

北京市初級小学試用課本

算術教學參考資料

第三冊

北京市教育局中小學教材編審處編



北京出版社

北京市初級小学試用課本

算術教學參考資料

第三冊

北京市教育局中小學教材編審處編

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京東單麻繩胡同3號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第095號

北京新華印刷廠印刷

北京市新華書店發行

*

開本：787×1092 1/32 · 印張：2 12/16 · 字數：78,000

1960年8月第1版 1960年8月第1次印刷

印數：0,001—7,600冊

統一書號：7971·374 定價：(5) 0.20元

目 录

总說明.....	1
本学期教学进度計劃.....	5
一 复习.....	6
二 重量单位：斤、两.....	10
三 表內乘法.....	13
四 表內除法.....	47
五 公制长度单位：米、分米、厘米.....	75
六 万以內数的认识.....	79
七 总复习.....	86

总說明

一、这一本参考資料是根据北京市初級小学試用課本算術第三册編写的，目的是为了帮助教师更好地使用課本，教好学生。

二、这册課本的教学目的和要求有以下几方面：

(一)使学生了解乘法是“相同的数連加”的簡便算法，能够熟练地背誦乘法口訣，牢固地掌握表內乘法的結果，能够应用乘法解答同数連加和求一个数几倍的一步应用題。

(二)使学生初步了解除法的意义，能够根据乘法口訣迅速而准确地找出表內除法的商，并会应用除法解答分成几等分、求一个数的几分之一、求大数包含几个小数、求大数是小数的几倍等一步应用題。

(三)使学生学会万以內数的讀法和写法。

(四)認識重量单位：斤、两和公制长度单位：米、分米、厘米。

在讲授知識的同时，要使学生受到热爱社会主义祖国、热爱劳动、热爱学习等思想教育；还要注意发展学生的思維能力和培养他們良好的学习習慣和認真負責的态度。

三、关于課本中安排的教材內容，和教学时应注意的事項，說明如下：

(一)这册教材改变了过去繁瑣的編排方法。例如，表內除法过去是按“2的除法”、“3的除法”……逐个排列的，全单元共用43課时，而且几种应用題分散在一册或两册課本中。这册教材中除法的編排是先学习按乘法口訣找商的方法，然后集中学习除法的几种应用題，而且增加了“求一个数的几分之一”、

“求大数是小数几倍”两种应用题。全单元共用 30 课时。这样编排，内容增多了，而时间是缩短了。另外，式题和应用题分别排列，学习任务单纯，学生学得快，记得牢固，使学生在熟练地掌握式题运算基础上解答应用题。同时通过应用题的分析比较，提高学生的分析解答能力。

由于编排的改进，缩短了教学时间，因此扩大了知识范围，本册教材比去年的教材还增加了“万以内数的认识”和“公制长度单位的认识”两部分知识。

(二) 表内乘法在编排上改变较大，全部教材分为这几个部分：①建立乘法概念，②学习 45 句乘法口诀，③乘法的交换性质，④ 1 和 10 的乘法，⑤解答应用题。这样，由易到难分步学习，便于教师集中讲清每一部分教材的道理，学生学起来任务单纯，重点突出，能够更快地掌握知识。

学生学习 45 句乘法口诀后，先学习用口诀直接计算乘数不大于被乘数的 45 个算式。在学习乘法的交换性质后，使学生明确“乘数、被乘数交换，积不变”，再学习用口诀解答乘数大于被乘数的算题。这样，只用一句口诀就可以解答两个乘法算式。例如，记住“七八五十六”，就能计算出 7×8 和 8×7 两个算式的结果。所以本册教材中只出现了 45 句口诀，口诀减少了，便于学生更快地熟记。这些口诀是以后学习除法及多位数乘法的重要基础，所以它是这段教材中的重点，教师必须要求学生熟记口诀，并能熟练地用以计算式题。

(三) 表内除法，开始先建立除法概念，然后集中学习利用乘法口诀找商的方法。例如，计算 6 除以 3 等于几，就要想 3 和几相乘等于 6；3 和 2 相乘等于 6，所以 6 除以 3 就等于 2。同样，计算 35 除以 5 等于几，就要想 5 和几相乘等于 35。因此教师在讲解时要着重讲清乘、除法的逆算关系，使学生掌握找商规

