

出版者的话

为了帮助教师了解小学数学第三册教材的内容和编写意图,更好地进行教学,我们委托天津市教育教研室编写了小学数学第三册教学参考书,供教师在教学中参考。

本书包括以下一些内容:

1. 小学数学第三册教材的总说明,其中包括教学内容和安排,对教学的几点建议和课时安排等。
2. 各单元教材的说明和教学建议,其中包括教学要求,教材说明,教学建议。
3. 参考资料:计量单位的简单说明。
4. 附录:综合练习题。

这本教学参考书只是供教师备课时作参考用,因此希望教师不要受本书的限制,要努力研究教材,改进教法,充分发挥创造性,结合所教班级的具体情况,制订切合实际的授课计划,进行教学。

这本书编写时间仓促,不免有缺点和错误。希望教师和研究小学数学教学的同志提出批评和修改建议,并把总结出的好经验告诉我们,以便使本书再版时得到充实和提高。

B13098/06

目 录

小学数学第三册教材的总说明	1
一 教学内容和安排	1
二 对教学的几点建议	5
三 教学中可以使用的一些教具	8
四 课时安排	10
各单元教材的说明和教学建议	12
一 表内乘法和相应的除法(二)	12
二 万以内数的读法和写法	24
三 米、公斤的认识	29
四 万以内的加法	32
五 万以内的减法	38
六 小时、分、秒	47
七 总复习	50
参考资料：计量单位的简单说明	54
附录：综合练习题	57

小学数学第三册教材的总说明

这一册教材是根据《全日制十年制学校小学数学教学大纲(试行草案)》编写的,供全日制十年制学校小学二年级第一学期使用。现在就全册教材的教学内容和安排作一简要说明,并对这一册的教学提出几点建议。

一 教学内容和安排

这一册教材包括下面一些内容: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,小时、分、秒。

7、8、9的乘法口诀和用口诀求商,是在第二册2—6的乘法口诀和用口诀求商的基础上继续学习的。这一单元除去7、8、9的乘法口诀和用口诀求商外,还安排了有余数的除法和两步计算的式题。7、8、9的乘法口诀连同第二册中的2—6的乘法口诀,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、除法能不能计算得正确、迅速,与表内乘法和相应的除法是不是熟练关系极大。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。我国的计数方法是每四位为一级。万以内的个位、十位、百位、千位为个级,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的读、写,打下了较好的基础。

万以内的加法和减法,是在百以内加、减法的基础上来学习的。在学习百以内加、减法时,学生已经掌握了加、减法的竖式和计算法则。当时由于数比较小,在竖式上“相同数位对齐”比较简单,而且只是两位数加、减两位数,不会出现连续进位和连续退位的情况,容易掌握。在学习万以内加、减法时,除了要使学生进一步熟练地掌握相同数位对齐这一点以外,要把精力集中在掌握连续进位和连续退位上。特别是连续退位,情况比较复杂,难度也比较大,要使学生在理解的基础上,通过一定的练习,达到正确、熟练地进行计算。

现将这一册教材的编排简要说明如下:

1. 7、8、9的乘法口诀和用口诀求商是混合编排的。教材在讲了7的乘法口诀以后,接着就讲用7的乘法口诀求商。8、9的乘法口诀和用口诀求商,也是这样安排的。这和第二册中的2—6的乘法口诀和用2—6的乘法口诀求商的安排不同。学习2—6的乘法口诀和用口诀求商,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—6的乘法口诀,再讲除法的初步认识和用2—6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7、8、9的乘法口诀

和用口诀求商，是在学生对乘法、除法的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，7、8、9的乘法口诀共24句，不仅数量较多，难度较大，而且容易混淆。这是一个难点。为了便于学生记忆口诀，教材在讲了7的乘法口诀之后，接着就讲用7的乘法口诀求商。这样安排，可增多运用口诀的机会，使学生在反复练习中背熟口诀，同时又可以使学生在理解、掌握和熟记口诀的过程中，认识乘法和除法之间的关系。

在9的乘法口诀和用口诀求商之后安排了乘、除法的竖式和有余数的除法。乘、除法竖式在这里是初次出现，它既是学习有余数除法的需要，也增加了表内乘、除法的计算形式。有余数的除法，不仅在实际生活中和除数是一位数商一位数的除法的计算中，大量存在。而且它又是除法试商的基础，同时考虑到适当分散一下难点，所以教材在这里安排了有余数的除法。

2. 万以内的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。万以内的加法和减法是在学生已经掌握了百以内加、减法的基础上来学习的。学生对加、减法的意义和它们之间的关系已有一定的理解，对加、减法的计算方法也有了一定的训练。因此，在学习万以内的加、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，在万以内的加、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，有计划有目的地进行计算能力的训练。

