

初小算術教學法

八冊

初小算術教學法

第八冊

教育總署編審會

中華民國二十九年八月廿五日
中華民國二十九年八月三十日
中華民國二十九年五月二十日
中華民國二十九年五月三十日

印行
發行
修正
發行

初小算術教學法 第八冊

定價 六角 參分

北京中南海懷仁堂西四所

教育總署編審會

著者
發行者

北京阜成門外北禮士路

新民印書館股份有限公司

印刷所

北京阜成門外北禮士路

新民印書館股份有限公司

發行所

初小算術教學法編纂要旨

一、本書係由教育總署編審會所編纂。

二、本書共分八冊，每冊用一學期，專供初小教師教學之用。

三、本書各冊，大致每課分目的、教材、教法三項，遇有應備教具時，則加入教具一項，關於教學上應特別注意處，則加入注意點一項。

(一) 目的：為說明各單元的目的。

(二) 教材：為教學之便利，將每冊教科書中教材，註明課數順次印入教學法內。

(三) 教法：係依據兒童學習心理，詳舉教學事項，如看圖發問，例題講解，問題研究，練習指導。

四、本書第一、二兩冊：(1)對於遊戲或故事的材料，特別加多，使兒童感受興味，在不知不覺中得到數量的基本觀念。(2)注意直觀或歸納，使兒童對於所學事項能正確明瞭，並養成其心算能力。

五、本書第三、四兩冊：(1)仍多應用遊戲或故事的材料，以引起兒童心算的興趣。(2)擴張兒童數量的觀念，並使兒童對於運算的符號，有正確的認識；並明瞭其應用。

(3)爲養成兒童計算正確和敏捷的思考，同樣的練習須加反覆；並使熟誦各種口訣。

六．本書第五、六兩冊：(1)漸漸注意於兒童推理力的培養，(例如由乘法導入補因數，由補因數導入除法等。)(2)指導兒童應用運算的方法；同時並授以日常生活所習見的事實計算方法。(3)授以斤、兩、方尺、方丈等，較難的量的觀念；及其應用。

七．本書第七、八兩冊：(1)簡易的四則題的練習，務以兒童共同討論題意算法爲基礎，盡量的避去注入式的解釋。(2)關於面積、長度、重量、時間、貨幣等的計算，務須盡量提供具體材料，使兒童從實際練習中得到正確的理解。

八．本書每課並不特定時間，以便教學時易於活動分配。

九．本書補充問題很多，分式題應用題兩種：應用題都是適應兒童環境，切於社會生活，爲兒童所經驗過而有實際應用性的，使兒童多方練習，以達到計算敏捷和正確的目的。

十．本書自第三冊起，按照教科書上習題，每課均標出答案；遇有較難的文字題，並附算式以便教師檢查。

十一．教科書第八冊之教材，其內容總括爲下列十三項：
茲附帶說明，以便教授時參考。

1. 使兒童復習整數四則雜題和複名數的化聚法。

第七冊內：兒童所學四則雜題和複名數化聚法等，在第八冊開始的第一、二課內，爲引起兒童學習的動機，令其復習以提示其舊觀念。

2. 法數三位的乘法練習。

本冊第三課：令兒童練習三位數乘一位數的乘法。第四課：練習三位數乘10或10的倍數的乘法。第五課：使兒童練習三位數乘二位數的乘法。第六課是：練習十位是0的三位數乘二位數的乘法。第七課：練習個位是0的三位數乘二位數的乘法。

3. 使兒童練習法數三位的除法。

本冊第八課：使兒童練習三位數除三位數的除法。第九課：練習三位數除四位數的除法。第十課：練法三位數除四位數，答數末位是0的除法。第十一課：練習三位數除四位數，答數一位的除法。

