

上海市

初级小学课本算术第六册(暂用本)

教学参考书



上海教育出版社

上 海 市
初級小学課本算術第六冊(暫用本)

教 学 参 考 书

(小学三年級第二学期教师适用)

上海市教育局編

*

上 海 教 育 出 版 社 出 版

(上 海 永 福 路 123 号)

上海市书刊出版业营业許可証出 090 号

中华书局上海印刷厂印刷

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

*

开本：787×1092 1/32 印張：4 1/16 字数：94,000

1960年1月第1版 1960年1月第1次印刷

印数：1—8,350本

統一書号：7150·768

定 价：(六) 0.28 元

目 录

一 总说明	1
(一)教材的主要内容和基本要求	1
(二)教学中应该注意的几个问题	2
1. 认真钻研教材, 掌握教学要点的问题	2
2. 重视基本概念的教学, 发展学生思维能力的问题	5
3. 培养计算的技能、技巧问题	7
4. 式题和应用题的教学问题	9
5. 教学质量的检查问题	11
(三)本学期教学进度计划	13
二 各单元教材分析和教学建议	19
(一)复习	19
(二)万的认识	22
(三)十万以内的加法和减法	26
(四)十万以内的乘法	43
(五)十万以内的除法	55
(六)四则应用题	73
(七)十进复名数	83
(八)总复习	90
附录一 教案举例	97
(一)十万以内数的读法和写法 (例 6—8, 练习三第 1—3 题)	97
(二)被减数有几个“0”要连续退位几次的减法 (练习十二第 10—14 题)	100
(三)用十几乘两位数的笔算乘法 (例 15, 练习二十二)	101
(四)用三位数除四位数、五位数的笔算除法 (例 17, 练习三十)	

九第 1 题第 3、4 栏第 3、4 题)	104
(五)相向而行相遇求距离的行程问题(例 7, 练习四十五第 1、2 题)...	107
附录二 习题答案	112

一 总 說 明

(一)教材的主要内容和基本要求

本学期算术教学的教养任务是要求学生在过去所获得的整数、复名数、应用题等知識和技能、技巧的基础上,进一步获得:

1. 十万以內的数和它的四則运算的巩固知識,口算和笔算的技巧;

2. 十进复名数的化法、聚法和四則运算的知識和运算技巧;

3. 解答三步到四步的一般应用题,求距离、速度、時間的应用题和相向而行相遇求距离或時間的行程問題的技能。

在完成教养任务的同时,教师还要結合教材内容和学生的思想实际实现教育的任务。

本册教材的編排順序是这样的:

第一部分是复习上学期已学过的千以內数的四則运算和一步到三步运算的一般应用题。通过复习,巩固上学期所获得的知識,并进一步培养学生的运算技能和技巧,同时也为本学期学习十万以內的四則算法作准备。

第二部分是万的認識。这一部分教材是使学生在認識千以內的数的基础上認識新的計数单位——千、万,学习十万以內数的讀法和写法,为学习十万以內的四則运算作准备。

第三部分是十万以內的加法和減法。这一部分教材是使学生在掌握千以內的加、減法和認識了十万以內数的組成的知識

的基础上来学会十万以内的加法和减法以及加、减法的验算方法。它又是学习十万以内的乘、除法和多位数的加、减法的基础。

第四部分是十万以内的乘法，第五部分是十万以内的除法。这两部分教材是使学生在掌握千以内的乘、除法，十万以内数的组成的知识和十万以内的加、减法的基础上来学会十万以内乘、除数是一位数和两位数的乘、除法，并初步认识乘法的交换特性和学会用乘法验算除法的方法（本册中不学习乘法的验算方法），为学习多位数的乘、除法作准备。

第六部分是四则应用题。这一部分教材是要求学生运用十万以内四则运算的技能、技巧来解答三步运算的一般应用题，求距离、时间、速度的应用题和相向而行相遇求距离或时间的行程问题。通过应用题的解答使学生进一步熟练十万以内的四则运算并能应用于实际。

