



小学六年制

TS方案

同步学典

五年级

数学

上学期

期中期末考试。重点初高中招生考试、高考、各类竞赛。语言表达与习作等是教学过程的重要标靶。我们历时六年调研所形成的媒体标靶教学方案——“TS方案”，正是为了帮助学生们在最短时间最准最好地点击这些标靶。

新疆青少年出版社



TONG BU XUE DIAN

同步学典

(六年制)

小学数学

五年级上学期

班级_____ 姓名_____

新疆青少年出版社



图书在版编目(CIP)数据

同步学典系列,小学六年制数学 孟凡洲主编

乌鲁木齐:新疆青少年出版社,2002.5

(TS 方案)

ISBN 7-5371-4172-X/G·1949

I. 同…… II. 孟…… 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 (2002) 第 033801 号

书 名:TS 方案—同步学典

(六年制)小学数学五年级·上学期

总 策 划:野象工作室

总 主 编:孟凡洲

责任编辑:张宇心 郭逢辉 责任校对:段 炼 常忠山

本册主编:杨冬菊

出 版:新疆青少年出版社

(乌鲁木齐市胜利路 100 号 邮编:830001)

经 销:重庆新华书店(集团)图书批发分公司

(电话:023-68416128、68422209)

印 刷:湖北省咸宁市新泉印刷厂

开 本:880×1230 1/32 开本 印张:8.25

印 数:1-10000 册 字数:225 千字

版 次:2002 年 6 月第 1 版 印次:2002 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1-10000 册

小学数学(上、下)总定价:93.60 元 本册定价:7.80 元

如有印装质量问题,请直接与印刷厂联系调换

版权所有 翻印必究

本书封面均采用特殊布纹铜版纸印制

何为“TS”方案

“TS”中文代表着提升,英文意思是天才的学校、三步、教学的标靶、考试。

为什么各类培优班如火如荼,名师作文班门庭若市;为什么假期备考班令行禁不止;为什么很多学校违规分重点班非重点班……我们在调研这些现象时得出一个与一线教师同样的结论:标靶教学是广大师生所欢迎的。

所谓标靶教学,是指在教学的短期、中期或长期过程中,确定各阶段、各过程的明确教学目标,然后通过一系列教与学方法的实施与过程控制,使受教主体达到目标的过程。比如:识字、心算、写作、考试、竞赛、提高素质等等,是教学过程中各类层次的标靶,围绕这些标靶,就有了课堂识字教育,课堂综合教育,还有课堂教育满足不了的作文班、竞赛班,备考重点学校的重点班等等。所以既要提高素质,又要考出好成绩,仅靠常规教育还不够,名校的经验是必须实施标靶教育。标靶教育有以下三大特性:一是明确的针对性;二是严格的规范性;三是即时的功能性。因此,素质教育与应试教育的矛盾,被很多名校依据标靶教育化解了。

“TS”方案,是以提升学生素质为目的,以标靶教育为手段,以实现教学的各项功能为标志的教学方案。我们历时五年努力总结上百所全国名校的成功教学经验,以标靶教育理论统帅湖北武汉、黄冈、天门,湖南长沙,江苏启东,北京海淀等地的120余位特高级教师,针对教、学、练、考、写、赛等教学功能的需要,编写成集标靶教育精髓之大成的《TS方案》,我们希望《TS方案》能够帮助全国师生共享标靶教育的资源,很好地将常规教育与标靶教育结合起来,既坚持素质教育的改革,又能在各类考试、竞赛中获得最好的成绩。

《TS方案——同步学典》集学习方法与训练方法于一体,把教科书书涉及到的知识点与实际应用相联系,真正做到了学生在学、练、考、写、赛等诸多环节中步步跟进,各个突破。

出版者附记

一、《TS 方案——同步学典》编委会(小学部分)

总策划:野象工作室 总主编:孟凡洲

主 编:刘文全 副主编:杨冬菊

编 委:(排名不分先后)

