

九年义务教育六年制小学试用课本

数学教学参考书

(第二册)



北京教育科学研究院
基础教育教学研究中心 编

北京出版社

九年义务教育六年制小学试用课本

数学教学参考书

(第二册)

北京教育科学研究院
基础教育教学研究中心 编

北 京 出 版 社

九年义务教育六年制小学试用课本
数学教学参考书

第二册

北京教育科学研究院 编
基础教育教学研究中心

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路6号)

邮政编码: 100011

北京市新华书店发行

展 望 印 刷 厂 印 刷

*

787 × 1092 毫米 32开本 312页 70 000字

1995年1月第2版 1998年1月第3次印刷

印数 1-4660

ISBN 7-200-02328-0/G·706

定价: 2.60元

说 明

为了帮助教师了解义务教育六年制小学数学教材的编写意图,我们在编写教材的同时,编写了各册教学参考书。内容包括全册教材总说明和各单元的教材说明,着重介绍教材的教学内容、教学要求、教材的编排、教学建议和课时安排。并附有参考教案和有关资料,供教师们教学时参考。

这套教材和教学参考书,是在国家教委全国中小学教材审定委员会审查通过的京、津、沪、浙四省市试用教材和教学参考资料的基础上编写的,并吸收了小学数学教改的经验,努力做了一些改进。希望教师和研究小学数学教学的同志们,在使用过程中提出批评和修改建议,以帮助我们提高编写质量。

北京教育科学研究院 编
基础教育教学研究中心

1996年9月

目 录

小学数学第二册教材总说明	(1)
一 教学内容和教学要求	(1)
二 对教材编排的说明	(3)
三 对教学的几点建议	(8)
四 课时安排	(11)
各单元教材的说明和教学建议	(12)
一 20 以内的加减两步式题	(12)
(一)教学要求	(12)
(二)教材说明和教学建议	(12)
(三)参考教案	(16)
连加两步式题	(16)
二 100 以内数的读法和写法	(18)
(一)教学要求	(18)
(二)教材说明和教学建议	(19)
(三)参考教案	(30)
1. 100 以内数的数法	(30)
2. 100 以内数的组成	(33)
3. 整十数加、减整十数, 整十数加一位数和 相应的减法	(36)
三 100 以内的加法和减法(一)	(39)
(一)教学要求	(39)

(二)教材说明和教学建议	(40)
(三)参考教案	(58)
1. 求和、求剩余应用题	(58)
2. 加法应用题(求被减数)	(62)
3. 两位数减一位数的退位减法	(65)
4. 提问题、补条件	(69)
四 元、角、分的认识	(73)
(一)教学要求	(73)
(二)教材说明和教学建议	(73)
五 图形的认识	(75)
(一)教学要求	(75)
(二)教材说明和教学建议	(75)
六 100 以内的加法和减法(二)	(77)
(一)教学要求	(77)
(二)教材说明和教学建议	(77)
(三)参考教案	(87)
1. 两位数加两位数不进位加法	(87)
2. 两位数减两位数退位减法	(90)
七 总复习	(93)
参考资料	(96)
一 加减法符号	(96)
二 等号	(96)
三 大于和小于号	(96)

小学数学第二册教材总说明

义务教育六年制小学数学试用课本第二册，经国家教委全国中小学教材审定委员会审查通过，供全国城乡全日制小学一年级第二学期试用。这册教材是根据《九年义务教育全日制小学数学教学大纲（试用）》，在总结北京、天津、上海、浙江四省市试用教材经验的基础上编写的。

