

五年制小学课本

数 学 第 三 册

教 学 参 考 书

人民教育出版社

五年制小学课本

数 学 第 三 册

教 学 参 考 书

人民教育出版社数学室编

※

人民教育出版社出版

福建人民出版社重印

福建省新华书店发行

仙游县印刷厂印刷

※

开本787×1092 1/32 印张 2.25 数字 53,000

1982年1月第1版 1988年4月第7次印刷

印数 1—105,090

ISBN 7-107-00417-4/G·620(课) 定价 0.33元

目 录

小学数学第三册的总说明	1
一 教学内容和编排	1
二 对教学的几点建议	6
三 教学中可以使用的一些教具	11
四 课时安排	13
各单元教材的说明和教学建议	14
一 表内乘法和相应的除法(二)	14
二 万以内数的读法和写法	35
三 米、公斤的认识	41
四 万以内的加法	45
五 万以内的减法	52
六 总复习	63
参考资料：我国统一实行法定计量单位	66
附录：综合练习题	69

小学数学第三册的总说明

这一册教材是在《全日制十年制学校小学课本（试用本）数学第三册》的基础上修改而成的，供五年制小学二年级第一学期使用。现在就全册教材的教学内容和编排作一简要说明，并对这一册的教学提出几点建议。

一 教学内容和编排

一九八一年，教育部颁发了《全日制五年制小学教学计划》（修订草案），对一九七八年《全日制十年制中小学教学计划》（试行草案）中的小学部分作了修订。修订中把一、二年级数学课由每周各七课时改为六课时。根据课时的调整，原来安排在一年级下学期教学的“6的乘法口诀和用口诀求商”移到二年级上学期，原来安排在二年级上学期教学的“小时、分、秒”移到二年级下学期。

修改后的《五年制小学课本数学第三册》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。

6、7、8、9的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教学的，是表内乘法和相应的除法教学的继续。这一单元除去6、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。6、7、8、9的乘法口诀连同第二册中的2—5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，要使学生切实学好，练熟表内乘法和相应的除法。

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、减法的基础上进行教学的。学生在学习百以内加、减法时，已经掌握了加、减法竖式的计算法则。当时由于数比较小，在竖式上“相同数位对齐”比较简单，而且只限于和在100以内的两位数加、减两位数，不会出现连续进位和连续退位的情况，容易掌握。万以内加、减法，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. 6、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6的乘法口诀以后，接着就讲用6的乘法口诀求商。7、8、9的乘法口诀和用口诀求商，也是这样编排的。这和第二册中的2—5的乘法口诀和用2—5的乘法口诀求商的编排不同。2—5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—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。这样编排,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,是在学生对乘法、除法的意义有了一定的认识,并且掌握了2—5的乘法口诀和用口诀求商的基础上进行教学的。

6、7、8、9的乘法口诀共30句,不仅数量较多,难度较大,而且容易混淆。这是一个难点。为了分散难点,便于学生逐步记忆口诀,教材在讲了6的乘法口诀,并让学生进行一定练习之后,接着就讲用6的乘法口诀求商。这样编排,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、掌握和运用口诀的过程中,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编排了乘、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,它既是教学有余数除法的需要,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。而且它又是一位数除多位数除法试商的基础。为了适当分散下一位数除多位数的难点,所以教材在这里编排了有余数的除法。

2. 万以内数的读法和写法是按照数数、读数和写数的顺序编排的。通过数木块,数计数器上的珠子,使学生掌握10个一是十,10个十是一百,10个一百是一千,10个一千是一万,以及相邻两个计数单位之间的十进关系。这不仅加深了学生对万以内数的认识,为学习万以内的四则计算做好了准备,还为第五册教学多位数的读法和写法打下了基础。教材在使学生掌握数数的基础上,紧接着对照计数器出了万以内数的数位顺序表,然后利用数位教学生读数和写数。