律。而且还要給学生多次练习的机会,使学生能熟练地計算。

最后集中学习除法的几种应用題。先学习求一个数的几分之一,求一个数的几分之一就是把一个数分成相等的几份取其中的一份。学生在“分成几等份”的基础上学习,是不会感觉困难的。“求大数包含几个小数”、“求大数是小数的几倍”这两种应用題說法不同,意思是一致的。把具有同一运算原理的知識集中讲,不仅扩大了知識內容,加快了教学进度,而且通过分析比較揭露知識的內在联系,使学生容易理解題意掌握計算方法。

(四)万以內数的讀法和写法是新增加的內容。过去的教材,在100以內的认数和四則运算之后是学习千以內的认数。現在扩大到万,是为了减少学习认数和四則运算的循环圈,并且突出“万”这个計数单位。同时,学生有了百以內数的讀写和运算的基础,学习万以內的数也是可以接受的。

(五)公制长度单位提前学习(过去是在四年級开始学习),是因为我国已經規定以公制为基本計量制度,公制单位在生活中的应用日益广泛。同时,学生有了市制单位的基础,現在开始学习公制单位,也是可能的。

(六)讲解每一种算法的时候,都要讲清道理,学生只有懂得道理之后才能掌握算法,例如:表內除法,要着重讲解用乘法口訣找商的道理。教师把道理讲清讲透,学生才能在理解的基础上自觉地、牢固地掌握法則。另外,还要結合学生的实际情况,采取学生易于接受的教学方法。当学生初步掌握了运算道理后,还要給学生多次练习的机会,通过反复练习,才能形成熟练技巧。要克服过去教师讲得多,学生练得少的現象。

四、这册教材的分量和进度是根据一般学校的教学情况提出的。由于教材中变动較大,又由于每节課的时间由45分钟改为35分钟,所以本学期的机动时间較多(共23課时)。教师应

根据教学改革的精神和本班学生的学习情况，制订出切合实际的教学进度计划。进度应该服从教好、学好，使学生牢固地掌握计算的知识和技能，为进一步学习打好基础。教学中应该安排一些课堂练习时间，让学生在课堂上进行练习和复习，以减少他们课外作业的负担。

资料各部分“教学建议”中介绍的一些具体的教学方法，是根据参加编写和讨论的部分教师的经验提出来的。希望教师不要受这些方法的限制，要本着教学改革的精神，在深入地钻研教材，充分地了解学生的基础上，创造出更多、更好的教学方法。

由于参加编写的同志理论水平和业务水平有限，对教材的钻研还不够深入和细致，编写时间很仓促，所以这本参考资料的内容一定存在许多缺点，并且难免有一些错误。诚恳地希望教师同志们提出意见和建议，以便今后改进。

本學期教學進度計劃

- 一 復習.....共 6 課時
- 二 重量單位：斤、兩.....共 2 課時
- 三 表內乘法.....共 32 課時
 - 乘法的意義 2 課時
 - 乘法口訣 13 課時
 - 乘法的交換性質 5 課時
 - 乘法應用題 7 課時
 - 復習及測驗 5 課時
- 四 表內除法.....共 30 課時
 - 除法式題和分成幾等份的應用題 12 課時
 - 求一數的幾分之一、求大數里包含幾個小數、求大數
是小數的幾倍的應用題 13 課時
 - 復習及測驗 4 課時
- 五 公制長度單位：米、分米、厘米.....共 2 課時
- 六 萬以內數的認識.....共 7 課時
- 七 總復習.....共 6 課時

總計 85 課時，包括階段復習及測驗時間。

一 复 习

I 教 学 目 的

使学生巩固已获得的百以内加减法的计算技巧；熟练地解答已经学会的各种加减法应用题。

II 教 材 分 析

这部分教材包括了以前学过的主要知识。开始先复习20以内超十的加减法，接着复习100以内的加减法，最后进行综合练习。每节课教材的安排，都是先复习计算方法，然后再解答应用题和复合式题。通过这段复习巩固以前所学过的知识，使学生对加减法更加熟练。也为学习表内乘除法准备良好条件。

这部分教材大致可分六节课进行。第一节复习20以内超十的加减法。第二节复习100以内的加法。第三节复习100以内的减法。第四五节课综合练习。另有一节机动时间。

III 教 学 建 议

复习的时候，主要是学生活动，教师可以多提出问题，让学生回答。从回答问题中，注意每个学生对于所学的知识掌握到什么程度，是不是达到熟练，必要时应该给以帮助，或者补充一些练习题。此外，还应该注意复习方式的多样化，以提高学生的学习兴趣。