周爱君	叶 飞	靳 敏	缪琳琳	尹风云	刘 芸
王 菁	潘丽华	熊旺红	高泉涌	方 兴	张启栋
蔡 娟	王晓红	徐菊华	刘林立	魏三元	熊天明
张睿智	荣国英	韩 兵	蔡兰芳	李桂林	刘筱荃
包 清	杨华兰	阮郁兰	汤丽芳	周胜琼	郭达敏
郑冠男	伍平安	吴春燕	王 影	杨 炆	刘红云
杨冬菊	杜朝晖	余功学	刘文全		

二、本丛书虽经编委会认真组织,严格编校,但肯定有疏漏之处。欢迎读者提出宝贵意见与建议,以便我们把丛书编写得更好。

三、邮购预订须知:请读者到当地新华书店订购本套书。如有急需,也可邮购,联系地址:武汉市 74880078 号邮政信箱 邮编:430000 电话:027-87882292 邮购 50 册以内,请按图书总定价加 15% 的邮挂费汇款。超过 50 册,可享受不同程度的折扣优惠。

四、本书封面均采用布纹铜版纸印刷,欢迎读者向我们提供打击盗版的信息,一经查实,我们将给举报者以重奖。

新疆青少年出版社

目 录

一	小数的乘法和除法	1
1	小数乘法	1
2	小数除法	22
	整理和复习	48
	单元综合	51
二	整数、小数四则混合运算和应用题	59
1	整数、小数四则混合运算	59
2	应用题	74
	整理和复习	101
	单元综合	105
三	多边形面积的计算	114
1	平行四边形面积的计算	114
2	三角形面积的计算	123
3	梯形面积的计算	134
4*	组合图形面积的计算	147
	整理和复习	154
	单元综合	159
四	简易方程	167
1	用字母表示数	167
2	解简易方程	182
3	列方程解应用题	195
	整理和复习	219
	单元综合	223
五	总复习	230
附录一	课本难题解析	248
附录二	本书习题答案	251

— 小数的乘法和除法

— 教学目标 —

1. 理解小数乘、除法的意义,掌握计算法则,能够比较熟练地进行小数乘、除法笔算和简单的口算。
2. 会用“四舍五入法”截取积、商的近似值。
3. 理解整数乘法定律对于小数同样适用,并会运用这些定律进行一些小数的简便计算。

1 小数乘法

☆☆☆学与练☆☆☆

— 学习目标 —

1. 理解小数乘法的意义,掌握小数乘法的计算法则,能够比较熟练地进行小数乘法的简单口算和笔算。
2. 学会用“四舍五入”的方法取积的近似值。
3. 把整数的运算定律推广到小数,并能应用这些运算定律进行一些小数的简便运算。

重点:理解并掌握小数乘法的算理和算法,能熟练地运用计算法则正确地进行计算。

难点:理解小数乘法的意义以及小数乘法的算理。

关键点:确定积的小数点的准确位置。

— 基础知识题解 —

→ 1. 小数乘法的意义

突破点 小数乘整数的意义与整数乘法的意义相同,是求几个相同加数的和的简单运算;一个数(这个数可以是整数,也可以是小数,还可以是分数)乘小数的意义就是求这个数的十分之几,百分之

几,千分之几……

例 1 1.2×8 表示()。

分析: 1.2×8 的意义是求“8 个 1.2 相加的简便运算”,也就是求“8 个 1.2 是多少”或者说“求 1.2 的 8 倍是多少”。

解: 1.2×8 表示(8 个 1.2 的和是多少)或者说(1.2 的 8 倍是多少)。

例 2 3×0.08 表示()。

分析: 一个数乘小数的意义是求这个数的十分之几,百分之几,千分之几……。0.08 表示百分之八,所以 3×0.08 表示求 3 的百分之八是多少。

解: 3×0.08 表示(3 的百分之八是多少)。

➡2. 小数乘法的计算方法

突破点 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。

例 3 $2.34 \times 1.6 = 3.744$

分析: 当两个因数都是小数时,积的小数位数是由两个因数的小数位数之和决定的,因为在计算时把 2.34 看作 234,扩大了 100 倍,把 1.6 看作 16,扩大了 10 倍,成为 $234 \times 16 = 3744$ 。两个因数分别扩大了 100 倍和 10 倍,积则扩大 100×10 倍,所以把 3744 缩小 1000 倍,才能得到原来的积 3.744。计算时先算出 234×16 的积,再看因数中一共有三位小数,就从积的右边数出三位,点上小数点。

