

全日制六年制小学课本

数 学 第 四 册

教 学 参 考 资 料

北 京 出 版 社

全日制六年制小学课本

数学第四册

教学参考资料

北京、天津、上海、浙江
小学数学教材联合编写组编

*

北京出版社出版
北京市新华书店发行
北京新华印刷厂印刷

*

1983年1月第1版 1983年1月第1次印刷

书号: K7071·881 定价: 0.19元

1350-10/82

这套全日制六年制小学数学试用教材，是北京、天津、上海、浙江四省市为适应六年制小学的教学需要而共同编写的。

这套试用教材，基本上是按照《全日制十年制学校小学数学教学大纲（试行草案）》的教学程度，以全日制十年制学校小学数学教材为基础编写的。在编写中，我们根据六年制的需要，根据几年来教师在使用通用教材中的经验，进行了一些调整，但是有些问题比较复杂，看法又不一致，为了保持教材的相对稳定，就没有做大的变动，留待进一步研究。

为了帮助教师理解教材，我们在编写教材的同时，编写了各册教学参考资料，内容着重介绍各部分教材的教学要求和编写意图，供教师教学时参考。

由于我们的水平不高，时间又很仓促，教材和教学参考资料中，肯定会有很多不当之处，希望教师在使用中批评指正，并请把你们的经验寄给我们，以便进一步修改。来信请寄北京市教育学院小学教研室。

北京、天津、上海、浙江小学数学教材联合编写组

一九八二年九月

目 录

小学数学第四册教材的总说明·····	1
一 教学内容和安排·····	1
二 对教学的几点建议·····	4
三 课时安排·····	7
各单元教材的说明和教学建议·····	8
一 万以内数的读法和写法·····	8
二 万以内的加法和减法·····	18
三 乘数是一位数的乘法·····	52
四 米、分米、厘米的认识·····	70
五 总复习·····	74

小学数学第四册教材的总说明

一 教学内容和安排

这一册教材包括下面一些内容：万以内数的读法和写法，万以内的加法和减法，乘数是一位数的乘法，米、分米、厘米的认识。

1. 万以内数的读法和写法，是多位数的读法和写法的基础。我国的计数法是四位一级。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。

2. 万以内的加法和减法，是在百以内加、减法的基础上学习的。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。万以内的加、减法，基本上包括了整数加减法的各种不同情况，如相同数位对齐，进位、退位、连续进位、连续退位以及数目中间或末尾有0的各种不同情况。因此，使学生掌握了万以内加、减法的计算方法，能够正确、迅速地进行计算，整数加、减法就基本上解决了问题。

万以内的加法和减法是分开编排的，和百以内的加、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。

在学习笔算的同时，要继续提高学生的口算能力。为此，在万以内加法和减法之前，分别编排了两位数加两位数（和在100以内）、两位数减两位数的口算。要求学生掌握口算方法，并能熟练地进行口算。课本里采用的是从高位算起的方法，学生计算的时候采用其它方法，只要计算正确，也是可以的。

3. 乘数是一位数的乘法是在学生已经掌握乘法口诀，初步学会乘法竖式的写法，并且学会了100以内两位数加一位数的口算的基础上来学习的。它是进一步学习多位数乘法的基础。任何多位数的乘法不论乘数是几位数，在计算过程中都要分解成用一位数去乘多位数。例如 218×34 ，计算时先用乘数个位上的4去乘218，再用乘数十位上的3去乘218，也就是把乘数是两位数的乘法，分解成两次一位数乘多位数。可见，只要理解了一位数乘多位数的算理，掌握了计算方法，那么，学习乘数是多位数乘法就有了良好的基础。

乘数是一位数乘法的编排顺序，是先学口算，后学笔算。因为一位数乘两位数的口算，数目比较小，容易借助实物图形讲清算理。另外，熟练地掌握一位数乘两位数的口

算，特别是14、15、16；24、25、26乘以一位数，可以提高除数是两三位数除法的试商速度。

乘数是一位数笔算乘法，是按算法则的要点编排的。先学用乘数去乘被乘数各位上的数，乘积都不满10的（不进位的），如 32×3 ， 134×2 等，着重解决乘的顺序和积的对位问题。然后学习用乘数去乘被乘数各位上的数，有一次进位和连续进位的，如： 24×3 、 141×5 和 184×6 ， 1846×5 等，着重解决进位问题。最后学习被乘数中间、末尾有0的乘法，如 108×9 ， 4500×2 等，着重解决0和任何数相乘都得0的问题。这样编排有利于解决难点，突出重点。

