

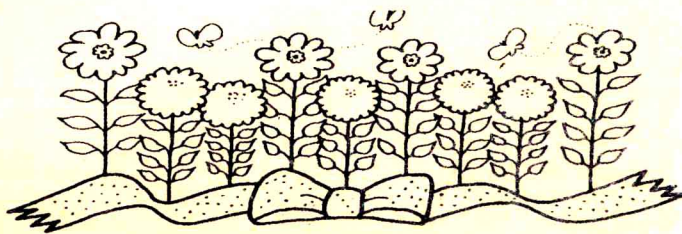
经江苏省中小学教材
审查委员会审查通过

九年义务教育六年制小学数学

教师教学用书

第二册

江苏省中小学教学研究室 编著
江苏教育出版社



九年义务教育六年制小学
数学第二册

教师教学用书

江苏省中小学教学研究室 编著

江苏教育出版社

说 明

为了适应江苏社会发展和实施九年义务教育的需要,根据原国家教委“在国家统一基本要求的前提下,实现教材多样化”的要求和江苏省教委“整体规划、分步实施、逐步到位”建设义务教育教材的规划,江苏省中小学教学研究室在认真总结省内外小学数学教学改革的经验和我省小学数学的教改成果,分析现行教材和进行教学实验的基础上,依据原国家教委颁发的《九年义务教育全日制小学、初级中学课程计划(试行)》和《九年义务教育全日制小学数学教学大纲(试用)》,编写了义务教育六年制小学数学教科书。为了帮助广大教师了解这套教科书的教学内容、教学要求、编写特点和编写意图,更好地进行教学实验和教学改革,我们编写了这套教师教学用书。全套书共12册,与各册教科书配合使用。

每一册教师教学用书的内容主要有:全册教材说明、各单元的教材说明和教学建议两部分,在书的最后还附有综合练习题。

全册教材说明主要包括这一册教材的教学内容、教学要求、教材的编写特点、课时安排等。各单元的教材说明和教学建议主要包括每一单元的教学要求、教材说明和教学建议、参考教案等。其中教学内容较多的单元,还分编了各小节的教材说明和教学建议。教材说明着重对教材的分析,说明这一部分

内容的地位作用及编排顺序、编写特点、重点难点等,并适当对一些练习题的编排意图作说明。教学建议注意以现代教学论作指导,提出具体的教学建议。所选的教案,多数是教材的重点,或者是与过去使用的教材相比改动较大的,以便教师在备课时参考。

教师在使用本书时,要在确保全面贯彻小学数学教学大纲的前提下,根据教材的基本精神和编写意图,结合本地区、本班级的实际情况,创造更好的教学经验。特别是所附教案,仅供参考,不要生搬硬套。由于时间较紧,加之编者水平所限,书中难免有不妥之处,希望广大教师和教研员,提出修改意见。

本册教师教学用书由王林、盛大启同志主编,陈春圣、盛大启、姚兴耕、董振民、王林、张兴华、吴靖声等同志编写,郑君威同志审定。

目 录

九年义务教育六年制小学数学

第二册说明	1
一、教学内容	1
二、教学要求	1
三、教材编写的特点	5
四、课时安排	12
各单元的教材说明和教学建议	15
一、期初复习	15
(一)教学要求	15
(二)教材说明	15
(三)教学建议	15
二、20 以内的进位加法和退位减法(二)	18
(一)教学要求	18
(二)教材说明和教学建议	18
(三)各小节的教材说明和教学建议	21
6 加几	21
十几减 6	23
5、4、3、2 加几	26
十几减 5、4、3、2	27
复习	29
三、100 以内数的认识	32
(一)教学要求	32
(二)教材说明	32

(三)教学建议	37
(四)参考教案	45
课题:读数和写数.....	45
四、100 以内的加法和减法(一)	50
(一)教学要求	50
(二)教材说明	50
(三)各小节的教材说明和教学建议	54
1. 两位数加、减整十数.....	54
整十数加、减整十数.....	54
两位数加、减整十数.....	57
提问题	61
2. 两位数加一位数	63
不进位加	64
小括号	66
进位加	69
补条件	72
3. 两位数减一位数	74
不退位减	74
应用题	77
退位减	82
复习	85
(四)参考教案	87
课题一:整十数加、减整十数	87
课题二:提问题.....	90
课题三:补条件.....	92
课题四:求一个数比另一个数多几的应用题	95

