



五年制小学数学第三册

教材教法研究

北京市海淀区教师进修学校 主编
教育科学出版社

Wunianzhi Xiaoxue Shuxue Disance

五年制小学数学第三册

Jiaocai Jiaofa Yanjiu

教材教法研究

北京市海淀区教师进修学校主编

胡光锦 晋泉增 编

教育科学出版社

一九八三年·北京

内 容 简 介

本书紧密结合五年制小学全国统编数学教材（正式本）的内容，分别对教材的各个章节进行了系统的分析、研究，逐章逐节地引出问题，分析问题，解决问题，特别对书中的重点和难点作了细致的分析。并对教法提出了重要的建议。对数学教师提高业务能力有较大的帮助。本书内容有表内乘法和相应的除法（二），万以内数的读法和写法，米、公斤的认识，万以内的加法，万以内的减法，总复习。

本书除作为小学数学教师教学参考书外，也可供教育科研人员、小学教师进修学校使用。

五年制小学数学第三册

教材教法研究

北京市海淀区教师进修学校主编

胡光锦 晋泉增 编

*

教育科学出版社出版

（北京北环西路十号）

新华书店北京发行所发行

国防工业出版社印刷厂印刷

*

开本 787×1092 毫米 $1/32$ 印张4.375 字数91,000

1982年3月第1版 1983年7月第2次印刷

印数 58,301—158,300册

书号：7232·106 定价：0.38元

出版者的话

为了便于小学数学教师更好地钻研教材，备好课，改进教学方法，提高教学质量，我们分册出版这套五年制小学数学教材教法研究，供教师参考。

这套书原是北京市海淀区教师进修学校“教材教法班”的讲稿。撰写讲稿时参考了人民教育出版社编印的有关教学参考书和北京教育学院编印的有关教学参考资料。这次出版作者对讲稿作了修改和补充，北京师范大学教育系小学数学教材教法研究室周玉仁同志曾予审阅。

目 录

简要说明	(1)
各单元教材分析和教学建议	(4)
一、表内乘法和相应的除法(二)	(4)
二、万以内数的读法和写法	(52)
三、米、公斤的认识	(70)
四、万以内的加法	(79)
五、万以内的减法	(91)
六、总复习	(123)

简要说明

新编小学数学第三册（正式本）包括下面一些内容：6、7、8、9的乘法口诀和用口诀求商，万以内数的读法和写法，米、公斤的认识，万以内的加法，万以内的减法，总复习共六个单元。

6、7、8、9乘法口诀和用口诀求商，是在第二册2~5的乘法口诀和用口诀求商的基础上继续学习的。在内容编排上，这一册教材是将6、7、8、9的乘法口诀和用口诀求商混合编排的，即讲了6的乘法口诀之后，接着就讲用6的乘法口诀求商。7、8、9的乘法口诀和用乘法口诀求商也是这样编排的。这和第二册中的2~5的乘法口诀和用乘法口诀求商不同，由于那时是学生学习乘、除法的开始，为了便于教学，教材先讲乘法的初步认识和2~5的乘法口诀，再讲除法的初步认识和用2~5的乘法口诀求商，这样安排，可以使学生更好地理解乘法、除法的意义，掌握乘法、除法的计算方法。而这一册中的6、7、8、9的乘法口诀和用口诀求商，是学生对乘、除法意义有了一定的认识，并且掌握了2~6的乘法口诀和用口诀求商的基础上来学习的。另外，6、7、8、9的乘法口诀的句数比较多，数也比较大，又容易混淆。为了便于学生记忆口诀，教材这样安排，可以增加运用口诀的机会，有助于学生在反复练习中熟记口诀。同时在理解、掌握熟记口诀的过程中，又可以进一步认识乘、除法之

间的关系。

6、7、8、9乘法口诀连同第二册中的2~5乘法口诀，以及用口诀求商，是小学数学的重要基础知识，也是学生必须练好的基本功之一。表内乘法和相应的除法，是学习一位数乘、除法和多位数乘、除法的基础。一位数和多位数乘、除法能不能计算正确、迅速，与表内乘法和相应的除法是不是熟练关系很大。因此，表内乘法和相应的除法，是本册教材的教学重点，要使学生切实学好、练熟。