解:

$$\begin{array}{r} 2.34 \\ \times 1.6 \\ \hline 1404 \\ 234 \\ \hline 3.744 \end{array}$$

➡3. 积的近似值

突破点 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。在取积的近似值时要根据题目的要求明确

保留到哪一位,如果它的下一位是“4”或比“4”小的数就舍去,如果它的下一位是“5”或比“5”大的数就去掉尾数后再向前一位进“1”。

例 4 计算 2.8×0.76 (得数保留两位小数)

分析:先计算出 2.8×0.76 的积是 2.128,如果得数保留一位小数,百分位上的数 2 比 5 小,则舍去, $2.128 \approx 2.1$;如果得数要保留两位小数,千分位上的 8 比 5 大,则把 8 去掉并向百分位进 1, $2.128 \approx 2.13$ 。解题时要注意在横式的后面用约等号“ $\approx$ ”。

解: $2.8 \times 0.76 \approx 2.13$

$$\begin{array}{r} 2.8 \\ \times 0.76 \\ \hline 168 \\ 196 \\ \hline 2.128 \end{array}$$

►4. 小数连乘、乘加、乘减

突破点 小数连乘、乘加、乘减式题的运算顺序同整数连乘、乘加、乘减式题相同,计算连乘式题时要按照顺序从左往右计算;计算乘加、乘减式题时先算乘法,再算加法或减法。

例 5 计算 $50.4 \times 1.95 - 1.9$

分析:这是一道乘减式题,应先算乘法,再算减法。

解: $50.4 \times 1.95 - 1.9$

$$= 98.28 - 1.9$$

$$= 96.38$$

►5. 整数乘法的运算定律推广到小数乘法

突破点 整数乘法的交换律 $a \times b = b \times a$ 、结合律 $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ 和分配律 $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$ 对于小数乘法同样适用。

例 6 用简便方法计算 $0.8 \times 1.78 \times 0.125$

分析:简算时可以应用乘法交换律和结合律。

解: $0.8 \times 1.78 \times 0.125$

$$= (0.8 \times 0.125) \times 1.78$$

$$= 0.1 \times 1.78$$

$$= 0.178$$

例 7 0.52×101

分析:认真审题不难发现“101”是一个接近整百的数,可以把它看成 100 与 1 的和,再应用乘法分配律进行计算,就能达到简化运算的目的。

解: 0.52×101

$$= 0.52 \times (100 + 1)$$

$$= 0.52 \times 100 + 0.52 \times 1$$

$$= 52 + 0.52$$

$$= 52.52$$

例 8 一种窗帘布每米 4.8 元,买 1.2 米应付多少钱?

分析:本题着重考查乘法应用题的数量关系和小数乘法的计算方法,解题只要运用“单价 $\times$ 数量 = 总价”这个数量关系以及小数乘法的计算法则就能正确进行解答了。

解: $4.8 \times 1.2 = 5.76$ (元)

答:买 1.2 米应付 5.76 元。

典型考例

例 9 计算 $(1 + 0.12 + 0.23) \times (0.12 + 0.23 + 0.34) - (1 + 0.12 + 0.23 + 0.34) \times (0.23 + 0.12)$

分析:通过观察,括号内有相同的数。可设 $0.12 + 0.23 = x$ 代入求值。

解:设 $0.12 + 0.23 = x$

$$\text{原式} = (x + 1) \times (0.34 + x) - (1 + x + 0.34) \times x$$

$$= 0.34x + x^2 + 0.34 + x - x - x^2 - 0.34x$$

$$= 0.34$$

第一课时

达标作业

1. 填空。

(1) $7.8 + 7.8 + 7.8 + 7.8 = 7.8 \times (\quad)$ 。

(2) 0.36×15 表示()。

(3) 10.21 的小数点向右移动一位, 这个小数就(), 得()。

2. 填空。

计算下面各题。

(1) 3.45×12

(2) 0.718×4

(3) 0.24×45

(4) 3.075×16

3. 列式计算。

(1) 25 个 10.404 是多少?