五、元、角、分的认识	99
(一)教学要求	99
(二)教材说明	99
(三)教学建议	100
(四)参考教案	103
课题:认识人民币	103
六、100 以内的加法和减法(二)	107
(一)教学要求	107
(二)教材说明	107
(三)各小节的教材说明和教学建议	110
1. 两位数加两位数	110
不进位加	110
进位加	112
应用题	116
2. 两位数减两位数	120
不退位减	120
退位减	122
应用题	126
复习	129
(四)参考教案	131
课题一:两位数加两位数(不进位)	131
课题二:求比一个数多几的数的应用题	133
七、期末复习	137
(一)教学要求	137
(二)教材说明	137
(三)教学建议	137
附录 综合练习参考题	141

九年义务教育六年制小学 数学第二册

说 明

九年义务教育六年制小学数学教材是根据原国家教委颁发的《九年义务教育全日制小学数学教学大纲(试用)》,以“贯彻方针,加强基础,减轻负担,提高素质”为指导思想,在认真分析全省小学数学教学的现状,总结教学改革的经验 and 成果的基础上编写的。这套教材除教科书外,还备有教学挂图等,与教科书配套使用。

为帮助教师了解编写意图,下面就第二册教材的教学内容、教学要求及教材编写特点等几个主要问题,作如下说明,以供参考。

一、教学内容

这册教材的教学内容主要有:20 以内的进位加法和退位减法(二),100 以内数的认识,100 以内的加法和减法,元、角、分的认识。

20 以内的进位加法和退位减法(二),主要安排了 6 加几和十几减 6;5、4、3、2 加几和十几减 5、4、3、2。至此,20 以内的进位加法和退位减法学生已全部学完。这是学习 100 以内加、减法的基础,也是学习多位数四则运算的基础。在十几减 6 的后面还安排了求另一个加数的减法应用题。

100 以内数的认识,包括数 100 以内的数和数的组成,

100 以内数的读法和写法,数的顺序和比较数的大小,以及几十加几和相应的减法。这一部分内容,是在认识 20 以内数的基础上,把数的范围扩展到 100,使学生初步理解数位的概念,学会 100 以内数的读法和写法,弄清 100 以内数的组成和大小,为后面学习 100 以内的加、减法打下基础。

100 以内的加法和减法,分口算和笔算两部分编排,各自成为一个单元。口算部分即 100 以内的加法和减法(一),包括两位数加、减整十整(整十数加、减整十数和两位数加、减整十数),两位数加一位数(不进位加和进位加),两位数减一位数(不退位减和退位减);笔算部分即 100 以内的加法和减法(二),包括两位数加两位数(不进位加和进位加),两位数减两位数(不退位减和退位减)。两位数加、减整十数和一位数的口算,在日常生活中有广泛的应用,这是进一步学习口算的基础。例如,学生学会 $27+30$ 和 $57+6$,到二年级就便于学习口算 $27+36$;也便于掌握整百、整十数的口算加、减法。两位数加一位数的口算,尤其是进位的口算,还是以后学习多位数乘、除法的基础。例如, 37×6 ,用 6 乘十位上的 3 得 18,再加上个位乘积进上来的 4,就用到两位数加一位数进位加的口算。因此,这一部分的口算必须使学生达到比较熟练的程度。至于两位数加、减两位数的笔算,是以后学习多位数加、减法笔算的基础,因此也要使学生比较熟练地掌握。在 100 以内的加、减法中还安排了一些加、减法简单应用题和应用题的基本训练。例如,在两位数加、减整十数口算的后面,安排了根据应用题的条件提问题的训练;在两位数加一位数口算的后面,安排了给应用题补条件的训练。初步学会给简单应用题提问题和补条件,可以进一步了解简单应用题的结构,清楚地掌握题里的数量关系,为以后学习两步或两步以上的应用题打下基

础。在两位数减一位数口算的后面,安排了求两数相差多少的应用题;在两位数加两位数笔算的后面,安排了求比一个数多几的数的应用题;在两位数减两位数笔算的后面,又安排了求比一个数少几的数的应用题。这些应用题和前面学习的求和、求剩余以及求另一个加数的应用题一样,都是基本的、常见的加减法应用题。初步学会解答这些应用题,不仅可以培养学生应用所学的数学知识解决简单的实际问题的能力,还为学习解答两步应用题做一些准备。