万以内数的读法和写法，是多位数的读法和写法的基础，由于我国的计数法是四位一级。万以内的个位、十位、百位、千位是个级，掌握了这一级的读写法则，数位再多的数的读写方法，就可以类推了。因此，掌握万以内的数的读写法则，熟练地读写万以内的数，就为以后学习多位数读写打下了基础。

万以内加减法，基本上包括了整数加、减法的各种不同情况，如不进位、不退位、进位、退位、连续进位、连续退位以及数目中间、末尾有零的各种不同情况。因此，学生掌握了万以内加、减法的计算方法，能够正确地进行计算，整数加、减法就基本上解决了问题。在编排顺序上万以内加法和减法是分开编排的，和百以内加、减法的编排有所不同。主要是由于学生已经掌握了百以内加、减法，对加、减法的计算方法有过一定的训练，对加、减法的意义和它们之间的关系也有了一定的理解。因此，在学习万以内加、减法时，主要是通过练习进一步提高学生的计算能力和熟练程度。同时，在万以内加、减法中，出现了连续进位和连续退位的情况，加、减法分开编排，有利于突出重点，分散难点，有计划有步

骤进行计算能力的训练。

本册应用题是在第一、二册学习了求和、求剩余、求差、求相同加数和及等分问题之后，安排了求一个数里包含几个另一个数的除法应用题，求比一个数多几的数的加法应用题和求比一个数少几的数的减法应用题。这几种应用题都是最基本的，它可以帮助学生进一步了解加法、减法、乘法和除法的应用。教材的最后安排了两步加、减计算应用题，这是本套教材两步计算应用题的开始，应予以足够的重视。

各单元课时安排如下：

一、表内乘法和相应的除法（二）	52课时
二、万以内数的读法和写法	8课时
三、米、公斤的认识	6课时
四、万以内的加法	12课时
五、万以内的减法	24课时
六、总复习	6课时

共 108课时

以上是本册教材的简要说明，作为老师们熟悉全册教材时的参考，下面按各单元的顺序对教材进行说明并提出一些教法建议。

各单元教材分析和教学建议

一、表内乘法和相应的除法(二)

(一) 教学要求

1. 使学生进一步理解乘法和除法的意义, 熟记6、7、8、9的乘法口诀, 能正确迅速地计算表内乘法和相应的除法。
2. 使学生学会乘、除竖式的写法, 会用竖式计算除数是一位数商一位数的有余数的除法。
3. 使学生学会解答求一个数里包含几个另一个数的除法应用题。
4. 使学生掌握乘除两步计算式题的运算顺序, 能正确地计算两步计算式题。

(二) 教学内容及课时安排

本单元的重点是: 6、7、8、9的乘法口诀和运用这些口诀进行表内乘法和相应的除法的计算。

本单元的难点是: 解答“求一个数里包含几个另一个数”的除法应用题和有余数除法的试商。

- | | |
|-----------------|--------|
| 1. 6的乘法口诀和用口诀求商 | (12课时) |
| 2. 7的乘法口诀和用口诀求商 | (8课时) |
| 3. 8的乘法口诀和用口诀求商 | (8课时) |
| 4. 9的乘法口诀和用口诀求商 | (12课时) |
| 5. 有余数的除法 | (4课时) |

- | | |
|-----------|--------|
| 6. 两步计算式题 | (2 课时) |
| 7. 复习 | (4 课时) |
| 机动 | (2 课时) |

(三)教材说明和教法建议

1. 6的乘法口诀和用口诀求商

教材说明:

本节教材是在学生初步掌握乘除法的意义,能用2~5的乘法口诀求积、求商的基础上进行学习的,全节教材分为三部分。

1. 是讲6的乘法口诀。教材从准备题入手,在同数连加的基础上,利用数儿童熟悉的昆虫——蝉腿的条数(每只6条腿,共6只),得出6的乘法算式,并总结出6的乘法口诀。这样既可以复习了乘法的意义,又可以使理解口诀的来源。例2通过皮球图,横着数,每排6个,有2排;竖着数,每行2个,有6行。直观地说明 $6 \times 2 = 12$, $2 \times 6 = 12$ 使学生进一步理解 6×2 和 2×6 两题都是用“二六十二”这句口诀进行计算的。