(2) 5.6 的 28 倍是多少?

4. 《我们爱科学》杂志每本 3.8 元, 五(1)班同学共订了 48 本, 应付多少钱?

5. 一种矿石,一千克可以炼铁 0.5 千克,125 千克的矿石可炼铁多少千克? 5 吨的矿石可炼铁多少吨?

 提升作业

6. 两个因数的积是 2.5,如果一个因数扩大 10 倍,另一个因数缩小 5 倍,积是()。[方法提示:积的变化规律是:一个因数不变,另一个因数扩大或缩小若干倍,积也随着扩大或缩小相同的倍数]
7. 一桶油连桶重 55.1 千克,用去一半油后连桶重 30.1 千克,油重多少千克? 桶重多少千克?[方法提示:两个重量之差即为半桶油的重量]

第二课时

 达标作业

1. 填空

- (1) 18×0.2 表示()。
- (2) 2.9×0.16 表示()。
- (3) 求 3.8 的千分之二百二十五是多少,列式是()。
- (4) 计算小数乘法,先按照()的法则算出(),再看()中一共有(),就从()起数出()位,点上小数点。
- (5) 计算 4.5×0.37 时,先计算() $\times$ ()的积,再算

出 4.5×0.37 的积是()。

2. 直接写出得数。

$$\begin{aligned} 0.9 \times 0.5 &= () & 0.2 \times 0.2 &= () & 85 \times 0.01 &= () \\ 0.84 \times 0.05 &= () & 10 \times 0.1 &= () & 80 \times 0.4 &= () \\ 36 \times 0.3 &= () & 0.7 \times 0.8 &= () \end{aligned}$$

3. 根据 $27 \times 36 = 972$, 直接写出得数。

$$\begin{aligned} 2.7 \times 36 &= () & 0.27 \times 3.6 &= () \\ 27 \times 0.36 &= () & 0.27 \times 36 &= () \\ 2.7 \times 0.36 &= () & 0.27 \times 0.36 &= () \end{aligned}$$

4. 在括号里写出积有几位小数。

$$\begin{aligned} 1.96 \times 8.5 & \quad \text{积有()位小数} \\ 80.4 \times 0.35 & \quad \text{积有()位小数} \\ 0.83 \times 0.016 & \quad \text{积有()位小数} \\ 449.5 \times 1.2 & \quad \text{积有()位小数} \end{aligned}$$

5. 计算。

$$3.06 \times 35 \qquad 8.05 \times 20.8 \qquad 24.5 \times 8.2$$

$$1.27 \times 3.02 \qquad 4.25 \times 0.8 \qquad 2.84 \times 0.25$$

6. 列式计算。

(1) 78 的百分之二十五是多少?

(2) 100 的十分之三是多少?

7. 一种茉莉花茶,每千克 50 元,买 2 千克多少元? 买 0.5 千克多少元? 买 3.2 千克呢?

 提升作业

8. 根据 $321 \times 12 = 3852$, 在括号里填上适当的数。

$$(\quad) \times (\quad) = 385.2$$

$$(\quad) \times (\quad) = 38.52$$

$$(\quad) \times (\quad) = 3.852$$

$$(\quad) \times (\quad) = 0.3852$$

[方法提示:根据小数乘法的计算法则推算]

第三课时

 达标作业

1. 填空

- (1) 0.36×0.47 的积有()位小数; 20.45×0.08 的积有()位小数。

- (2) 两个因数的积是 0.28, 如果把这两个因数都扩大 10 倍, 那么积是(); 如果两个因数都缩小 10 倍, 那么积是()。

- (3) 当一个因数比 1 小时, 积比另一个因数(); 当一个因数比 1 大时, 积比另一个因数()。

2. 判断。(对的在括号里打“√”, 错的打“×”)

