

根据义务教育新课程标准编写

良师教案

LIANGSHI JIAOAN

主编 / 赵金玉

- ◎ 永远的教育
- ◎ 永远的服务

- >>> 教师的必备用书
- >>> 家长的帮教助手
- >>> 学生的课堂再现

苏教版

数学四年级 [下]



目录



第一单元 乘法

第1课时	三位数乘两位数的笔算	1
第2课时	乘数末尾有0的乘法	5
第3课时	练习一	8



第二单元 升与毫升

第1课时	认识容量和升	13
第2课时	认识容量和升	15
第3课时	认识毫升	18
第4课时	练习二	21
美妙的“杯琴”(活动课)		25



第三单元 三角形

第1课时	三角形的认识	27
第2课时	三角形的高	30
第3课时	三角形的分类	33
第4课时	三角形的内角和	37
第5课时	等腰三角形和等边三角形	39
第6课时	练习三	42



第四单元 混合运算

第1课时	不含括号的混合运算	46
第2课时	含有小括号的混合运算	49
第3课时	含有中括号的混合运算	52
第4课时	练习四	56



第五单元 平行四边形和梯形

第1课时	认识平行四边形	60
第2课时	认识梯形	63



第六单元 找规律

第1课时	探索事物搭配的规律	68
第2课时	探索事物排列的规律	71



第七单元 运算律

第1课时	乘法分配律	75
------	-------	----

第2课时	应用乘法分配律进行简便计算	78
第3课时	练习五	82
	我们去春游(活动课)	86



第八单元 对称、平移和旋转

第1课时	轴对称图形的对称轴	88
第2课时	图形的平移	91
第3课时	图形的旋转	94
	图案的欣赏和设计(活动课)	98



第九单元 倍数和因数

第1课时	倍数和因数	100
第2课时	2和5的倍数的特征	103
第3课时	3的倍数的特征	106
第4课时	素数和合数	109
第5课时	练习六	113



第十单元 用计算器探索规律

第1课时	用计算器探索积的变化规律	117
第2课时	用计算器探索商的变化规律	120
第3课时	被除数和除数末尾有0的除法的简便计算	123
第4课时	练习七	126



第十一单元 解决问题的策略

第1课时	用画图的策略解决有关面积计算问题	129
第2课时	解决行程问题的策略	133



第十二单元 统计

第1课时	折线统计图	137
第2课时	选择统计图	141
第3课时	练习八	144
	了解我们的生存空间(活动课)	148



第十三单元 用字母表示数

第1课时	用含有字母的式子表示简单的数量关系和公式	150
第2课时	用含有字母的式子表示稍复杂的数量关系	153
第3课时	化简含有字母的式子	156
第4课时	练习九	160



第十四单元 整理与复习

第1课时	整理与复习(一)	164
第2课时	整理与复习(二)	168
第3课时	整理与复习(三)	171
第4课时	整理与复习(四)	175

第一单元 乘法

第 1 课时 三位数乘两位数的笔算



教材分析

通过对这部分内容的学习,学生系统掌握整数乘法的计算方法,为以后学习小数乘法打好基础。例题通过创设计算月星小区住户总数的生活情境,引导学生根据 needing 解决的问题列出乘法算式,再利用以前学习的笔算乘法经验,独立列竖式进行计算,通过进一步的交流,掌握三位数乘两位数的笔算方法。经过比较让学生发现:三位数乘两位数与三位数乘一位数相比需要多乘一步,并且要把两部分的积相加,进一步明确笔算方法,熟练地进行乘法的笔算。



学情分析

《三位数乘两位数的笔算》是在学生掌握了三位数乘一位数,两位数乘两位数的基础上进行学习的。在解决问题的过程中让学生掌握三位数乘两位数的笔算方法,提高计算的正确率;在比较中让学生体验乘法的一些计算规律;在解决问题的过程中不断发展学生的数学能力。学生学习这部分知识,可以完善和提升整数乘法的笔算能力,为进一步学习乘法打好基础。



教学目标

1. 使学生经历探索三位数乘两位数计算方法的过程,掌握三位数乘两位数的笔算方法,并能正确地进行计算。
2. 使学生获得运用已有知识解决新的计算问题的体会,感受数学知识和方法的内在联系,能主动总结三位数乘两位数的笔算方法,培养学生的概括能力。
3. 学生在自主探索、合作交流中体验成功的愉悦,进一步树立学习数学的自信心,发展对数学的积极情感。



重点难点

重点

经历探索三位数乘两位数计算方法的过程,熟练掌

握三位数乘两位数的方法。

难点

快速又准确地进行三位数乘两位数的计算。



教学准备

教学挂图。



教学过程

一、创设情境,提出问题

出示情境图,指名读题。

1. 提问:要求月星小区一共有多少户,应该怎样列式?

(板书: $144 \times 15 =$)

2. 比较:今天学习的乘法算式和前面所学的乘法算式有什么不同?

3. 揭示:这是一道三位数乘两位数的乘法算式,今天我们就学过的计算方法一起来自主探索三位数乘两位数的笔算方法。

(板书:三位数乘两位数)

设计意图 通过情境的创设,激发学生探究学习的欲望,在比较中沟通了知识的内在联系,学生带着问题展开接下来的学习。

二、自主探索,解决问题

1. 谈话:你能运用已经掌握的笔算乘法知识独立列竖式进行计算吗?

学生独立列式计算,教师巡视指导。

2. 交流:做完的同学和同位互相说说你是怎样计算的。

3. 反馈:学生说出计算过程,教师板书竖式。

$$\begin{array}{r}
 144 \\
 \times 15 \\
 \hline
 720 \\
 1440 \\
 \hline
 2160
 \end{array}$$



4. 提问:谁能说说刚才的计算过程?

全班交流,互相评议。

5. 提升:如何计算三位数乘两位数?

