



全日制十年制学校小学数学第二册

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

全日制十年制学校小学数学第二册

教材教法研究

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

一九八二年·北京

内 容 简 介

本书紧密结合全国统编数学教材的内容分别进行了系统的分析、研究,根据重点和难点,逐章逐节地引出问题,分析问题,解决问题,并对教法提出了重要的建议。特别对书中疑难问题分析得更加细致。对数学教师提高教学业务能力有较大的帮助。本书内容有100以内数的认识,100以内的加法和减法,尺、斤的认识,表内乘法和相应的除法(一),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,各地教师进修学校参考。

全日制十年制学校小学数学第二册

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

(北京地安门西大街10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3.75 字数78,000

1982年9月第1版 1983年1月第1次印刷

印数:1—72,000册

书号:7232·136 定价:0.36元

出版者的话

为了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，我们分册出版全日制十年制学校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，讲稿中参考了人民教育出版社编印的各册教学参考书和北京教育学院编印的各册教学参考资料。这次出版，作者作了修改和补充，并经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审阅。

目 录

简要说明	(1)
各单元教材分析和教学建议	(3)
一、100以内数的读法和写法	(3)
二、100以内的加法和减法	(14)
〔附录1〕幻方	(60)
〔附录2〕什么叫等差数列	(63)
三、尺、斤的认识	(64)
〔附录3〕度量衡的意义	(70)
〔附录4〕计量单位	(71)
〔附录5〕名数与不名数	(71)
〔附录6〕单名数与复名数	(71)
〔附录7〕化法和聚法	(71)
四、表内乘法和相应的除法(一)	(71)
〔附录8〕乘法口诀	(102)
〔附录9〕大九九和小九九	(102)
五、总复习	(104)

简要说明

这一册教材包括下面一些内容：100以内数的认识，100以内加减法，尺、斤的认识，乘法九九表的一部分（2~5的乘法口诀）和相应的除法。

100以内数的认识是学习100以内四则计算的基础。本册教材在讲100以内的加、减法时，既重视培养学生的笔算能力，又重视培养学生的口算能力。在100以内加减法中，要教给学生两位数加减一位数和整十数的口算方法，并且要求学生熟练地进行口算。因为口算在日常生活应用广泛，学会口算方法，遇到数目比较小的计算固然方便，即使数目较大，也可以归结为简单的计算，简便迅速。本册讲解的口算内容又可为二年级学习两位数加减两位数的口算打下基础，如学会了 $25+30$ 和 $55+8$ ，就便于学习 $25+38$ 。同时在笔算乘法中也要大量用到两位数加一位数的口算，如 86×7 ，用7乘十位上的8得56，再加上个位乘积进上来的4，就要用到两位数加一位数 $56+4$ 的口算。在多年来的教学实践中，我们调查、分析了学生计算多位数乘法错误原因，发现两位数加一位数的错误率，比乘法口诀的错误率要高。因此，使学生熟练地掌握这一册中的口算，具有十分重要的意义。在100以内加减法中，还要教给学生两位数加减两位数的笔算，这也很重要，因为学生能够熟练地掌握两位数加减两位数的笔算，就为以后学习多位数加减法打下良好的基础。

100以内加减法在内容的编排上,教材采取了先口算后笔算的编排顺序。先讲口算,便于给学生打好口算的基础,还可以避免学生遇到简单的笔算过于依靠竖式的现象;同时由于口算时已经接触到对位、进位、退位的问题,也便于学生学习笔算。这样,在口算的基础上掌握笔算,在学习笔算的过程中进一步巩固口算,就有利于提高学生的计算能力。

乘法九九表和表内除法,是学习多位数乘除法的基础。在这一册里虽然只学到 $2\sim 5$ 的乘法口诀和相应的除法,但是,乘法初步认识和除法初步认识是学好乘法口诀和乘除法应用题的前提。因此这些内容都是本册教材的重点,也是小学数学中最基础的知识,必须切实学好。