第七部分是十进复名数。这一部分教材是在学生初步认识了市制计量单位斤、丈、尺、寸、分，货币单位元、角、分的基础上来学习的。目的是使学生建立名数、不名数、单名数、复名数和十进复名数的概念，学会十进复名数的化、聚法和四则运算，并能运用这些知识解答应用题，又为今后学习公制计量单位作准备。

第八部分是总复习。这部分教材包括本学期全部教材的主要内容。在复习时，不仅要求学生做习题，更重要的是应该根据教材进行系统的复习，使学生在本学期的学习中所获得的知识 and 技能达到巩固和熟练。

(二) 教学中应该注意的几个问题

1. 认真钻研教材，掌握教学要点的问题

教材是教学的主要依据之一，教师只有熟悉教材以后才有

可能把教材中所規定的知識和技能完整而正確地傳授給學生。

教師鑽研教材之後，就可以掌握知識的深、廣度，教材的編排系統和重點、難點，並能結合學生的實際，確定教學目的和要求，考慮教學方法。這樣才能在教學中有的放矢，突出重點，獲得良好的教學效果。

鑽研教材必須以貫徹黨的教育方針和實現本學科的目的任務為指導思想。首先研究全冊教材，然後研究每個單元、每個小節、以至每課時的教材。經過逐題分析，部分歸納，再整個概括。這樣從整體到部分，再從部分到整體，就可以對全冊教材內容達到全面而深入地熟悉和理解，達到真正掌握教材和正確運用教材的要求。

鑽研教材，不論是全冊的、一個單元的、甚至一節課的，首先都要了解教材的內容，掌握教材的深度、廣度，這些內容要使學生形成什麼概念，使學生獲得哪些知識和技能、技巧。例如在教學本冊課本中“萬的認識”這一單元時，就要先掌握它的主要內容是說明十個千是一個萬，十萬以內數的組成以及十萬以內數的讀法和寫法。通過這一單元的教學，要給學生形成“萬”的概念，知道“千”和“萬”是計數單位，能正確分析十萬以內數的組成，認識數位，從而獲得讀、寫十萬以內的數的技能和技巧。又如在教學“十萬以內的除法”這一單元時，教師要明確這一單元知識的深度、廣度是只學習到用兩位數除的除法，不包括用三位數除的除法。

鑽研教材必須研究教材的編排系統，因為算術是一門系統性很強的學科，冊與冊之間、單元與單元之間、小節與小節之間、乃至題與題之間都是有聯系的，都是循序漸進、不斷發展的。所以，教材里的每一個單元、每一個小節，乃至每一個題目，在教學中都要起一定的作用。我們研究教材的編排，就要研究單元與

单元之間,小节与小节之間,題与題之間的联系以及它們在全冊中的地位如何,以至本冊教材在整个算术教学中的地位和作用如何。

例如:本冊“十万以內的除法”第一小节“用一位数除”包括六个例題、六个练习。它是以千以內的笔算除法为基础的,同时又是学习“用十和整十数除”、“用两位数除”的基础。从学习这一小节的过程来讲,是先学习被除数是四位数的,再学习被除数是五位数的;先学习被除数首位数字够除的,再学习被除数首位数字不够除的;先学习商中間沒有“0”的,再学习商中間有“0”的和商末尾有“0”的;先学习十万以內的除法运算,再学习除法的驗算。从练习題的編排来看,例1后面的练习二十七第1題和第5題是巩固性的练习,第2題是用文字叙述的式題,一方面是练习十万以內用一位数除的除法运算,另一方面又培养学生理解和运用数学語言的能力,第3題和第4題是数目相同其中一个条件也相同的应用題,解答这两个应用題,不只是在于运用新学得的知識来解答应用題,而且还要把这两題进行比較,以期巩固和加深对等分除法与包含除法的理解。其余五个练习題,只要我們仔細地加以分析,也可以看出它們的作用。这样教师掌握了教材的系統和前后的联系,就能有步驟、有条理、有目的地傳授知識,培养学生的計算技能和技巧。