4. 里的實測計算。

第十二課：使兒童明瞭里、丈、尺的關係，和練習里、丈、尺的化聚法。第十三、十四兩課：練習里、丈、尺的實測計算。

5. 擔的認識和應用。

第十五課：使兒童明瞭擔和斤兩的關係，及其化聚法。

第十六、十七兩課：練習擔、斤的應用題。

6. 斤和公噸的計算。

第十八課：(1)使兒童認識斤和公噸；(2)使兒童知道斤和公噸的應用；(3)使兒童練習斤和公噸化聚法。

第十九課：練習斤和公噸的計算。

7. 整數乘有名小數的練習。

第二十課：練習圓、角、分小數乘法，第二十一課：練習丈、尺、寸的小數乘法，第二十二課：練習石、斗、升的小數乘法，第二十三課：練習畝、分、釐的小數乘法。

8. 整數除有名小數的練習。

第二十四課：練習圓、角、分的小數除法，第二十五課：練習丈、尺、寸的小數除法，第二十六課：練習石、斗、升的小數除法，第二十七課：練習畝、分、釐的小數除法。

9. 票據的認識和計算。

第二十八課：使兒童明瞭號碼字的寫法和讀法，第二十九課：使兒童知道現賣的直寫式和橫寫式發票的寫法和計算法，第三十課：使兒童知道賒賣的直寫式發票和橫寫式發票的寫法和計算法，第三十一課：練習

票據的寫法和算法。

10. 賬摺的認識和計算。

第三十二課：使兒童知道直寫式賬摺的寫法和計算法。

第三十三課：使兒童知道橫寫式賬摺的寫法和計算法。

第三十四課：練習直寫式賬簿的計算。第三十五課：練習記賬和計算。

11. 物品價值的估計調查。

第三十六課：令兒童學習物品的調查及調查後填寫調查表的方法。第三十七課：令兒童知道物品定價的根據及時價和成本不一致的原因，並使學習調查物品的成本和時價列成表格的方法。第三十八課：令兒童學習從物價的調查，以比較物價的變化，並略知物價變化的原因，以培養對於物價變化，加以注意的興趣。

12. 本冊總復習。

第三十九課：復習法數三位的乘除法，和里、擔、公噸的化聚法，及整數乘除有名小數。第四十課：復習票據和賬摺的記法和計算。使兒童總括復習，俾得到已學過的算法概念。

13. 本冊教材，圖畫較少，間有附帶的文字，茲將本冊各圖分類列下：

(一) 人物圖：測量員，商人。

(二) 用物圖：秤、噸秤。

初小算術教學法

第八冊目次

	(頁)		
1. 復習前冊.....	1	14. 續前.....	42
2. 續前.....	1	15. 擔的認識和應用.....	45
3. 法數三位的乘法練習	4	16. 續前.....	49
4. 續前.....	8	17. 續前.....	49
5. 續前.....	13	18. 斤和公噸的計算.....	52
6. 續前.....	18	19. 續前.....	55
7. 續前.....	22	20. 整數乘有名小數的練習	57
8. 法數三位的除法練習	25	21. 續前.....	61
9. 續前.....	29	22. 續前.....	64
10. 續前.....	33	23. 續前.....	68
11. 續前.....	36	24. 整數除有名小數的練習	72
12. 里的實測計算.....	39	25. 續前.....	75
13. 續前.....	42	26. 續前.....	78
		27. 續前.....	81

28. 票據的認識和計算...84	35. 續前..... 108
29. 續前.....88	36. 物品價值的估計和調查 112
30. 續前.....93	37. 續前..... 114
31. 續前.....97	38. 續前..... 117
32. 賬摺的認識和計算 100	39. 本冊總復習..... 120
33. 續前..... 103	40. 續前..... 122
34. 續前..... 106	