6. 明确:三位数乘两位数与两位数乘两位数方法类似,先用两位数个位上的数乘三位数,再用两位数十位上的数乘三位数,然后把两次乘得的积相加。

设计意图 教学这部分内容,学生在原有的学习经验基础上,教师要放手让学生主动经历探究学习的过程,再通过全班交流算法,帮助每一个学生明确三位数乘两位数的计算方法。

三、巩固练习,深化理解

1. 完成“想想做做”第1题。

(1) 让学生把竖式补充完整。

(2) 指名板演。

(3) 指名说说中间有“0”的算式的计算过程,明确乘数中间有“0”时应该怎样计算。

(答案:9000 8034 11160)

2. 完成“想想做做”第2题。

(1) 学生独立找出错误并改正。

(2) 全班交流,找出错误原因,认真订正。

(答案:1573 15704 9176)

3. 完成“想想做做”第3题。

(1) 学生独立完成在作业本上。

(2) 交流:仔细观察算式 $25 \times 112 =$,怎样计算简便些?

(3) 小结:在竖式计算时,数位较多的乘数一般写在上面。

(答案:2108 2800 20502)

4. 完成“想想做做”第4题。

(1) 默读题目并根据题目中所给的信息完成表格。

(2) 交流:已知商品的数量和单价,如何计算总价?

(3) 小结:数量 \times 单价=总价。

(答案:2712 4452 4131 7140)

设计意图 练习题的设计围绕本课的重难点,由浅入深,具有层次性,注重让学生自己发现、比较笔算中的不同之处,突出在竖式计算时,数位较多的乘数一般写在上面。

四、布置作业

第2页“想想做做”第5、6、7、8、9、10题和思考题。

(答案:5.48 540 86 480 840 4800 680 1400 840 300 690 2700

6. 2128 8050 9557 9315 1343 6960

7. 京沪铁路全长大约1456千米,京沪高速公路全长大约1260千米。

8. 这14个城市1999年家庭人均年收入是9852元。

9. $115 \times 45 = 5175 < 5300$,不能。

10. (1)8592元 (2)4004元

思考题:

$$\begin{array}{r} \boxed{9} \boxed{7} \\ \times \boxed{3} \boxed{2} \\ \hline \boxed{1} \boxed{9} \boxed{4} \\ \boxed{2} \boxed{9} \boxed{1} \\ \hline \boxed{3} \boxed{0} \boxed{0} \boxed{4} \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{1} \boxed{5} \boxed{2} \\ \times \boxed{4} \boxed{5} \\ \hline \boxed{7} \boxed{6} \boxed{0} \\ \boxed{6} \boxed{0} \boxed{8} \\ \hline \boxed{6} \boxed{8} \boxed{4} \boxed{0} \end{array}$$

五、全课总结,拓展延伸

谈话:今天我们共同学习了三位数乘两位数的竖式计算,谁来提醒大家计算时应该注意什么?

设计意图 让学生对本节课的重点内容进行回顾和整理,有利于知识的巩固和深化。



板书设计

三位数乘两位数的笔算

$$144 \times 15 = 2160 (\text{户})$$

$$\begin{array}{r} 144 \\ \times 15 \\ \hline 720 \\ 144 \\ \hline 2160 \end{array}$$



对应练习

1. 口算。

$$70 \times 8 = \quad 40 \times 80 = \quad 800 \div 40 =$$

$$53 \times 2 = \quad 11 \times 700 = \quad 12 \times 400 =$$

$$420 \div 3 = \quad 4 \times 600 = \quad 900 \div 3 =$$

$$210 \times 4 = \quad 70 \times 20 = \quad 25 \times 100 =$$

2. 把下面竖式补充完整。

$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 17 \\ \hline 2268 \end{array} \quad \begin{array}{r} 399 \\ \times 32 \\ \hline 798 \end{array} \quad \begin{array}{r} 504 \\ \times 28 \\ \hline 4032 \end{array}$$

3. 用竖式计算。

$$215 \times 24 = \quad 327 \times 32 = \quad 345 \times 46 =$$

4. 填空。

(1) 313×49 的积大约是 _____, 798×51 积大约是 _____。

(2) 最小的三位数和最大的两位数积是 _____。

(3) 三位数乘两位数积可能是 _____ 位数, 也可能是 _____ 位数。

(4) 一个羽毛球拍要 299 元, 王老师要买 4 支这样的羽毛球拍要 _____ 元。

5. 下面是某学校购买办公用品的记录, 请你计算出每种商品的记录。

	办公桌	办公椅	档案柜
单价(元)	398	125	598
数量	28	28	12
总价(元)			

6. 解决实际问题。

(1) 小明平均每分钟可以打 111 个字, 照这样的打字速度, 他 32 分钟打完了一篇论文, 这篇论文一共有多少个字?

(2) 枣园里 325 棵枣树, 今年平均每棵枣树可以收获 38 千克枣子。今年一共可以收获枣子多少千克?

(3) 一个篮球要 419 元, 学校篮球队今年要买 24 个这样的篮球, 需要多少元?

(4) 一吨花生可以榨油 365 千克, 45 吨花生可以榨油多少千克?

(5) 我国发射的第一颗人造卫星地球卫星, 绕地球一周需要 114 分钟, 照这样计算, 这颗卫星绕地球 24 周需要多少分钟?

【答案】 1. 略

2. 略

3. 5160 10464 15870

4. (1) 15000 40000 (2) 9900 (3) 四 五

(4) 1196

5. 11144 3500 7176

6. (1) $111 \times 32 = 3552$ (个)

答: 这篇论文一共有 3552 个字。

(2) $325 \times 38 = 12350$ (千克)

答: 今年一共可以收获枣子 12350 千克。

(3) $419 \times 24 = 10056$ (元)

答: 需要 10056 元。

(4) $365 \times 45 = 16425$ (千克)

答: 45 吨花生可以榨油 16425 千克。

(5) $114 \times 24 = 2736$ (分钟)

答: 这颗卫星绕地球 24 周需要 2736 分钟。



思维拓展

1. 一个冰箱厂平均每个月可以生产冰箱 158 万台, 照这样计算, 这个冰箱厂一年可以生产冰箱多少万台?

