

G623.5/22

小学 数学 备课 手册

二 年 级
下 学 期 用

库存书

山东教育出版社

PDC

小学数学备课手册

(二年级下学期用)

刘品一 编

山东教育出版社

一九八四年·济南

小学数学备课手册
(二年级下学期用)

刘品一 编

*

山东教育出版社出版

(济南经九路胜利大街)

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开本 6.375印张 134千字

1984年9月第1版 1984年9月第1次印刷

印数1—21,950

书号 7275·253 定价 0.74元

出版说明

《小学数学备课手册》是一套专供小学数学教师备课用的参考书，主要帮助教师熟悉教材，明确教学目的要求，掌握教学重点、难点和关键，并提供一些切实可行的教法和有参考价值的资料。编写中注意了紧扣教学大纲和教材，从教师实际出发，有的放矢，讲究实用；在加强基础知识教学和基本技能训练的同时，注重发展智力和培养能力；在文字上力求深入浅出，明白易懂。

《小学数学备课手册》共分十个分册，本书是第四分册，供二年级下学期用。内容包括教材总说明、各单元教材教法研究、附录三大部分。各单元教材教法研究部分，按章节对教材进行了具体分析，对教学方法提出了一些比较切实可行的教学建议，既有教法研究，又有教案举例，还有习题提示、习题选编和参考资料。附录部分选编了有关小学数学备课的论述，供教师参考。

本书由山东省教学研究室王庸同志审订。

本书由于编写时间仓促，缺点错误在所难免，希望各地教师在使用过程中提出意见，以便以后研究改进。

一九八四年六月

目 录

教材总说明

- 一、教材内容分析..... 1
- 二、教学中应注意的问题..... 3
- 三、课时安排..... 8

各单元教材教法研究

- 一、乘数是一位数的乘法.....10
 - 1.一位数乘两位数.....11
 - 2.一位数乘三、四位数.....42
 - 3.被乘数的中间、末尾有0的乘法.....51
 - 4.连乘.....67
 - 5.复习.....74
- 二、除数是一位数的除法.....81
 - 1.一位数除两位数.....82
 - 2.一位数除三、四位数.....101
 - 3.商的中间、末尾有0的除法.....112
 - 4.连除.....125
 - 5.复习.....132
- 三、小时、分、秒.....137
- 四、混合运算和应用题.....141
 - 1.式题.....141
 - 2.应用题.....148

五、小数的初步认识	161
六、长方形和正方形	167
1. 直线和线段	167
2. 角	170
3. 长方形和正方形的认识	172
4. 长方形和正方形周长的计算	174
七、总复习	181

附 录

谈小学数学备课	188
贵在引导 重在转化	194
——对改进小学数学课堂教学的几点建议	

教材总说明

一、教材内容分析

五年制小学数学教材第四册的内容包括：

(1) 认数与计算方面有：乘数是一位数的乘法，除数是一位数的除法，小数的初步认识及简单计算，包含两级运算的两三步计算式题。

(2) 量的计量方面有：小时、分、秒的认识。

(3) 几何初步知识方面有直线和线段的认识，角的认识，长方形和正方形的认识及周长计算。

(4) 应用题方面有：求一个数的几倍是多少和求一个数是另一个数的几倍的一步计算应用题，包含两级运算的两步计算的应用题。

乘数是一位数的乘法是在学生已经掌握乘法口诀，学了乘法竖式的写法，掌握了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，也是学习多位数除法的重要基础。这部分知识掌握的好坏，对提高学生的计算能力影响很大，必须使学生在深入理解算理的基础上，掌握计算法则，正确、熟练地进行乘数是一位数的乘法计算。

除数是一位数的除法是在学生掌握了用乘法口诀求商的方法，以及除法竖式的写法和有余数除法计算的基础上学习的。除数是一位数的除法将使学生了解除法计算法则中的基

本内容。如，根据除数确定先看被除数的前几位，商写在什么位置，怎样求商除积，余数必须比除数小等等。这些内容在进一步学习除数是两三位除法时，有的完全适用，有的可以推广。因此，学好除数是一位数的除法，对进一步学习多位数除法计算有着十分重要的作用。