各单元的课时安排如下:

一、100以内数的读法和写法	14课时
二、100以内的加法和减法	58课时
三、尺、斤的认识	6课时
四、表内乘法和相应的除法(一)	48课时
五、总复习	6课时

下面按各单元的顺序对教材加以说明并提出教学建议。

各单元教材分析和教学建议

一、100以内数的读法和写法

(一) 教学要求

1. 使学生熟悉计数单位“一”和“十”，能够正确地数出数量在 100 以内的物体的个数，知道 100 以内的数是由几个十和几个一组成的，掌握 100 以内数的顺序和大小。
2. 使学生了解个位和十位的意义，能够正确地、迅速地读写 100 以内的数。
3. 使学生能够口算整十数加、减整十数，整十数加一位数和相应的减法。
4. 使学生认识货币元、角、分。

(二) 教材内容及课时安排

本单元教材分为四部分，第一部分是数 100 以内的数和数的组成，使学生知道 10 个一是十，10 个十是一百，并且结合着数数讲 100 以内的数的组成；第二部分是 100 以内数的读法和写法，这是本单元的重点，因为正确地、迅速地读写 100 以内的数，是进一步学习 100 以内计算的基础。第三部分是整十数加、减整十数，整十数加一位数和相应的减法。这些计算一方面有助于巩固对数的认识，加深了解 100 以内数的组成，另一方面也为以后学习口算和笔算作一些准备。第

四部分元、角、分的认识，由于货币单位间的十进关系和计数单位间的十进关系是一致的，学过 100 以内数的读法和写法，再认识货币单位比较方便。

各部分内容的教学时间，大致分配如下：

数 100 以内的数和数的组成	2 课时
100 以内数的读法和写法	4 课时
简单的加减计算	3 课时
元、角分的认识	3 课时
机动	2 课时

(三) 教材说明和教法建议

1. 数100以内的数和数的组成

(1) 在教学这部分教材之前，有些学生已经会数 100 以内的数，但是对于数的观念未必都清楚，如数的顺序，数的大小，数的组成等。另外也有的学生不能顺利地数到 100，或者从 1 顺口溜地数到 100，但往往不能对应实物数数，如口中数到四十七，但所指的实物不是第四十七个。因此要重视这部分教材的教学。

(2) 教材通过小孩数小棒图，说明一根一根地数，10 个一是十，然后十根十根地数，知道 1 个十是十，2 个十是二十，3 个十是三十……10 个十是一百。然后使学生学会一个一个地数 100 以内的数，通过数小棒，一根一根地往上添，掌握数的顺序。教材特别注意接近整十的地方，因此安排了两个例题：从二十五数到三十三；从八十八数到一百。即数到二十九和八十九；……接下去能够正确地数出三十和九十，

特别是九十九，接下去数出一百。这是一个难点，教师在教学中要予以注意。教材还注意结合数数使学生熟悉每个数是由几个十和几个一组成的。学生了解100以内数的组成，可以更清楚地了解数的大小，容易理解数位的意义和掌握100以内数的读写法则，正确地读写100以内的数，还有助于以后掌握口算和笔算的方法。

(3) 教学生数数时，可以分步进行，第一步教师先拿出10根小棒，让学生一根一根地数，数10个一是一十，教师再拿出10捆小棒，说明每捆10根，让学生十根十根地数，说明10个十，就是一百，从而使学生明确一、十和百之间的关系，即10个一是一十，10个十是一百。