2. 下面是星星超市某周收入情况统计表。

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
收入(元)	248	266	195	250	306	362	298

(1) 星星超市这周平均每天收入多少元?

(2) 照这样计算, 一个月(按 28 天计算)可以收入多少元?

3. 在括号里填上合适的数字。

$$\begin{array}{r}
 \square 7 6 \\
 \times \quad \square \square \\
 \hline
 2 3 \square \square \\
 \square \square \square \square \\
 \hline
 4 0 \square \square 0
 \end{array}$$

【答案】 1. $158 \times 12 = 1896$ (万台)

答: 这个冰箱厂一年可以生产冰箱 1896 万台。

$$2. (1) (248+266+195+250+306+362+298) \div 7 = 1925 \div 7 = 275(\text{元})$$

答:星星超市这周平均每天收入 275 元。

$$(2) 275 \times 28 = 7700(\text{元})$$

答:一个月可以收入 7700 元。

3. 分析:由于积的末尾是 0 推出两位因数个位上的数字是 5,由于两位因数个位上的数是 5 推出三位数百位上的数字是 4,由于 476 接近 500 且积为 4 0□□0,可推出两位数十位上的数字是 8。

$$\begin{array}{r} 476 \\ \times 85 \\ \hline 2380 \\ 3808 \\ \hline 40460 \end{array}$$



趣味数学

你没有听说过的计算方法

1. 十几乘十几:

口诀:头乘头,尾加尾,尾乘尾。

$$\text{例: } 12 \times 14 = ?$$

$$\text{解: } 1 \times 1 = 1$$

$$2 + 4 = 6$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$12 \times 14 = 168$$

注:个位相乘,不够两位数要用 0 占位。

2. 头相同,尾互补(尾相加等于 10):

口诀:一个头加 1 后,头乘头,尾乘尾。

$$\text{例: } 23 \times 27 = ?$$

$$\text{解: } 2 + 1 = 3$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$23 \times 27 = 621$$

注:个位相乘,不够两位数要用 0 占位。

3. 第一个乘数互补(相加等于 10),另一个乘数数字相同:

口诀:第一个乘数头加 1 后,头乘头,尾乘尾。

$$\text{例: } 37 \times 44 = ?$$

$$\text{解: } 3 + 1 = 4$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$7 \times 4 = 28$$

$$37 \times 44 = 1628$$

注:个位相乘,不够两位数要用 0 占位。

4. 几十一乘几十一(头相加小于 10):

口诀:头乘头,头加头,尾乘尾。

$$\text{例: } 21 \times 41 = ?$$

$$\text{解: } 2 \times 4 = 8$$

$$2 + 4 = 6$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$21 \times 41 = 861$$

5. 十一乘任意数:

口诀:首尾不动下落,中间之和下拉。

$$\text{例: } 11 \times 23125 = ?$$

$$\text{解: } 2 + 3 = 5$$

$$3 + 1 = 4$$

$$1 + 2 = 3$$

$$2 + 5 = 7$$

2 和 5 分别在首尾

$$11 \times 23125 = 254375$$

注:和满十要进一。

6. 十几乘任意数:

口诀:第二乘数首位不动向下落,第一因数的个位乘以第二因数后面每一个数字,加下一位数,再向下落。

$$\text{例: } 13 \times 326 = ?$$

$$\text{解: } 13 \text{ 个位是 } 3$$

$$3 \times 3 + 2 = 11$$

$$3 \times 2 + 6 = 12$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$13 \times 326 = 4238$$

注:和满十要进一。



教学反思

《三位数乘两位数的笔算》是在学生掌握了三位数乘一位数,两位数乘两位数的基础上进行学习的。课堂教学从学生熟悉的生活情境引入,在解决实际数学问题的过程中掌握三位数乘两位数的笔算方法。

本节课教师注重调动学生的学习积极性,引导学生主动参与数学学习的全过程。依据情境图学生能够主动获取信息,并且提出数学问题,然后通过自主探究、小组合作等多种形式探索三位数乘两位数的笔算方法。在探究算法的过程中,注重让学生比较与三位数乘一位数方法的不同之处,有利于学生对于三位数乘两位数计算方法的掌握。计算教学要重视对算理的理解,在理解算理的基础上掌握算法。

第 2 课时 乘数末尾有 0 的乘法



教材分析

这部分内容教学乘数末尾有 0 的三位数乘两位数的笔算。笔算乘数末尾有 0 的乘法,可以先把 0 前面的数相乘,再在乘得的数末尾添 0,用这样的方法可以使计算更加简便。

例题教学以月星小区的生活场景为背景,根据具体的情境提出问题,列出一个乘数末尾有 0 的乘法算式。教材按照简便方法列出算式,要求学生独立计算,进而引导学生思考:在 0 前面的数相乘后,乘得的结果应该添上几个 0? 帮助学生认识到两个乘数末尾一共有几个 0,就在乘得的数后面添上几个 0。“想想做做”通过各种形式的练习,进一步巩固乘数末尾有 0 的笔算乘法的简便算法。



学情分析

学生在三位数乘一位数、两位数乘两位数的学习中,曾经计算过一个乘数末尾有 0 的乘法,具有一定的经验积累与认知体验。而在学生掌握三位数乘两位数的基本笔算方法的基础上教学这一部分内容,有利于完善学生对乘法笔算方法的理解,提高笔算乘法的能力。



教学目标

1. 让学生经历探索乘数末尾有 0 的三位数乘两位数的笔算方法的过程,掌握基本的笔算方法,能正确进行计算。

2. 让学生在计算方法的过程中体会新、旧知识间的联系,能主动总结、归纳乘数末尾有 0 的三位数乘两位数的笔算方法,培养类比以及分析、概括的能力。

3. 让学生在主动参与学习活动的过程中,进一步体验学习成功带来的快乐,激发学生探索计算方法、解决计算问题的兴趣。



重点难点

重点

掌握三位数与两位数乘数末尾有 0 的乘法的简便算法。

难点

理解两个乘数末尾有 0 的乘法的简便算法的依据。



教学准备

教学挂图。



教学过程

一、创设情境,导入新课

出示情境图。

1. 谈话:仔细观察这幅图,认真阅读下面文字,说说你都知道了什么?