2. 是讲用6的乘法口诀求商。教材为了使地掌握这部分知识,安排了准备题,让学生填出口诀中缺少的被乘数或乘数,为用乘法口诀求商做了准备。这组准备题的练习,不仅可以使学生进一步掌握已经学过的6的乘法口诀,而且也是从用乘法口诀求积到用乘法口诀求商的过渡。例3通过实物图,每行3朵花,有6行,列出乘法算式, $3 \times 6 = 18$ 用三六十八的口诀得出积是18,6行花中行与行之

间画一条虚线，表示把 18 朵花平均分成 6 份，每行几朵呢？引出除法算式，使学生理解可以用乘法口诀求商和怎样用乘法口诀求商。这题的除数是 6，可以想（ ）六十八，学生刚学过 6 的乘法口诀，比较容易想到（三）六十八。并明确提出做除法时要用乘法口诀求商。例 4 是把一个数平均分成几份求一份是多少的除法应用题，讲解这个例题的重点是使学生进一步练习用 6 的乘法口诀求商，同时复习了学过的这种除法应用题，这题的除数是 5，除数比商小，就要想五（ ）三十五，五（七）三十五，求出商是 7，这样的题，学生试商时比较困难。

3. 是讲求一个数里面有几个另一个数的除法应用题。学生在第二册中已经学了一种除法应用题，即把一个数平均分成几份，求一份是多少，本册教材在学生熟练地掌握了 6 的乘法口诀和用口诀求商的基础上，引出除法的另一种应用题：求一个数里面有几个另一个数。这两种应用题都用除法来解答，但求一个数里面有几个另一个数，是把一定的数量，按照每份是多少去分份，看能分成几份。这样的问题用除法来计算的道理，要比等分问题抽象，所以引导学生理解这种应用题要用除法计算，是这部分教材的重点。另外这种应用题中计算结果的单位名称也与以前学的应用题有所不同，要根据具体的题目来确定，学生初学起来可能会感到困难，要引导学生在理解题意的基础上，学会确定得数的单位名称。

教材中编排了两个例题。第 8 页的例 5：有 12 根筷子，每 2 根是一双，一共是几双？题目中叙述的内容是学生所熟悉的事物，并配有集合图，形象地说明 12 根里面有 6 个 2 根，就是 6 双。求一共有几双，就要看 12 里面有几个 2，求 12

里面有几个2用除法来计算。列式计算的时候，得数的单位名称应是“双”。

学了“求一个数里面有几个另一个数”的除法应用题以后，对于除法应用题的两种情况学生容易混淆。为了帮助学生区分和加深理解除法应用题的两种情况，教材中安排了例6，这个例题是求几个相同加数和的乘法应用题和把一个数平均分成几份求一份是多少，求一个数里面有几个另一个数的除法应用题，进行了对照比较，目的是使学生进一步理解这几种应用题的联系和区别。

教法建议：

1. 教材开始安排了准备题，6个6个地加，加到36。让学生自己加加看，从而得出：

6	12	18	24	30	36
---	----	----	----	----	----

然后提问学生：6加6的和是多少？12是由几个6合起来的？再加一个6呢？几个6相加的和是18……。为学习6的乘法口诀作准备。

2. 例1是讲6的乘法口诀。教学时要结合实物图，一面根据乘法意义写出乘法算式，算出得数；一面总结6的乘法口诀。如：先拿出画有一只蝉的图片，问学生：一只蝉有几条腿？（6）一只蝉有6条腿，1个6是多少？（1个6是6）。乘法算式怎样写？（ $6 \times 1 = 6$ ）编成口诀怎么说（一六得六）。接着再拿出画有2只蝉的图片，用同样的方法讲“二六十二”，一直到“六六三十六”。可板书如下：

实物图	意义	乘法算式	口诀
	1个6是6	$6 \times 1 = 6$	一六得六

2 个 6 是 12	$6 \times 2 = 12$	二六十二
3 个 6 是 18	$6 \times 3 = 18$	三六十八
4 个 6 是 24	$6 \times 4 = 24$	四六二十四
5 个 6 是 30	$6 \times 5 = 30$	五六三十
6 个 6 是 36	$6 \times 6 = 36$	六六三十六

