



初級小学課本算术第四册

教 学 参 考 书

人 民 教 育 出 版 社

初級小学課本算術第四册

教 学 参 考 书

林宪章 馬鴻慈 董延貞 編
陈华英 邵桂英 孙文英

北京市书刊出版业营业许可証出字第2号

人民教育出版社出版(北京景山东街)

江苏省书刊出版业营业许可証出〇〇一〇号

江苏人民出版社重印(南京湖南路七号)

新华书店发行

南京印刷厂印刷

統一书号：7012·1412 字数：88千

开本：787×1092公厘 1/32 印張：4 $\frac{1}{2}$

1956年10月第一版

1957年1月第一版南京第一次印刷

1—214,480册

定价(5) 0.30元

目 录

一 总說明	1
(一) 本学期教材的編排系統和教学进度	1
(二) 本学期算术教学中的几个問題	4
1. 培养口算的技巧問題(4) 2. 应用題的教学問題(5)	
3. 关于算术教学中教育任务的問題(7) 4. 直观教具的制	
备和使用問題(9) 5. 家庭作业的布置和檢查問題(11)	
6. 算术知識和計算技巧的考查問題(13)	
二 授課計劃提要	14
(一) 复习	14
(二) 100 以內的不超十的加法和減法	20
1. 整十数加一位数和相应的減法(22) 2. 两位数加、減一	
位数(25) 3. 两位数加、減整十数(30) 4. 两位数加两位	
数(35) 5. 两位数減两位数(39) 6. 求被減数(41)	
7. 整十数減一位、两位数(45) 8. 求两数相差多少(50)	
9. 复习(57)	
(三) 100 以內的超十的加法和減法	60
1. 两位数加一位数(62) 2. 两位数加两位数(65) 3. 求	
第一个加数(69) 4. 两位数減一位数(73) 5. 两位数減	
两位数(75) 6. 求第二个加数(81) 7. 复习(84)	
(四) 時間單位：日和小时	87
(五) 包含除法	92
(六) 乘法表和除法表	107
1. 2 的乘法和除法(109) 2. 3 的乘法和除法(114) 3. 求	
一个数的几分之一(122) 4. 4 的乘法和除法(127) 5. 5 的	
乘法和除法(133)	
(七) 总复习	140

一 总說明

(一) 本学期教材的編排系統和教学进度

初小課本算术第四册是依据小学算术教学大綱(修訂草案)对于第二学年第二学期的規定編写的。在这一学期要使学生会:

- (1) 100 以內的不超十的加減法;
- (2) 100 以內的超十的加減法;
- (3) 包含除法;
- (4) 2、3、4、5 的乘法表和除法表;
- (5) 認識時間单位——日和小时, 初步認識钟表;
- (6) 利用所学过的运算方法解答求被減数、求加数、求两数相差多少、包含除法、求一数的几分之一之簡單应用題以及两步运算的应用題。

上面所說的是第二学年第二学期算术教学的教養任务。除了完成这些教養任务以外, 还須注意与此同时所要完成的教育任务。在算术教学中完成教育任务是通过教養来进行的, 并不是另外搞一套。在算术教学中完成教育任务也不是短期可以做到的, 因此, 本学期要进一步发展学生的邏輯思維, 繼續培养他們具有优良的道德品質等等。

第四册算术課本的編排順序是这样的:

第一部分是复习已經学过的算术知識和計算技巧, 这些

内容和这一册新授的内容有着紧密的联系。

第二部分是100以内的不超过十的加减法，第三部分是100以内的超过十的加减法。100以内的加减法在儿童生活中应用较广，并且他们学会了100以内的加减法，就基本上掌握了加减法的一般口算方法，这就为以后学习多位数口算打下了基础。因此，学习这两部分教材具有重要的意义。

大纲规定100以内的加减法不是分别学习的，而是齐头并进的，只是按照计算方法分成超过十的和不超过十的两部分。这是因为100以内的加法和减法在口算方法上是类似的，合并起来学习，使学生便于把加法和相应的减法加以对照和比较，从而巩固所学的口算方法。并且也是因为超过十的加减法比不超过十的加减法要难一些，需要较多的计算技巧，而且必需在不超过十的加减法的基础上进行。