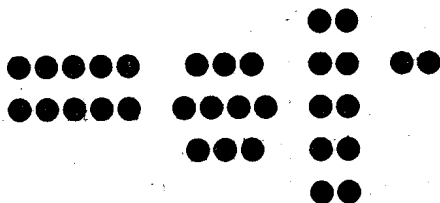
第二步引导学生一根一根地数小棒，从1数到100。教师演示，学生数数，数满10根，教师就把它们捆成一捆，在数到接近整十的地方，教师要特别注意演示。如数到二十九根，再添上1根，单根小棒满了10根，要捆成一捆，让学生看到2捆添上1捆，就是2个十添上1个十是3个十，是三十。又如数到九十九根，再添上1根，单根小棒满了10根，要捆成一捆，9捆添上1捆是10捆，也就是9个十添上1个十是10个十，10个十是一百，因此九十九后面一个数是一百。

第三步用计数器数数，这要比小棒抽象一些。因为右起第二档的一个珠就代表10个，第三档的一个珠就代表100个。如数到二十九，接着数下去，要在右起第一档上添1个珠，第一档满了10，要拨去这10个珠，并在第二档添上一个珠，第二档上是3个珠，表示三十，通过演示，使学生对数到接近整十数的地方，再接着数，该数几十，就更清楚了。

第四步离开实物抽象地数数，可以多作分段练习，对于

前后接近整十的数要重点练习，也可以教师随便说一个数，让学生从这一个数起接着往下数。还可以让学生口答：五十九的后面一个数是多少？九十前面一个数是多少？……

(4) 关于数的组成，可以在结合数小棒的过程中，让学生看到整捆小棒和单根小棒，就很容易了解每个数是由几个十和几个一组成的。教师在带领学生数到某个数时（如21），要有意识地给学生指出：2捆小棒是2个十，还有1根是1个一，2个十和1个一就是二十一。（不要每个数都讲，选几个数讲就可以）在数数练习之后，还可以进行数的组成的专门练习，开始可以看着实物或实物图来说数的组成。如：



上图中有几个十和几个一，合起来是多少让学生口答。老师在计数器上拨一个数，让学生说出这个数是有几个十和几个一，合起来是多少？还可以离开实物教具，老师说出一个数，让学生直接说出这个数是几个十和几个一组成的，或者反过来老师说有几个十和几个一，学生说出合起来是什么数。

(5) 指导学生做练习一时，第1题数教室里的人数时，要检查学生是否对应实物数数。第2、3题要注意数到整十的地方，接下去数时，是否能正确数出整十数，和整十数后面的一个数。第4题当学生说出有几个十和几个一后，再让学生说出合起来是多少。

2. 100以内数的读法和写法

(1) 正确地读写 100 以内数,是学习 100 以内四则计算的前提。有的学生在计算时把个位上的数和十位上的数写颠倒,或者把个位上的数加到十位上去,往往跟 100 以内数的读写法掌握得不好有关系。教材特别注意讲清数位的意义,使学生在理解数位意义的基础上掌握读写法则。了解数位意义包括知道数位的名称,数位的顺序,每个数位的值和相邻数位的十进关系。教材根据儿童年龄特点,采用直观的方法,帮助学生理解这些概念,出现了三个读写数的例子,第一个数是任意两位数,第二个数是整十数,第三个数是100,它是个三位数,在本单元作为特殊情况处理的。每个数都先用小棒表示,接着在下面出现计数器,表明十位和个位,然后对照数位,教给学生写法和读法。最后出现关于数位顺序和读写法则的总结,以便学生牢记。

(2) 讲解课本图中左边的例题, 32的读法和写法,可采取以下步骤:

① 出示小棒图或实物

教师出示 3 捆小棒和 2 根小棒,并说明10根一捆,问学生有几个十根和几个一根,一共有多少根?