教材在乘数是一位数的乘法中，安排了求一个数的几倍是多少的应用题；在除数是一位数的除法中，安排了求一个数是另一个数的几倍的应用题。这两种简单应用题在日常生活和生产中应用很广，同时，也是进一步学习包含两级运算的两步计算应用题的基础。因此，必须使学生在牢固建立“倍”的概念的基础上，掌握这两种应用题的数量关系和解答方法。

这册教材中的混合式题包含有不同级运算和带有小括号的两三步计算式题。这部分内容是在学生掌握了加、减、乘、除计算法则，并学过了两步计算的加减混合和乘除混合式题的基础上安排的。它既是对加减乘除四则计算的巩固和运用，又是进一步学习较复杂四则混合式题的基础。

本册的两步计算应用题是含有两级运算的应用题。这些应用题是在学生学过一步计算的加、减、乘、除应用题和两步计算的加减应用题的基础上编排的。一般地说，一步计算的应用题是学习两步计算应用题的基础，而学好两步计算应用题又是学习三步以上复合应用题的关键。本册两步计算应用题仍然要求分步列式解答，主要是使学生更好地掌握分析方法和解题思路，为学习综合列式解答应用题做准备。因此，对两步计算应用题的教学应予以充分地重视。

小数的意义和性质比较难理解，教材把小数的学习分为

两个阶段。本册教材中的小数的初步认识，只是结合生活实际中的商品标价等实例学习小数的初步认识和简单的加减法计算，使学生早一些接触小数，积累较丰富的感性认识，为第二阶段系统学习小数知识作准备。因此，在教学时应从“初步”和“认识”上着眼，避免要求过高，加重学生负担。

长方形和正方形这一单元知识包括直线、线段、角、长方形和正方形的认识及长方形和正方形的周长计算。这些内容是学生较系统学习简单几何知识的开始。教材虽然从一年级起，让学生接触到一些简单的几何图形，但只是结合认数与计算以直观教具的形式出现，未曾给予描述和讲解。只有到了这册教材，才使学生有意识地认识几何图形，了解长方形和正方形的特征，掌握长方形和正方形周长的计算方法。这一册中的几何知识是初步的，但是也是非常基本的，应引导学生借助生活中大量的感性认识，学好这部分知识。

二、教学中应注意的问题

1. 充分利用新旧知识的联系和区别，促进知识的迁移，克服新旧知识间的干扰

启发学生在已有知识的基础上，利用新旧知识之间的联系学习新知识，既有助于学生掌握新知识，又能培养学生运用知识和探索知识的能力，对发展学生思维十分有益。

数学知识本身系统性很强，内部联系很密切。一般地说，前面已学过的知识是后面新知识的基础，而后面新知识又是前面旧知识的加深和发展。教师在教学中，应充分利用这些联系，培养学生独立学习的本领。

例如，一位数乘整十数，是学习一位数乘两位数的必备知识。虽然过去没有学过，也不需要繁琐讲解，可从表内乘法推出。如由 $3 \times 2 = 6$ 类推出 2 个 3 捆是 6 捆，因每捆是 10 根，所以是 $30 \times 2 = 60$ （根）。从而概括出 30×2 得 6 个十。

再如，学生在学习一位数除两位数的过程中，已经接触到除法法则，即用一位数除两位数，要先除被除数最高位上的数，除到被除数的哪一位，商写在被除数的哪一位上面，每一次除得的余数一定要比除数小。学习一位数除三位数时，学生很快就会把一位数除三位数的方法同一位数除两位数的方法联系起来，不需要教师完全当新知识讲解。

新旧知识容易发生混淆的内容，对新知识的学习往往产生干扰作用。教学时要引导学生通过观察、对比、分析，弄清新旧知识之间的联系与区别，以加深对新知识的理解。

如，教学包含两级运算的两三步计算式题时，部分学生由于受加减或乘除混合式题运算顺序的影响，出现不管哪种运算一律按从左到右进行计算的现象。这就应着重引导学生比较同级运算和不同级运算式题的运算顺序的区别，使学生真正搞清不同情况下的运算顺序。

再如，学习求一个数的几倍是多少的应用题和求一个数是另一个数的几倍的应用题，学生在解答时，往往把计算方法弄错。教学时，就应在单项练习的基础上加强混合练习，让学生真正掌握两种应用题的数量关系和解答方法。