在这两部分教材里，还有几种新概念的学习：求被减数、求两数相差多少和求加数。学习这几个内容的目的是使学生学会解答这一类的应用题和式题，扩大加减法的应用范围。

第四部分是时间单位——日和小时。教学的目的是给学生初步建立时间单位日和小时的概念，并且使他们初步学会认识钟表（只限整钟点）。给儿童建立时间单位的概念比较建立长度和重量等单位的概念要难一些，因此开始只限于跟他们生活最接近而且易于掌握的两个单位日和小时。（例如他们结合每天的生活很容易体会一天时间的长短，结合上课和课间休息的时间很容易体会一小时的长短。）

第五部分是包含除法。它是除法的另一种应用。学生在前一学期已经学过了 20 以内的等分除法,这一学期再学习包含除法,就使他们对于除法的意义和应用有了进一步的理解。包含除法比等分除法难理解,学生对于这两种除法的概念也容易混淆不清,教材中把等分除法和包含除法隔开很远,在学生对于等分除法的概念相当巩固之后才出现包含除法,就可以避免发生混淆不清的现象。

第六部分是 2 到 5 的乘法表和除法表。这一部分教材是使学生系统地掌握乘法表和除法表的前半部。由于学生在前面已经分别获得乘法概念以及等分除法的概念和包含除法的概念,并且掌握了 20 以内乘除法的计算技巧,就有可能系统地学习这部分教材了。乘法表和除法表是多位数乘法和多位数除法的基础,100 以内的乘、除法不熟练,就不可能学会多位数的乘除法。因此这一部分教材也非常重要。

最后一部分是本学期所学习的内容的总复习。

根据大纲规定的时间,本学期各部分教材的教学时间分配如下:

一	复习	6 课时
二	100 以内的不超十的加、减法	30 课时
三	100 以内的超十的加、减法	19 课时
四	时间单位——日和小时	2 课时
五	包含除法	11 课时
六	乘法表和除法表 (2、3、4、5 的)	29 课时

根据大綱的規定本学期实际授課 102 課时,上面总計授課 97 課时,其余的 5 課时,由教师灵活掌握。关于最后的总复习部分,沒有排在实际授課周数以內,教师可以在規定实际授課周数以后的時間内进行教学。

(二) 本学期算术教学中的几个問題

1. 培养口算的技巧問題

本学期要使学生获得 100 以內加减計算的技巧,以及表內 2 到 5 乘除計算的技巧。这些是口算教学中的主要内容,它們不仅是全部口算的基础,也是学习多位数計算的基础。因此使学生对于这一部分計算技巧十分熟練是很重要的。要使学生获得熟練的計算技巧,不仅要在每节課开始的五六分鐘进行口算練習;而且还要在每一节課內运用适当的机会进行練習。練習的方式也須多样化,这里結合課本的内容举出以下几种方式供教学的参考。

(1) 繼續使用式題卡片的練習。

(2) 湊成整十数的練習。如教师問:“54 加上多少得 60?”然后让学生說出应加上的数。为了練習加法和减法的演算,最好多利用这种湊成整十数的練習。

(3) 連續加上或减去某一个数。如第 23 面第 5 題和第 28 面第 5 題。

(4) 利用表来进行口算。在学习 100 以內加减法的时候

可以利用沙波什尼可夫表(参考普乔柯著小学算术教学法上册第28、53頁)。在学习乘法的时候要学生熟記乘法表(教师可以口述乘法式題让学生很快地說出得数)。在学习除法的时候要让学生利用乘法表找出除法的商,或者用乘法来驗算除法(例如第47面第12題)。

(5) 有趣的正方形的練習(例如第25面第9題)。

(6) 求未知数的練習。

2. 应用題的教学問題

这一学期学习的应用題,除复习前三个学期已經解答过的以外,还要結合所学的运算学习一些新的应用題。这些新的应用題,在内容上較已学过的加深了一些和复杂了一些。随着学生年齡和知識的增长,应用題的逐步加深和复杂是必要的。