我們在研究教材的編排系統的同时,还得研究教材的重点和結合学生实际,估計他們在学习上的难点。如本冊課本中用两位数乘的乘法和用两位数除的除法是教材中的重点,也是学生学习上的难点。这是以后学习多位数乘、除法的基础。教师掌握了教材的重点、难点之后,才能抓住教学关键,突破难点,有计划地进行教学。

教师掌握了教材的內容,編排系統,明确了知識的深度、广

度和重点、难点之后,就可以根据教学原则,结合学生的实际,确定教学目的,考虑教学方法;用什么方法讲解重点、形成学生明确的概念,用什么方法帮助学生突破难点,如何培养学生的技能、技巧。在这个基础上訂出教学计划,以保证教学的顺利进行。

2. 重視基本概念的教学,发展学生思維能力的問題

算术基本概念的教学是实现算术教学任务最基本的一环,算术教学中一系列的知識、技能和技巧都是建筑在正确的算术概念的基础上的。学生只有明确掌握了概念,才能更好地掌握算术知識,懂得計算方法,自觉地掌握运算的技能、技巧。在形成概念、巩固概念的过程中,又必須注意发展学生的思維能力,培养他們比較、分析、綜合、抽象、概括、判断和推理的能力。而学生的邏輯思維能力的发展,也有利于形成新概念和理解新知識。

小学算术課本中的基本概念是构成整个算术知識体系的重要因素。如果学生对某一基本概念認識不明确,掌握不牢固,就会影响对其他概念的掌握,因为新概念是建立在旧概念的基础上的。学生对概念的形成是逐步积累、逐步完整的。例如:学生对“千”的概念模糊不清,就很难掌握“万”的概念。学生对“千”的概念的形成也是逐步的。在上学期学习“千以內数的認識”时,对“千”这个数,只知道是10个百,并不作为一个計数单位来認識的,而在这学期学习“万的認識”时,才使学生認識到“千”也是一个計数单位,从而补充和完整了学生对“千”的概念的認識。教师对任何一个基本概念的教学都应給以足够的重視,并明确它們之間的联系,使学生能明确地、牢固地掌握概念。

形成和巩固概念的工作是一件細致复杂的工作,一般可以采用下列方法:

(1) 充分运用直观教具和学生已有的生活經驗，让学生通过观察以至实践，由具体到抽象来理解和掌握概念。例如教学重量单位斤、两时，应先让学生亲手掂一下一斤、一两的重量，認識秤，然后告訴学生一斤等于十两。这样学生就較易形成明确的斤、两概念。

(2) 以学生已获得的旧知識为基础，从已知到未知，密切联系旧概念建立新概念，使学生意識到新、旧知識之間的联系；在弄清新、旧概念之間联系的基础上，进一步理解和掌握新概念。例如在教学“万的認識”时，是以学生已学习过的“千以內数的認識”为基础的。先教学生一千一千的数，数到十个千，告訴学生十个千是一个万，再一万一万的数，数到十万，让学生認識万也是計数单位，从而形成万的概念。

(3) 采用比較、分析、綜合、抽象、概括、判断、推理等邏輯方法来讲清概念、巩固概念。例如要使学生形成十进复名数的概念时，先让学生認識一系列的复名数，如7尺5寸、4元6角、5亩4分、3斤2两等，分別明确它們的十进关系，通过比較，发现异同点，不去注意它們的数目是多少，单位名称是什么，而找出它們基本的特点：高級单位是相邻的低級单位的十倍。从而抽象、概括出十进复名数的概念。当学生形成了十进复名数的概念后，接着可以运用这个概念让学生判断3角7分、5丈7尺等是不是十进复名数。这样，在以后学生学习十进复名数的化法、聚法和四則运算中就能自觉地运用这些概念，同时在运用这些概念的过程中，也就进一步巩固和掌握这一个概念。

根据以上几点，可以看到形成概念的过程也就是发展邏輯思維能力的过程。但是这并不是說仅在形成概念的过程中才能发展学生的邏輯思維。事实上，在整个数学过程中，是时时刻刻在发展着学生的邏輯思維能力的。例如在教学应用題时，我們