4. 应用题的安排。本册教材安排了求比一个数多几的数的加法应用题，求比一个数少几的数的减法应用题和求一个数的几倍是多少的乘法应用题。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，乘法的应用。在这一册教材里，开始讲两步计算的应用题。为了便于学生接受，这里只讲两步计算加减应用题。并注意按照解题思路由浅入深地安排。开始从数量关系比较容易理解的题目入手，进而安排了数量关系稍复杂或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题目。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，到第五册里还要继续学，这里重点要帮助学生弄清数量关系，掌握解题思路，为以后解答多步应用题打下良好的基础。

5. 本册教材所安排的插图和应用题的内容，都力求适合低年级儿童的年龄特点和富有教育意义，以引起儿童的学习兴趣，便于理解要学的知识和进行思想品德教育。

二 对教学的几点建议

1. 进一步提高学生的计算能力。

本册教材中的万以内加法和减法，乘数是一位数的乘法，是加、减、乘法计算的基础。这部分内容学得好，计算熟练，对以后学习多位数乘、除法将大有好处。为此，在教学中应注意以下几点：

(1) 帮助学生懂得算理，掌握算法。

在理解算理的基础上，正确掌握法则是提高计算能力的关键。如乘数是一位数乘法的计算法则，教师可借助实物演示，先讲解一位数乘两位数的口算题，使学生明白为什么要用乘数去乘被乘数的每一位上的数。笔算乘法的法则和口算乘法基本上是一样的，只不过口算是从高位乘起，笔算是从低位乘起。讲解笔算乘法时，教师可利用学生已有的知识，参照虚线方框里的讲法，使学生明白一位数乘多位数，先从被乘数的个位乘起，用乘数去乘被乘数的每一位。为了使學生逐步掌握乘的顺序，积的位置，进位法则，教材按法则要点由浅入深进行安排，每学一部分，都有较多的练习机会，有利于帮助学生在懂得算理的基础上，掌握算法。

(2) 有计划有步骤地组织学生练习。

一般来说，每讲一个新的法则，先练习新学的内容，然后和已学的内容进行综合练习，把易混的内容进行对比练习，易错的内容进行针对性练习。如万以内连续退位减法步骤比较多，先要求学生结合具体题目讲解计算步骤，检查学生是否正确掌握计算法则，然后计算连续退位减法的题目。

在基本上掌握计算法则的基础上，与不连续退位，不退位减法混在一起进行综合练习。为了使學生进一步熟练地掌握计算方法，教师还可以设计一些题目把不退位减法和退位减法进行对比练习，如：

$$\begin{array}{r} 4326 \\ - 2325 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4321 \\ - 2325 \\ \hline \end{array} \quad \text{把连续退位和不连续退位减法进行对比，}$$

如： $\begin{array}{r} 3000 \\ - 158 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 3070 \\ - 158 \\ \hline \end{array}$ 还可以根据本班学生计算中的错误，有针对性地安排一些题目让学生练习。象这样有计划、有步骤、有针对性地组织学生课堂练习，可以起到事半功倍的作用，是提高学生计算能力的重要手段。

另外，还要加强口算练习，除了练习新学的100以内两位数加、减两位数和一位数乘两位数外，还要经常练习20以内加减法和表内乘除法，这些都是提高计算能力的基本功。

(3) 培养学生良好的计算习惯。

万以内加法和减法，一位数乘多位数，比百以内计算数目大，步骤也比较多，更需要培养学生认真、细致，书写工整，格式规范化的良好习惯，同时要求学生看清运算符号，正确运用计算法则，并培养学生自觉检查运算是否正确，独立纠正错误的能力。良好的习惯是提高计算能力的保证。

2. 加强一步和两步应用题的教学。

一步应用题要加强对基本数量关系的分析，了解应用题的结构。两步应用题要着重于解题思路的训练，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。在本册应用题教学中，要注意以下几点：