3. 万以内数的读法和写法之后，安排了米、公斤的认识。

由于米、公斤的认识中，单位之间的进率用到 1000 (1 公斤 = 1000 克)，放在万以内数的读法和写法之后来学习，既可为万以内数的读、写提供练习的机会，又可在万以内的加法和减法中，使米、公斤得到应用，有利于巩固所学知识。

4. 应用题的安排。这一册教材中出现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。如第 11 页例 5 是一道求一个数里包含几个另一个数的应用题，教材在这个例题之后又安排了例 6，通过一个乘法算式和两个除法算式的对比，使学生进一步理解乘、除法之间的关系和除法的等分与包含两种应用题的区别。为了防止学生在解答应用题时不去认真弄清数量关系，死记硬套，教材注意分析应用题的数量关系，不出应用题的类型。为了使学生更好地理解所学过的应用题的结构，加深学生对数量关系的理解，教材中有计划地安排了一些自编应用题。这类题一般可以先让学生口头回答，再选择其中比较容易的让学生笔答。这一册教材中还出现了一些两问的连续性应用题，目的是为解答两步应用题作准备。在这一册教材的最后，开始讲两步计算的应用题。为了便于学生接受，这里先讲两步计算的加减应用题。开始从数量关系比较容易理解入手，进而安排了可以用两种方法解答的两步应用题，最后安排了数量关系比较间接一些的，如只有两个已知条件的多几(少几)求和的两步应用题。两步计算的应用题在这一册里是开始学，以后到第四册里还要学。教材注意由浅入深，使学生弄

清数量关系,掌握解题方法,为以后解答多步计算应用题做好必要的准备,打下良好的基础。

5. 适当渗透了一些现代数学思想。这一册教材是在第一册和第二册的基础上,继续渗透一些现代数学思想,其内容和形式在第一册和第二册中都已经出现过。在适当的地方结合所学基础知识,渗透一些现代数学思想,有利于学生深入理解所学基础知识。

二 对教学的几点建议

1. 采取有效措施,扎扎实实地提高学生的计算能力。为了达到这个目的,首先要使学生弄清楚概念和法则。例如要使学生能够熟练地掌握7、8、9的乘法口诀,达到脱口而出,就必须使学生理解口诀的来源,如“七八五十六”,是表示7个8是56,也就是 $8+8+8+8+8+8+8=56$ 。这就可以帮助学生记忆口诀。同时还要使学生理解口诀的用法,如 8×7 、 7×8 是用“七八五十六”一句口诀求积, $56\div 7$ 、 $56\div 8$ 是用“七八五十六”一句口诀求商。在这个前提下,再经过必要的练习,才有可能使计算达到正确、迅速。又例如,要使学生能正确、迅速地计算万以内的加、减法,就要使学生清楚地理解加、减法的计算法则,特别是被减数中间和末尾有0的连续退位的减法,学生不容易掌握,教学时可以通过直观教具(教材上使用的是计数器),说明退位的道理和计算过程。学生明白了道理,掌握了算法,再经过必要的练习,才有可能使计算达到正确、迅速。

为了提高学生的计算能力,要很好地组织练习,特别是有效地组织课堂练习。讲课后要留一定的时间让学生进行练习。这是巩固知识和培养计算能力的重要手段。这种练习是在教师指导下进行的,通过练习,教师可以及时地了解学生对概念、法则理解和掌握的程度,并且及时加以指导,这样就可以更好地做到因材施教,以补班级教学的不足。要充分利用课堂教学时间,使每个学生都能得到较多的练习机会。练习要有明确的目的和要求,要有计划,有重点。比如乘法口诀,通过练习最后要达到任意抽出一句口诀,都能立刻说出得数,做到脱口而出。但是,每句口诀的难易程度不同,因此要合理安排练习。乘法口诀共四十五句,按其难易程度,可以分为三类。一是很容易记忆的,如一一得一,一二得二,……一九得九;二是难度不大,容易记忆的,如二二得四,三三得九,四四十六……,二九十八,三九二十七,……;三是数字较大,较难记忆的,如六七四十二,六八四十八,七八五十六,……。练习时,对数字较大、较难记忆的口诀要多练,务必使每个学生对每句口诀都很熟练,都能做到脱口而出。哪个学生对哪句口诀不熟,都要设法加以补救。否则会直接影响以后的学习。