往往采用分析法或綜合法，把一个复杂的应用題，划分成許多簡單的应用題，然后再把簡單的应用題綜合起来，求得整个应用題的解答。又如讲解两位数的乘法，可以先分成整十数的乘法和一位数的乘法，然后再把两位数乘法統一在一个式子里写出来。此外，教师要經常有系統地、連貫地、富于启发性地提問，使學生积极思考，不仅知其然而且知其所以然，这样也就发展了學生的邏輯思維能力。

在讲解基本概念、发展學生思維能力的同时，要注意培养學生語言表达能力，因为語言是表达思維的工具，思維越发达，語言越丰富，反之，語言表达能力越好，也将促使思維的发展。學生如果不能以明确而清楚的語言来表达，就說明他还没有真正掌握概念。因此教师在教学中必須注意語言的正确、精炼、清晰，同时要經常这样严格地要求學生，才能有效地培养学生的語言表达能力。

由此可見，为了想“讲”清概念，教师自己讲得很多，而忽略了对學生思維能力与語言表达能力的培养，显然是不恰当的。事实上，这样也不能使學生很好地理解概念，掌握概念。

重視基本概念的教学應該貫徹在整个教学中。在培养学生的运算技能、技巧、檢查复习旧知識的过程中，也应该注意到學生对基本概念已否真正掌握。只有这样，才能使學生更好地巩固概念、掌握知識，自觉地掌握运算的技能和技巧。

3. 培养計算的技能、技巧問題

小学算术教学的教養目的是使學生获得一些算术方面的知識、技能和技巧，所以教师应在重視基本概念教学的基础上，給學生适当分量的练习和复习，以培养学生計算的技能和技巧。學生获得技能、技巧的过程，也是巩固和加深已獲得的概念和知識

的理解的过程，又是掌握新的知識、技能的准备过程。由此可見，教师在分析某一部分教材时，不仅要注意通过这部分教材的教学使学生获得哪些概念和知識，还要注意使学生在获得概念和知識的基础上，要获得哪些計算技能和技巧。例如本冊教材主要的要求之一就是使学生获得十万以內的四則运算的技能、技巧，教师應該予以重視。

課堂练习是巩固学生已获得的概念和知識、培养运算技能的主要环节。一般說来，每一节算术課要有一定的時間給学生及时把学得的新算法进行巩固练习，这就要求教师事前充分备课，在教学中語言精炼，重点突出，用最有效的方法进行教学，空出一部分的时间給学生练习。初练习时应在教师的具体帮助和领导下进行，有时还可以要求学生复述解答的步驟以檢查对新概念、新知識的理解程度和对新技能掌握的情况，然后可多启发学生独立思考，进行独立的簿本作业。在課堂练习中，教师应注意培养全班学生的技能、技巧，对接受能力較差的学生，也应給以个别帮助。應該糾正在課堂教学中教师活动得多而学生活动得少（学生活动的時間短，面不够广）的偏向。这样才能發揮課堂练习应有的作用。

經常而适当地布置和指导学生的課外作业也是培养学生計算技能、技巧的重要手段之一。如果学生每天在課后先把教师在課堂上所讲的内容复习一次，然后通过作业，就能进一步掌握新的概念和知識，获得計算的技能和技巧。

复习也是巩固知識和培养熟练技巧的重要方法之一。复习应当有計劃地进行，如在新旧教材建立联系时、比較新旧概念或从旧教材引出新教材时，都要在讲解新教材前抽出适当的時間复习旧教材。另外，在学期的开始和末了以及某一单元教材告一段落时，也要进行有系統的、有重点的复习，才能使學生获得

系統的、巩固的知識和熟練的計算技巧。

筆算是以口算為基礎的。這冊課本雖然著重於培養學生十萬以內筆算四則的技能、技巧，但是必須繼續加強口算練習，才能使筆算迅速。這也是教師在教學中應該注意的。

培養學生計算技能和技巧時，還要注意教育學生認真而細心地計算，不要粗枝大葉；算好之後，應進行復核或驗算（從本冊課本開始教學幾種運算方法的驗算），養成學生認真負責的態度。