第一节課

(一)熟記加法表 20 以內進位的加法表是計算 20 以內的減法和 100 以內加減法的基础。所以在計算以前，應該先让学生复习加法表，或指定几个学生把加法表的一部分，如 9 加几、8 加几等分別写在黑板上，让大家讀。

(二)复习 20 以內進位加法和退位減法，第 1 題可以让学生口答，也可以用式題卡片进行练习，或让学生找出得数是某一个数的式題。例如，从第一栏里找出得数是 13 的式題；从第二栏里找出得数是 11 的式題等。

(三)解答应用題 第 2 題是求比已知数少几的数的应用題。这个題可以让学生直接在练习本上解答，然后再叫一个学生把算式写在黑板上，并要求解釋題意，必要时还可以叫其他的学生重复讲一遍。

解答第 3 題时，教师讀題之后，引导学生进行分析，确定了第一步算什么，第二步算什么（不要說出怎样算），就可以让学生在练习本上解答。解答完了，指定学生說出解答的方法，并且在教师的引导下讲解一遍。

(四)第 4 題可以留为自习作业。

第二、三节課

这两节課主要是复习 100 以內加減法的口算与笔算。

(一)复习 100 以內加減法的口算，重点在于提高学生的口算速度。因此，除了課本上安排的 5、10 兩題以外，还可以补充一些类似的題目让学生口答。

复习的方法除了看卡片或听題說出得数以外，方式可以多

样化。例如，教师说出一个数 12，让学生連續加上一个数 7，一直加到 96 为止。学生应该这样回答：12 加 7 得 19，19 加 7 得 26，26 加 7 得 33……也可以采用同数連加或减去相同的数的练习，例如：8 加 8 再加 8，直到得 96 为止；或 90 减 10 再减 10，直到得数是零为止等。通过各种练习，提高学生的口算能力。

(二)复习 100 以内加減法的笔算，重点在于使学生掌握計算法則，培养学生計算的熟练技巧。因此，除了让学生多演算些题目以外，还可以提問：两个数相加（或相減）的时候，应该怎么对位？个位相加滿十怎么办？个位不够減呢？在学生計算的时候，应该注意学生笔算的书写格式和計算速度。为了加多学生的练习机会，也可以把豎式写出来，让学生直接写出得数。例如：

$$\begin{array}{r} 17 \\ + 52 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 44 \\ + 16 \\ \hline \end{array}$$

对于复合式題，例如第 9、14 两題，教师也可以选出几个題目，让学生板演，說明书写格式以后，再让学生在练习本上演算。

(三)复习应用題的时候，应该多让学生独立思考，必要时，再給以提示，不要每个題目都是教师分析以后，再让学生演算。学生演算后，可以指定学生讲解，說明选择某种算法的原因。以培养学生的解题能力。

第四、五节課

(一)这两节課是 100 以内加減法的綜合练习課，复习时，第 16、20、19、24 題，应该作为复习的重点，通过計算使学生进一步掌握加減法的笔算法則，提高学生的計算能力。

(二)第 16 題是在学生解答求比已知数多几的数和求比已知数少几的数的基础上进行的。这个題中的数目虽小，但比較

抽象。解答时，可以这样启发学生，例如，問：“比8多1的数是多少？”“比10多5的数是多少？”……然后再把数目逐渐扩大。其它的題也可以采用同样的方法。

(三)第17題是要求学生根据已知条件提出問題。解答这样的題目，首先应使学生知道題目的内容，題目上告訴了什么，然后再让学生試着提出問題。最后教师总结，并把問題写在黑板上，让学生在练习本上解答。

(四)第18、23題是两步应用題，解答时，可以在前两节复习的基础上，要求学生独立审题、分析和計算，然后板演訂正。解答第23題前，可以先引导学生看插图，以帮助学生理解数量关系。

(五)复习长度单位、货币单位时，可以先提問学生：“我們学过哪些长度单位和货币单位？”“1尺等于几寸？”“1元等于几角？”“1角等于几分？”然后再让学生口答第21題。或让学生在练习本上演算。計算时，注意提醒学生不要丢掉单位名称。