2. 按照学生的学习规律进行计算法则的教学

根据教育心理学的研究，学生对计算法则的掌握是从开

展的、详尽的思维活动过渡到压缩的、省略的思维活动。开展、详尽是为了理解算理，以保证初期计算的正确；压缩、省略是为了简化中间环节，提高计算速度。只有在理解算理的基础上掌握计算法则，才能使法则中各环节形成必然的规律性的联系，在运用中接触到一个环节，联想起另一环节。这样，不但容易记熟，而且又利于扩展到新的情景中去。

这册教材中计算法则方面的内容比重较大，而且多是重点内容，在教学中一定要在加强算理教学的基础上，概括法则和运用法则。既要防止不讲算理死记法则的偏向，又要防止只讲算理不及时概括法则的另一种偏向。

例如，教学一位数乘两位数，要结合书上每道例题的集合图、引导学生理解：为什么乘数乘被乘数个位上的数以后，还要再乘被乘数十位上的数；为什么乘数乘被乘数各数位上的数所得的积，要按规定位置来写；为什么乘数乘被乘数个位上的数满几十要向十位进几，乘数乘被乘数十位上的数满几十要向百位进几等。在学生理解了这些道理的基础上，逐步概括出乘的顺序、积的进位和写法等法则。然后，通过一定数量有代表性的题目的练习，进行运用和巩固。

学生懂了算理，掌握了计算法则，要想计算得又准又快，必须通过有计划、有目的的练习，使学生从根据法则计算，到计算技能自动化。

如，教学两三步计算的四则混合式题时，开始练习，式题中的数字可小一些，计算内容容易一些，使学生集中精力熟悉、掌握运算顺序；之后，再进行较简单的混合练习，通过引导学生分辨不同情况的运算顺序，进一步巩固新学习的先乘除后加减的运算顺序；再进一步提高式题的计算难度，

使学生既受到运算顺序的训练，又受到计算法则的训练，逐步达到既准确又熟练的程度。

只有这样有计划、有步骤，逐步提高要求的练习，才能不断提高学生的计算能力。

3. 要十分重视两步计算应用题的教学

一步计算应用题是学习两步计算应用题的基础，两步计算应用题是学习多步复合应用题的关键。本学期在应用题教学方面，除了引导学生在理解“倍”的概念的基础上学好求一个数的几倍是多少和求一个数是另一个数的几倍的一步计算的应用题外，应集中精力启发学生学好两步计算的应用题。

要教学好两步计算的应用题，根据二年级小学生的年龄特征，应从两方面入手：一是在理解事理上下功夫，不断提高学生读题、复述题意，想象事物的进程的本领；二是提高学生分析数量关系，提出中间问题的能力。也就是说，在教学中不仅教会学生解答一些具体的应用题，更重要的是教会学生分析应用题的思路和解题方法，为进一步学习列综合算式解答复合应用题打下扎实的基础。

解答应用题，基本分析方法有两种：一种是从已知到未知，通常称为“综合法”；另一种是从未知到已知，通常称为“分析法”。以70页例1为例，用综合法分析：又买来4袋大米，每袋150斤，就可求出又买来大米多少斤。知道了原来大米的斤数和买来大米的斤数就可以求出一共有大米多少斤。用分析法分析：要求一共有大米多少斤，必须知道原有大米的斤数和又买来大米多少斤。原来大米的斤数已经知道，所以必须先求“又买来大米多少斤？”以上两种分析方法

在解答较复杂的应用题时往往结合使用。在学习这一册应用题过程中，由于数量关系比较简单，解题步骤也比较明显，可根据应用题的不同情况，选择不同的分析方法。为了减轻学生的负担，分步列式不写解题计划，但应引导学生自觉理解每一步算式所表达的实际意义。

4. 在几何知识的教学中，注意培养学生的空间观念

所谓空间观念，是指学生通过对几何图形和模型等的感知，得到较完善、较明晰的几何图形的形象。为了达到此目的，在几何知识教学时，必须加强直观教学，必须加强独立操作，必须多联系学生的生活实际，创造条件，让学生亲眼看，亲手量，亲手折纸或画图，总之以多种形式增加学生的感性认识，培养和发展学生的空间观念。

如，引导学生认识角时，可借助三角板、剪子、扇子、方桌等有角的物体，在充分感知实物中，逐步抽象出角概念。

又如，教学长方形的认识时，可借助课桌面、乒乓台面、门框、窗框等具体形象的事物了解长方形的形状，长方形的特征。

还有，为了使学生牢固掌握几何图形的本质特征，除了展示标准图形外，还应进行变换位置的练习。如学生初步认识了长方形和正方形的标准图形后，可出示多种位置的长、正方形让学生辨认。在认识直线和线段时，除了横着画图以外，还应竖着画，斜着画，画长些，画短些，用以巩固学生头脑中几何图形的形象。