下面就第二册教材的教学内容和教学要求、教材的编排作一简要说明，并对这一册的教学提出几点建议，供教学时参考。

一 教学内容和教学要求

这一册教材包括下面一些内容：20 以内的加减两步式题；100 以内数的读法和写法；100 以内的加法和减法；元、角、分的认识；长方体和正方体的认识。

这一册教材的重点是使学生掌握 100 以内数的读法和写法、100 以内的加法和减法，学会解答加、减法应用题。在第一册学习 20 以内加减法的基础上，这册教材学习 20 以内的加减两步式题。在认识 20 以内数的读法和写法的基础上，把数的范围扩展到 100，进一步认识计数单位“一”和“十”，这是学生读写 100 以内数的基础，也是加减计算的基础。在学生学会数数和了解数的组成以后，重点讲解 100 以内数的读

法和写法，这是教学的重点。最后再通过整十数加减整十数、整十数加一位数和相应的减法的计算，加深学生对 100 以内数的认识。

在 100 以内数的读法和写法部分安排了填写 100 以内的数目表。这是为了突出 100 以内数的顺序和大小，使学生了解每个数在数目表中的位置与相邻数的关系，从中揭示数数的规律，发展学生思维，提高学生学习兴趣。

在 100 以内的加、减法中，要教给学生两位数加减整十数、两位数加减一位数的口算，并逐步形成口算能力，这是很重要的，它不但是进一步学习口算的基础，也是学习笔算的基础。例如，学会了 $35+20$ 和 $55+8$ 的口算，到二年级就便于学习 $35+28$ 的口算。又如，计算 85×6 的笔算时，6 乘十位上的 8 得 48，再加进上来的 3，就用到 $48+3$ 的两位数加一位数的口算。所以，使学生学好本册的口算，具有十分重要的意义。

在 100 以内的加、减法中，还要教给学生两位数加减两位数的笔算，这也是很重要的。两位数加减两位数的笔算，已经具有了一股多位数加减法的特点，如相同数位对齐、从个位加（减）起、满十进一（退一当十），到以后学习多位数加减法时，再重点解决连续进位，连续退位……，就完成了整数加减法计算法则的学习。因此，100 以内的加减法笔算是教学的重点，学好了这一部分知识，也就为今后学习多位数加减法打下了基础。

在 100 以内的加、减法中，还安排了加、减法应用题。这些应用题都是最基本的、常见的，初步学会解答它们，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，还

为学习比较两个数多少的应用题和解答两步应用题打下基础。

本册教材在量的计量方面,要使学生认识人民币单位元、角、分,及它们的十进关系;在几何初步知识方面,使学生初步认识长方体和正方体,对这些图形有初步的感性认识。内容虽然不多,但是对于发展学生的空间观念起着重要的作用。

这一册教材的教学要求是:

1. 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。

2. 使学生能够比较熟练地口算100以内两位数加、减一位数和整十数;初步掌握笔算加、减法的计算法则,能够比较熟练地笔算100以内的两位数加、减两位数;会计算加减法两步式题。

3. 使学生学会解答常见的加、减法一步计算的应用题。知道题目中的条件和问题,能够列出算式,注明得数的单位名称。口述答案。

4. 使学生认识人民币单位元、角、分。知道1元=10角,1角=10分。知道爱护人民币。

5. 使学生对长方体、正方体有初步的感性认识。

6. 培养学生认真做题、计算正确、书写整洁的良好习惯。

二 对教材编排的说明

1. 注意激发学生学习的兴趣,调动学生学习的积极性。

本册教材力求选用儿童熟悉的事例为素材，以引起学生的学习兴趣。根据低年级学生的年龄特点，教材增加了动手操作的内容，为学生创造多种感官协同活动的机会，以调动学生的学习积极性。例如：学习图形的认识时，通过铅芯盒、药盒、彩电盒、魔方等学生熟悉的实物，形成长方体和正方体的观念。通过让学生用正方体摆长方体的操作，帮助学生认识长方体和正方体的特点，启发学生在动手、动口、动脑的过程中认识事物、形成观念，调动学生的学习积极性。

