

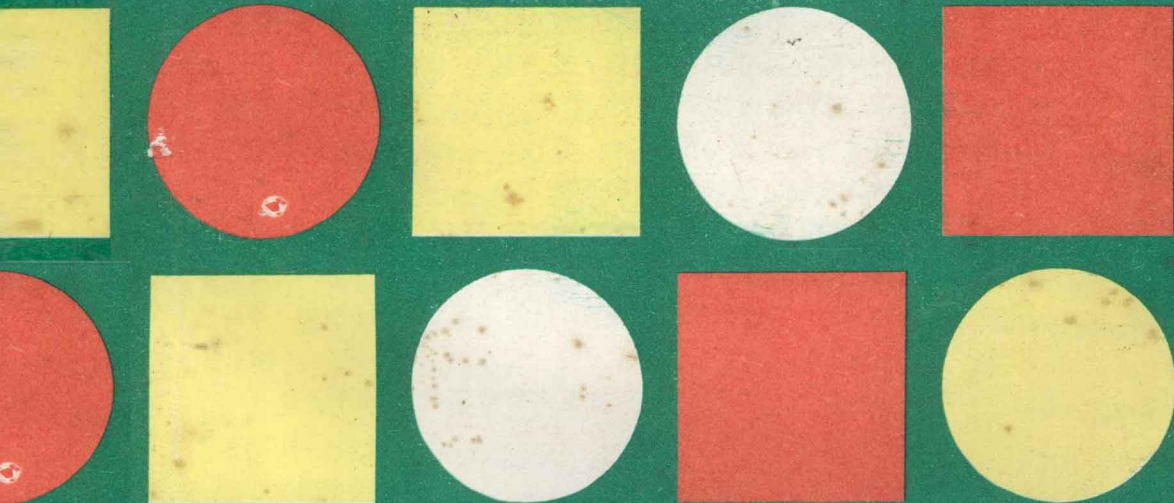
义务教育六年制小学

数学参考教案

第5册



中等师范教育科研丛书



CANKAO JIAOAN

上海科学普及出版社

义务教育六年制小学

数 学 参 考 教 案

第 5 册

江苏省无锡师范学校教育教研室 编

上海科学普及出版社

(沪)新登字第 305 号

丛书主编 王国元
本册编者 顾松涛 许志达
陶世高 杨 凯
责任编辑 钟海谷

中等师范教育科研丛书

义务教育六年制小学

数学参考教案

第 5 册

江苏无锡师范学校教育教研室

上海科学普及出版社出版

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

新华书店上海发行所发行 江苏太仓印刷厂印刷

开本 787×1092 1/24 印张 7.25 字数 208000

1995 年 5 月第 1 版 1996 年 5 月第 2 次印刷

印数 56001—86000

ISBN 7-5427-0942-9/G·263 定价: 6.20 元

前 言

九年制义务教育小学语文、数学《参考教案》(六年制小学用)是为小学教师提供的教学参考用书,也是中等师范学校学生学习语文、数学教材教法的有益参考资料。

这套参考教案,以新编的九年制义务教育小学语文、数学教材的编写意图为依据,充分体现教材的新体系、新结构、新特点,从义务教育的实际出发,力求实用、可行。每组教案(语文按单元,数学按章节)都提出一组教学的要点;每课教案都列出教材简析、教学要求,以提示教材的特点和教学的重点、难点,帮助使用者正确把握教材,合理组织教学。同时,注意吸收当前小学教学改革的信息和成功的经验,着眼于学科教学的整体优化,对教学内容、思路、结构作了较为科学、系统的安排。在教学过程的设计上,努力体现教学的时代性、实效性和科学性,正确处理教与学、讲与练、主导与主体等辩证关系,促使学生在认知、情义、技能、习惯等方面的协调发展,以确保素质教育的实施。

此外,每页右侧留有空白,供使用者在调整、修改、补充时作批注之用,使之更切合班级的实际。

限于我们的水平,难免有不当和疏漏,恳望不吝指正。

江苏省无锡师范学校教育科研室

一九九二年十二月

目

录

一、乘数是一位数的乘法	1
1. 口算乘法	3
(1) 一位数乘整十、整百、整千的数	3
(2) 一位数乘两位数、几百几十数的口算	6
(3) 口算乘法(练习课)	8
2. 笔算乘法	10
(1) 一位数乘二、三位数	10
(2) 一位数乘四位数(不进位)的乘法	13
(3) 一位数乘二、三位数(不连续进位的)	15
(4) 一位数乘四位数(不连续进位的)	18
(5) 一位数乘二、三、四位数(连续进位的)	20
(6) 一位数乘二、三、四位数(练习课)	21
(7) 一位数乘二、三、四位数(综合练习课)	22
(8) 被乘数中间有零的乘法	24