(1) 通过教师用直观教具的演示和学生亲自画一画图，摆一摆实物，帮助学生弄清楚“比一个数多几(少几)，”

“一个数的几倍”的含义,着重训练学生把题目中的日常用语转化成数学语言,联系加、减、乘法的概念,使学生掌握最基本的数量关系。例如,解答“有5朵黄花,红花比黄花多3朵,红花有多少朵?”这道题时,要使学生知道要求红花的朵数就是求比5朵多3朵是多少朵,求比5多3也就是求5和3的和,用加法解答。

(2) 在安排练习题时,除编排与例题相似的题目外,注意变化应用题的叙述方法,帮助学生搞清楚数量关系。例如在加法和减法应用题中,利用对比的方法,有意识地安排了一些“多几”用减法及“少几”用加法的题目。为了帮助学生理解本册新学的几种应用题的数量关系,教材由浅入深地安排了编题练习,如从选择问题到补充问题;从选择条件到补充条件;从条件和问题搭配到看图自编应用题。所有这些,都是为了培养学生分析、判断的能力。编题练习不作为考试要求。

(3) 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两个连续性的一步应用题。为了帮助学生掌握解答加减两步应用题的思路,教材中的例题是按解题思路的难易安排的,并说明了思考方法。练习中有的题的计算方法与例题不尽相同。但是,解题思路是相似的。教学时,教师不必另举例讲解。这样做的目的,是为了防止学生死记硬套,有利于引导学生去积极思考,逐步培养学生分析、推理能力。

3. 教材中还安排了一些思考题。这些题目力求密切配合所学的内容,有助于发展学生的智力,并面对大多数学

生。教学时要注意调动学生的积极性，让学生独立思考，开动脑筋想办法，但不要作为考试要求。

4. 注意结合数学教学对学生进行思想品德教育。

教师要根据儿童的年龄特征，改进教学方法，启发学生学习数学的兴趣，教育学生为将来参加祖国的四化建设学好数学。要培养学生认真的学习态度和良好的学习习惯。要结合课本内的插图和有教育意义的数据和事例向学生进行教育。例如，通过植树，拾稻穗为内容的应用题，向学生进行爱劳动，爱集体等教育。

三 课 时 安 排

一 万以内数的读法和写法	14课时
二 万以内的加法和减法	46课时
1. 万以内的加法	18课时
2. 万以内的减法	18课时
3. 两步计算加减式题和应用题	8 课时
4. 复习	2 课时
三 乘数是一位数的乘法	30课时
1. 乘数是一位数的乘法	17课时
2. 被乘数中间、末尾有 0 的乘法	6 课时
3. 连乘	2 课时
4. 复习	3 课时
机动	2 课时
四 米、分米、厘米的认识	6 课时
五 总复习	6 课时

各单元教材说明和教学建议

一 万以内数的读法和写法

(一) 教学要求

1. 使学生认识计数单位百、千、万，了解10个一百是一千，10个一千是一万。
2. 熟记万以内数的数位顺序，掌握万以内数的读、写法则，能够正确地读、写万以内的数。
3. 使学生能够口算加减整千整百的数。

(二) 教材说明和教学建议

本单元教材包括三部分，即万以内数的数法，万以内数的读写法和口算加减整千、整百的数，主要是使学生能够正确地读、写万以内的数。这是进一步学习万以内的计算和多位数读写的基础。教材先讲数数，通过数数认识万以内数的计数单位，以及相邻单位间的进率，为读数和写数打下基础。然后讲万以内数的读法和写法，通过读数与写数，进一步加深学生对万以内数的认识。最后讲口算加减整千整百的数。下面按三部分的顺序分述如下：

第一部分例1——例4是讲解万以内数的数法，通过数数使学生认识计数单位百、千、万，掌握计数单位的顺序和数数的方法，知道相邻计数单位间的十进关系。教材一开始的准备题，是通过数小木块，一方面帮助学生复习已经学过