月星小区有 850 平方米草坪。这种草坪每平方米每天大约能释放氧气 15 克,吸收二氧化碳 20 克。

2. 提问:通过阅读你能提出用乘法计算的问题吗?(月星小区的草坪每天大约能释放氧气多少克?月星小区的草坪每天大约能吸收二氧化碳多少克?)

3. 交流:你会根据已知条件列式解答吗?你是怎样想的?

设计意图 通过具体的生活情境引入新课,让学生感受到数学来源于生活,同时也激发了学生探究学习的兴趣。

二、自主探究,明确算理

1. 探究 850×15 的计算方法。

(1) 提问:要计算月星小区的草坪每天大约能释放氧气多少克这个问题应该如何列式计算?

指名回答后板书: $850 \times 15 =$

(2) 谈话:这道题用竖式怎样计算,请同学们在自己的本子上尝试计算。

教师巡视指导,指定两种不同写法的学生在黑板上列竖式计算。

第一种:	第二种:
$\begin{array}{r} 850 \\ \times 15 \\ \hline 4250 \\ 850 \\ \hline 12750 \end{array}$	$\begin{array}{r} 850 \\ \times 15 \\ \hline 425 \\ 85 \\ \hline 12750 \end{array}$

$$12750$$

$$12750$$

(3) 讨论:这两种方法都对吗?你认为哪一种方法更简便?(第二种。)

(4) 交流:你为什么认为这一种方法简便?

(5) 小结:像这样乘数末尾有 0 的乘法,可以先用 0 前面的数相乘,再根据乘数末尾有 1 个 0,就在乘得数的

末尾添1个0。

2. 教学“试一试”。

(1) 提问:要求月星小区的草坪每天大约能吸收二氧化碳多少克怎样列算式?

教师根据学生回答板书: $850 \times 20 =$

(2) 学生尝试做题,教师巡视指导;指定学生板演。

$$\begin{array}{r} 850 \\ \times 20 \\ \hline 17000 \end{array}$$

(3) 交流:170的后面应该添几个0?(2个。)你能说说为什么应该添2个0吗?

(4) 小结:两个乘数末尾都有0的乘法,可以先用0前面的数相乘,再根据两个乘数的末尾共有2个0,就在得数的末尾添写2个0。

设计意图 例题的教学通过学生独立解决问题,在尝试计算的过程中调动学生已有的计算经验,在全班交流中明确了乘数末尾有0的乘法的计算方法。

三、巩固练习,解决问题

1. 完成“想想做做”第1题。

(1) 学生独立做题,指名板演。

(2) 交流:积的末尾添上的0的个数是怎样确定的?

(答案:8360 10200 7200 15000)

2. 完成“想想做做”第3题。

(1) 提问:你能口算每道题的得数吗? 同位两人每人人口算一组题目。

(2) 指名说得数,互相评价。

(3) 提问:每组三道题有什么联系? 计算方法有什么相同的地方? 有什么不同的地方吗?

(答案:60 600 6000 8000 800 80)

3. 完成“想想做做”第5题。

(1) 学生独立添表格。

(2) 比较:后四栏和第一栏比较,分别看看乘数有什么变化,积有什么变化?

(答案:28 280 2800 280 2800)

设计意图 通过练习题巩固了乘数末尾有0的乘法的简便笔算方法,在比较的基础上感知积的变化规律,从而进一步体会用简便算法计算乘数末尾有0的乘法的合理性。

四、布置作业

“想想做做”第2、4、9题。

(答案:2. 5400 72000 7000 6020 8400 8200 18000 8400)

4. $120 \times 48 = 5760$ (元)

答:这幢楼120户一年的保洁费是5760元。

9. (1) $850 \times 36 = 30600$ (千克)

答:用这些废纸能造出30600千克再生纸。

(2) 略)

五、总结评价

提问:通过今天的学习你有什么收获? 你觉得自己表现如何?



板书设计

乘数末尾有0的乘法

$$\begin{array}{r} 850 \\ \times 15 \\ \hline 425 \\ 85 \\ \hline 12750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 850 \\ \times 20 \\ \hline 17000 \end{array}$$



对应练习

1. 直接写出得数。

$60 \times 9 =$ $13 \times 30 =$ $20 \times 34 =$

$600 \times 9 =$ $130 \times 30 =$ $200 \times 34 =$

$600 \times 90 =$ $1300 \times 30 =$ $2000 \times 34 =$

2. 完成下面竖式。

$$\begin{array}{r} 340 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 300 \\ \hline \end{array}$$

3. 将下面表格填写完整。

乘数	70	90	60	305
乘数	50	400	50	80
积				

4. 用竖式计算。

$$805 \times 64 = \quad \quad \quad 850 \times 64 =$$

$$510 \times 24 = \quad \quad \quad 501 \times 24 =$$

5. 用自己喜欢的方法计算。

$$125 \times 16 = \quad \quad \quad 160 \times 25 =$$

$$299 \times 40 =$$

6. 在○填上“>”、“<”或“=”。

$$30 \times 190 \quad \bigcirc \quad 30 \times 170 \quad \quad \quad 37 \times 200 \quad \bigcirc \quad 20 \times 370$$

$$606 \times 10 \quad \bigcirc \quad 10 \times 660 \quad \quad \quad 53 \times 40 \quad \bigcirc \quad 52 \times 30$$

$$97 \times 55 \quad \bigcirc \quad 5000 \quad \quad \quad 55 \times 20 \quad \bigcirc \quad 90 \times 10$$

7. 选择正确答案的序号填在()里。

(1) 一个因数不变,另一个因数扩大 10 倍,积()。

①不变 ②扩大 10 倍 ③缩小 10 倍

(2) 425×40 的积的末尾有()个零。

①2 ②3 ③4

(3) 三位数乘两位数的积是()。

①四位数 ②五位数 ③四位数或五位数

(4) 湖滨小区有五栋楼房,每栋有 120 户人家,湖滨小区共有()户人家。

①600 ②500 ③125

8. 解决实际问题。

(1) 学校操场一圈是 400 米,王刚一共绕操场跑了 12 圈,王刚一共跑了多少米?