教材在万以内数的读法和写法之后，编排了米、公斤的认识。由于在米、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教学，同万以内数有一定的联系，又可以在万以内的加法和减法中，使米、公斤得到应用，有利于使新知识得到巩固。

3. 万以内的加法和减法是分开编排的，这和百以内加、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、减法的基础上进行教学的。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，在教学万以内的加、减法时，主要目的是进一步提高学生的计算能力。考虑到万以内的加、减法中有连续进位和连续退位的情况，这是教材中的重点和难点。因此，把加、减法分开编排，将有利于突出重点，分散难点，有利于有计划有目的地进行计算能力的训练。

4. 继续解答一些一步计算的最基本应用题，并开始向解答两步计算的应用题过渡。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。这些一步计算的应用题都是最基本的，它可以帮助学生进一步理解四则运算的意义。如第8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。为了帮助学生正确掌握解答应用题的方法，教材中注意借助插图，使学生通过观察、对比和实际活动，掌握应用题的数量关系和解题方法。为了使学生更好地理解所学过的一步计算应用题的结构，进一步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。

解答两步应用题是解答复合应用题的突破口，是教学中的重点和难点。两步应用题解决得好，解答多步应用题就不会有太大困难。为此，必须做好从一步应用题向两步应用题的过渡。这一册教材中出现的一些两问的连续性应用题，目的是为解答两步应用题做准备。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的入手，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讲，以后到第四、五、六册里还要继续讲。教材注意根据数量关系的难易，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. 教材在编排和讲解方面，注意启发和培养学生的思维。学生数学学得好坏，与学生思维的发展有密切关系。为了使学学生不仅学得一些知识，而且思维也得到发展，教材在编排上注意从具体到抽象，逐步培养学生的抽象概括能力；在讲解方面，注意坚持启发式教学，以利发展学生的思维。

例如，为了促进学生从形象思维向抽象思维的发展，教材在讲 6×2 和 2×6 可以用同一句口诀计算时，采用形象具体的实物图（皮球）进行讲解。在讲 5×7 和 7×5 可以用同一句口诀计算时，用比实物图抽象一些的连加算式进行讲解。在讲 8×7 和 7×8 时，既不用实物图，也不用连加算式，而是根据逻辑推理直接说明它们可以用同一句口诀计算。又如，教材在讲万以内的数时，先用实物小木块帮助数数，然后用抽象一

些的计数器帮助数数，最后在数数的基础上，借助计数器抽象出数和数位，以及相邻两个数位之间的十进关系。这样逐步抽象，使学生在获得数学知识的同时，又发展了抽象概括能力。

为了促进学生积极思维，变被动学习为主动学习，教材注意在学生力所能及的范围内，给学生留有较多的思考余地。例如，讲6的乘法口诀时，教材在例题中把乘法的意义，乘法算式到乘法口诀都一一作了讲解。在讲7的乘法口诀时，就把例题中乘法口诀的得数用（ ）表示，让学生根据乘法算式自己得出相应的口诀。在讲8、9的乘法口诀时，进一步把例题中乘法算式的得数用□表示，让学生根据乘法意义填出得数和口诀。通过这样的启发引导，既可以使学生更好地理解乘法的意义和口诀来源，又有利于学生思维的逐步发展。又如，讲用6、7的乘法口诀求商时，教材在例题中对于如何根据插图和乘法算式，想出相应的除法用哪句口诀及商是几都一一作了讲解。在讲用8、9的乘法口诀求商时，就把例题中最后一个除法算式如何用口诀求商以及商几，留给学生自己思考后填写。这样安排，既使学生学会了怎样用乘法口诀求商，又使学生对乘法除法的关系有初步的了解，为以后进一步学习打下了基础。

此外，这一册教材在第一册和第二册的基础上，继续渗透一些集合、对应、函数等思想，其内容和形式在第一册和第二册中都已经出现过。这样在适当的地方结合基础知识，进行一些渗透，既不会加重学生的负担，又有利于加深对基础知识的理解。