(9) 被乘数中间有零的乘法(练习课)	26
(10) 被乘数末尾有零的乘法	27
(11) 有关元、角、分的乘法	29
(12) 一位数乘多位数(练习课)	30
整理和复习(一)	32
整理和复习(二)	34
二、除数是一位数的除法	35
1. 口算除法	36
(1) 一位数除两位数	36
(2) 一位数除几百几十或几百的数	39
2. 笔算除法	41
(1) 用一位数除商是两位数的除法(一)	41
(2) 用一位数除商是两位数的除法(二)	43
(3) 用一位数除商是两位数的除法(三)	45
(4) 用一位数除商是三、四位数的除法	47
(5) 除法的验算	49

(6) 应用题(一).....	51	题(第一组)(二).....	88
(7) 应用题(二).....	54	(3) 有三个已知条件的两步应用 题(第一组)(三)(练习课).....	91
(8) 应用题(练习课).....	56	(4) 有两个已知条件的两步应用 题(第二组)(一).....	94
(9) 商中间有零的除法.....	57	(5) 有两个已知条件的两步应用 题(第二组)(二)(练习课).....	97
(10) 商末尾有零的除法.....	59	(6) 有两个或三个已知条件的两 步应用题(第二组)(三)(混 合练习课).....	100
整理和复习(一).....	61	(7) 有两个已知条件的两步应用 题(第三组)(一).....	103
整理和复习(二).....	63	(8) 有两个已知条件的两步应用 题(第三组)(二)(练习课).....	106
三、千米和吨的认识	65	整理和复习(一).....	108
1. 毫米、分米的认识.....	66	整理和复习(二).....	111
(1) 毫米、分米的认识.....	66	五、长方形、正方形和平行四边形	115
(2) 长度单位的换算.....	68	1. 长方形、正方形和平行四边形的 认识.....	116
2. 千米的认识.....	70	2. 正方形的周长.....	118
(1) 千米的认识.....	70	3. 长方形的周长.....	120
(2) 千米和米之间的换算.....	72	4. 长方形、正方形周长(练习课).....	122
3. 吨的认识.....	74	六、分数的初步认识	125
(1) 吨的认识.....	74	1. 认识几分之几.....	126
(2) 千米和吨的认识(练习课).....	76	(1) 几分之一的认识.....	126
四、混合运算和两步应用题	78	(2) 几分之一的分数大小比较.....	129
1. 混合运算.....	79	(3) 几分之几的认识.....	132
(1) 没有括号的三步混合运算式 题.....	79		
(2) 没有括号的三步混合运算式题 (练习课).....	82		
2. 两步应用题.....	84		
(1) 有三个已知条件的两步应用 题(第一组)(一).....	84		
(2) 有三个已知条件的两步应用			

(4) 分母相同的分数大小比较	134
2. 简单的分数加减法	136
(1) 同分母分数加法	136
(2) 同分母分数减法	138
3. 求一个数的几分之几	141
(1) 认识一个整体的几分之几	141
(2) 求一个数的几分之几的应用 题	142

七、总复习	145
1. 一位数乘、除多位数	145
2. 混合运算和应用题	148
3. 千米、吨和几何知识	151
4. 分数的初步认识	154
5. 综合复习	160

一、乘数是一位数的乘法

教材简析

乘数是一位数的乘法,是在学生已经熟练地掌握表内乘法,能够正确地、迅速地口算百以内加减法的基础上进行教学的。本单元的内容包括口算乘法和笔算乘法两部分。

本单元教材中乘数是一位数的乘法,先出口算,内容包括:一位数乘整十、整百的数和每位乘积不满十的一位数乘两位数、一位数乘几百几十、整千的数。先出口算,学生在表内乘法的基础上学习一位数乘整

十、整百、整千的数很容易接受;同时,由于笔算乘法,如
$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$
,在计算时要算 2×3 和 10×3 ,这就要用到一位数乘整十数。因此,在教学笔算乘法时需要有口算乘法的基础。此外,一位数乘两位数的口算已经接触到乘法的算理。所以,先出口算有利于学生掌握笔算,在学习笔算的过程中又可以巩固口算,从而有利于提高学生的计算能力。

通过教学,要求在本单元结束时,口算的平均错误率在 8% 以内,并使绝大多数学生达到平均每分钟做 4 题的速度。到期末,平均错误率应降到 6% 以内,并使绝大多数学生达到平均每分钟做 5 题。