以上把总结口诀的过程比较清楚地板书在黑板上，使学生一目了然，这样既巩固了乘法的意义，又讲清了 6 的乘法口诀的来源和它所表示的意思。在此基础上，可用以下方式进行训练，使其达到熟练。

① 读口诀，说出口诀所表示的意思，（如三六十八表示 3 个 6 是 18）按顺序背口诀。

② 把口诀补充完整，把口诀的后半部分擦掉，由学生说出来，如：四六（ ）。

③ 6 的乘法口诀对口令，如教师或指名一学生说口诀的前半部分，学生对其后半部分，可以打乱顺序进行。

④ 任意抽出一句问学生：3 个 6 是多少？再加上一个 6 呢？5 个 6 是多少？再加上一个 6 呢？使学生进一步理解乘法口诀的来源。

⑤ 口算 6 的乘法算式，并说出用哪句口诀。如教师拿出卡片 6×4 ，学生回答： $6 \times 4 = 24$ 口诀：四六二十四。

⑥ 指定一句口诀，由学生说出乘法算式，并说明其意义：如：教师说三六十八，学生回答： $6 \times 3 = 18$ 表示三个六是十八。

3. 例 2 通过皮球图，横着数每排 6 个，有 2 排，2 个 6 是 12，竖着数，每行 2 个，有 6 行，6 个 2 是 12，所以不管 6×2 还是 2×6 得出的都是这些皮球的个数，都用口诀

“二六十二”求出得数。教师不一定要把“被乘数和乘数调换位置得数不变”这句话教给学生,但要使学生明白这个道理,以后凡遇到2和6相乘,不管哪个在前,哪个在后,都可以用“二六十二”这句口诀求积。讲完例2后,可采用以下方式进行练习:

① 两个算式对照练习,说出得数,并说出用哪句口诀。如:

$$\begin{array}{l} 6 \times 4 = (\quad) \\ 4 \times 6 = (\quad) \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 6 \times 4 \\ 4 \times 6 \end{array}} \right\} \text{口诀}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 3 = (\quad) \\ 3 \times 6 = (\quad) \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 6 \times 3 \\ 3 \times 6 \end{array}} \right\} \text{口诀}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 5 = (\quad) \\ 5 \times 6 = (\quad) \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 6 \times 5 \\ 5 \times 6 \end{array}} \right\} \text{口诀}$$

② 看一句口诀,说出两个乘法算式。如:

$$\begin{array}{ccc} \text{五六三十} & \text{二六十二} & \text{一六得六} \\ (6 \times 5 = 30) & (6 \times 2 = 12) & (6 \times 1 = 6) \\ (5 \times 6 = 30) & (2 \times 6 = 12) & (1 \times 6 = 6) \end{array}$$

③ 集中练习几乘以6的5个乘法算式:

$$1 \times 6 \quad 2 \times 6 \quad 3 \times 6 \quad 4 \times 6 \quad 5 \times 6$$

④ 混合练习6乘以几和几乘以6的11个乘法算式。

⑤ 指定得数,说出乘法算式,如:

$$\boxed{18} \quad 6 \times 3 = 18 \quad 3 \times 6 = 18$$

$$\boxed{12} \quad 6 \times 2 = 12 \quad 2 \times 6 = 12 \quad 4 \times 3 = 12 \quad 3 \times 4 = 12$$

$$\boxed{6} \quad 6 \times 1 = 6 \quad 1 \times 6 = 6 \quad 3 \times 2 = 6 \quad 2 \times 3 = 6$$

特别是后两组题,既复习了6的乘法口诀,也复习了以前学过的乘法。

⑥ 写出乘法算式，再算出得数。

4个6是多少？6个4是多少？

6乘以5是多少？

被乘数是6，乘数是1，积是多少？

⑦ 与用2~5乘法口诀求积的题进行混合练习。

4. 练习一是为巩固6的乘法口诀和运用6的乘法口诀求积安排的。第1~5题是用各种不同的方式训练学生熟记6的乘法口诀。第6、7、8题是6乘以几和几乘以6的混合练习，用一句乘法口诀可以算两个乘法算式，第9题通过学生实际动手摆六边形，进一步理解乘法意义和熟记6的乘法口诀。第10、11、13、14题是乘法应用题，通过解答第11、14题，不仅练习了运用乘法意义解答应用题，而且增加了自然科学常识，教师应补充一些这方面的练习题，第12题是加法应用题，教师事先不要提示学生，培养学生仔细审题，独立解答。学生解答第12题后，还可以把第12题改编为：少先队员到车站服务，分成两组，第一组6个人，第二组和第一组同样多，一共有多少人？（用两种方法做）。并和第12题进行对比，使学生进一步理解乘法意义，第15题是乘法应用题要求学生补充问题，这是第一次出现这样的题目，学生可能会感到困难，可以先让学生做条件和问题搭配练习。如：