要注意努力提高学生的口算能力。在教学笔算的时候,仍要注意不断提高学生的口算能力,使口算与笔算结合起来,做到能口算的就口算,口算困难的再用笔算。表内乘法和相应的除法,以及两步计算的乘除式题,在本册教材中均要求用口算。这些口算,可以利用乘法口诀直接算出得数,所以只要口诀熟,会用口诀,算起来就比较容易。对加、减法的口算,本册教材除了要继续提高在第二册中讲过的两位数加、减整十

数或一位数口算的熟练程度之外,又提出了新的要求,主要是两位数加两位数(和在100以内)、两位数减两位数。这些计算,口算比较难一些,教学时要向学生讲清楚口算的方法。例如 $64+25$,可以先算 $64+20$ 得84,再算 $84+5$ 得89。当然,也可以用另外的口算方法,不要限制太死。

2. 加强一步和两步应用题的教学。在教学应用题过程中,要注意使学生弄清数量关系,发展学生的逻辑思维能力,培养学生分析问题和解决问题的能力。在第二册中已讲过把一个数平均分成几份求一份是多少的应用题。本册教材出现了求一个数里包含几个另一个数的应用题。这两种应用题都是用除法来解的,后一种应用题,学生在初学的时候,往往比较困难。教学时,要通过直观加以对比分析。教材在讲完求一个数里包含几个另一个数的应用题以后,紧接着又安排了一个对比的例题(第11页例6),通过这个例题可以让学生进一步理解用除法解答的两种应用题的区别。只有让学生对这两种应用题的数量关系有了比较清楚的理解,才能使学生对这两种应用题做出正确的分析和判断,从而正确地列出算式,求出答案。这样通过分析比较,既有利于加深学生对基础知识和数量关系的理解,培养学生解答应用题的能力,也有利于发展学生的逻辑思维能力。解答一步应用题是解答两步应用题的基础,而解答两步应用题又是解答多步应用题的关键,因而对两步应用题的教学要十分重视。两步应用题是由两个一步应用题组成的,所以解答两步应用题时,首先要解决的问题,是把两步应用题分解成为两个连续性的一步应用题,使学生掌握两步应用题同一步应用题的联系和区别。本册教

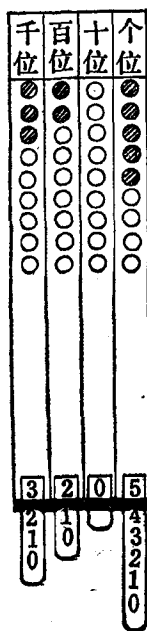
材开始讲两步计算应用题，先从比较容易理解的加减两步应用题讲起，其余的两步应用题，将在以后再讲。教学时，同前面一样，一定要把重点放在分析数量关系上，要使学生弄清楚题意，了解数量之间的关系，再确定算法。

教材中还安排了一些思考题。例如第 44 页的第 8 题，第 48 页的第 19 题，等等。这些题目对培养学生分析问题解决问题的能力有一定的好处，可以启发学生动脑筋，想办法。教学时，要注意调动学生的积极性，让学生独立思考。这些题目不要求每个学生必须掌握，也不作为考试内容。

三 教学中可以使用的一些教具

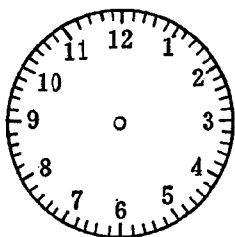
在第一、二册的教学参考书中介绍了一些教具，我们可以结合这册教材的内容对介绍过的教具继续使用，如：计数器、方木块、函数器、加减法练习用表(二)、乘法口诀表。这里再介绍几种教具，供参考。

1. 计数表 (如图)。利用这个教具可以讲万以内数的读法和写法，也可以讲加、减法的计算方法。制做方法是：用大小相等的两张硬纸板，分别涂上不同的颜色，以涂红、白两色为例。按照右图的样子在白纸板上画出万以内的数位顺序表，并在每一位的下面各挖 9 个圆孔和一个能露出数字的方洞。再准备 4 条白色硬纸条，在它的下半部分按每个



圆孔的距离，填写上9、8、7、6、5、4、3、2、1、0十个数字。以红色纸板为底，中间夹上4条白色硬纸条，以白色纸板为面钉在一起，使中间的每一条纸条可上下移动。当白纸条向下移动时，圆孔露出红色，同时方洞里出现数字。如上图表示3205。