(2) 在一个长方形地里一共有 240 行苹果数,每行有 25 棵苹果树。这块地里一共有多少棵苹果树?

(3) 一辆货车 3 次一共装了 270 袋水泥,照这样计算,这辆货车 24 次能装多少袋水泥?

(4) 一个工程队修一条公路,平均每天修 450 米,30 天以后还剩 850 米没有修,这条公路全长多少米?

【答案】 1. 略 2. 略

$$3. 3500 \quad 36000 \quad 3000 \quad 24400$$

$$4. 51520 \quad 54400 \quad 12240 \quad 12024$$

$$5. 2000 \quad 4000 \quad 11960$$

$$6. > \quad = \quad < \quad > \quad > \quad >$$

$$7. (1) \textcircled{2} \quad (2) \textcircled{2} \quad (3) \textcircled{3} \quad (4) \textcircled{1}$$

$$8. (1) 400 \times 12 = 4800 \text{ (米)}$$

答:王刚一共跑了 4800 米。

$$(2) 240 \times 25 = 6000 \text{ (棵)}$$

答:这块地里一共有 6000 棵苹果树。

$$(3) 270 \div 3 \times 24 = 2160 \text{ (袋)}$$

答:这辆货车 24 次能装 2160 袋水泥。

$$(4) 450 \times 30 + 850 = 14350 \text{ (米)}$$

答:这条公路全长 14350 米。



思维拓展

1. 下面是王阿姨家今年 1 月份各项支出情况统计表。



项目	水电费	电话费	伙食费	其他
支出(元)	90	120	850	640

(1)照这样计算,王阿姨家一年的伙食费大约需要多少元?

(2)自己再提出一个问题,并解答。

2.一桶油重 230 千克,用去一半后,连桶和油还有 140 千克。油和桶各剩多少千克?

【答案】 1. (1) $850 \times 12 = 10200$ (元)

答:王阿姨家一年的伙食费大约需要 10200 元。

(2)略

2.分析:原来桶和油共重 230 千克,用去一半后,连桶和油共 140 千克,说明用去一半油的重量是 $230 - 140 = 90$ (千克),一桶油重 $90 \times 2 = 180$ (千克),油桶的重量则是 $230 - 180 = 50$ (千克)。

详解: $(230 - 140) \times 2$

$= 90 \times 2$

$= 180$ (千克)

$230 - 180 = 50$ (千克)

答:油重 180 千克,桶重 50 千克。



趣味数学

“0”的作用

“0”在数学中起着举足轻重的作用。单独来看,0 可

以表示没有;在小数里,0 表示小数和整数的界限;在记数表中,0 表示空位;再整数后面添上一个 0,恰为原数的 10 倍;除此之外,0 还有特殊的意义。我们常说气温是 0 摄氏度;水平面的高度为 0 米。那么,在这里,0 又表示什么意义呢?能不能说 0 度表示没有温度;0 米表示没有高度?不能,其实,我们在这里起着表示一个数量界限的作用。看来有 0 和没有是大不一样的。

那么,0 又是怎样产生的呢?关于 0 的起源,有以下几种观点。

一、古巴比伦的文献记载中有 0 的萌芽。但是与现在不同的是,0 的符号是用空位来表示的,例如要表示一百零一,古巴比伦写作 1 1。

二、在古印度教学中,发现 0 的最早记载是公元 876 年,欧洲许多数学家都同意这一观点。

三、0 的故乡在中国。我国最早的诗歌总集《诗经》中就有 0 的记载,只不过当时 0 的意思是“暴风雨未了的小雨点”在我国远古时代的结绳记数法中,0 是在对“有”的否定中出现的,意思是没有。

总之,有关 0 的起源还没有一个定论,但是无论如何,0 自从一出现就具有非常旺盛的生命力。现在它广泛应用于社会的各个领域。



教学反思

《乘数末尾有 0 的乘法》这部分内容教学通过创设学生熟悉的生活情境,激发了学生探究学习的兴趣。例题通过引导学生观察算式的特点,从而调动已有的知识经验,展开了积极的思维;通过比较,学生联系已有的简便算法,将乘数末尾的 0 前面部分的数位对齐先乘,然后在乘得的数的末尾添 0,从而得到结果。“试一试”在学生讨论的基础上直接用简便方法计算,使学生明确:两个乘数末尾一共有几个 0,就要在乘得的数的后面添几个 0。教学时要注意提醒学生:乘得的数的末尾的“0”要与添上的“0”区分清楚。

第 3 课时 练习一



教材分析

这部分内容是本单元的综合练习,练习的重点是三位数乘两位数的笔算。同时,结合笔算适当安排了运用运算律进行简便计算以及解决一些实际问题,以促进提高学生提高灵活计算的能力和解决问题的能力,并进一步体

会学习计算的价值。第 1 题主要练习三位数乘两位数的笔算。第 2 题着重练习三位数乘两位数的笔算,包括乘数末尾有 0 的笔算简便算法。第 3 至 5 题是解决简单的实际问题,让学生联系问题情境选择笔算或口算,增加练习的机会,体验计算的应用。第 6 题通过计算和比较,体会每组两道算式间的联系,感受乘法计算中的相



应规律。这既是进行相关的简便计算的基础,也是进一步学习乘法运算律的基础。第7题以上面一题获得的感性认识为基础,引导学生进行简便方法的计算。第8~12题需要综合运用所学过的计算解决实际问题,其中第12题需要学生根据题意合理选择已知条件解决不同的问题,有利于发展学生思维的灵活性。



学情分析

这部分内容是本单元的综合练习,练习的重点是三位数乘两位数的笔算。同时,结合笔算适当安排了应用运算律进行简便计算以及解决一些实际问题,以提高学生灵活计算的能力和解决问题的能力,并进一步体会学习计算的价值。



教学目标

1. 使学生进一步掌握三位数乘两位数的笔算方法,几百乘几十、几十乘几百(不进位)、几百几十乘几十(不进位)的口算方法,以及接近整百或整十数的三位数乘两位数的估算方法,能正确地笔算、口算和估算。

2. 使学生能运用口算和估算解决日常生活中相应的一些简单实际问题,进一步感受数学的应用价值。

3. 提高学生主动学习和独立思考的积极性。



重点难点

三位数乘两位数的笔算。



教学过程

一、口算练习

完成第7页第1题

1. 学生独立计算,把答案写在书上。

2. 交流反馈,让学生结合口算过程说说你是怎样想的。

3. 小结:谁能总结乘数末尾有0的乘法口算的方法?