2. 在 100 以内的加减法中，采取了先学习口算，再学习笔算的编排方法，其理由如下：

① 先学笔算，虽易为学生接受，学生看着竖式，对着数位，按照法则进行加减，比先学口算省力些，但学生容易养成依靠竖式才能计算的习惯，影响提高学生口算能力。

② 先教笔算，教师往往把主要力量放在笔算的教学上，削弱口算的教学和训练。

③ 口算是笔算的基础。学生学习口算时，已经接触到相同数位对齐、进位、退位等问题，有了一定的口算能力，就为学习笔算的计算法则，打下一定的基础，以口算促笔算，有利于使笔算达到熟练。

3. 在 100 以内加、减法口算的安排上，采用了加减穿插安排的方法。

先学习两位数加、减整十数，再学习两位数加、减一位数。这样安排，一方面可以使加减法应用题对照出现，有利于培养学生分析数量关系的能力；另一方面 100 以内两位数加、减整十数的口算，虽然位数比两位数加、减一位数多，但是不涉及对位和进、退位的问题，比较容易，因此教材中先

学两位数加、减整十数，然后学习两位数加、减一位数。

4. 应用题的编排注意与计算结合，并力求体现数量关系的内在联系。

第一册教材里虽然没有出现文字应用题，但通过看图口述应用题条件和问题的教学，为本册学习文字应用题打下了一定的基础。

本册教材在两位数加减整十数部分，编排了求和、求剩余的应用题，采取混合编排，成组出现，以便于对照比较，区分加减法的不同应用，使学生初步了解应用题的结构，学习分析应用题的方法。在解答求和应用题的基础上，引出求加数的题目，以揭示它们之间的数量关系，加深学生对这组应用题的理解。在两位数加减一位数部分，在解答求剩余应用题的基础上，分别引出求被减数、减数的题目，突出数量关系之间的内在联系，培养和提高学生解答应用题的能力。

本册出现了“求和”、“求剩余”及其逆思考的文字应用题。教材把加、减法应用题混合编排是为了加强数量关系之间的内在联系，促使学生认真审题和进行具体分析，这对进一步理解加法、减法的意义及实际应用，都有重要的作用。

学生有了看图口述应用题条件和问题的基础，学习“求和”、“求剩余”应用题不会有困难。教师可以把重点放在分析常见的数量关系，解答一步应用题的方法上。对“已知两个数的和及一个加数，求另一个加数”的应用题，学生开始学习时会有些困难，教师可以重点进行教学。

在本册应用题中，编排了一些开阔学生思路、变化叙述方法的较灵活的简单应用题。例如，出现两个“吃了”但用加法解答的题目。两个加数相同只给一个加数的题目。题目

中出现了“还剩”这个词，但用加法解答等。为了帮助学生了解简单应用题的结构，训练学生分析数量关系，教材安排了提问题、填条件的例题。在练习里安排了选择条件或问题，条件问题搭配练习，把应用题补充完整等多种形式的练习。

提问题、填条件的练习，可以加深学生对所学的应用题的结构和数量关系的理解，并为以后学习两步应用题做好准备。但这些训练只作为提高学生解题能力的手段，不作为基本要求，不作为考试内容。练习时只要让学生口头回答，不要求用文字写出来。

另外，在本册应用题中，适当安排了一种数量关系构成的应用题题组，目的是便于学生了解应用题数量关系之间的联系，形成良好的认知结构。

5. 增加了长方体和正方体的直观认识，积累有关图形认识的感性材料。

小学生空间观念的形成要经历一个长期的、由具体到抽象的过程，新大纲十分注意把几何初步知识有层次地、适当地分配到各年级中，既强调数与形的结合和相互作用，又注意几何知识本身的内在联系和小学生空间观念形成的规律。一般按几何中点、线、面、体的系统，先学平面图形，再学立体图形。本册教材是在学生对平面图形初步认识的基础上，通过对实物和图形的观察直观认识长方体和正方体，并能正确说出图形的名称。