② 出示计数器

首先向学生说明:左起第一档叫个位,在个位上拨几个珠子,就表示几个一,左起第二档叫十位,在十位上拨几个珠子,就表示几个十。谁能在计数器上表示出“三十二”?想一想,三十二是由几个十和几个一合成的。学生拨出后,教师扼要说明:“三十二”就要在十位上拨上 3 颗珠子,表示

3个十；个位上拨上2颗珠子，表示2个一。

“三十二”怎样写呢？给学生指出写数要有数位，从右边起第一位是个位，第二位是十位，3个十就在十位上写3，2个一就在个位上写2，老师边讲边板书成如下形式：

十	个
位	位
3	2

读作三十二

让学生看着阿拉伯数字读两遍后，进一步提问：“32”十位上的“3”表示什么？个位上的“2”呢？怎样读？以加深印象。

③ 老师在计数器上拨珠，请学生在数位表上插数字卡片。练习两位数的表示方法和读法。如教师在计数器上拨上45。问学生：老师在计数器上拨上几个十？几个一？4个十和5个一合起来是几？谁能把这个数在数位表上表示出来？这个数怎么读？用同样的方法，老师在计数器上拨上53、64、72、81等数，让学生练习。离开数位表怎样写呢？

(3) 讲解课本图中右边的两个例题

① 出示50根小棒图或实物

教师出示5捆小棒，问学生，这里有几个十根？5个十在计数器上怎样拨？在数位表上怎样表示呢？这时教师在数位表的十位上插上数字卡片5，问学生，老师这样表示对吗？为什么不对？为什么在个位上要插上0？如果学生一时回答不上来，教师可以取下数位表，只剩下一个数字“5”，让学生看一看，这是五十吗？也可以联系过去学过的10和20的写法，那么5个十怎样写呢？怎么读？离开数位表怎样写？

② 在学生会读、写五十的基础上，再让学生写7个十，

8个十，写完后再让学生读出来。

接着问学生，10个十谁会在计数器上表示，为什么只拨一个珠子，这个珠子在什么位上，表示多少？10个十表示多少？

谁会在数位表上表示一百，为什么在百位上插1，在十位，个位上要插0呢？离开数位表怎样写一百？

这时，教师小结：我们读数和写数时，要认清数位。从右边起，第一位是个位，第二位是十位，第三位是百位。读数、写数的时候，要从左边起，先写百位，再写十位，最后写个位。

在读写数练习时，可以先对照数位表进行读写数，再脱离数位表进行读写数练习，在读数时，只要求口头读，不必用汉字表示出来，在进行读写时，把十位上的数字与个位上的数字相互颠倒的两个数进行对比练习，如：41，14；27，72；53，35等。防止学生混淆。

在指导学生看书时，课本中方框下面的一句话，“读数和写数，都从高位起”。对“高位”二字，教师要略作解释，什么叫高位？对照数位表说明：十位在个位的左边，十位比个位高；百位在十位左边，百位比十位高。左边的数位比右边的数位高。从高位起，就是从左边的数位起。

（4）练习二的第1～5题，都是结合计数器，数位表及数的组成让学生练习读写100以内的数，第6题则独立写数，第7题把数数和写数结合起来进行练习，第8题要求学生作一些调查，把本班学生的人数写出来，还可以补充一些这样类似的题目，如：调查一年级每个班学生的人数，自己家长的岁数，学校今年种了多少棵树，生产队养了多少头猪等，把了解到的数目写出来。

练习二还安排了几道100以内数的顺序和大小的练习题,通过这些练习,可以使学生加深对100以内数的认识。第9题按照数序在方格里填出适当的数。第10题是用直线上的点表示整十数,要求学生在括号里填上适当的数。练习时可以向学生说明直线上的一小段表示10,启发学生自己填。

第11题要求学生填好100以内的数目表。通过练习可以使学生更清楚地理解100以内的计数规律和数的顺序。学生能填好这个表,也表示对数100以内的数、数的顺序,读数、写数掌握得都比较好。练习时可以提出要求,看谁填得又对又快又整齐。填好以后,可以让学生互相检查。顺便还可以让学生指出:第一行给的都是双数,要填的都是单数。然后启发学生说出第二行给的是什么数,要填的是什么数(可以告诉学生单数、双数)。教师还可以提问:37后面是什么数?91的前面是什么数?64和66的中间是什么数?通过这些问答,使学生更加熟悉100以内数的顺序。