的计数单位个、十和百，及它们之间的十进关系，为引出新的计数单位做准备。同时，通过让学生练习由一个一个地数到十个十个地数，即一行一行地数，为一百一百地数，即一层一层地数做好准备。例1通过一百一百地数，引出新的计数单位“千”。教材中通过数小木块，使学生清楚地看到一层是一百个小木块，一层一层地数就是一百一百地数，数到10个一百就是一千，从而得出“10个一百是一千”的结论，初步建立“千”的概念。例2，是使学生进一步认识千以内的数。教材中采用计数器帮助数数，这比数实物的要求又提高了一步，因为计数器上的每颗珠子由于所在的位置不同，它所代表的数值也就不同，这样就可以给学生直观地建立数位的概念。另外，在计数器上数数，个位够10向十位进1，十位够10向百位进1，百位够10向千位进1，能使学生非常清楚地看到计数单位间的十进关系。教材中例2——例4安排的四组计数器插图，都是表示在数数过程中，较低的计数单位满10，怎样向较高的计数单位进1的过程。例2中的第（1）小题，通过一十一十地数数，在10个十是一百的基础上，进一步认识十位和百位之间的进率是10。第（2）小题“从二百九十六起，一个一个地数，数到三百零三”，这是数数中的一个难点，因为它需要连续进位，学生容易出错。例3是认识计数单位“万”。通过一千一千地数，建立“10个一千是一万”的概念。例4是用计数器帮助数数，一百一百地数，10个一百是一千，使学生知道百位和千位之间的十进关系。

教准备题时，要通过教具演示，一个一个地数和一十一十地数小木块，帮助学生复习已经学过的计数单位个、十和

百，及相邻两个单位的十进关系，即10个一是十，10个十是一百。

例1可向学生说明我们学过一个一个地数，十个十个地数数了，还可以一百一百地数数，然后教师演示木块，让学生看清一层是一百块，一层一层地数，就是一百一百地数，数到九百后，可以提问学生：再添上一层是几个一百？学生回答后，教师进一步说明：我们已经知道10个一是十，10个十是一百，数数时只要满十都要向高级单位进1，10个百是一千。教师还可以反复提问学生：几个一百是一千？十个一百是多少？一千里有几个一百？这样做，可以加深学生对千的认识，还可以理解百与千之间的十进关系。

例2是借助计数器数数。第(1)小题是从一百开始，一十一十地数，数到二百一十。数到一百九十后怎么数，是学生掌握知识的难点。教学时，可以用计数器演示，先拨上1百，然后一十一十地拨珠，当数到一百九十时，可以启发学生说出十位再加上1个十就是10个十了，应当去掉十位上的10颗珠子向百位进1，百位变成两颗珠子表示两个百，也就是二百。数到一百九十，然后就是二百。接下去再数二百一十。为了加深印象，可以让学生在计数器上十个十个地数数，如从四百八十数到五百二十；从六百七十数到七百三十等。

例2的第(2)小题是一个一个地数，需要连续进位的。当数到二百九十九时，下面的数应是多少，学生可能感到困难。教学时，教师可以在计数器上拨珠，同时提问：在个位上添上1是几？（是10）个位满十怎么办？十位满十怎么办？通过连续进位拨珠，使学生看到二百九十九再添上1就

是三百。再提问：如果接下去再添上1，应该在哪一位？怎样拨？使学生看到，三百再添1，应该拨在个位，得出三百零一。用计数器演示时，教师动作要慢，提问后，要给学生充分思考的时间，不要急于代替学生回答。讲完例题后，可让学生练习从三百九十八数到四百一十二，从七百九十八数到八百零三，从九百九十七数到一千零三等。用以巩固数数的方法。讲完例2后，可让学生看一看课本中例2的两组计数器插图，复习数数时低级单位满10向高级单位进1的过程。为了提高学生的学习兴趣，可采用多种数数的方式，如：数实物，在计数器上拨珠数数，几个同学连续数数，拍手数数等。每到需要进位时，最好让接受能力较差的学生单独数出来，帮助后进生逐步掌握数数的方法。

例3是认识计数单位“万”。可以通过计数器演示，先拨上1千，然后一千一千地拨珠，当数到10个一千时，可提问，10个一千是多少呢？启发学生思考后，教师再总结出10个一千是一万，初步建立起万的概念。