初小算術教學法 第八冊

一、二 復習前冊

【教材】

(1) 學校地基長45丈，闊32丈，面積是幾方丈？合幾畝？

(2) 公園地基長126丈，闊75丈，面積是幾方丈？合幾畝幾分？

(3) 住宅地基長24丈，闊17丈，面積是幾方丈？合幾畝幾分？

(4) 農場一塊，長闊各24丈，面積是幾方丈？合幾畝幾分？

(5) 自2月20日開學，到4月1日放春假，共有幾星期幾日？

(6) 本學期2月20日開學，到7月2日放暑假，共有幾月幾日？

(7) 亦芝現年12歲4個月，亦珍現年8歲10個月，相差幾歲幾月？

(8) 學級會會費每人5角，本級有同學45人，共收幾元幾角？

(9) 學級會開會，買茶點45份，用去6圓7角5分，平均每份要幾角幾分？

(1) $60 \times 45 = ?$

(2) $118 \times 53 = ?$

(3) $128 \times 64 = ?$

(4) $160 \times 52 = ?$

(5) $120 \times 63 = ?$

(6) $108 \times 75 = ?$

(7) $105 \times 69 = ?$

(8) $864 \div 24 = ?$

(9) $6992 \div 46 = ?$

(10) $7125 \div 57 = ?$

(11) $6804 \div 63 = ?$

(12) $7638 \div 57 = ?$

(13) $9620 \div 74 = ?$

(14) $9840 \div 82 = ?$

(1) 亦善寫小字43行，每行25字，共寫幾字？

(2) 亦美抄書40頁，每頁28行，共抄幾行？

(3) 亦珍作文一篇，共有420字，分15行寫完，每行寫幾字？

(4) 一冊書有2640字，分22頁排完，平均每頁排幾字？

(5) 某商人有7880圓，他提出1200圓作養老金，其餘分給兒子4人，平均每人得幾圓？

(6) 課桌每張3圓5角，課椅每個2圓，今買桌椅150副，共要幾圓？

【目的】

使兒童復習整數四則雜題和複名數化聚法。

【教法】

一 談話：

計算沒有括號的整數四則式題，演算的次序，你們還

記得嗎？（記得的。）怎樣的？（先乘除後加減。）有括號的呢？（用一樣的方法；只要用先乘除後加減的方法，把括號裏面的數求出，去掉括號，仍是先乘除後加減。）你們還記得幾毫是1釐？（10毫。）幾釐是1分？（10釐。）幾分是1畝？（10分。）一畝是幾方丈？（60方丈。）幾秒是1分？（60秒。）幾分是1時？（60分。）幾時是1日？（24時。）幾釐是1分？（10釐。）幾分是1角？（10分。）幾角是1元？（10角。）

二 試 算：

教師將下列各題寫在黑板上，令兒童試算，並指名板演：

（1） $72 \times 38 + (55 - 8 \times 6) = ?$ （2743.）

（2）有田一塊，面積是348方丈，合幾畝幾分？（5畝8分。）

（3）1155日合幾年幾月？（3年2月。）

（4）韶華買鉛筆用去銀8分5釐，買練習簿一本用去銀3分8釐，共用去銀多少？（1角2分3釐。）

三 看 書：

教師待兒童試算完畢後，隨即令兒童將第一、二兩頁所列各題，演算在練習簿上。教師則巡視指導，遇兒童有疑難處，即個別解答。

四 訂 正：

如在課間已練習完畢，就行課間訂正，否則把練習簿收集起來，行課外訂正。課間訂正的方法，大約可以分成下列幾種：

(1) 令兒童互換課卷，由教師口述答數，逐一訂正。

(2) 教師口述答數，令兒童自行校正錯誤的地方。

(3) 教師先訂正先繳卷的兒童課卷，再令此輩課卷已經訂正的兒童，幫同教師行行間訂正。

【答案】

(1) 1440方丈，24畝。 (2) 9450方丈，157畝5分。

(3) 408方丈，6畝8分。 (4) 576方丈，9畝6分。

(5) 5星期5日。 (6) 4月10日。

(7) 3歲6月。 (8) 22.5圓。

(9) 0.15圓。

(1) 2700。 (2) 6254。 (3) 8192。 (4) 8320。

(5) 7560。 (6) 8100。 (7) 9345。 (8) 36。

(9) 152。 (10) 125。 (11) 108。 (12) 134。

(13) 130。 (14) 120。

(1) 1075字。 (2) 1120行。 (3) 28字。

(4) 120字。 (5) 1670圓。 (6) 825圓。

三 法數三位的乘法練習

【教材】

【目的】

練習三位數乘一

位數的乘法。

錶每隻價 6 圓, 126 隻要幾圓?