4. 式題和应用題的教學問題

學生在上學期學習了千以內的計算，並開始學會了筆算四則。本學期教材主要是要求學生在這個基礎上學習十萬以內的四則運算和一些應用題，繼續培養學生筆算的技能、技巧。

(1) 本學期對學生解答式題的要求

① 口算方面：除繼續要求學生熟練地掌握千以內的口算四則外，還要求學生掌握下面幾種口算方法：可以利用加法交換律來運算的簡便算法；乘數是十或整十數和被乘數是一位數、乘數是兩位數的乘法；除數是十或整十數和百以內除數是兩位數的表外除法。此外，十萬以內的運算能歸入百以內運算的習題都要求運用口算正確地、迅速地算出得數。一般說來，教師不必要求學生把口算步驟寫在練習簿上。

② 筆算方面：要求學生能熟練掌握十萬以內的筆算四則，能正確地、整齊地在式題下面寫出筆算的豎式並求出得數。

(i) 複合式題：只要求學生按照運算順序，逐步算出得數，然後把得數直接寫在算式的右邊，不要求寫遞等式。如練習十九第4題的最后一小題，只要求寫成如下的形式：

$$756 \div 4 \times 60 = 11340$$

$$\begin{array}{r}
 189 \\
 4 \overline{) 756} \\
 \underline{4} \\
 35 \\
 \underline{32} \\
 36 \\
 \underline{36} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 189 \\
 \times 60 \\
 \hline
 11340
 \end{array}$$

这样把全部演算过程写在练习簿上，不仅便于教师检查学生是否真正掌握了计算方法，而且还可以培养学生书写整齐的习惯。

(ii) 求未知数的式题：如练习十第1题的最后一小题： $4873 - ? = 2625$ ，可要求学生先把它改写成 $4873 - () = 2625$ ，另外再列出竖式来求未知数。最后再把求出的结果 2248 直接填在括弧里，即写成： $4873 - (2248) = 2625$

$$\begin{array}{r}
 4873 \\
 - 2625 \\
 \hline
 2248
 \end{array}$$

(iii) 文字叙述的式题运算：这些题目不但能培养学生的计算技能、技巧，而且能使学生熟悉和逐步学会应用算术中的术语。对于两步或三步运算的文字叙述的式题，只要求学生能正确地分步列式，不必写出综合算式和答案。

(2) 本学期对学生解答应用题的要求

本册课本中的复合应用题一般是三步运算的，只有个别是四步运算的。第三部分到第五部分所出现的应用题都是过去所学习过的一般复合应用题，仅在数字上由一千以内的扩大到十万以内的。在第六部分四则应用题里除了三步解答的一般应用题外，还出现了相向而行相遇求距离或求时间的行程问题。

此外，课本中有相当数量的自编应用题。这是一种创造性

的作业,学生通过自編应用题对学过的知識,能够有进一步的理解,有助于发展邏輯思維和語言表达能力,教师在教学中应重視这方面的指导工作。

在解答应用题时,有部分学生往往还没有完全理解题意就开始解题,这是不好的現象,教育学生認真閱讀題目是很重要的。另一方面,学生还不善于根据题目中数量与数量間的相互关系,运用分析法来解答应用题,所以在教学中应繼續注意培养学生运用分析法解题的能力。

根据学生的知識实际与教材內容,本学期对学生解答应用题提出如下的要求:

① 养成認真閱讀題目、理解题意后进行解题的习惯。

② 在教师的指导下,逐步提高运用分析法解题的能力,要求能独立地解答三步复合应用题(即在解答之前会口头提出应用题的已知条件、要求和解答計劃,独立写出算式,解答后能攤解答步驟从头到尾讲述一遍),初步学会解答一些四步复合应用题,并在明确距离、時間、速度三者的相互关系的基础上,能正确地解答相向而行相遇求距离或時間的行程問題。