本单元中的笔算乘法是按下面的顺序编排的:先出一位数乘二、三、四位数(不进位的和进位的),再出被乘数的中间有 0 和末尾有 0 的乘法。在一位数乘二、三、四位数的乘法中,先出不需要进位的,再出需要进位的;在需要进位的一位数乘二、三、四位数的乘法中,先出不连续进位的,再出连续进位的。不需要进位的和需要进位的一位数乘二、三、四位数的乘法都是把重点放在一位数乘两位数上,再类推到一位数

乘三、四位数。这样编排,分散了难点,便于学生在已有知识的基础上,用类推的方法掌握新知识,这样既节省教学时间,又有利于学生掌握好乘法的计算法则。

通过教学,要求在单元结束时,笔算的平均错误率在 10% 以内,并使绝大多数学生达到平均每分钟做 1 题的速度。到期末,应使平均错误率降到 8% 以内,并使绝大多数学生达到平均每分钟做 1.2 题的速度。

教学要求

1. 使学生能够比较熟练地口算简单的一位数乘整十、整百的数,每位乘积不满十的一位数乘两位数、一位数乘几百几十、整千的数。

2. 使学生掌握一位数乘多位数的笔算法则,能够比较熟练地笔算一位数乘多位数。

3. 结合教材中的有关内容向学生进行思想品德教育。

教学重点、难点

1. 重点:一位数乘两位数的算理和计算法则。

2. 难点:需要连续进位的和被乘数中间有 0 及末尾有 0 的乘法计算。

课时安排(约 17 课时)

- | | |
|---------|-------|
| 1. 口算乘法 | 3 课时 |
| 2. 笔算乘法 | 12 课时 |
| 整理和复习 | 2 课时 |
| 机动 | 2 课时 |

1 口 算 乘 法

(1) 一位数乘整十、整百、整千的数

教学内容 课本第1、2页上的例1、例2，练习一中的第1、2题。

教学目的

1. 使学生进一步理解乘法的意义，学会乘法的两种读法。

2. 使学生理解一位数乘整十、整百、整千数的思考过程，掌握口算方法，并能正确地进行口算。

3. 使学生受到抽象、概括能力的训练。

教具准备 例1、例2的放大实物图。

学具准备 每个学生准备6捆小棒（每捆10根小棒）。

教学过程

一、复习

1. 复习表内乘法。

(1) 口算下列各题：

$$2 \times 3 \quad 3 \times 4 \quad 8 \times 5 \quad 6 \times 4 \quad 5 \times 7$$

$$4 \times 3 \quad 5 \times 6 \quad 7 \times 2 \quad 5 \times 8 \quad 9 \times 3$$

(2) 说出 6×4 5×8 所表示的意义。

2. 复习万以内数的组成。

(1) 40 是几个十？4个十是多少？

(2) 800 是几个百？8个百是多少？

(3) 12个十是多少？12个百呢？

二、谈话：过去我们已经学过了表内乘法，今天起，我们要开始学习“乘数是一位数的乘法”。板书课题：“乘数是一位数的乘法”。

三、新授

1. 教学例 1。

(1) 让每个学生动手摆小棒,每堆摆 2 捆(每捆 10 根),摆 3 堆。

教师出示实物图(如课本第 1 页例 1 的小棒图)。先出示一堆 2 捆,再分别出示 2 堆。

(2) 让学生检查自己所摆的小棒是否和教师所出示的图一样,然后提问:

每捆小棒有几根? 每堆 2 捆有几根?

要求出 3 堆小棒一共有多少根,可以用什么方法计算?

引导学生分别说出加法算式和乘法算式,教师板书:

用加法算: $20 + 20 + 20 = 60$ (口算出得数)

用乘法算: 20×3

(3) 提问:

① 20×3 (指算式) 表示什么意义? 算式中的 20 表示什么? 算式中的 3 又表示什么?

你能说出乘法算式各部分的名称吗?