$$\begin{array}{r} 6 \text{ 圓} \\ \times 126 \\ \hline 36 \\ 1260 \\ \hline 756 \text{ 圓} \end{array}$$

$$6 \text{ 圓} \times 126 = 756 \text{ 圓}$$

答: 756 圓。

(1) $2 \times 893 = ?$

(9) $2 \times 829 = ?$

(2) $3 \times 789 = ?$

(10) $3 \times 714 = ?$

(3) $4 \times 632 = ?$

(11) $4 \times 618 = ?$

(4) $5 \times 578 = ?$

(12) $5 \times 546 = ?$

(5) $6 \times 485 = ?$

(13) $6 \times 456 = ?$

(6) $7 \times 354 = ?$

(14) $7 \times 313 = ?$

(7) $8 \times 285 = ?$

(15) $8 \times 113 = ?$

(8) $9 \times 117 = ?$

(16) $9 \times 128 = ?$

(17) 鐘每隻價 3 圓, 438 隻要幾圓?

(18) 桌每張價 4 圓, 357 張要幾圓?

(19) 每人有書 5 本, 465 人共有書幾本?

(20) 每人有練習簿 6 本, 278 人共有練習簿幾本?

(21) 每人用圖畫紙 7 張, 168 人要用圖畫紙幾張?

【教法】

一 談 話:

一位數乘三位數的乘法, 你們會做嗎? (會做的.) 245

$\times 3$ 是多少? (735) $245 \text{ 元} \times 3$ 是多少? (735 元 .) 二位數乘

三位數也會做嗎? (也會做的,) 245×21 是多少? (5145 .)

245元 $\times$ 21 是多少？(5145元.) 可是三位數乘一位數怎樣算呢？

二 研 究：

(甲)不名數的：教師列 $4 \times 142 =$ 於黑板，問兒童：這種三位數乘一位數的乘法是怎樣演算的？我們把被乘數4寫在上面，乘數142寫在下面，左寫“ $\times$ ”，下劃橫線。如：

4 先把乘數個位2乘被乘數4，得8，個位與乘數個
 $\times 142$
 位齊，如 $\begin{array}{r} 4 \\ \times 142 \\ \hline 8 \end{array}$ ；次把乘數十位4乘被數4得16，個位和

乘數十位齊，如 $\begin{array}{r} 4 \\ \times 142 \\ \hline 16 \end{array}$ ；末把乘數百位1乘被乘數4，得

4，個位和乘數百位齊，如： $\begin{array}{r} 4 \\ \times 142 \\ \hline 8 \\ 16 \\ 4 \end{array}$ ；下又劃第二條橫線，

將三數加起來，如： $\begin{array}{r} 4 \\ \times 142 \\ \hline 8 \\ 16 \\ 4 \\ \hline 568 \end{array}$ ，和數是568，在上面橫式“=”的

右邊也寫568. 就是所求得得的積數。

(乙)名數的：教師列 $4 \text{圓} \times 142 =$ 於黑板，問兒童：這種有名數的三位數乘一位數的乘法是怎樣演算的？這裏的

橫式除一個名數“圓”字外，其餘都和上面演過的橫式相同，所以對於這題的演算方法，可以不必加以詳細的研究：所要研究的，是在這個名數上。

依照算術的原理，凡是乘法裏的乘數，必定是不名數，現在這橫式裏的乘數 142 確是不名數；被乘數和積都可以是名數，且一定是相同的名數，現在這橫式裏的被乘數 4 的名數是“圓”，所以積 568 的名數也是“圓”，就是所求得的積數 568 圓。

這種都叫做法數三位數的乘法（本課只講法數三位；乘數一位的乘法，）我們可以用驗算的方法，來把這答數驗算一下，看那積數對不對。

驗 算：

$$(1) 4 \times 2 = 8,$$

$$4 \times 40 = 160,$$

$$4 \times 100 = 400.$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 160 \\ + 400 \\ \hline 568 \end{array} \quad \text{證明不錯.}$$

$$(2) 4\text{圓} \times 2 = 8\text{圓},$$

$$4\text{圓} \times 40 = 160\text{圓},$$

$$4\text{圓} \times 100 = 400\text{圓}.$$

$$\begin{array}{r} 8\text{圓} \\ 160\text{圓} \\ + 400\text{圓} \\ \hline 568\text{圓} \end{array} \quad \text{證明不錯.}$$

三 試 算：

教師提出口述題目如下：