例4是数万以内的数。从三千七百起，一百一百地数，当数到三千九百时，下面的数应是多少？教师可通过计数器的演示，在百位上添上1个珠子，提问学生：百位满10怎么办？学生回答后，教师从百位上拨掉10个珠子，在千位上添上1个珠子，帮助学生掌握百位和千位之间的十进关系。一百一百地数，三千九百下面一个数是四千。然后脱离计数器，让学生练习数万以内的数。数数时只要求口头数，不必用汉字写出来。最后仍可让学生看一看课本中例3、例4的两组计数器插图，由学生说一说数数进位的过程。

练习一的第1、2、4题练习数的组成，通过练习，

进一步加深对新的计数单位的认识。第3题用计数器帮助数数。第5、6题脱离计数器数数。教师应指导学生认真练习，特别是第6题的第(3)题，从七千九百九十五起数到八千零一十，当学生数到七千九百九十九时，再往后数一个数，应从个位向十位进位，从十位向百位进位，再从百位向千位进位，数成八千。这是数数中的难点。当然要使学主牢固地掌握这些知识，还须在以后教学中逐渐加深理解，这里只是使学主有初步的认识，不要过多地占用教学时间。

第二部分 万以内数的读、写法。万以内数的读写，在学习万以内的计算和日常生活中经常用到，也是以后学习多位数读写的基础。我国读数、写数的基本方法是四位一级，以后学习“万级”和“亿级”，可以看作是万以内数“个级”的推广，也就是万级可以读(写)成几千几百几十几万，亿级可以读(写)成几千几百几十几亿。所以这部分内容是本单元教材的重点。要使学生准确地读写出万以内的数，关键是掌握好数位和数位顺序，所以教材特别注意讲清数位意义，使学生在理解数位意义的基础上，掌握读写法则。另外，教材加强了万以内数的组成教学，因为数的组成不仅是读写的基础，也是四则计算的基础。共安排了四个例题。例5是讲数位概念，在学生对计数器比较熟悉的情况下拨出4357，并提问：4表示多少？3呢？5呢？7呢？计数器上的数是由几个千、几个百、几个十、几个一组成的，然后告诉学生4个千、3个百、5个十、7个一读做四千三百五十七，并对照计数器上各位上的珠子数，用阿拉伯数字写出来，写做4357，把写出的数与计数器上的数位对照，总结出数位顺序表，使学生了解从右到左各是什么数位。在训练学生熟记数

位名称和数位顺序时，由于读数、写数都是从高位开始，因此不但要让学生从右到左记熟数位顺序，而且也能从左到右记熟数位顺序。这样就为正确读、写数打下基础。

例6包括了读万以内数的各种不同的情况特别是中间带两个零的数，是读数中的难点。要通过例6的讲解，总结出读万以内数的一般规则。例7是把一万做为特例单独提出来讲的。教学时，可以先讲657、3812不带零的数的读法，总结出读数法则的第一、二条，使学生知道读万以内的数一定要从高位读起，因此要看准是几位数，确定最高位是什么位，然后按照数位顺序读，千位上是几就读几千，百位上是几就读几百，十位上是几就读几十，个位上是几就读几。再讲703、5006中间带零的数的读法，总结出第三条法则：中间有一个零或两个零只读一个零。最后讲400、8000末尾有零的数的读法，总结出第四条法则：末尾不管有几个零都不读。最后一个数3040，中间和末尾都带零，这个数可尽量让学生独立读出来，启发他们自己辨别什么时候读零，什么时候不读零。例7，10000也可让学生根据第四条法则独立读出来。法则全部讲完后还需要反复的练习才能巩固。练习时要抓住以下几点：一是让学生明确读数以前先要看清这个数是几位数，确定它的最高位是什么位，然后再按照数位顺序去读。由于学生对千、万两个计数单位比较生疏，往往看到四位数也从百位读起，要引导学生牢记三位数最高位是百位，四位数最高位是千位。二是要重点练习读、写中间末尾带零的数，尤其是中间带两个零的数，要采取多种形式练习。如对照数位表读。写出一些容易读混的数练习，如100、101、1000、1010、1100、10000等。