② 指定学生读算式“ 20×3 ”,齐读算式。

告诉学生 20×3 除了可以先读被乘数,再读乘数,读作“20 乘以 3”,还可以先读乘数,再读被乘数,读作 3 乘 20。让学生跟着教师读算式。

(4) 教学 20×3 的计算方法。

每捆是 10 根小棒,3 个 2 捆是 6 捆,也就是 3 个 20 是 60,所以 $20 \times 3 = 60$ 。

计算 20×3 可以这样想

$$\begin{aligned} 2 \text{ 个十} \times 3 &= 6 \text{ 个十} \\ 1 &= 60 \end{aligned}$$

(5) 指导学生看课本例 1, 让学生说一说 20×3 是怎样想的。再口算 30×2 10×7 说出思考过程。

2. 指导学生做第1页上“做一做”中的题目。

第1题要求学生用两种读法读算式后,口算出各题的得数,说出口算做的思考过程。

第2题让学生一栏、一栏地做,然后让学生说左边两栏的思考过程。如第1栏可以这样算:4乘以2得8;4个十乘以2得8个十,是80;4个百乘以2得8个百,是800。

3. 教学例2。

(1) 先出示一个300个小立方体的直观图,让学生观察,使学生明确这个图中有300个小方块,再出示3个同样多的图形。然后提问:一共有多少个小方块,怎样算?各自列出算式。

根据学生回答,板书算式: $300 \times 4 =$

想一想:应该怎样算?

让几个学生回答后,教师讲解: 300×4 , 把300看成3个百,3个百乘以4得12个百,12个百就是1200,所以 $300 \times 4 = 1200$ 。想一想: $3 \text{ 个百} \times 4 = 12 \text{ 个百} = 1200$ 。

(2) 口算下面各题,说一说是怎样想的。

$$600 \times 4 \quad 200 \times 8 \quad 30 \times 4 \quad 300 \times 4 \quad 2 \times 2000$$

(3) 全体学生看书上例2的图和算式及思考方法。然后分组出示书上“做一做”第2题各栏,让学生口答,并说出计算的思考过程。

再让学生各自把“做一做”第3题做在书上,核对批订后,提问:

刚才我们学习了用一位数乘整十、整百的数,你发现怎样计算简便?如何用一位数乘整千的数,该如何计算?(使学生受到抽象概括能力的训练)。

小结:用一位数乘整十、整百、整千的数,先看作表内乘法,计算出积后,被乘数末尾有几个零,就在积的末尾添几个0。

四、巩固练习

1. 做第2页上“做一做”第4题,做完后共同批改时让学生分别说

出各栏第1题的口算方法。

2. 列出算式并计算:

(1) 30 乘以 8 得多少?

(2) 6 乘 700 得多少?

总结全课:这节课学习了哪些内容? 用一位数乘整十、整百、整千的数,怎样算比较简便?

五、作业第4页练习一第1、第2题。

(2) 一位数乘两位数、几百几十数的口算

教学内容 第3页上的例3、例4,练习一中的第3~5题。

教学目的 使学生加深对乘法意义的理解,掌握每位乘积不满十的一位数乘两位数、一位数乘几百几十数的口算方法,并能正确地进行口算。

教具准备 36个正方体(或图)

教学过程

一、复习

1. 口算下面各题(用两种方法读出有*的题,并说出口算方法)

6×4	30×6	$10 \times 5 + 6$
* 60×4	80×5	$20 \times 3 + 9$
600×4	* 800×7	$300 \times 2 + 60$

2. 提问:

35 里面有几个十和几个一?

240 里面有几个十?

5600 里面有几个百?

前一节课,我们学习了口算一位数乘整十、整百、整千的数,今天我们要继续学习口算乘法。

板书课题：“一位数乘两位数、几百几十数的口算乘法”。

二、新授

1. 教学例3

(1) 出示12个相同的正方体(或图),把其中的10个连在一起,剩下的2个正方体与10个正方体的中间稍空开些,让学生看清楚是多少个。然后用同样的方法摆出(或贴出)2行,每行都是12个。

提问:每行有多少个正方体?有几行?

要求出一共有多少个正方体,怎样列式?

在学生列出 12×3 以后,让学生说出算式的含义,再让学生用两种方法读算式。

(2) 让学生仔细观察图,引导学生看出左边是3个10,就是30;右边是3个2,就是6;30加6得36。

教师指着图说明:12是由一个10和2个1组成的,所以3个12就是3个10和3个2的和。

(3) 学生看书上例3和算式旁的说明。

问: 12×3 的口算步骤怎样? (① $10 \times 3 = 30$ ② $2 \times 3 = 6$

③ $30 + 6 = 36$)

14×2 怎样计算? 结果是多少?