2. 表盘。利用这个教具可以讲解小时、分、秒的认识。因制做方法简便，教学中也比较实用，可以让学生人人动手制做。为了统一要求，教师发给每



个同学一张印有钟表面、时针、分针的图画，让学生剪下来贴在硬纸上，制成时针、分针能转动的表盘。

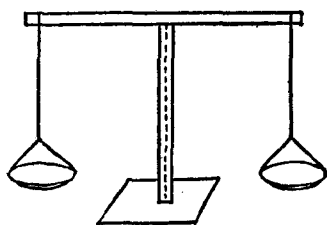
3. 乘法口诀表。可以把全部乘法口诀列成表(见课本36页)，写在大张纸上，进行乘法练习。练习时可以盖上得数，让学生很快地说出来；也可以把相乘的两个数中的一个盖起来，让学生填。还可以把1—9的乘法式题列成下面的表，进行练习。

1×1	2×1	3×1	4×1	5×1	6×1	7×1	8×1	9×1
1×2	2×2	3×2	4×2	5×2	6×2	7×2	8×2	9×2
1×3	2×3	3×3	4×3	5×3	6×3	7×3	8×3	9×3
1×4	2×4	3×4	4×4	5×4	6×4	7×4	8×4	9×4
1×5	2×5	3×5	4×5	5×5	6×5	7×5	8×5	9×5
1×6	2×6	3×6	4×6	5×6	6×6	7×6	8×6	9×6
1×7	2×7	3×7	4×7	5×7	6×7	7×7	8×7	9×7

1×8 2×8 3×8 4×8 5×8 6×8 7×8 8×8 9×8

1×9 2×9 3×9 4×9 5×9 6×9 7×9 8×9 9×9

4. 简易天平, 在教学公斤、克的认识时, 没有天平的学校, 可以制做简易天平。制做方法是: 用两根木条, 一根为横梁, 一根为支柱。在横梁的正中钉一小钉做为指针, 小钉与横梁垂直。顺着支柱的正中划一条红线 (图中用虚线表示)。把横梁的中点与支柱的上端钉在一起, 但不要钉死, 使横梁能绕中点转动。然后在横梁两端离中点等距离的两点, 挂上同样大小的小盘, 使小钉和红线重合, 然后再把小盘固定在横梁上。



用杆秤称出一两重的胶泥, 分成相等的 10 份, 每份是 5 克重, 做成 5 克“砝码”。再把 5 克重的胶泥分成相等的 5 份, 每份是 1 克重, 做成 1、2 克“砝码”。

除上述的几种教具之外, 课本上有的练习形式也可以制成教具, 如第 37 页的第 4 题 (制做这个教具时, 大小两圆最好用两种颜色), 第 58 页的第 8 题, 第 82 页的第 8 题, 第 103 页的第 4 题等。

四 课时安排

一 表内乘法和相应的除法(二)(55 课时)

1. 7 的乘法口诀和用口诀求商

14 课时

2.	8 的乘法口诀和用口诀求商	10 课时
3.	9 的乘法口诀和用口诀求商	15 课时
4.	有余数的除法	5 课时
5.	两步计算的式题	2 课时
6.	复习	4 课时
	机动	5 课时
二	万以内数的读法和写法(14 课时)	
三	米、公斤的认识(7 课时)	
四	万以内的加法(14 课时)	
1.	不进位加法	4 课时
2.	进位加法	8 课时
	复习	2 课时
五	万以内的减法(32 课时)	
1.	不退位减法	6 课时
2.	退位减法	12 课时
3.	两步计算的加减应用题	8 课时
	复习	4 课时
	机动	2 课时
六	小时、分、秒(4 课时)	
七	总复习(7 课时)	

各单元教材的说明和教学建议

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、除法竖式的写法,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的式题。

(二) 教材说明

第二册讲了2—6的乘法口诀以及用2—6的乘法口诀求商。本单元教材是第二册教材的继续,包括7的乘法口诀和用口诀求商,8的乘法口诀和用口诀求商,9的乘法口诀和用口诀求商,有余数的除法,两步计算的式题五节。

教材开始安排了一幅学生在教室上课的通栏插图。这是新学年的开始,通过这幅插图,一方面可以教育学生遵守纪律,好好学习,为实现四个现代化努力学好数学,另一方面也

说明一行有7个同学，2行一共有几个同学？3行一共有几个同学？……从而帮助学生理解和掌握7的乘法口诀。

7的乘法口诀和用口诀求商是在学生初步掌握乘法、除法的意义，能用2—6的乘法口诀求积、求商的基础上进行学习的。全节教材分三部分。

第一部分是讲7的乘法口诀。教材从准备题入手，在同数连加的基础上，利用数实物方木块（每条7块，共7条）得出7的乘法算式，并总结出7的乘法口诀。这样，既可以使学生又一次复习了乘法的意义，又可以使学生理解口诀的来源。例2通过同数连加的算式与乘法算式对照，直观地说明 $7 \times 5 = 35$ ， $5 \times 7 = 35$ ，使学生进一步理解 7×5 、 5×7 两题都是用“五七三十五”这句口诀。

