法: $1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5 = 7.5$ (元)

小巧的做法: $1\text{元} \times 5 = 5\text{元}$, $5\text{角} \times 5 = 25\text{角}$, $5\text{元} + 25\text{角} = 7.5$ (元)

灵巧的做法: $1.5 \times 5 = 7.5$ (元)

$$\begin{array}{r} 1.5\text{元} \longrightarrow 1\text{ 5角} \\ \times \quad 5 \\ \hline 7.5\text{元} \longleftarrow 7\text{ 5角} \end{array}$$

聪聪的做法: $1.5 \times 5 = 7.5$ (元)

$$\begin{array}{r} 1.5 \xrightarrow{\text{扩大到它的10倍}} 1\text{ 5} \\ \times \quad 5 \\ \hline (\quad) \longleftarrow 7\text{ 5} \\ \text{缩小到它的} \frac{1}{(\quad)} \end{array}$$



你欣赏谁的算法? 为什么?

我欣赏_____的算法, 因为_____。

解: $1.5 \times 5 = (\quad)$ (元)

$$\begin{array}{r} 1.5 \xrightarrow{\text{扩大到它的10倍}} 1\text{ 5} \\ \times \quad 5 \\ \hline (\quad) \longleftarrow 7\text{ 5} \\ \text{缩小到它的} \frac{1}{(\quad)} \end{array}$$

答: 共要付 $(\quad)$ 元。



【例2】 王老师要买25个皮球,每个皮球是5.54元,共需要多少元?

【分析】 根据单价 $\times$ 数量=总价,用 5.54×25 来计算,5.54有两位小数,可以先将它扩大到它的100倍,变成整数乘整数来计算。

解: $5.54 \times 25 = (\quad)$ 元

$ \begin{array}{r} 5.54 \\ \times 25 \\ \hline 2770 \\ 1108 \\ \hline \end{array} $	扩大到它的()倍	$ \begin{array}{r} 554 \\ \times 25 \\ \hline 2770 \\ 1108 \\ \hline \end{array} $
---	-----------	--

$\longleftarrow$ 缩小到它的 $\frac{1}{(\quad)}$

答:共需要()元。



学习体会

小数乘整数,一般先将第一个因数()到它的若干倍变成(),再根据()的计算方法来进行计算,最后将积缩小(),小数末尾的0() [填“可以或不可以”]去掉。

练习提升



基础训练

1. 填空。

(1) $3.6 + 3.6 + 3.6 + 3.6 + 3.6 + 3.6$ 改写成乘法算式是()。

(2) 计算 0.413×18 时,先转化成(),再看第一个因数扩大到它的()倍,应将乘得的积()到它的





()分之一,最后结果是()。

(3) 0.561×39 的积里有()位小数。

5.55×4 的积里有()位小数。

2. 根据 $35 \times 42 = 1470$, 写出下面各题的积。

$$350 \times 42 =$$

$$3.5 \times 42 =$$

$$0.35 \times 42 =$$

$$0.035 \times 42 =$$

3. 判断,正确的在括号里打“√”,错误的在括号里打“×”。

$$0.55 \times 32 = 176 \quad (\times)$$

$$1.25 \times 3200 = 4000 \quad (\quad)$$

$$4.62 \times 12 = 554.4 \quad (\quad)$$

$$3.8 \times 1000 = 3800 \quad (\quad)$$

4. 先想想积里有几位小数,再列竖式计算。

$$0.74 \times 35$$

$$2.03 \times 26$$

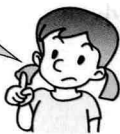
$$0.385 \times 23$$

$$0.625 \times 135$$

$$42.6 \times 29$$

$$2.009 \times 47$$

计算完成后,与你的同桌
说说小数乘整数的计算方法。



5. 利民商店运进了 150 袋加碘食盐,每袋盐的单价是 0.8 元,共需多少元?



提高训练

1. 比比谁的想法多。

$$0.04 = \boxed{} \times \boxed{}$$

$$2.4 \times 5 = 24 \times \boxed{}$$

2. 比比谁最聪明。

(1) 学校买来35包练习本,每包60本,每本0.56元,买这些练习本共花多少元?

(2) 一种大米每500克售价1.83元,买这种大米25千克,应付多少钱?

