

甘肅省政府教育廳 編合

147

國民教育指導月刊

算術專科號

第一卷第七期要目

小學算術課程標準修訂經過和實施要點……薛天漢

小學算術科教學實例……朱鏡堅

小學珠算教材教法……俞子夷

怎樣補救算術課本的缺乏……楊拔英

怎樣使小學生喜歡算術……韓棧

中華民國三十一年二月十五日出版

甘肅省政府教育廳發行

NATIONAL CENTRAL LIBRARY
CHINA

國民教育指導月刊

第一卷 第七期
中華民國三十一年二月十五日出版

算術科專號

教育講座

- 小學算術課程標準修訂經過和實施要點…………… 薛天壽
- 小學算術科教學實例…………… 朱鐵堅
- 小學珠算教材教法…………… 俞子夷
- 怎樣補救算術課本的缺乏…………… 楊拔英
- 怎樣使小學生喜歡算術…………… 韓永權

附錄

小學算術科課程標準

小學算術課程標準修訂經過和實施要點

薛天漢

一、小學算術課程標準修訂經過

小學常識，自然、社會、圖解等科目，往往因時代潮流的轉移或社會環境的變動，而課程內容組織和教學編製，也隨之而有極大的變更。算術科的性質，和一般科目不同，不論時代潮流怎樣轉變，社會環境怎樣變動，課程的組織和編製，不至於受到極大的影響，並且算術課程的編配，都有一個目的，系統的進度，學過了十以內的計算，才可以把數的範圍擴充到二十以內，百以內，以至於千萬……，學習了不進位的加減法，才可以進一步學習進位退位的加減法，學習了加減法才可以循序漸進學習乘法、除、小數、分數……；數的範圍，由小數目逐漸擴充到大數目，計算的方法，由簡單平易漸進於繁雜困難，絕對不能把先後的次序，顛倒排列。這次教育部修訂小學全部課程標準，要算算術課程的更動為最少。現在把修訂經過，分別說明如下：

(一)關於課程標準形式和教學時間的變更。原前所頒的算術課程標準，只有教綱大綱，沒有訂定詳細要圖並且大綱範圍，僅僅分成第一、二學年第三、四學年，第五、六學年三個階段，沒有把各學年的教材，分別得很細密。這次修訂的算術標準，也和別的科

小學算術課程標準修訂經過和實施要點

目一樣，在教材大綱之下，增加了要目，並且把各學年的教材大綱和要圖，都按着他的進度，分年排列。至於教學的時間，除了第五、六學年各加了三十分鐘珠算外，其他各學年，都和原標準一樣。

(二)關於課程標準內容的變更

(1)刪去關於算術常識的部分。原有的小學算術課程標準在作業要項裏面，如第一、二學年四項「日、星期、月份的認識」七項「銅幣銀幣的認識」，八項「三角形圓形方形的認識」，十二項「正方形長方形的認識」，二十八項「裏著表的使用」，第三、四、五、六項「圓和橢圓的認識」等，均屬於常識範圍，屬於這一類的教材，這次就統把他納入小學常識課程，不再列入算術課程，以免重複。

(2)刪去不重要及重複的部分。原有的小學算術課程標準，在作業要項裏面，如第二學年九項「各種算術的遊戲的練習」，二十一項「兒童生活中所用物品的調查和估價」，第四、五、六、七、八、九、十、十一項「合作商店的研究和實習」，二十三項「物價漲落的調查和計算」等，有的屬於教學方法，有的屬於課外作業，都不是算術

課程中間重要的教材，所以統統把他刪去；又如第一二學年十五項「積在15以內的乘法的練習」此項教材，在第二學年開始時教學，程度殊嫌過深，並且在同年級二十三、二十五兩項，已經有了「關於2、3、4、5、乘法九九的練習」，「法數二位不進位的乘法練習」，又如第五學年的簡利息的初步練習，已列入第六學年的課程，所以也把他刪去。