③ 教材里的应用题主要是培养学生分析数量間关系的能力,只要求分步列式,书面作业也不要求写出解答計劃。

④ 自編应用题只要求学生按照已解答过的应用题編出类似的題目,或者根据所給的算式編成应用题。前者应在充分理解知識的基础上,抓住各类应用题的特点和关键后进行編题。后者应在明确已知数与已知数和已知数与未知数間的关系后进行編题。所編题目的內容要联系实际,符合科学性和真实性。

5. 教学质量的檢查問題

經常而及时地檢查教学质量是具有重大意义的。一方面可

以发现与弥补学生的知識缺陷，巩固他們已获得的知識，鼓舞他們学习的积极性；另一方面又可以檢查教师的教学效果，从而改进教学方法，提高教学质量。算术是一門系統性很强的学科，每一个概念、每一部分知識和技能都是以后学习的基础，如果有一小部分概念、知識和技能沒有为学生所掌握，以后的学习就会产生困难。因而重視教学质量的檢查，随时注意到学生的知識缺陷，及时加以弥补，对算术教学来讲，就更具有重要的意义。

对教学质量的檢查，不能片面地理解成統一命題，定期举行书面測驗和評定測驗成績，應該主要体現在每一节課、每一个教学环节和学生的每一項作业上，既要及时又要經常，才能充分地發揮檢查教学质量的作用。

教师在整个教学过程中，要經常檢查学生的知識质量。在檢查旧知識的过程中，学生回答每一个問題，板演每一道习题，教师都要仔細观察哪些知識和技能已經为学生熟练掌握，哪些还必须补充讲解，哪些可以結合新教材的讲解加以巩固。在新教材的讲解和巩固过程中，教师要随时檢查学生对新知識的理解是否有困难，概念是不是清楚，对运算技能是否已經掌握，还有哪些旧知識、技能沒有很好地掌握，学生的思維和語言有沒有得到培养，等等。課后，教师也应当問問自己，这节课的要求訂得是否恰当，有沒有达到預定的教学要求，教学效果好的原因是什么，沒有完成教学目的的原因又是什么，从这一节課里應該得出哪些結論为下一节課的教学作准备，等等。

按时认真地批改作业和举行书面測驗，可以了解学生是否牢固地和自觉地掌握了所学到的知識和技能。教师不仅要檢查学生計算是否正确、完整，应用題的答案写得是否恰当，格式是否符合規定，并根据作业和測驗的要求恰当地評定学生成績；最重要的还在于分析研究学生錯誤的情况和性质，造成錯誤的原

因，并在查明学生知識和技能的缺陷之后，及时地积极地来弥补这些缺陷。如果学生对一些问题的本质还不了解，如某些概念不太清楚，运算技能还不能自觉掌握，这就必须給学生补课；如果缺陷是由于缺乏练习，沒有获得計算的技能、技巧，就应该給学生补充适当的练习。如果所发现的问题，只是个別学生所存在的，那末除了要求他們訂正作业和測驗中的錯誤外，还要在整个教学中予以重点帮助，以求达到逐漸縮小整个班級学生成績的不平衡状况。

总之，檢查教学质量是为了使学生获得的知識更巩固、更深入，掌握的技能更自觉、更熟练。教师也能借此檢查自己的教学效果，发现学生学习上的缺陷，找出原因，改进教学，达到提高教学质量的目的。为此，教师对教学质量的檢查，必須給以高度的重視，并貫徹在經常的教学工作中。

(三) 本学期教学进度計劃

下面的教学进度計劃是提供給教师拟定本班的算术教学进度时参考的。其中所拟訂的教学时数，还希望根据实际情况妥为掌握。

一 复 习 (7 課时)

第一課时	千以內的加法.....	第 1—5 題
第二課时	千以內的減法.....	第 6—11 題
第三課时	千以內的乘法.....	第 12—17 題
第四課时	千以內的除法.....	第 18—23 題
第五課时	千以內的四則运算的綜合练习.....	第 24—29 題
第六課时	复习	
第七課时	測驗	