(六)第25題是让学生利用已經学过的計算方法，解答实际問題的练习。教学前，需先做好准备工作。例如，让两个学生把昨天与前天打死的蒼蝇数記下来。教学时，教师可以先引导学生把数填在橫綫上，然后再根据題目的要求进行計算。通过这样的练习，不仅复习了計算方法，而且可以使学生进一步体会算术与日常生活的关系，提高学生学习算术的积极性。但这类題目的内容不一定适合每个学校，教学时，教师可根据本班的情况另編一些类似的练习题。

二 重量单位：斤、两

I 教学目的

(一)使学生認識秤，知道斤、两是表示重量的单位，以及 1 斤等于 10 两，并且通过用手掂东西和观察，使学生获得重量单位的具体观念。

(二)使学生学会解答以斤、两做名数单位的式题和应用题。

II 教材分析

本单元是学生学习重量单位的开始。用秤来称物体的轻重，用斤、两来表示称得的数量，这些是学生在生活中常接触到的事物。因此对这部分知识并不是陌生的。但是物体的轻重和斤、两单位，还是比较抽象的概念。要使学生获得斤、两的具体观念，还必须注意运用直观教具。

这部分教材安排了两节课。第一节课的例题是要使学生知道秤的各部分名称，认识秤上面的星点或指针所表示的重量，知道斤、两的进率关系。练习中第 1—7 题是使学生能够通过用手掂东西体验到 5 斤以内的重量，或通过观察能够估计某种东西的重量。第 8 题是简单的换算。第二节课是在第一节课所学知识的基础上，学会以斤、两做单位名称的式题和应用题的计算，把所学的知识应用于实际。

III 教学进度

第一节课 认识秤及重量单位：斤、两

第二節課 解答以斤、兩做單位名稱的式題和应用題

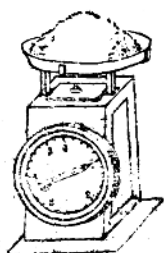
IV 教學建議

(一)秤的認識：為了使學生認識秤，必須充分運用直觀教具。教學前為了使學生作好準備，教師可告訴學生在買東西的時候，注意售貨員叔叔用什麼稱東西，怎樣稱。教學開始時，教師可聯系過去已學的长度單位，提問：要知道一塊布有多長，用什麼來量？然後再照課本上的例題，提問：要知道一棵菜有多重，一包糖有多重，用什麼來稱？向學生說明要知道物體的輕重，就要用秤來稱。然後結合實物和放大圖引導學生認識杆秤和台秤。

(1) 讓學生看杆秤或書上的杆秤圖，告訴他們秤杆、秤盤（或秤鉤）、秤錘、秤毫、秤星等名稱。為了使學生看得清楚，最好在黑板上畫出秤的放大圖（或事先畫在大張的紙上）。圖里畫出表示1斤、2斤、3斤、4斤、5斤和1兩、2兩、……、10兩的秤星。向學生指明斤、兩是計算重量的單位。

(2) 認識台秤。台秤通常有兩種，一種如課本的圖，它的秤杆（中間的金屬橫杆）上有刻度和數字（一面是公制的，一面是市制的），秤杆上面有一個游碼，秤杆的一端有放法碼的掛鉤；秤杆的另一端是放東西的圓盤。稱東西的時候，根據法碼的數量和游碼的位置看出東西的重量。這種台秤的構造原理和杆秤是一樣的，但是使用起來比較複雜。所以不必對學生詳細講解，只要讓他們看看，知道這是台秤就可以了。

另一種台秤是彈簧秤，如下圖，它的中間有一個圓盤，圓盤上有指針，周圍有刻度（通常是公制刻度）。稱東西的時候，只要看指針指的刻度，就知道東西的重量。



教学的时候，教师可以根据所找到的实物或附近商店的实物决定介绍哪一种台称。

在认识秤的过程中，教师可以联系实际，说明秤的用途，启发学生学习的积极性以鼓励学生认真学习。

(二) 斤、两的认识：

(1) 为了使获得斤、两的具体观念，教学时要注意运用直观教具，应该多让学生用手掂东西，通过感觉体验物体的重量。例如教师称出 1 斤西红柿，让学生看看 1 斤西红柿有几个。称出 1 斤米，倒在碗里，让学生看看 1 斤米有多少。然后再把这 1 斤米倒在 1 个袋里，让学生用手掂一掂，体验 1 斤的重量。并且补充说明，这 1 斤米就够普通的成人吃一天。接着教师再称出 2 斤米、3 斤米，分别倒在碗里进行比较，看 3 斤米比 2 斤米多多少，然后再放在袋子里让学生用手掂一掂，体验 2 斤和 3 斤所表示的不同重量。再用同样的办法，称出 4 斤米、5 斤米进行比较。通过以上的练习使学生对 5 斤以内的重量有个初步的体验。