元、角、分的认识,主要包括认识人民币,掌握元、角、分的进率,以及学会简单的计算。这是学生学习量与计量知识的开始。通过操作,学会一些有关人民币的简单计算,不仅有利于提高学生解决日常生活中实际问题的能力,还有利于 100 以内加、减法口算的巩固。

在本册教材的开始和最后,分别安排了期初复习和期末复习。期初复习对一年级第一学期所学的知识进行了有重点的复习,目的在于巩固已学的知识,为本学期的继续学习奠定良好的基础。期末复习主要对本学期所学的知识进行系统的整理和复习,以便于帮助学生巩固本学期所学的知识,提高已形成的能力,达到本学期所应达到的教学要求。

本册教材教学的重点是:20 以内的进位加法和退位减法(二),100 以内数的认识,100 以内的口算、笔算加、减法,以及求两数相差多少与求比一个数多(或少)几的数的一组应用题。教学的难点是 100 以内的进位加法的口算和笔算,退位减法的口算和笔算,以及求比一个数多(或少)几的数的应用题的数量关系的理解。

二、教学要求

这一册教材的教学要求是：

1. 使学生能够正确地、熟练地口算一位数的加法和相应的减法。

2. 使学生认识计数单位“一”和“十”，初步理解个位、十位上的数表示的意义，能够熟练地数 100 以内的数，会读、写 100 以内的数；掌握 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，会比较 100 以内数的大小。

3. 使学生知道加、减法算式中各部分的名称，能够比较熟练地口算 100 以内两位数加、减整十数和两位数加、减一位数；初步掌握 100 以内加、减法的笔算计算法则，能够比较熟练地笔算 100 以内的两位数加、减两位数；会计算加减两步式题。

4. 使学生认识人民币单位元、角、分，知道 $1\text{元}=10\text{角}$ ， $1\text{角}=10\text{分}$ ，并能进行一些简单的计算。知道要爱护人民币。

5. 使学生初步知道简单应用题的结构，会结合加、减法的含义解答求另一个加数、求两数相差多少以及求比一个数多几(或少几)的数的应用题。

6. 初步培养学生认真做练习，细心检验，书写工整的良好学习习惯。

关于这一册教材对口算、笔算及应用题的分阶段要求建议如下：

	单元结束时		期 末	
	平均正确率	速 度	平均正确率	速 度
20 以内 加、减 法	95%以上	90%的学生 达到每分做 10 道题	97%以上	90%的学生 达到每分做 12 道题
100 以内 加、减法 口算	90%以上	90%的学生 达到每分做 5 道题	93%以上	90%的学生 达到每分做 7 道题
100 以内 加、减法 笔算	92%以上	90%的学生 达到每分做 4 道题	95%以上	90%的学生 达到每分做 5 道题
加、减法 应用题	80%以上		85%以上	

三、教材的编写特点

本册教材是在认真分析江苏的教学现状,总结省内外教材改革经验的基础上编写的。在编写中注意继承现行教材中一些较好的做法,同时吸收了省内外小学数学教学改革的经验,尤其是应用题教学改革的基本经验和培养学生初步逻辑思维能力的研究成果,并根据义务教育小学数学教学大纲对教学内容做了适当调整,力求使教材的结构更加合理,更加符

合儿童的年龄特征和认识规律,既便于学生理解和掌握数学的基础知识,又有利于学生能力的培养,促进学生素质的全面提高。

1. 对于 20 以内进位加法和退位减法(二)的教学要求,要比第一册有所提高。

本册教材的 20 以内进位加法和退位减法(二),是紧接着上学期 20 以内进位加法和退位减法(一)编写的。由于学生在上学期已经学习了 9 加几、8 加几、7 加几和相应的减法,对于用“凑十法”计算进位加和用“算减想加”的方法计算退位减已基本熟悉。所以,教材在这一册出进位加的例题时,不再出实物图,有些例题(如 $6+7$ 、 $5+9$ 等),教材只是用“怎样想能很快算出得数?”的问题,引导学生用已经学过的知识自己来解答,有助于培养思维的灵活。在出退位减的例题时,也不再出实物图,也不要求学生摆学具,只是引导学生用算减想加的方法直接算出得数,这在思维要求方面比上学期有所提高。