(3) 增加必要或缺少的部分。

第一學年：

增加「1到9各數字的寫法」 初學算術的時候，對於基本數字的寫法練習，非常重要。以前的算術標準，只有「1到9各數字的認識和應用」，沒有特別提到數字的寫法練習，殊有增加的必要。

增加「10的認識」，「和數為10的加法」，「10減各基數的減法」 從個位進到十位，是初學算術最困難的一個階段，並且10是1和0組合而成。「0」的觀念，兒童最難領悟，所以「10的認識」，必須特別提示，又因為以後要學習進位加法和退位減法，必須先從「和數為10的加法」和「10減各基數的減法」學起。如果兒童對於兩基數湊10的方法，計算沒有達到純熟，那末以後學習進位加法和退位減法，便會發生極大的困難。

第二學年：

增加「99以下不進位的加法」「99以下不退位的減法」 第二學年計數的範圍，已從10擴大到100，上兩項的練習，自然應該增加。

增加「尺寸的認識和應用」 十進複名數，有長度、容量、體

積、地積四種，除地積材料較深，不適於第一學年兒童學習外，長度容量和體積三種，都是常用的複名數，應該同時並教。以前的算術標準，已經有了「升斗、元角」的認識和應用，尺寸的認識和應用，自然也應該加進去。

第三學年：

增加「千以內不進位的加法」「千以內不退位的減法」 算術教材，應該採用圓周法編製。第一學年學習十以內的不進位加法不退位減法，第二學年學習百以內的進位加法不退位減法，到了第三學年自然應該擴大到千以內加減法的練習。

十進複名數的認識和應用 在丈尺之下加寸，斗升之上加石，元角之下加分。第一學年十進複名數計算，為「丈尺」「斗升」「元角」，到了第三學年，計數的範圍，已經達到千以內，複名數的計算，也應該隨之而擴充為丈尺寸，石斗升，元角分。

第四學年：

增加萬以內的減法 理由同第三學年千以內不進位加法和不退位減法。

增加十進複名數加減法 這裏的十進複名數，又要比第三學年增多一位，從丈尺寸擴充為丈尺寸分，從石斗升擴充為石斗升分，從元角分擴充為元角分厘，便和第三學年第三學年的複名數計算，成爲一個圓周排列的系統。以前的算術標準，原有「元角分厘」的應用」和「合的應用」兩項，就可以併入這一項，不再另列。