把有关系的已知条件和问题用线连起来。

教室里有4行双人
课桌，每行6张。

一共买来多少个？

每辆小汽车有 4 个轮子，
汽车场上停着 6 辆小汽车。

教室里有多少
张双人课桌？

妈妈买来 4 斤苹
果，每斤 6 个。

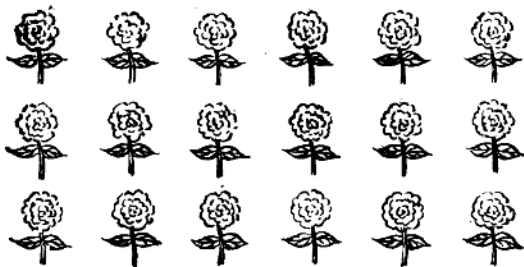
一共有多少个轮子？

在除法中遇到有关的题目，也可以这样练习。第 16、17 题是用不同方式对加、减、乘式题进行混合练习，这一阶段学习表内乘法，应注意经常复习百以内加、减法。第 18 题对 1~6 的乘法口诀进行了整理，要求学生横着背、竖着背、拐弯背，由于教材中采用的乘法口诀是小九九，用小九九的乘法口诀求商时，遇到商比除数大的除法题，学生不容易找到商，如 $24 \div 4$ 的乘法口诀最多到四四十六，如果拐弯背，四五二十，四六二十四，就可以找到商 6，因此学到了 6 的乘法口诀后，把与 2~5 的乘法口诀有关联的口诀及时添补在 2~5 的乘法口诀中，如把“二六十二”这句口诀添补在 2 的乘法口诀后面，把“三六十八”添补在 3 的乘法口诀的后面……把“五六三十”添补在 5 的乘法口诀的后面，这样做为学习除法求商打下基础，特别是对商比除数大的除法试商非常有好处，教师要引导学生进行充分练习。

5. 从第 5 页开始是讲用 6 的乘法口诀求商。准备题，是把 6 的每句口诀填完全，如（ ）六十二就想几六十二，二六十二，括号里填“二”。这是用 6 的乘法口诀求商的基础。如果学生对这样的题解答起来没有什么困难，用 6 的乘法口诀求商就比较容易了。因此在学习用 6 的乘法口诀求商之前，可多进行这种练习。另外，用 6 的乘法口诀求商的思考方法

与以前学的用2~5的乘法口诀求商的方法一样，因此在讲新课前也应复习一下用2~5的乘法口诀求商的方法。

例3是讲解如何用6的乘法口诀求商。讲解时可以先出示下图。



让学生看图说出乘法算式，即每行3朵花，6行几朵花。就是求6个3朵是多少，乘法算式是 $3 \times 6 = 18$ 运用的口诀是：三六十八。接着教师再把18朵花分成6等份，如课本中第5页所示，让学生说出除法算式，即把18朵花平均分成6份，每份是几朵。算式为 $18 \div 6$ 。在讲 $18 \div 6$ 商几时，教师应着重讲解怎样用6的乘法口诀求商。教学时可引导学生想，要求 $18 \div 6$ 商几，就要想（ ）六十八，因为“三六十八”，所以 $18 \div 6 = 3$ 。然后教师可引导学生观察例3的图，验证这一计算结果，每份3朵花，6份一共18朵花。要把18朵花平均分成6份，每份是3朵。

例4是一道把一个数平均分成几份，求一份是多少的除法应用题。这种应用题的数量关系学生已经熟悉，在这里出现主要是继续讲用乘法口诀求商。它与例3的区别是：例3的除数大于商，而这道题的除数小于商，这是学生用口诀求商的一个难点。因为学生在计算除数大于商的式题时，除以