这册課本出現的新的简单应用題,在加減法里有求被減数,求两数相差多少,求第一个加数和求第二个加数。在乘除法里有包含除法和求一个数的几分之一。

新的复合应用題,还是用两步运算解的。比較上一学期新出現的要少一些,这是因为在这一学期还須繼續巩固以前所学的那些应用題。新出現的复合应用題的排列順序是这样的:

(1) 在100以內的不超过十的加減法里:

两位数加減一位数;連續求比一个数多几的数的应用

題(第9、10、11題);連續求比一個數少几的數的應用題(第13、14、15題)。

兩位數加減整十數:求比一個數多几的數和求比一個數少几的數相結合的應用題(第13、14題)。

求被減數:求被減數與乘法相結合的應用題(第3、7題)。

(2) 在100以內的超十的加減法里:

兩位數加兩位數:求比兩個數的和多几的數的應用題(第6、7題)。

求第一個加數:求第一個加數與乘法相結合的應用題(第7題)。

兩位數減一位數:求比兩個數的和少几的數的應用題(第6、7題)。

求第二個加數:求第二個加數與乘法相結合的應用題(第7題)。

(3) 在包含除法里:求兩個數的差里包含多少另一個數的應用題(第16題);求兩個數的和里包含多少個另一個數的應用題(第20、33題)。

上述幾種新的簡單應用題對於學生進一步理解四則運算的意義和應用有很大的幫助。學生對於這些應用題的基本概念的透徹理解,是以後解答較複雜的應用題的基礎,因此,必須重視這一部分的教学。

這學期的複合應用題,比較上學期的複雜了一些,但二年級學生已經有了一定的推理能力,在教学的時候運用問答

方法来分析应用题,让他们依次进行解答,这些问题仍然是可以理解的。怎样教学生解答复合应用题可以参考初小算术第三册教学参考书。

本学期对于学生解答应用题的要求,应该在上学期的基础上加以提高,达到大纲上所规定的要求,具体的要求如下:

(1) 在教师的帮助下能够读题、复述题意和口头提出应用题的解答计划,在这以后能独立解答。

(2) 解答的时候能分步列式,正确地注明单位名称,简单地写出答数,但必须能口述完整的答数。

(3) 解答之后能在教师的帮助下把解答步骤从头到尾讲述一遍。

第(1)(2)两项要求与上学期的虽然相同,但是实际解答应用题的技能应该要求比上学期熟练。第(3)项比上学期的要求稍高,教师不再采取一问一答的方式让学生来讲解解答步骤(开始学习新的应用题还可以采用这种方式),要逐步培养学生有联系地讲述解答步骤。例如,解答完一道复合应用题,学生要说明题里问的是什么,要回答题里的问题,第一步先求什么,第二步再求什么,是怎样算的,为什么要这样算,……学生讲述得不完全或者不联系的时候,教师可以给以提醒和帮助。

3. 关于算术教学中教育任务的问题

根据小学算术教学大纲的规定,算术教学不仅要使学生

获得一定的算术知识、技能和技巧,而且还要“有助于儿童智慧的发展和道德品质的培养,以促进全面发展的教育任务的实现。”(小学算术教学大纲修订草案)

本学期在实现教育的任务方面,应当着重下面几点:

(1) 在讲解新的概念和新的计算方法的时候注意通过直观启发学生的思考,逐步引导学生概括出运算规则或者解答方法。在解答应用题的时候注意指导学生分析应用题,口头拟定解答计划,解答以后在教师的帮助下讲解。这些都有助于培养学生分析与综合、抽象与概括以及判断与推理的能力,发展学生的智慧。

(2) 通过应用题进行社会主义思想教育。本学期课本里的应用题,有些题反映了工厂和学校的增加(如21面第3题,32面第5题),有些题反映了农业生产的发展(如14面第7题,32面第6题),有些题反映了生产率的提高(如68面第31题)。这些内容都反映了我国社会主义制度的优越性和建设事业的蓬勃发展。通过这些内容就可以向学生进行爱国主义教育。有些题是用学生帮助成人生产(如25面第7题,47面第15题)和自己的劳动生产(如24面第7题,要注意这方面的题目特别多)作内容的。还有些题是用成人劳动生产的情况作内容的(如37面第7题,41面第32题)。通过这些题向学生进行劳动教育。有些题是用种植活动(如22面第7题),消灭四害(如8面第3题,31面第14题,66面第13题)和慰问军属(如58面第32题)等内容编成的。这些内容反映