(2) 两的认识可与斤的教学方法相同。教师可称出 1 两糖块或其他的东​​西给大家看有几块，再让学生用手掂一掂它的重量。然后再称出其他两三样东西。如称出 1 两茶叶、钉子等，使学生初步体验 1 两的重量，与 1 斤进行比较，说明 1 斤等于 10 两，教师板书 $1 \text{ 斤} = 10 \text{ 两}$ 。

因为学生年龄较小，不要要求他们独立用秤称东西，练习一第 1—7 题可以在教师帮助下进行练习，让他们知道怎样称东西就可以了。

为了使对于物体的重量有清楚的认识，教师在选​​择实

物的時候，應找一些體積大而分量輕些的東西和一些體積小分量反而重些的東西，讓學生練習估計，從而使學生知道相同重量的不同的物體，它們的體積不一定相同。課後，也可把教師稱好的1—5斤的米袋和1兩的糖塊等放在教室裏，讓學生再掂一掂這些東西，以使學生體驗到1—5斤和1兩的重量。最後布置作業。例如讓學生問一問媽媽或炊事員叔叔，1斤米可以做幾碗飯；1斤面可以蒸幾個饅頭；自己估計一下自己一頓飯吃幾兩糧食，一天吃多少兩。

又如讓學生注意觀察售貨員叔叔怎樣用秤稱東西等。

(三)第二節課計算以斤、兩做單位名稱的加減式題和應用題。計算時，要結合題目內容告訴學生稱東西的重量用斤計算，不到一斤的用兩計算。並提醒學生注意書寫單位名稱。

(四)為了使學生獲得重量單位——斤、兩的具體觀念，教學前，應該準備好直觀教具。例如，杆秤、台秤、西紅柿（一斤）、紅蘿卜（三、四個）、糖塊（一兩）及米（五斤）等。如果準備這些實物有困難，也可以利用掛圖或其它實物代替，例如，找不到台秤可以畫台秤的放大圖，認識斤的時候改用砂子等。

三 表內乘法

1 教學目的

(一)使學生了解乘法是相同的數連加的簡便算法，能夠熟練地背誦乘法口訣，準確地掌握表內乘法的計算結果。

(二)使學生學會解答求同數連加和求一個數的幾倍的一步應用題。

II 教材分析

表内乘法是进一步学习乘、除法的基础。这部分教材是本着“知识归类”、“精讲多练”的精神编排的。可以分成四部分：(一)建立乘法概念，(二)集中学习四十五句乘法口诀，(三)学习乘法的交换性质，从而用四十五句口诀计算所有的表内乘法的式题，并学习1和几相乘，10和几相乘的题目，(四)乘法的简单应用题。

(一)建立乘法概念：“乘”是学生在算术中遇到的新概念，开始学习时不易理解，所以课本中安排了两节课建立乘法概念。先对照地安排了同数连加的算式和乘法算式，并有实物图形(如课本中的例1)。这样，由学生已熟悉的加法引入乘法，并通过具体事物来说明，学生是容易接受的。在学生初步认识了乘法后，就通过各种形式的练习题巩固乘法概念：把同数连加的算式改写为乘式，对照安排的连加式和相应的乘式，看图写出乘法算式，讲解乘式等等。通过计算这一系列由易到难的练习题，就可以使学生逐步加深对乘法意义的理解。

(二)集中学习乘法口诀：明确了乘法概念，就为顺利地掌握口诀打下了基础。先用11课时学习2—9的45句乘法口诀，这45句口诀全是乘数不大于被乘数的，容易记忆。每一节教材的安排，都是先出现同数连加的预备题，使学生通过预备题巩固乘法概念，并理解口诀的来由。如：6个6个地加：

$$6, 12, 18, 24, 30, 36$$

加得的结果，实际上就是6的乘法口诀的得数。然后对照安排了乘法算式及口诀如：