3. 我会用简便方法计算下面两题:

$$23.8 \times 101$$

$$12.5 \times 48 \text{ (方法越多越好)}$$

4. 计算,找规律。

$$1.1 \times 20 =$$

$$0.9 \times 20 =$$

$$0.2 \times 20 =$$

比较积与第二个因数的大小,你有什么发现吗?再写几个算式试一试。



小数乘小数 (一)

教学导航



目标指引

1. 掌握小数乘小数的计算方法,能正确计算。
2. 通过小数乘小数的计算法则的概括,发展抽象概括能力。
3. 在解决问题中激发数学情感,增强数学应用意识。



重点难点

重点:掌握小数乘法的计算方法。

难点:理解并掌握积的小数点的定位问题。

学习互动



学习探究

【例】一种山核桃每千克售价52.8元,买0.6千克应付多少元?买0.05千克应付多少元?

【分析】 单价 $\times$ 数量 = 总价

52.8 $\times$ 0.6、52.8 $\times$ 0.05两个算式中的因数都是小数,积的小数点该怎样定位呢?



小灵这样算：

$$52.8 \times 0.6 = 316.8(\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 52.8 \\ \times 0.6 \\ \hline 316.8 \end{array}$$

$$52.8 \times 0.05 = 264(\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 52.8 \\ \times 0.05 \\ \hline 264.0 \end{array}$$

第一个因数中有一位小数，就从积的右边起数出一位，点上小数点。

小巧这样算：

$$52.8 \times 0.6 = 316.8(\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 52.8 \\ \times 0.6 \\ \hline 316.8 \end{array}$$

$$52.8 \times 0.05 = 26.4(\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 52.8 \\ \times 0.05 \\ \hline 26.40 \end{array}$$

第二个因数中有一位小数，就从积的右边起数出一位，点上小数点。

第二个因数中有两位小数，就从积的右边起数出两位，点上小数点。

灵巧这样算：

$$52.8 \times 0.6 = 31.68(\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 52.8 \\ \times 0.6 \\ \hline 31.68 \end{array}$$

$$52.8 \times 0.05 = 2.64(\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 52.8 \\ \times 0.05 \\ \hline 2.640 \end{array}$$

两个因数中共有两位小数，就从积的右边起数出两位，点上小数点。

两个因数中共有三位小数，就从积的右边起数出三位，点上小数点。



你认为谁的算法正确？为什么？

我认为_____的算法正确，因为_____。

解：

$$52.8 \times 0.6 = (\quad)(\text{元})$$

$$52.8 \times 0.05 = (\quad)(\text{元})$$





扩大到它的10倍

$$52.8 \longrightarrow 528$$

扩大到它的10倍

$$\times 0.6 \longrightarrow \times 6$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \longleftarrow 3168$$

缩小到它的 $\frac{1}{(\quad)}$

扩大到它的10倍

$$52.8 \longrightarrow 528$$

扩大到它的100倍

$$\times 0.05 \longrightarrow \times 5$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \longleftarrow 2640$$

缩小到它的 $\frac{1}{(\quad)}$

答:买0.6千克应付()元。买0.05千克应付()元。



学习体会

小数乘小数,先将两个因数扩大到它的若干倍,变成()数,而后将乘得的积缩小到它的十(百、千……)分之一。

练习提升



基础训练

1. 根据 $28 \times 37 = 1036$ 直接确定下面各题积的小数点。

$$2.8 \times 3.7 = 1036$$

$$0.28 \times 3.7 = 1036$$

$$2.8 \times 0.37 = 1036$$

$$0.028 \times 0.37 = 1036$$

2. 在括号里写出下面的积各有几位小数。

$$0.001 \times 26 (\quad)$$

$$312 \times 0.02 (\quad)$$

$$0.16 \times 0.32 (\quad)$$

$$0.02 \times 2.5 (\quad)$$



3. 先想想看积有几位小数,再列竖式计算。

$$0.48 \times 0.86$$

$$3.8 \times 0.23$$

$$1.55 \times 0.22$$

$$5.46 \times 0.55$$

$$2.6 \times 3.8$$

$$0.34 \times 0.8$$

4. 列式计算。

(1) 3.87的2.9倍是多少?

(2) 5.76的一半是多少?

(3) 6.82的百分之三十五是多少?