二 对教学的几点建议

1. 在感性认识的基础上使学生正确地建立概念和掌握法

则。小学低年级学生思维的基本特点是以具体形象思维为主要形式，也就是说他们接受具体形象的内容比较容易，接受抽象的内容比较困难。数学的概念和法则比较抽象，因此，教学时要从学生的年龄特点出发，注意加强直观教学。要多给学生动手、动口、动脑的机会，在学生感性认识的基础上建立概念和导出法则，以加深学生对概念和法则的理解。

例如，教学米、公斤的认识时，学生对米、公斤接触较少，概念比较难于建立。教材注意从实际出发，用每个学生都有的学习用具小尺子来量书上印好的线段和周围常见的物品的长度；用案秤称精盐、洗衣粉，用简易天平称2分币的重量等，借助感性认识来帮助学生建立米、厘米、毫米，公斤、克等概念。教学时，要结合教材，通过教师的演示和学生的活动，多让学生看一看，量一量，做一做，比一比，掂一掂，使学生通过自己的感觉器官初步建立起这些计量单位的概念。

又如，万以内的加、减法计算法则的教学，也要结合课本中的插图和旁注，通过直观和形象化的讲解，使学生在理解的基础上掌握法则。在讲“相同数位对齐”这条法则时，要借助实物图（橡皮筋），说明竖式的写法和相同数位对齐的道理。只有使学生在理解的基础上掌握法则，才能达到印象深刻，牢固掌握。在讲被减数中间和末尾有0的连续退位的减法时，为了突破难点，可以借助直观教具（教材上使用的是计数器），说明退位的道理和计算过程。学生明白了算理以后，再经过一定的练习，就能熟练地掌握算法。

再如，教学“求比一个数多几（少几）的数”的应用题时，首先也要通过直观教学使学生弄清楚概念。教学时，可以让学生先做第74页和第89页的准备题，使学生从自己摆小棒的实际活动中，初步了解比一个数多几（少几）的概念。在此基础上，

教师再借助直观教具的演示和示意图，讲解课本上的例题。此时，由于学生对概念和数量关系都有了一些感性的认识，因此，就比较容易掌握应用题的解题思路和解答方法。

2. 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，在学生掌握算理和算法的基础上，必须有计划有目的地进行训练。一般地说，开始先要求在理解的基础上掌握计算方法，能够正确地进行计算，经过一定练习之后，在计算正确的前提下再要求计算迅速。开始可以侧重巩固计算方法的单一练习，在单一练习达到计算正确、迅速后，再与已学过的计算混合起来进行练习，此时，也要求达到计算正确、迅速。例如，用6的乘法口诀表内乘法，开始时，要求学生理解和掌握口诀，能用口诀正确地进行计算（先计算6乘以几，后计算几乘以6），再要求计算熟练。然后与2—5的表内乘法混合起来练习，最后与所学过的加、减、乘、除进行混合练习，都要求达到计算正确、迅速。

为了提高学生的计算能力，要很好地组织课堂练习。每节课都要安排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。这种练习要在教师的指导下进行，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，使每个学生逐步做到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教学。

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，在本册教材中都要求用口算。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。

3. 继续加强一步应用题的教学。在教学应用题的过程中，要注意使学生理解题意，弄清数量关系，根据数量关系来确定算法。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。这两种应用题是两种不同的分法，都是用除法解答的，学生在初学的时候，要分清这两种应用题的解法，往往比较困难。为此，教材从学生最熟悉的事例中，选了摆筷子做例题，讲求一个数里包含几个另一个数的应用题，并且在练习三中先安排了几道用图形表示的题目，让学生实际分一分，看一看，

以加深学生对这种应用题的理解，接着又安排了几道题进行巩固练习。在学生对单一的题目初步掌握之后，又安排了一个对比的例题（第8页例6）和相应的练习题。教学时，要通过直观演示和对比，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地分析和判断，从而正确地列出算式，求出答案。通过这样的分析比较，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。