第二部分主要是解决用7的乘法口诀求商的问题。教材为了使地学生更好地掌握这部分知识，安排了准备题，让学生填出口诀中缺少的被乘数和乘数，为利用乘法口诀求商做了准备。这个准备题的练习，不仅可以使学生进一步掌握已经学过的7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通过图形（外面画一个圈，表示是一个集合）从乘法引出除法，使学生理解可以用乘法口诀求商和怎样用乘法口诀求商。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，通过这个例题使学生进一步练习用7的乘法口诀求商，并复习以前学过的这一种应用题。例3的除数是7，可以直接想（ ）七十四，这是刚学过的7的乘法口诀，比较容易想到（二）七十四。而例4的除数是5，也要从7的乘法口诀中去找，即从五（七）三十五中得出商是7。

第三部分是在学生已经熟练掌握 7 的乘法口诀和用乘法口诀求商的基础上,引出除法的另一种应用题,即求一个数里包含几个另一个数。教材是通过学生所熟悉的一个实际例子(第 11 页例 5),“有 14 根筷子,每 2 根是一双,一共有几双”来讲解这个新的数量关系的,并着重指出 14 里面有 7 个 2,就是有 7 双。学了“求一个数里包含几个另一个数”的除法应用题之后,对于除法应用题的两种情况,学生有可能混淆。为了帮助学生区分和加深理解除法应用题的两种情况,教材又通过一个例子(第 11 页例 6),把求几个相同加数的和的乘法应用题和把一个数平均分成几份求一份是多少、求一个数里包含几个另一个数的两种除法应用题,进行对照比较,使学生进一步理解和掌握这几种应用题的联系和区别。

8 的乘法口诀和用口诀求商分为两部分。第一部分主要是推导 8 的乘法口诀和用 8 的乘法口诀求积。教材编排跟 7 的乘法口诀的讲法基本一样,只是由于一句口诀表示两个算式(第 16 页例 2),学生已经比较熟悉,这里没有再从连加推导,而是直接出了两个乘法算式,说明它们都是用的一句口诀。

第二部分主要是讲用 8 的乘法口诀求商。这部分内容是在学生已经理解了除法的意义,对用 2—7 的乘法口诀求商也已经比较熟练的基础上讲的。学生学习这部分内容,一般不会有太大的困难,因此讲解不必过多,可以着重训练,以达到计算熟练。教材还是先安排了填全口诀的准备性练习,再以实物(核桃)图形说明 $8 \times 3 = 24$, $24 \div 3 = 8$, $24 \div 8 = 3$ 三个算式,通过这三个算式的对照比较,得出如何用 8 的乘法口诀求

商。前面讲完“求一个数里包含几个另一个数”的应用题以后,开始出现的大多是比较容易的,从题意可以比较明显地看出是要求一个数里包含几个另一个数的应用题。为了使學生进一步理解这种除法应用题的数量关系,教材注意安排了一些叙述上有变化的题目。如例4“一台拖拉机一小时耕8亩地,耕40亩地需要几小时”。这一类除法应用题,较难理解。为了帮助学生理解,例4还画出图形,然后列出算式解答。总之,在这一部分,除了要使学生熟练地掌握用8的乘法口诀求商外,提高学生解答除法应用题的能力也是一个重要的任务。

9的乘法口诀和用口诀求商,是讲乘法口诀的最后一节。由于学生经过2—8的乘法口诀的学习,对总结归纳9的乘法口诀已经不是困难的问题了。这节教材在安排上跟8的乘法口诀和用口诀求商基本相同。下面再补充说明几点。

为了给学习有余数的除法做好准备,在这一节中安排了乘法竖式和除法竖式,讲了乘、除法竖式的写法。

在这一节的最后,教材对全部乘法口诀做了归纳整理,并列出了乘法口诀表,作为乘法口诀和用乘法口诀求商这一部分知识的总结。学到这里,要求学生不仅能十分熟练地顺背全部乘法口诀,还要能做到任意抽出一句口诀,学生都能马上说出得数,并能正确、迅速地用乘法口诀求积、求商。如果学生对某句口诀不熟或某个学生口诀不熟,教师都要抓紧时间给他们补上,要力争使每个学生都能十分熟练地计算表内乘除法。

有余数的除法比表内除法复杂一些。因此,在讲解时,要注意通过直观,用学生比较熟悉的事物讲清计算方法。例1