6. 例题部分增加了准备题、思路提示和练一练，注意发展儿童的思维。

教材在例题前增加了准备题，旨在为学生创设学习情境，加强新旧知识之间的联系，引导学生自己开动脑筋学习，让

学生从掌握知识的开始就产生强烈的求知欲,形成良好开端。例题部分增加了思路提示,则是为了突出基本概念和基本规律,使学生明白算理,反对死记硬背。例题后编排了算一算、练一练等内容,帮助学生发现学习中的问题,达到巩固所学知识的目的。如两位数加减整十数部分,例题1前面安排了整十数加、减整十数,整十数加减一位数的两组计算题为准备题。教学 $26+30=56$ 时,说明要“先算20加30等于50,再算50加6得56。”突出这类题的思考规律。例题配有实物图以揭示计算方法和道理。通过算一算为学生运用法则,巩固法则提供了机会。

这样的安排能促进知识的迁移,突出解答思路和计算方法,使学生在掌握知识的同时,能力得到提高。

7. 练习要求分出不同层次,增加了一些目标明确的专项练习,有利于因材施教。

教材中的各个练习都以面向大多数学生的基本练习题为主,适当增加了一些综合运用知识和富有思考性的题目,供学有余力的学生学习。思考题不做教学要求,其中带*的题目供有数学特长的学生思考。

8. 复习部分突出基础知识和基本技能的训练,加强对知识的整理。

教材在复习部分只安排了做为教学要求的内容,不安排思考题。为了使学生学到系统完整的知识,在各单元复习中根据各单元教学内容,采取不同方法对本单元学习的知识进行了概括整理。如第三单元百以内加法和减法的复习部分是通过14道练习题,对本单元学习的口算、文字题、应用题进行了整理。

9. 关于元、角、分，以及图形认识的教学要求问题。

安排这两个单元的目的在于通过实践活动，使学生获得货币单位的观念，并进行一些简单计算；获得对长方体和正方体的直观认识，发展学生的空间观念。货币单位的计算如 5 分 + 4 分，6 元 - 2 元等，在得数后面都加了单位名称，只要求学生填空就可以了，以减少学生解答时书写单位名称的困难。图形的认识在本单元没给长方体和正方体下定义，只要求学生能判别图形，在各种实物和图形中找出所需图形，并能恰当地进行分类。

三 对教学的几点建议

1. 要加强计算能力的培养。

第二册教材在计算能力上提出了新的和更高的要求。要求学生比较熟练地口算两位数加、减整十数，两位数加减一位数。掌握 100 以内的笔算加、减法的法则，并能比较熟练地计算。与此同时，还要继续巩固和提高 20 以内加、减法的熟练程度。对于 20 以内口算题不仅要求看着式子能很快地算出得数，而且听到一个式子也能很快地算出得数。因此必须明确训练的任务和要求，对于 100 以内加、减法口算能力的培养要给以足够的重视，防止因为教了笔算而忽视口算能力的培养。

培养计算能力必须在加强基础知识教学的基础上进行。学生能否正确、比较熟练地计算，在很大程度上与数的概念、运算的意义、对计算法则的理解和掌握得如何有紧密的联系。例如讲口算 $21+6$ 或 $6+21$ ，要利用直观教具讲清口算的方

法，使学生知道要把 1 和 6 相加，整十数不动。学生弄清道理就可以防止出现 $6+21=81$ 的错误。

加强计算能力的培养要在讲清计算方法的基础上进行充分的练习。为了不增加学生负担，要选择节约时间又行之有效的练习方式，要使每个学生在课堂上都有较多的练习机会，教师要随时检查和了解学生掌握计算方法的情况和熟练的程度。对于加、减法口算和笔算，首先要求计算正确，然后在速度上要逐步提高要求。对于后进的学生要注意辅导，缩小同优等生的差距。例如，在 100 以内加、减法计算的错误中，很多是由于 20 以内加、减法不熟练造成的（如 $8+6=13$ ， $14-8=5$ ），如果教师发现后及时补救，就可以大大提高 100 以内加、减计算的正确率。在练习中要严格要求，但是注意不要限制过死，如学过 100 以内加、减法的笔算以后，较好的学生用口算，不写竖式，而且计算正确，不必加以限制。