2. 加强对 100 以内的数概念的教学。

本册教材的认数范围从 20 扩展到 100,同 20 以内数的教学一样,100 以内数的教学也要使学生对数的含义有清楚的认识。一般来说,经过第一学期的学习,大部分学生都能数出 100 以内的数,可能有些学生还能够读写 100 以内的数。但是他们对 100 以内的数的概念不一定很清楚,并没有真正地理解。常常可以看到这种情况,即使是学过 100 以内数的读写法,在进行两位数加、减一位数口算时,仍然会有一些学生把十位上的数和个位上的数相加、减。这说明在教学 100 以内数的认识时,帮助学生正确理解数的概念是非常重要的。教材首先重视了数数方法的指导,通过直观演示和学生实际操作,着重使学生理解“一”和“十”都是计数单位,两位数各是由几个

十和几个一组成的,还突出把 10 小捆小棒捆成一大捆,强调“10 个十是一百”。再通过数的组成、数位的含义、100 以内数的读写练习,数的顺序和大小比较,从而对 100 以内的数有明确的概念。整十数是两位数中的特例。由于初学时,一般读整十数要比读不是整十数的两位数容易,而写整十数一般要比写不是整十数的两位数难,所以教材安排读数例题时是从特殊到一般,安排写数例题时则是从一般到特殊,并且注意从具体到抽象,利用数位顺序的这种表象,紧密联系数的组成(几个十和几个一),进行读数、写数的练习,以加深对数概念的理解。在 100 以内数的认识的最后,安排了整十数加一位数和相应的减法(如 $30+4$, $4+30$, $34-4$, $34-30$),从数的组成角度进行一些简单的加、减法的口算练习,可以进一步巩固数的概念,为学习 100 以内的加、减法做好准备。

3. 改进了口算和笔算加、减法内容的编排,进一步突出了基本规律和计算方法。

100 以内的加、减法,既要教学口算,又要教学笔算。一般地说,如果 100 以内的加、减法先教学笔算,确实要比先教学口算省力些。因为学生看着竖式,对着数位,按照法则进行加、减,思维难度要比口算的小,所以先教学笔算,学生比较容易接受。但是先教学笔算,学生容易养成依靠竖式进行计算的不良习惯,即使很简单的数目也要在纸上写竖式才能算出得数,不利于学生口算能力的培养和提高。十几年的教材教学改革证明,采用先口算后笔算的编排顺序安排 100 以内加减法的教学是合理的。

在本册教材中,对口算和笔算本身的安排又作了一些改进。首先,把口算和笔算各编为一个单元,中间安排了元、角、分的认识。这样一方面可以使学生得到较多的时间复习和巩

固学过的口算；另一方面，由于人民币单位之间的十进关系与计数单位的十进关系完全相同，这样安排又可以把元、角、分的简单计算同所学的口算方法联系起来，使学生清楚地看到它们的共同点都是相同单位的数才能够相加、减。其次，考虑到教材既要突出相同单位的数才能相加、减，又要沟通不进位加与进位加、不退位减与退位减本身内在的联系，所以本册教材在口算加、减法中，把两位数加整十数和两位数减整十数编为一节，加、减法对照着编排，强调了要用十位上的数同整十数相加、减；把两位数加一位数和两位数减一位数分开编排，各成一节，强调了要用个位上的数同一位数相加、减，而且把不进位加法和进位加法，不退位减法和退位减法分别合并在一起教学，可以使学生更好地理解 and 区分在什么情况下不进位，什么情况下要进位，什么情况下不退位，什么情况下要退位，容易沟通知识的内在联系。同时，在练习中还加强了进位加和不进位加、退位减和不退位减的对比（例如， $23+3$ 和 $23+7$ 、 $23+9$ ， $56-4$ 、 $54-4$ 和 $52-4$ ），加强了两位数加、减一位数和两位数加、减整十数的对比（例如， $52+4$ 和 $52+40$ ， $85-4$ 和 $85-40$ ）。这样，有利于知识的巩固和能力的培养，从而可以减少计算中的错误，提高口算的正确率。第三，在笔算加、减法中，也把不进位加法和进位加法，不退位减法和退位减法分别合并在一起教学。由于两位数加、减两位数是学习笔算的开始，又是以后学习多位数笔算加、减法的基础，学生初学笔算，往往意识不到列竖式时要对齐数位的必要，也不习惯从个位算起。所以，开始教学笔算加、减法，首先要解决对齐数位和从个位算起的问题。本册教材在这方面加强了列竖式对位和计算顺序的指导，通过小棒的演示或操作，强调了“个位和个位对齐，十位和十位对齐，从个位加（减）起”。在进位加和退位减