设计意图 通过对乘数末尾有0的乘法口算方法的总结,帮助学生提高认识。

二、综合练习

1. 完成第7页第2题。

(1)先用竖式计算,再用计算器验算。

(2)学生独立笔算,并用计算器验算。

(3)交流:谁能说说笔算三位数乘两位数要注意些什么?乘数中间和末尾有0怎么办?

(答案:3640 9958 36000 12663 21560 12880)

2. 完成第7页第3题。

(1)出示题目。

(2)谈话:从题中获得了什么信息?会列式吗?

(3)学生独立列式计算。

(答案: $140 \times 60 = 8400$ (名))

答:每小时大约有8400名婴儿出生。)

3. 完成第7页第4题。

(1)出示题目。

(2)谈话:从题中你获得了哪些信息?要我们解决什么问题?你会列式吗?

(3)学生独立列式计算。

(4)交流反馈,说说你是怎样想的。

(答案: $142 \times 27 = 3834$ (米))

答:京拉线大约长3834米。)

4. 完成第7页第5题。

(1)出示题目。

(2)引导:从题目中你获得了哪些信息?要我们解决什么问题?如何列式?

学生独立列式计算。

(3)比较:这两个问题之间有什么联系?

(答案:(1) $150 \times 12 = 1800$ (元))

答:一共要付1800元。

(2)如果每张票价10元,则一共要付: $150 \times 10 = 1500$ (元。)

4. 完成第8页第6题。

(1)让学生先计算。

(2)比较:每组的两道题之间有什么联系?

指名回答。

(答案:2000 6000 10020)

设计意图 第3~5题要鼓励学生运用所学乘法知识独立解决。通过解决实际问题感受学习的应用价值。

三、总结反思

谈话:通过练习,你觉得以后在计算三位数乘以两位数的时候要注意什么?

四、布置作业

1. 第8页第7题至第9页第12题。

(答案:7. 7000 8000 8000 9000 9000 6000)

8. $25 \times 12 \times 30 = 9000$ (千克)

答:这些奶牛30天一共吃草9000千克。

9. (1) $180 \times 40 + 220 \times 35 = 14900$ (千克)

(2) $220 \times 35 - 180 \times 40 = 500$ (千克)

10. $(128 + 52) \times 45 = 8100$ (元)

答:一共用了8100元。

11. 正方形的大,大400平方米。

12. (1)各需要 1200 元、1225 元、1196 元。

(2)共需要 2980 元。)

2. 阅读第 9 页“你知道吗?”



板书设计

练习一

(学生板演题目)



对应练习

1. 直接写得数。

$70 \times 9 = \quad 40 \times 90 = \quad 1500 \div 30 =$

$30 \times 24 = \quad 53 \times 2 = \quad 11 \times 400 =$

$12 \times 600 = \quad 3 \times 700 = \quad 900 \div 3 =$

$320 \div 80 = \quad 220 \times 4 = \quad 80 \times 20 =$

$34 \times 100 = \quad 75 \div 3 = \quad 125 \times 8 =$

2. 列竖式计算。

$(1) 705 \times 43 \quad (2) 326 \times 27 \quad (3) 410 \times 12$

$(4) 25 \times 840 \quad (5) 365 \times 40 \quad (6) 700 \times 62$

3. 填空。

(1) 365 的 12 倍是 _____。275 是 5 的 _____ 倍。

$(2) \square \square \times \square \square = 2400, \square \square \times \square \square = 7200.$

$(3) 125 \times 24 = 125 \times ______ \times 3, 250 \times 4 \times 6 = 250 \times ______.$

4. 你能算出体育用品商店去年 5 月份卖出的各种球类的总价吗?

球类名称	单价	数量	总价
排球	59 元	40 个	() 元
足球	198 元	12 个	() 元
篮球	125 元	32 个	() 元

5. 解决实际问题。

(1) 星光小学有 12 名同学在操场上练习自行车慢骑, 平均每人骑 800 米, 他们一共骑了多少米?

(2) 一条船 3 次装运了 1500 袋黄沙。照这样计算, 有 8000 袋黄沙, 15 次能全部运完吗?

(3) 一辆大客车可以乘坐 48 人, 一列火车乘坐的人数是一辆大客车的 16 倍。一列火车乘坐的人数比一辆大客车乘坐的人数多多少人?

(4) 小明看《少儿百科全书》, 他 5 天看了 120 页, 像这样又看了 13 天才把这本书看完, 这本书一共有多少页?

(5) 水果超市上半月卖出 85 筐苹果, 下半月卖出 65 筐苹果, 每筐苹果重 20 千克。水果超市这个月一共卖出多少千克苹果?

(6) 一条公路长 320 千米, 一个修路队修了 20 天, 还剩 80 千米没修完, 这个修路队平均每天修路多少千米?