2. 加强学生的操作活动、培养学生的能力。

操作活动不仅是儿童获取知识的重要途径，是形象思维的凭借，而且操作本身也是一种能力。小学一年级的学生往往凭着自己感性的经验来理解知识，活泼好动是他们的年龄特点，因此一年级的数学教学应该重视加强学生的操作活动。如在教学两位数加减一位数遇到进位加和退位减时，可以通过操作活动帮助学生理解进位和退位的道理，教学货币单位时，可通过换钱等操作活动让学生认识货币单位，掌握货币单位的进率，进行爱护人民币的教育。使学生比较容易地理解所学知识，提高学习兴趣。

3. 要发展学生逻辑思维能力。

这一学期新的概念和计算法则比较多，在讲授时可以通

过直观或实际的例子，逐步引导抽象和概括。例如讲了笔算加、减法的例子以后，教师可以启发学生归纳出几条法则；对于容易混淆的概念或计算法则，可以进行比较，让学生找出它们的共同点和不同点。例如讲过笔算减法以后，可以同笔算加法作比较；通过比较、对照，既有利于加深学生对知识的理解，也有利于发展学生的思维能力。

教学生解答应用题时要着重引导学生理解题意，分析题里的已知条件和问题以及它们之间的关系，防止学生猜算法，或者根据个别的词句来判定解答方法。对易混的应用题可以进行比较、对照。例如，对加法应用题和减法应用题，要着重分析已知条件和问题有什么不同，使学生领会到它们的数量关系不同，所以解答方法不一样。

课本中有很多综合练习题，可以充分利用。它对培养学生分析问题、灵活运用知识有一定的好处。还有一些思考题，对于培养学生动脑筋、钻研问题，有很大的推动作用，教学时要予以重视。略去不作，或者只有布置没有检查，都不能充分发挥思考题的作用。同时，也要注意避免给以暗示或讲解算法，这同样不能发挥思考题的作用。但是这些思考题都不作一般要求，也不列入考试内容。

4. 培养良好的学习习惯。

养成良好的学习习惯，不仅会使学生学好数学，而且会使学生终生受益。

小学生年龄小，可塑性大，各种习惯容易形成也易于改变，应该从一年级起注意结合教学内容培养学生的良好习惯，要求学生专心听讲，按时认真完成作业，书写清楚、整齐、干净，认真改错等。

四 课时安排

根据《义务教育全日制小学、初级中学课程计划（试用）》规定，六年制小学一年级第二学期数学每周4课时，第二册教材安排18周，共72课时（复习时间在内）。各单元课时安排如下，教师教学时，可根据本班实际情况适当调整。

- | | | |
|----|-----------------------|-------|
| 一 | 20 以内的加减两步式题 | 4 课时 |
| 二 | 100 以内数的读法和写法 | 10 课时 |
| 三 | 100 以内的加法和减法（一） | 30 课时 |
| 1. | 两位数加、减整十数 | 9 课时 |
| 2. | 两位数加一位数 | 9 课时 |
| 3. | 两位数减一位数 | 9 课时 |
| 4. | 复习 | 3 课时 |
| 四 | 元、角、分的认识 | 2 课时 |
| 五 | 图形的认识 | 2 课时 |
| 六 | 100 以内的加法和减法（二） | 18 课时 |
| 1. | 两位数加两位数 | 3 课时 |
| 2. | 两位数减两位数 | 4 课时 |
| 3. | 连加、连减和加减混合 | 8 课时 |
| 4. | 复习 | 3 课时 |
| 七 | 总复习 | 6 课时 |