4. 重视两步应用题的教学。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。因此，在加强一步应用题教学的基础上，对两步应用题的教学要十分重视，特别要解决好从一步应用题向两步应用题的过渡。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。这也就是从一步应用题向两步应用题的过渡。本册教材开始讲两步计算的应用题，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，一定要使学生弄清楚题意，了解数量之间的关系，把重点放在分析数量关系上。要通过例题和习题的分析解答，使学生逐步认识到：两步应用题都可以分成两个一步应用题，因此，在解答两步应用题时，虽然不要求写出每步算的是什么问题，但必须要求每个学生都能明白第一步算的是什么问题，第二步算的是什么问题。能够这样，也就是对题里的数量关系真正弄清楚了。

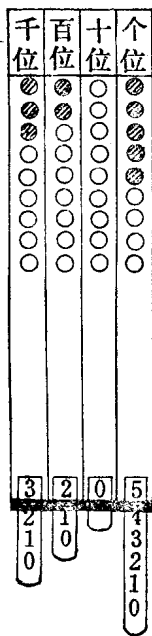
教材中还安排了一些思考题。例如第45页的第8题，第49

页的第19题，等等。这些思考题都比较简单，主要是训练学生的思维灵活性，启发学生动脑筋，想办法。这些题目对培养学生分析解决问题的能力有一定的好处，教学时，要注意调动学生的积极性，让学生独立思考。解题时，只要会用简便的方法解答出来就可以，不必写出算式。这些题目不要求每个学生必须掌握，更不作为考试内容。

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、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。

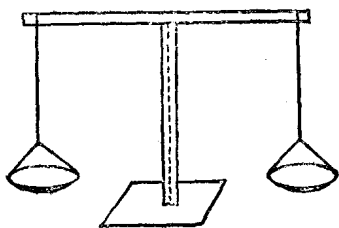
1. 计数表(如图)。利用这个教具可以讲万以内数的读法和写法，也可以讲加、减法的计算方法。制做方法是：用大小相等的两张硬纸板，分别涂上不同的颜色，以涂红、白两色为例。按照右图的样子在白纸板上画出万以内的数位顺序表，并在每一位的下面各挖9个圆孔和一个能露出数字的方洞。再准备4张白色硬纸条，在它的下半部分按每个圆孔的距离，填写上9、8、7、6、5、4、3、2、1、0十个数字。以红色纸板为底，中间夹上4张白色硬纸条，以白色纸板为面钉在一起，使中间的每一张纸条可上下移动。当白纸条向下移动时，圆孔露出红色，同时方洞里出现数字。如上图表示3205。



2. 乘法口诀表。可以把全部乘法口诀列成表(见课本第37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

3. 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38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7题，第81页的第8题，第97页的第5题等。

四 课时安排

一 表内乘法和相应的除法（二）（52课时）

- | | |
|-----------------|------|
| 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. 两步计算的式题 | 2课时 |
| 复习 | 4课时 |
| 机动 | 2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）

- | | |
|----------|-----|
| 1. 不进位加法 | 5课时 |
| 2. 进位加法 | 7课时 |

五 万以内的减法（24课时）

- | | |
|---------------|-----|
| 1. 不退位减法 | 5课时 |
| 2. 退位减法 | 9课时 |
| 3. 两步计算的加减应用题 | 8课时 |
| 机动 | 2课时 |

六 总复习（6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 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—5 的乘法口诀以及用 2—5 的乘法口诀求商。本单元教材是第二册教材的继续，包括 6 的乘法口诀和用口诀求商，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，共六节。

6 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—5 的乘法口诀求积、求商的基础上进行教学的。全节教材分三部分。

第一部分是讲 6 的乘法口诀。教材从准备题入手，在同数连加的基础上，利用数蝉的腿数（每只 6 条腿，共 6 只）得出 6