了小学生的爱国热情,参加了一些力所能及的公益活动的情况。通过这些题也可以对学生进行思想教育。

(3) 在教每一部分教材的时候,都应当指出这些教材与生活 and 现实的联系,特别是与生产劳动的联系,使学生体会到算术是跟客观世界密切结合着的。有些题目是要求学生通过实际调查才能作出来的(如21面第16题、17题,35面第4题),这就很清楚地表明了数量是认识客观世界的工具。这些都有助于形成辩证唯物主义世界观的基础。

(4) 有些应用题用学生在校内外的一些活动做内容,反映了学生的学习和生活等情况(如12面第10题,13面第3题,15面第7题,22面第6题,25面第6题,35面第3题)。这些内容不仅表明了我国儿童生活的幸福,而且也给学生树立了生活和行为的榜样。

(5) 除了通过应用题对于学生进行教育以外,还应该经常注意培养学生积极学习,肯于钻研和克服困难的精神;以及在作业中具有准确性、有条理、运用合理的方法以及自己检验结果等的习惯。

在完成教育任务的过程中应当注意的各点可以参考前几册的教学参考书,另外还可以进一步研究和创造一些良好的教学方法。

4. 直观教具的制备和使用问题

本学期应该准备的直观教具主要有下面几种:

(1) 小棒 这种教具在上学期已经用过, 本学期还可以用。

(2) 计数器 这种教具在上学期已经用过, 本学期可以作为讲解 100 以内的超十的加减法和乘除法用的教具。

(3) 方木块和长木条 在一年级已经制作了 20 个方木块, 这学期可以增加到 100 个作为讲解 100 以内的加减法和表内乘除法用的教具。如果有算术箱, 就可以直接用算术箱里的小正方体。

(4) 100 以内 2 到 5 的乘法表和除法表 还可以把课本第 49、57、60 面的表写在大纸上说明乘法和除法之间的关系。

(5) 包含几个 2、3、4、5 的圆圈图 可以把课本第 36、38 面的图画在大纸上, 准备讲包含除法的时候用, 让学生从分小圆圈的实际活动中体会包含除法的意义。

(6) 时钟和钟面 这是在认识时间单位用的一种教具。钟面的做法很简单, 用硬纸剪成圆形, 在圆的周围写上 1、2、3、……12 表示时数, 再用硬纸做成长短两个细条表示分针和时针, 用书钉从圆心钉进去, 或者用线在圆心穿好, 使分针与时针能自由拨动来指示时间。这种教具可以要求学生利用手工劳动课制做。

(7) 式题卡片 这种卡片是为复习和作口算练习用的, 它的制法可以利用废报纸来糊, 外面再用白纸糊一层, 干后剪成同样大的长方形, 上面写上算式, 让学生口答得数, 用起来轻巧便利, 是培养学生口算技巧的一种良好工具。

(8) 均分成 2 和 4 等分的圓和长方形 作为講求一个数的几分之一用的。因为这种形状很容易分成两半、三分之一、四分之一,而且容易看出几分之一是整体中的某一部分。

(9) 練習口算的方形图 如第 17 面的图样,这种教具主要是用来培养学生口算技巧和提高学习兴趣的。

5. 家庭作业的布置和檢查問題

算术課解答式题和应用题,不仅要在課堂内进行,也要在課外进行。家庭作业能巩固学生在課堂上所获得的知識和技能,因此它应该成为整个教学工作中一个重要的組成部分。每次家庭作业的时间一般不要超过一堂課时间的三分之一(15 分钟)。

本学期家庭作业主要有下面几种:

(1) 复习性的作业:复习和回忆教师在課堂上所講过或者解答过的題目。应该养成儿童先复习后做作业的习惯。

(2) 熟記法則和計算方法的作业:如熟記 2 到 5 的乘法表;熟記 100 以内各种加減法的口算方法。

(3) 口头解答的作业:例如口头解答学习过的各种加、減、乘、除法的式题。

(4) 填数作业:例如把正方形空格中的数填上使成为有趣的正方形。

(5) 书面解答式题和应用题的作业。

(6) 实习作业:例如制做钟面和利用钟面表示时间;講

查各年級學生的人數等。

家庭作業應當在下課前布置好，並且要使學生明確地知道家庭作業的要求。不能在下課鈴響，教室內外發生不安靜的情況下指定作業，因為這樣會增加學生做作業時的困難。

為了培養學生按時完成家庭作業的習慣，教師在第二天就應該檢查學生的家庭作業，檢查的時間不應當過長，檢查的方法也應當多樣化。現在提出幾種方法供教師的參考：

(1) 教師巡查。學生把家庭作業本打開放置在桌子角上，教師一行一行地檢查，一邊檢查，一邊給他們簡單的鼓勵和指示。

(2) 課前抽查。在上課以前，教師指定個別學生把作業交給教師檢查。這種方法多半是用在對家庭作業不太注意的學生。

(3) 口頭檢查。如背乘法表，說出加減法的口算步驟和口頭編應用題等。

(4) 指名板演家庭作業中的一部分習題。

(5) 課後批改。每天可以把練習本收回來批改，並且把作業情況簡單地記錄下來。

檢查家庭作業最好和復習提問的內容結合起來，一方面檢查學生的家庭作業，一方面讓學生把家庭作業重新演算一遍進行校對。這種方法可以參考“蘇聯小學一二年級算術教學經驗”一書中關於檢查家庭作業一文。

6. 算术知識和計算技巧的考查問題

本学期考查学生的算术知識和計算技巧主要有下面的几种方法:

(1) 日常观察 本学期的教材要給学生建立的算术基本概念很多。所以在日常观察中除了注意学生对于教材一般的理解情况,还应当着重了解学生对于算术基本概念的理解情况。发现问题应当及时补救,使学生对于算术的基本概念能建立得很好。

(2) 检查学生的家庭作业。

(3) 口头提问 本学期对于每个学生提问的内容和分量大致如下: (1) 6 到 8 道一步运算的式题, 或者 (2) 3 到 5 道复合式题, (3) 2 道一步运算的式题和一道两步运算的应用题。解答两步运算的应用题, 除了检查学生口算的技巧和对于算术基本概念的理解, 还应当注意检查学生对于应用题的解答的讲解能力。

(4) 书面测验 为了全面了解学生对于教材的理解程度和計算技巧, 本学期在每学完一部分教材后都要举行一次书面测验。本学期可举行书面测验七次, 每次测验的时间以 20 到 35 分钟为限。测验的内容应当根据教学目的决定。测验题的内容和分量大致如下: (1) 12 到 20 道一步运算的式题, 或者 6 到 10 道复合式题, (2) 8 到 12 道一步运算的式题和一道两步运算的应用题, (3) 4 道一步运算的式题和 2 道两步运

算的应用題。測驗以前应当根据学生較差的一环进行簡單的复习。測驗以后,进行簡單的分析或者全面的分析。分析的时候要注意先肯定学生的成績和进步,再提出存在的問題和缺点,并且针对学生的缺点适当地布置家庭作业或者进行个别輔導。

二 授課計劃提要

(一) 复习

这一部分教材的教学目的主要是: (1)通过复习,巩固学生已获得的 20 以內的加減法和乘除法的計算技巧; (2)巩固学生对于 100 以內各数的認識以及 100 以內整十数的四則运算的技巧; (3)加深学生对于乘法和等分除法的意义的理解,并且巩固学生已經学会的各种应用題的解答方法; (4)通过第 5 題向学生进行热爱軍属的教育,通过第 12 題向学生进行爱劳动的教育。通过这段复习为学习 100 以內各种加減法以及乘法表內的乘法和除法做好准备。

这一部分教材(連同測驗)可以分六节課进行教学:

- | | |
|--------------------------|-----------|
| (1) 20 以內的加減法..... | 1 — 4 題 |
| (2) 20 以內的乘法..... | 5 — 8 題 |
| (3) 20 以內的等分除法..... | 9 — 13 題 |
| (4) 100 以內整十数的四則运算 | 14 — 18 題 |
| (5) 解答应用題和复合式題..... | 19 — 22 題 |