第五學年：

增加「小數的認識」 小數的種類，小數點和小數位的關係

，都應該在學習小數算法以前，使兒童認識清楚。

第六學年

增加「分數的加減法」，「分數的乘法」，「分數的除法」，原標準對於分數的計算，祇有「淺易分數的四則練習」一項，分量嫌過輕，故加入。

增加「百分法的計算」原標準祇有「百分的應用」，分量亦嫌過輕，故加入。

(4) 變更項目內容

1、第五學年「小數（不名數）加減法的練習」，「小數（不名數）乘法的練習」，「小數（不名數）除法的練習」三項，都

把「不名數」三字刪去。

2、第五學年「面積和地積的關係的實測和計算」改為「簡單地形的實測和計算」，並將「方里的認識和應用」併入此項。

3、第五學年「折扣成分的初步練習」，改為「初步成分的練習」。

4、第五學年「圓周的長和圓面積的計算」，改為「圓形的計算」，並且改列在第六學年。

(5) 改正術名名稱

1、原標準裏對於乘除法的法數，有的地方稱為法數，有的地方稱為乘數，現在一律稱為乘數。

2、「不盡數」，在算術上另有一種解釋，並且這三個字的意義不易使兒童了解，所以把第三學年「不盡數的除法」，改為「有餘數的除法」。

二、小學算術課程標準的實施要點

小學算術課程標準修訂經過和實施要點

1、算術教材的編選要適合兒童日常生活的需要，要達到了增進兒童日常生活中關於數量的常識和觀念。和「培養兒童日常生活中的計算能力」兩種目標，必須在編選教材時，加以深切的注意。凡是合於兒童日常生活中的實際問題，他們才感到有計算的必要，才能夠引起學生的興趣，不致於感到枯燥無味，視學習算術為畏途。一般算術教員，往往過意把深奧的和不切實用的教員勉強兒童學習，如萬以上的大數，六七位小數，鴉兔同籠，祖孫年齡等四則難題；繁分數和利息等，這種材料，實際上並沒有多大用途，尤其是在兒童時期決不會遇到這類事實，更用不到學習。所以實施課程標準時，首先要注意到選擇教材問題。

2、教學算術要多用遊戲法，低年級的兒童，年齡小的不過六七歲，大約也不過八九歲，這時候他們的思考力和推理力，都沒有充分發達，數的觀念，也不很清楚，如果把算術上的原理和計數方法，勉強兒童學習，不但不能使兒童瞭解，並且會妨礙他們身心的發展，影響他們學習的興趣，小學算術教學時間，規定第一學年每週只有六十分鐘，用意就在此，並且這六十分鐘的時間，也決不能像學習國語一樣，按着書本教學，應該常常利用競爭比賽，故事講述，或商店演習等遊戲方法，使兒童在遊戲中間，不知不覺地獲得正確的數觀念和簡單的計數方法。例如拍皮球，踢毽子跳繩等，本來是幼年兒童最喜歡的遊戲，要教員能利用得法，就可以從競爭比賽中，學習到許多關於簡易加減法的實際計算問題，遊戲的技術，一天一天地增進；並且在遊戲中所得的算術知識和計數方法，是兒童直接從經驗中得來，比較教員講述或是漫著書本學習的要親切正確得多。不但低年級可以用遊戲法

教學，就是較高年級，也應該時常應用這種方法，使兒童因發生興趣而加倍努力。

3 心算和筆算並重 心算是筆算的基礎，應該和筆算取得密切聯繫，並且要練習得十分純熟。我們教算術，不但使兒童獲得解決問題的計算方法，不但要養成兒童計算正確同時還要注意到計算敏捷問題。要養成他們計算敏捷的習慣，就不能不使用心算練習。低年級開始教時，應該完全用心算；第二學年以上，也應該在每次數學開始時練習心算，每次練習的時間不必多，練習的次數，一定更多，最好天天有五分鐘到十分鐘的心算練習；單獨練習計算的技能。練習的方法，應該隨時多方變化，並且應該利用兒童成功的興趣，使他們格外努力；練習的材料，應該按各單元的進程，細細地劃定了步驟，由教員自編或心算材料，做成卡片，按步練習的練習。要學學校經濟力量寬裕的，更可以用坊間出版的算術練習測驗材料。

4 教材的組織應該直進法和回周法並用 教材的組織，有兩種方式；一種叫直進法，一種叫回周法。例如學了加法，然後學減法乘法除法，小數分數的，是直進法；第一學年學了加法，第二學年仍舊要學加法，到了第三第四學年，也仍舊要繼續學習加法，不過第一學年所學的加法是二十以內的，是不進位不退位的，第二學年所學的加法是百以內的是進位退位的，第三第四學年所學的加法，數目更要擴大一些，計算方法更要複雜一些，這樣的組織教材，就叫回周法。我們一方面要使兒童做算術的進程，一步一步的向上學習，一方面又要把以前學習的辦法，再加練習，使他們得到反覆練習的機會。所以教材的組