第12题要求学生看着数目表找数。开始可以让学生看着自己已经填好的数目表找数,这样比较容易。然后可以把课本中的数目表(原有的空格不填数)放大在黑板上或纸上,进行同样的练习,学生要根据表中已给的数目来推想,例如要找出第3行第5个数是多少,可以这样想:第3行第2个数是22,接着数下去,第5个数就是25。学生用其它的推想方法找出25,也是可以的。

第13题可以按照100以内数的顺序要求学生说出“多”或“少”。也可以教给学生用“大”“小”表示,如37比34大,17比71小。有的学生对比较两数的大小如果感到困难,可以先借助教具分析一下每个数的组成,使学生领会到要先比十位

上的数，十位上的数大的那个数比较大。十位上的数相同，再比个位上的数，个位上数大的那个数比较大。

第15题要求把第一个圈里个位是5的数写在第二个圈里，把比70大的数写在第三个圈里。还可以让学生另外画两个圈，把个位是0的数写在一个圈里，把比70小的数写在另一个圈里。

3. 简单的加减计算

(1) 这部分教材包括整十数加减整十数，及整十数加一位数和相应的减法。这些内容的教学有助于学生巩固对数的认识，同时也是进行100以内数的口算和笔算的基础，要求学生达到计算熟练，为以后学习口算和笔算作好准备。

(2) 在讲解整十数加减法之前，可以先复习10以内加减法，10加几及相应的减法，以及100以内数的组成。在讲解例题时，可借助小棒或计数器说明口算的方法，如教师先在计数器的十位上拨上2个珠子，问学生表示多少？再追问20表示几个十，老师在计数器十位上又添上1个珠子，问学生老师在计数器上又拨上了几？两次一共拨多少？怎样列式？ $20+10=30$ ，也就是2个十加1个十得3个十，那么3个十减1个十得多少？怎样列式？3个十减2个十得多少？怎样列式？

在学生理解整十数加减整十数口算方法的基础上，整十数加一位数及相应的减法，可以让学生利用数的组成，自己推想出来。如 $40+5$ ，4个十和5个一合起来是45。在指导学生推想 $45-5$ $45-40$ 得多少时，可以先提问：45是由几个十和几个一合起来的，然后学生就可以想出4个十和5个一

去掉5个一，还剩4个十，即40。4个十和5个一去掉4个十，还剩5个一，即5。

(3) 在进行练习时，可以先把有联系的加减法算式编成一组进行练习，如 $30+8$ ， $38-8$ ， $38-30$ 然后打乱顺序进行练习，在基本掌握算法的基础上，还可以出一些这样的题： $66-6$ $99-9$ 进一步巩固数的组成知识及数位概念。

4. 元、角、分的认识

(1) 这里主要是使学生认识货币单位元、角、分和他们之间的十进关系，能按照人民币的票面数值清点钱数（不超过1元），至于单位间的化法聚法以及元、角、分的加减计算，考虑学生平时用钱不多，经验少，只出少量比较容易的化聚法，即：1角几分化成多少分的，或是十几分得几角几分的，也就是用加、减法就能计算出来的，元、角、分的加法计算最后得数不需要进到高级单位的，减法计算中被减数不需要化成低级单位的，以后再逐步提高。

(2) 开始教学生认识货币单位的时候，可以让学生看课本中的图或实际使用的人民币。教师先出示一分、一角、一元的人民币。你们认识这几种人民币吗？你们还见过哪些人民币？学生回答后，教师出示二分、五分、二角、五角、二元、伍元等货币。并告诉学生一分、二分、五分的单位是分；一角、二角、五角的单位是角；一元、二元、伍元的单位是元。元、角、分是我国的货币单位，并进行爱护人民币的教育。

(3) 介绍元、角、分之间的进率

教师拿出10个1分币及1角票，一分一分地数，数到10