5. 要启发和鼓励学生做思考题，引导学生积极思考

教材在练习题中安排了一些思考题，这些题目对于开拓学生思路，培养学生学习兴趣，提高分析解决问题的能力很有益处。但由于智力性强，难度大，不要作为统一要求，更不能列入考试内容。教学时，可引导学生独立思考，一时解答不了，应多想一想，在自觉钻研，主动探索的基础上，师生讨论解决，真正起到引入思考的作用。

三、课时安排

一、乘数是一位数的乘法	(26课时)
1. 一位数乘两位数	12课时
2. 一位数乘三、四位数	3课时
3. 被乘数的中间、末尾有0的乘法	6课时
4. 连乘	2课时
5. 复习	3课时
二、除数是一位数的除法	(33课时)
1. 一位数除两位数	12课时
2. 一位数除三、四位数	7课时
3. 商的中间、末尾有0的除法	8课时
4. 连除	3课时
5. 复习	3课时
三、小时、分、秒	(3课时)
四、混合运算和应用题	(18课时)
1. 式题	6课时

2.应用题	10课时
3.复习	2课时
五、小数的初步认识	(10课时)
六、长方形和正方形	(12课时)
1.直线和线段	2课时
2.角	2课时
3.长方形和正方形的认识	3课时
4.长方形和正方形周长的计算	3课时
5.复习	2课时
七、总复习	(6课时)
1.单项内容复习	4课时
2.综合复习	2课时

各单元教材教法研究

一、乘数是一位数的乘法

本单元教学内容是学生在熟练掌握表内乘法的基础上学习的，它又是学习多位数乘法的基础。任何多位数乘法，在计算过程中，都要分解成若干道一位数乘多位数的乘法来计算。例如， 325×43 实际上是分解为个位上的3乘325与十位上的4乘325，然后将两次相乘的积加起来。因此，学生扎扎实实地掌握了一位数乘多位数的算理和算法，就为学习多位数的乘法奠定了基础。

教材为了便于学生学习，在编排上注意了有层次地逐步加深。内容分成一位数乘两位数，一位数乘三、四位数，被乘数中间、末尾有0的乘法和连乘四部分。

一位数乘两位数的计算方法已涉及到一位数乘多位数的有关法则，它是一位数乘多位数的基础；建立“倍”的概念，是解答求一个数的几倍是多少应用题的基础。这些知识都是教学的重点。

在教学中，使学生掌握乘的顺序、乘积的定位和进位等知识；以及引导学生通过大量熟悉的事例和实物演示，建立“倍”的概念，是教学的关键。

被乘数中间、末尾有0的乘法和连续进位的乘法是教学的难点。

通过本单元的教学，使学生掌握乘数是一位数乘法的计

算法则，能够正确地、熟练地笔算一位数乘多位数；并能掌握一位数乘两位数的口算方法，熟练地口算积在100以内的一位数乘两位数，以及一位数乘整十、整百、整千的数。同时，使学生初步建立“倍”的概念，学会解答求一个数的几倍是多少的应用题。

1. 一位数乘两位数

【教学要求】

1. 使学生掌握一位数乘两位数的计算法则，能够正确地、熟练地笔算一位数乘两位数。

2. 使学生掌握一位数乘两位数的口算方法，能够正确地、熟练地口算积在100以内的一位数乘两位数。

3. 使学生初步建立“倍”的概念，学会解答求一个数的几倍是多少的应用题。

【教材分析】

本节教材分三部分编排。内容包括：一位数乘两位数的笔算，一位数乘两位数（积在100以内）的口算，求一个数的几倍是多少的应用题。

第一部分是一位数乘两位数的笔算。教材为了分散难点，便于学生学习，安排了五道例题，由浅入深地讲解一位数乘两位数乘法的各种情况。

一开头，在例1之前编排了一道承上启下的准备题。一位数乘两位数的乘法，实际是表内乘法、一位数乘整十数的乘法和两位数加一位数的加法的综合。表内乘法和两位数加一位数的计算学生已经掌握。但一位数乘整十数没有学过，它