織，就應該把這兩種方法，交互參用。

上面所述，都是關於筆算部分。至於珠算課程，在以前的算術標準裏，只有寥寥幾行，非常簡略，這次修訂的標準，也和筆算一樣，按着教材進程，訂定教材大綱，並在大綱之下，詳細把要目列出來。此次修訂算術課程標準時，對於口訣問題，主張頗不一致，有人以為珠算教材的進程，應該完全以口訣為根據，也有人主張珠算，應該和筆算相同。儘可不使用口訣。研究的結果，認為珠算的口訣，可以分為二類：甲類加減法的口訣，是表達運算的方法，乙類乘法口訣，是表達計算的結果，甲類的口訣只要加法九九和減法九九，練習得很純熟，儘管不學口訣，也不難學會，所以此類口訣，不妨廢除；至於除法口訣，實在是一種遊算方法，仍舊可以採用。所以這次訂定的算術課程標準，只有五、六年級除法要目裏，有用到口訣的地方，實際上所謂口訣，也不過把難點特別提示並不是以口訣為排列要目的依據，這是應該鄭重說明的。

孟祿 (W. S. Monro) 的算術教材之社會價值調查表

職業種類	農業	煤礦	製造業	運輸	商業	公務	家居	書記
屬於各業的 題百分比	100	100	100	100	100	100	100	100

小學算術科教學實例

朱鏡堅

甲，一年級上學期的一個教學實例

子、題目 1 到 9 各數的認識

三、目的 使兒童會數 9 以內各數并認識 9 以內的數目字

寅、材料 自編（參考童子軍小學算術科教學法第一章）

卯、時間 三十分鐘（分十節教學）

辰、教具 計數器，數字方塊，數字片，簡易圖形識數片

巳、教具過程

一、動機目的

二、比賽或遊戲

三、評判或收拾

第一次——使兒童會數 1 到 9 各數

每張課桌都是整齊齊坐了四位小朋友，今天忽然添了一位新同學，先生預備把她安排在一張課桌的橫頭，本單元的進行就可以從這方面開始。

師 今天新來的這位同學認識嗎

生 不認識

師 我來介紹給各位小朋友好不好？

生 好！

師 她的名字叫楊友蘭，住在×××，她很願意和你們做朋友，你們歡迎嗎？

小學算術科教學實例

生 歡迎！

師 但是坐在那裏呢？

（各人都表示要她坐在自己的桌子上）

師 很好，我看楊友蘭的個兒和這一桌的小朋友差不多，就讓她

坐在這一桌吧

生 好！

師 現在各位小朋友看，這一桌（指新同學這一桌）的小朋友有

幾個人了？

生 （紛紛亂說）四個……五個……

師 現在我來請一位小朋友數給大家看好嗎？

生 好！

師 （指一位數得對的小朋友）現在請李××來數給大家看

李 一……二……三……四……五……

師 共有幾個人？

李 共有五個人

師 各位小朋友看他數得對不對？

生 對！

師 現在再請趙××數給大家看！

趙 一……二……三……四……五……

師 共有幾個人？

趙 共有五個人。

師 大家看他數得對不對？

× 出來數吧！
一、二、三、四、五、六、七，共有七個人。

對不對？
對！

不錯，他也可以排進去。
（這樣一個一個數完，一齊數對不錯，便一齊加入了新同學隊伍裏）

（向大家）現在大家看，這一個個隊隊，其學態極好，（一齊數）一、二、三、四、五、六、七、八、九，共有九個人？

（一桌數完，再換一桌，各桌數完，再令新同學這一隊和其

他各隊換地位，俾全體同學皆有練習數的機會）

第二次：使學生認識1到9各數字
我們一齊來做一個遊戲好不好？