23×3 、 42×2 又怎样计算

小结:一位数乘两位数的意义和过去学过的乘法意义相同,也是求几个相同加数和的简便算法。如 12×3 表示求3个12的和是多少。

一位数乘两位数口算的步骤和方法是把被乘数(两位数)分成几十和几,然后分别乘以乘数(一位数),再把乘得的两个积相加。

(4) 全班同学练习“做一做”中的题目,并指定3个学生板演,批改时由板演学生说出口算的思考过程。

2. 教学例4 口算 $120 \times 3 =$ _____

(1) 学生读题后让学生试做,然后提问学生是怎样想的。根据学生回答,教师进行概括总结:120是由1个百和2个十组成的,所以3个120就是3个百和3个20的和;计算时先要用3分别乘100和20,再把乘得的两个积相加。

让学生把书上例4算式旁的口算步骤填写完整。同桌学生交换检查。

(2) 指导学生做第3页下面的“做一做”。

① 做完第1题中3个计算题后,指定学生说一说是怎样想的。

提问:你还能想出别的算法吗?让学生说一说。(对能发现一位数乘几百几十的其他算法的学生,如 120×4 看作12个十乘以4得48个十,即480。又如先看作一位数乘两位数,计算出积后,再在积的末尾添写一个0。要给予表扬)。

② 做第2题。然后核对得数并指定学生说出口算方法。

三、总结谈话

这节课我们学习了一位数乘两位数的口算乘法 and 一位乘数几百几十数的口算乘法。

一位数乘两位数的口算方法是怎样的?

一位数乘几百几十数的口算方法又是怎样的?它们有什么共同的地方?

四、课堂练习

第4页练习一第3~5题。

(3) 口算乘法(练习课)

教学内容 课本第4页练习一第6~11题。

教学目的 使学生能比较熟练地口算一位数乘整十、整百、整千的数;每位乘积不满十的一位数乘数两位数、一位数乘几百几十的

数。

教学过程

一、复习

1. 用两种方法读出下面的算式,然后口算出得数,并说出口算的方法:

$$30 \times 2 \quad 50 \times 7 \quad 600 \times 5 \quad 2000 \times 3$$

提问:上面各题表示什么意义?

一位数乘整十数和整百数你是怎样想的?口算的方法怎样?

2. 口算下面各题,说一说你是怎样想的,怎样算的。

$$23 \times 3 \quad 120 \times 4 \quad 3000 \times 2$$

3. 列出算式后算出得数。(同时指定3个学生板演)

(1) 70 乘以 8 得多少?

(2) 8 乘 1000 得多少?

(3) 乘数是 4,被乘数是 210,积是多少?

批改时要求板演学生说出列式的理由和口算方法。

根据学生复习情况进行小结(略)。

二、练习

1. 全体学生在书上做练习一第 6、7 题然后批改,并进行讲评。

2. 出示卡片进行视算,把得数按次写在自备本上。

$$20 \times 4 \quad 100 \times 6 \quad 13 \times 3$$

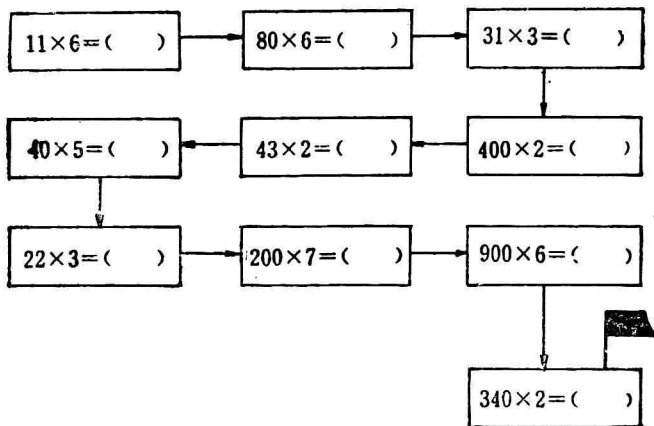
$$230 \times 2 \quad 70 \times 9 \quad 500 \times 8$$

$$400 \times 7 \quad 3000 \times 3 \quad 210 \times 4$$

3. 做“夺红旗”游戏。(以组为单位比赛,每人做全部题目或每人轮流做题在小黑板上)

做完后批改,评出优胜小组。

三、作业



1. 练习一第9~11题。对第9题作适当指导(该题是含有多余条件的求一个数的几倍是多少的应用题)。

2. 12、13带※题鼓励学有余力的学生去独立完成,不要求所有学生去完成。

思考题可利用黑板报征答或在兴趣小组活动时进行指导。

2. 笔 算 乘 法

(1) 一位数乘二、三位数

教学内容 课本第6页例1、例2,练习二第1~3题。

教学目的 使学生理解和掌握一位数乘二、三位数(不进位的)笔算法则,能正确地进行计算,同时培养学生认真负责的好习惯。

教学过程