【答案】 1. 略

2. (1) 30315 (2) 8802 (3) 4920 (4) 21000

(5) 14600 (6) 43400

3. (1) 4380 55 (2) 略 (3) 8 24

4. 2360 2376 4000

5. (1) $12 \times 800 = 9600$ (米)

答: 他们一共骑了 9600 米。

(2) $1500 \div 3 \times 15 = 7500$ (千克)

$$7500 < 8000$$

答:15次不能全部运完。

$$(3) 48 \times (16 - 1)$$

$$= 48 \times 15$$

$$= 720 (\text{人})$$

答:一列火车乘坐的人数比一辆大客车乘坐的人数多720人。

$$(4) 120 \div 5 \times (13 + 5)$$

$$= 24 \times 18$$

$$= 432 (\text{页})$$

答:这本书一共有312页。

$$(5) (85 + 65) \times 20$$

$$= 150 \times 20$$

$$= 3000 (\text{千克})$$

答:水果超市这个月一共卖出3000千克苹果。

$$(6) (320 - 80) \div 20$$

$$= 240 \div 20$$

$$= 12 (\text{千米})$$

答:这个修路队平均每天修路12千米。



思维拓展

参加数学兴趣小组的同学中,五年级比四年级的3倍少35人,两个年级的人数差是41人,两个年级参加数学兴趣小组的各有多少人?

【答案】 四年级:

$$(41 + 35) \div (3 - 1)$$

$$= 76 \div 2$$

$$= 38 (\text{人})$$

五年级:

$$38 \times 3 - 35$$

$$= 114 - 35$$

$$= 79 (\text{人})$$

答:四年级和五年级参加数学兴趣小组分别有38人和79人。



趣味数学

不灭的圣火——数学奥林匹克

在世界体育史上,奥林匹克运动起源于古希腊人关于灵活、力量与美的竞赛。它因古希腊的一个地名——

“奥林匹克”而得名。奥运会众所周知,可是,你知道世界上还有个“数学奥林匹克”吗?

数学奥林匹克,指的就是数学竞赛活动。数学竞赛是一项传统的智力竞赛项目,它对于激发青少年学习数学的兴趣,拓展知识视野,培养数学思维能力,选拔数学人才,都有着重要的意义。

最先举办数学竞赛的国家是匈牙利。早在1894年,匈牙利数学物理学会就已通过一项决议:每年为中学生举办数学竞赛。从此之后,除了因世界大战和匈牙利事件中断了7年之外,这个竞赛每年10月都要举行,沿袭至今。

1934年和1935年,前苏联开始在列宁格勒和莫斯科举办中学数学竞赛,并最先冠以“数学奥林匹克”的名称。从此,这一名称就正式出现了。到1959年,罗马尼亚数学物理学会向东欧等7国发出邀请,在布加勒斯特举办“第一届国际数学奥林匹克”。从而产生了每年举办一次的国际数学奥林匹克(简称IMO),至1992年,共已举办了33届。

我国首次参加了1985年在芬兰举行的第26届国际数学奥林匹克,由于仓促上阵、准备不足和缺乏经验,所以这次成绩不太理想,仅吴思皓获得铜牌。1986年,我国中学生数学奥林匹克代表队一行6人,参加了在波兰华沙举行的第27届国际数学奥林匹克,有3人获得金牌,1人获得银牌,1人获得铜牌,团体总分名列第四。我国中学生第二次参赛就表现出这样高的水平,取得了这样好的成绩,确实举世瞩目。同时,也第一次向世界显示:我国中学生数学奥林匹克代表队已跻身世界强队之列。

此后,我国中学生参加国际奥林匹克的成绩一届好于一届:1987年参加第28届大赛取得了2金2银2铜,团体总分名列第三的好成绩;1988年参加第29届大赛取得了2金4银,团体总分名列第二的好成绩;1989年参加第30届大赛获4金2银,团体总分第一名!同时,中国又是本届得金牌最多的国家。引起世界轰动!1990年参加在北京举办的第31届大赛,5名参赛选手获4金1银团体总分第一,我国选手的优异成绩为世人瞩目。1991年参加第32届大赛获4金2银,团体总分第一。1992年参加第33届大赛战果辉煌,获得6枚金牌和团体总分第一,更是来之不易!

事实一次又一次雄辩地证明:中华民族是擅长数学的民族!数学是我国劳动人民所擅长的学科!当代著



名数学家陈省身教授曾经预言：“二十一世纪的数学将是中国人的数学！”更确切地说：二十一世纪的数学将是中国今天青少年一代的数学！

我国是开展数学竞赛活动较早的国家之一。1956年,在北京、上海、天津、武汉四大城市举办了我国第一届数学竞赛。1978年开始举行全国性高中数学联赛,1983年又开始举行全国性初中数学联赛,以后每年一次。大多数省市每年还有地区性的数学竞赛活动,跨地区性的数学竞赛也不少。在一些城市里,还经常举办中学各个年级的数学竞赛活动。1986年,为了纪念著名数学家华罗庚逝世1周年,更好地发展和培养人才,我国举办了首届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛,全国22个城市的近150万少年参加了这一活动,声势浩大,盛况空前。

数学奥林匹克圣火熊熊燃烧,光照大地。愿广大青

少年学好数学,热爱数学,为祖国美好的明天做出更大的贡献!



教学反思

这部分内容是本单元的综合练习,练习的重点是三位数乘两位数的笔算。同时,结合笔算适当安排了应用运算律进行简便计算以及解决一些实际问题。教学设计和教学过程突出以下特点:1. 帮助学生巩固口算和笔算的方法,口算题让学生说说是怎样想的,进一步认识口算乘数末尾有0的三位数乘两位数时,可以先算出0前面数相乘的积,再在积的末尾填相应个数的0。2. 通过比较引导学生体会乘法计算中的一些规律,促使学生自主优化算法。3. 解决问题时注意指导学生分析数量关系,掌握解决问题的基本思路和方法。