好！

不過在做遊戲之前，先要認識幾個字，大家願意不願意？

願意！

請出××小朋友數一數，我們練室裏有幾扇門？

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

（逐一）即使學生認識一至十各數字，認識字便學生數自己手揮，認識字便學生數窗上玻璃或一排桌子……

小圖列算術 總以算學實例等 讀小圖

認識字便學生總整理，手書，總裁掛像或三角，認識字便學生數旗，不認識字便學生數一塊黑板或一架時鐘，（練習方式同上）

第三次：使學生認識6到9各數字
做前次方法使學生認識6到9各數字，數的材料利用環境現成的材料，如玻璃、窗格、座位、人臉等。

第四次：使學生能報出一羣物件的數目
時練習數數字

現在我們來做一個比賽好不好？

好！

請每桌舉出一個小朋友來做代表

（各桌紛紛把代表舉好）

這一備比賽叫「打連關」先是第一桌和第二桌比，得勝的人再去和第三桌第四桌比，看誰能把別的桌上代表都打勝了。

（取出三枝筆）這裏有幾枝筆？不要一枝一枝的數，看誰能先報出來。

三枝筆，目字

大家猜對不對？

大家還認得這個字嗎？（示3字）……大家一齊念：「3」

（逐一）即使學生認識一至十各數字，認識字便學生數自己手揮，認識字便學生數窗上玻璃或一排桌子……

師 大家看那一個對？……不錯，是圓枝，第三桌的小朋友看錯了，現在再請第三桌的儀表數數看究竟是幾枝？

三 一，二，三，四，是圓枝。

師 (示四字) 大家還認得這一個字嗎？……大家一齊念：「4」！這一節是引導學生認識一個一個的數而人於一看便說出。算東西的多少並且仍和數目名字形狀連結起來，1至9各數皆可依照上數練習，至於提示的東西，除毛筆外，粉筆鋼筆銅尺等都可。

第五次 擴充學生數的經驗到聽的方面

師 瞎子看不見錢，對朋友看錢敲出聲音來給他聽。他朋友第一次用拍手的方法（拍上下手）你們看他的朋友告訴他幾點鐘？

生 五點鐘！

師 (示5字) 這是不是5字？

生 是！

師 (表示聲音的方法除拍手外，敲杯，吹哨子，擊桌等都可用，1至9各數都可用此方式練習，但在學生聽的時候，叫他們不要口唱一，二，三，四……等聽完了，再說出數目來)

第六次 由聽聲的次數去我合宜的數目

師 (接上次的事) 假使叫你們敲出聲音來給瞎子聽，你們會不會？

生 會！

師 現在請上幾點鐘，你們用拍手的方法拍給瞎子聽（可以指

某 定某幾個學生做)

師 (拍五下手)

生 這是甚麼字還認得嗎？

師 (一齊念)「5」！

第七次 從直觀的物件或聲音令學生認識數目字

師 (預先準備數字塊每人一份 數字塊的做法一寸見方，上寫1到9各數，放在一個封套裏，如圖：圖)

師 現在做一個比賽，看誰數得對誰得快……(取出4枝筆)……誰曉得是幾枝？在你們那許多字塊裏把這一個數目找出來，不要開口說！

生 (大家取出「4」字)

師 (以上也可用拍手擊桌等方式令學生聽完取出數字)

第八次 從抽象的圓點令學生認識數字

師 除學生準備數字塊外，教師須準備數字片一份，他的做法，長三寸寬三寸，一面有1到9各數字，一面有相當各數字的圓點，如圖：(正同反圖)

師 現在再做一個比賽，看誰做得好做得快……取出三圓點)這是多少？如果知道，不要說出來，在你們的(字塊裏把這一個數目找出來。

生 (大家取出「3」字)