的教学时,教材采取摆小棒的方法,加强操作,帮助学生理解算理。结合操作,教材用图说明竖式演算的过程和怎样进位或怎样退位,从而使学生明确,因为有进位或退位的问题,所以竖式计算必须从个位算起有其必要性。在练习中还加强了对位和改错的练习。

本册教材中,在口算两位数加一位数的不进位加与进位加之间,安排了小括号的教学,使学生初步知道,遇到一个两步计算的式题里有小括号,要先算小括号里面的。学生在第一册学过连加、连减和加减混合运算,已经熟悉按照从左往右的顺序进行运算。这一册引入了括号,一方面可以使练习题适当有所变化,另一方面由于改变了前面已经熟悉的运算顺序,在做每一道题时都要判断先算什么,有利于培养学生思维的灵活性,而更主要的是可以更好地理解和掌握两位数加、减整十数或一位数的算理和口算步骤。

4. 合理地调整了加、减法简单应用题的内容编排,强化了数量关系的分析,有利于学生掌握解题思路。

关于比较两数多少的应用题,包括求两数相差多少和求比一个数多几的数、求比一个数少几的数的应用题,是一组数量关系内在联系十分紧密的应用题。过去使用的六年制小学数学教材,把这组应用题分别安排在第二册和第四册,由于相隔的时间太久,致使这一组应用题之间的内在联系容易被忽视,学生往往只根据题里的片言只字去猜算法,见“多”就加,见“少”就减,形成思维的僵化。为了体现知识的内在联系,为形成学生良好的认知结构创造条件,本册教材对这一组应用题,采取了相对集中的方法,并注意与加、减法计算适当配合,便于在教学时联系对比。具体地说,在口算加、减法中出现求两数相差多少的应用题;在笔算加、减法中出现求比一个数多

几(或少几)的数的应用题,使学生正确解答这组应用题的关键是在分析题里的数量关系的基础上正确地选择算法。本套教材从第一册开始,就已经注意通过操作和直观使学生对相比较的两个数之间的数量关系获得初步的表象。本册期初复习中又通过图形的直观,使学生明确哪个比哪个多或哪个比哪个少,进而明确哪个比哪个多几或者少几(见教科书第1页第4题)。本册教材在教学这一组应用题时,又进一步引导学生通过学具的操作,具体地感知较大的数总是包含两部分:一部分是和较小的数同样多的,一部分是比较小的数多的。然后利用这一表象去分析应用题里的数量关系,联系加、减法的含义确定解答的方法。例如教科书第58页上的例3,就是引导学生先判断“哪种旗多?多的旗可以分成哪两部分?”再掌握“从11面里去掉跟黄旗同样多的,就是比黄旗多的”解题思路,从而理解要求红旗比黄旗多几面用减法计算的道理。解答求比一个数多几(或少几)的数的应用题,也采用同样的方法引导学生判断、分析。这样教学应用题,学生对题里的数量关系比较清楚,掌握了分析的思路,就能自己去解决问题。这就不需要教给学生应用题的类型名称,也不需要总结出什么解法公式,既培养了学生的解题能力,又初步培养了学生分析、判断和推理的能力。

本册教材在第二单元结合十几减6,安排了求另一加数的应用题的例题,而对于求被减数、求减数的应用题只是结合练习作了一些安排,不再出现例题。这样,这一册教材就完成了常见的加、减法简单应用题的教学。

在本册教材中还加强了提问题、补条件和看图编应用题的练习。这属于简单应用题的提高阶段,在学会解答现成的应用题的基础上,进行这些练习,可以加深学生对所学的应用题