第二单元 升与毫升

第 1 课时 认识容量和升



教材分析

这部分内容包括初步认识容量单位以及容量单位升。第 10 页例题先让学生初步认识“容量”。教材没有用定义的方式说明容量的意义,而是让学生在具体的活动中获得感受,体会容量的含义。教材先让学生通过观察、比较,感受容器盛水多少就是它的容量;再通过比较不同容器的容量大小,进一步体会容量是有大小的;然后通过用大小不同的两种杯子计量同一个水壶的容量,加深对容量含义的认识,并产生统一和认识容量单位的心理需求。第 11 页例题是认识“升”。教材首先让学生观察几种常见容器,了解在日常生活中常用“升”作为容量的单位;接着,通过实验认识 1 升容量的大小,感受 1 升的实际意义;然后通过进一步的操作、观察,让学生利用生活中几种常见的容器加深对 1 升的认识。第 12 页的“想想做做”先引导学生通过对倒水图片的观察,借助简单的推理比较不同容器的容量大小,加深对容量含义的认识,接着通过了解生活里常见容器的容量,进一步体会升的含义及其在日常生活里的应用;最后通过简单的估计活动,强化学生对 1 升大小的体验。



学情分析

认识容量和升是在学生学习过长度、质量、时间及其计量单位后,认识的又一类量及其计量单位,这对丰富学生对量及其计量单位的认识是十分有益的。认识计量单位升,理解“一升”的实际意义,这样有利于以后对体积概念的建立。



教学目标

1. 让学生在自制量器的过程中感受并进一步认识容量以及容量单位升;联系实际初步形成 1 升的容量观念。
2. 让学生练习估计一些常见的容器的容量,并能对自己的估计作适当解释,培养学生的估计意识和初步的估计能力。

3. 培养学生探求新知的兴趣,培养主动与他人合作交流的意识,并在探索中体验成功的喜悦。



重点难点

重点

认识容量的含义及容量单位“升”。

难点

容量单位 1 升的观念建立。



教学准备

量杯,每组一把同样大小的水壶,大小不同的杯子,1 立方分米的正方体容器。



教学过程

一、创设情境,认识容量

1. 初步认识容量。

猜测:请仔细观察这两个水杯,猜猜看哪个水杯盛的水多?你是怎样想的?

说明:哪个杯子盛的水多,我们就说它的容量大一些。反之,哪个杯子盛的水少,它的容量就小一些。(板书:容量)

可以盛水或其他液体的东西,我们叫它容器。

提问:你在生活中哪里看到了容器?你能说说谁的容量大,谁的容量小吗?

2. 加深对容量的认识。

出示两个大小不同的水壶。

交流:你知道哪一个水壶的容量大一些吗?你是怎样想的?

小结:我们可以把一个水壶装满水,倒入另一个水壶,如果有水溢出水壶,说明第一个水壶容量大,如果水不满,说明第二个水壶容量大。

3. 动手操作计量。

各小组出示同样大小的水壶。

提问:你知道这个水壶的容量是多少吗?你能用什么办法来说明这个水壶的容量?

引导:请大家用自己的水杯来量一量吧,看看水壶的容量是“多少杯”?

学生动手测量,教师巡视指导。

交流:谁来说说你的测量结果是什么?

质疑:同样大小的水壶,为什么测量的结果却不一样呢?有什么办法可以使计量的结果相同呢?

指名发表各自的看法。

小结:容量的大小可以计量。为了准确测量和计算容器的容量,要统一容量单位。

设计意图 让学生在具体的操作活动中观察比较,体会容量和容量的大小,产生要统一计量单位的需求。

二、动手操作,认识“升”

1. 认识容量单位“升”。

谈话:生活中你见过的容量单位都有哪些?

指出:“升”和“毫升”都是常用的容量单位,本节课我们来认识升。(板书:升)

出示 P11 挂图。

谈话:仔细观察,你都看到了哪些容器,容量分别是多少?

小结:计量水、油、饮料等液体的多少,我们通常用“升”作单位。升可以用符号“L”表示。

2. 认识“1 升”。

提问:你知道 1 升有多少吗?

出示量杯。

提问:你们知道上面的刻度表示的意思吗?

操作:请将每条边都是 1 分米的正方体容器里放满水,再把水全部倒入量杯中。

提问:通过刚才的实验,你知道刚才正方体容器的水是多少吗?

讲述:每条边长度是 1 分米的正方体容器的容量是 1 升。

3. 体验“1 升”。

活动要求:找几个常见的容器,分别倒入“1 升水”,看看有多少。

交流:你对升又有了哪些新的认识?

设计意图 学生通过动手操作认识 1 升容量大小,感受 1 升的含义,从而使学生更好的形成 1 升的容量观念。

三、巩固练习

1. 完成“想想做做”第 1 题。

指名学生回答,并说一说是怎样想的。

2. 完成“想想做做”第 2 题。

谈话:通过观察 3 幅图,你发现了什么?

3. 完成“想想做做”第 3 题。

提问:三个容器的容量分别是多少?谁的容量最大?

4. 完成“想想做做”第 4 题。

交流:请你估一估,下面哪些容器的容量比 1 升大?你是怎样想的?

设计意图 通过量一量、比一比和估一估巩固了容量和容量单位升的认识。

四、总结延伸

提问:这节课我们重点学习了什么?你有什么收获?你觉得自己表现如何?



板书设计

认识容量和升
容器
容量单位:升



对应练习

1. 直接写出得数。

$$\begin{array}{lll} 400 \times 20 = & 30 \times 500 = & 240 \times 30 = \\ 350 \times 30 = & 11 \times 500 = & 700 \times 30 = \\ 440 \times 30 = & 630 \times 20 = & 70 \times 90 = \end{array}$$

2. 选择正确答案的序号填在括号里。

(1)脸盆大约能盛()升水。

①1 升 ②10 升 ③100 升

(2)一桶花生油大约有()升。

①5 升 ②25 升 ③50 升

3. 比较下面 3 个容器的容量,你发现了什么?

A 茶杯往 B 茶杯里倒水,只倒了半杯。

C 茶杯往 B 茶杯里倒水,倒满之后还有剩余

我发现容量最大的是()杯,容量最小的是()杯。

4. 将下列数量从小到大排一排。

25L 9.8L 60L 5L

5. 百事可乐每瓶 2 升,435 瓶这样的百事可乐一共有多少升?

6. 游泳池每分钟可以注入水 950 升,那么 30 分钟可以注入水多少升?