(1) $9.68 \times 0.8 < 9.68$ 。 ()

(2) 0.6 时 = 36 分。 ()

(3) 5.8×0.35 表示 5.8 的 0.35 是多少。 ()

3. 计算。

$$0.18 \times 4.58$$

$$3.8 \times 0.0015$$

$$0.83 \times 0.016$$

$$0.056 \times 0.15$$

$$20.8 \times 8.05$$

$$0.051 \times 19.8$$

4. 应用题。

(1) 一个正方形的边长是 0.96 米, 这个正方形的周长是多少米? 面积是多少平方米?

(2) 做一条裤子用布料 1.25 米, 做一件上衣用的布料是一条裤子的 1.84 倍, 做一件上衣需用布料多少米?

(3) 一只蜗牛每分钟移动 0.09 米, 1.5 分钟可以移动多少米?

提升作业

5. 把下题中的“☆”换成适当的数字, 并确定原来第一个因数小数点的位置。[方法提示: 由积的末尾可以推得 2☆☆的值和第一个因数, 最后可以推知另一个因数]

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \star \quad \star . \quad 5 \\
 \times \quad \star \quad \star . \quad \star \\
 \hline
 \quad \quad \quad 2 \quad \star \quad \star \\
 \star \quad \star \quad \star \\
 \hline
 1 \quad \star \quad \star . \quad 3 \quad 0
 \end{array}$$

第四课时

 达标作业

1. 填空

(1) 0.78×16 表示(); 28×0.52 表示()。

(2) 在○里填上“>”、“<”、“=”。

$$3.85 \times 0.98 \bigcirc 3.85 \quad 0.705 \times 1 \bigcirc 1 \quad 3.82 \times 1.01 \bigcirc 3.82$$

$$7.41 \times 1 \bigcirc 7.41 \quad 96.4 \times 0.3 \bigcirc 96.4 \quad 120 \times 1.5 \bigcirc 120$$

2. 判断。(对的在括号里打“√”,错的打“×”)

(1) 0.25 小时 = 25 分钟。 ()

(2) 34×0.6 与 0.6×34 的意义相同,结果也相同。 ()

(3) 98×0.7 的积一定比 98 大。 ()

(4) 27.8×1.3 的积有两位小数。 ()

3. 列竖式计算下面各题。

$$7.63 \times 12$$

$$10.25 \times 1.2$$

$$23.4 \times 0.6$$

$$1.08 \times 0.35$$

$$4.65 \times 0.204$$

$$1.32 \times 0.045$$

4. 应用题。

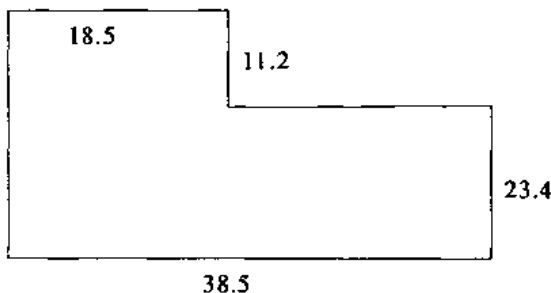
(1) 农机厂制造一种脱粒机,每小时脱稻谷 900 千克,0.075 小时可脱稻谷多少千克? 2.25 小时可脱稻谷多少千克?

(2) 甲数是 2.08, 乙数比甲数多 1042, 丙数是乙数的 2.75 倍, 丙数是多少?

(3) 某修路队修一条公路, 已修好 96.8 米, 剩下的比已修好的 2.8 倍多 12 千米, 这条路全长多少千米?

提升作业

5. 一个两位小数, 保留一位小数后的结果是 0.3, 这个两位小数最大是(), 最小是()。
6. 计算下面图形的面积。(单位: 米)[方法提示: 可将此图看作两个长方形]



第五课时

达标作业

1. 按照“四舍五入”法写出下表中各数的近似值。