師 (反轉片子) 大家看，你們取出的字塊，是不是一個字？各數字都可用此方法輪流練習，此種用抽象的圓點來代替直

觀的東西或聲音，比前須更難一些。

第九次——從抽象的數字令學生用直觀的東西或聲音來表示

師 現在還有一個比賽，看誰做得對價得快（取出字數片6字）……誰能照這數目來拍手？

（學生亦可被指名回答）

師 對的，是六拍

（其他各數，都可照此方法練習）。

第十次——用圖畫代替實物，使學生認識數目及數字

教師預先準備備易圖形論數片一套，其製法；如表示5，即

圖五個碗或五個水果或作5。

師 （取出上片）大家如果知道這身淺條魚請你們把這一個數字找出來。

（大家取出相當的數字片）

師 大家再看這一張（6）這是幾隻碗？你們能全畫出來嗎？

（大家畫六隻碗）（本單元至此可以結束）

午，備註

甲，引起動機的方法約有三方面：

乙，在兒童遊戲中引起；

丙，就兒童實際的動利用環境內的事物引起；

本定例第一次開始採取丙種方式，以後各次，開用乙種方式

小學算術科教學實例

2. 在每次下課前五分鐘，教師必須做結束工作，如評判結果，收拾遊戲用具，整理教室課桌椅等。

3 兒童數數，對第幾個和共有幾個常混淆不清（如以第五即代表五）故本定例每次數完，必令兒童說共有多少，明示分別之意。

乙 三年級下學期的 個教學實例

子、題目 方寸方尺的的認識和應用

共、目的 使兒童明瞭方寸方尺與計算面積的關係

實、材料 自編（參考會子與小學算術教學法第六章）

卯、時間 一百八十分鐘（分六節教學）

辰、教具 方寸方尺模型（紙板或木片）

巳 教學過程

一、引起動機 二、解決疑難 三、合力證驗

四、歸納算法 五、依法應用 六、補充練習

第一次——面積的試測

籍分配小農場引起學習測量面積的動機

師 學校已經劃好了四塊地方給你叫做小農場，但是這四塊地方

大小不一，你們有甚麼方法知道那一塊的大小呢？

生 有！把每一塊地的長和闊量一個數目出來就知道了。

師 既然如此，現在就請各組的同學帶了市尺去量吧！第一組量

第一塊地，二，三，四組，各量第二，三，四，地地。

（學生帶了市尺紛紛出教室去空地測量，測量的結果，報告

本如下) (一) 測量四塊地 (二) 測量六塊地 (三) 測量八塊地

第一塊地長 10 方尺 第二塊地長 18 方尺 第三塊地長 13 方尺 第四塊地長 21 方尺 合共 42 方尺

第二塊地長 18 方尺 第三塊地長 13 方尺 第四塊地長 21 方尺

第一塊地長 10 方尺 第二塊地長 18 方尺 第三塊地長 13 方尺 第四塊地長 21 方尺

師 究竟那一塊地大呢?

甲 第一塊地大。因為他長有 10 尺，在兩塊地裏算是最長的了。

乙 不對，我說第三塊地最大，因為他闊有 9 尺，在四塊地裏算是最闊的了。

丙 我說第四塊地最大，因為他的長和闊平均起來都不算小哩！

師 就算你們說的都对，但是如果要把們排一個正確的次序才最

大，較大的次大，最次小的有甚麼法子呢?

生 (不能回答) 我們非請老師教一教不可。

師 量長可以用尺做單位，但是量面積就不能用尺做單位了。

生 不用尺用甚麼呢?

師 各組在下課後(或勞作科裏)做一塊硬紙方板，長闊都是一尺，做好了每下次上課時教你們用法。

第二次——介紹用「方尺」測量

生 (各組出方板) 先生，我們預備好了。

師 好極了，但不知你們做的尺寸對不對?

生 每邊都是一尺，照先生說的尺寸做的。

師 你們知道邊長大的正方形叫做甚麼名字嗎?

甲 這叫「方尺」。

師 對，這叫「方尺」。大凡量某東西有多長，可以用尺做單

(位) 蘋果畫某塊地的老夫妻那就要用這塊板來量。

量是怎麼量法呢? 大家想想看。

生 到這地方度，放到地面而去比，再量。

師 量出格子來，看這地有多少方格，就可知這地有多少「方尺」了。

師 大家照這個方法去量，量完後，把量出來的數目

報告如下) (一) 第一塊地長 10 方尺 第二塊地長 18 方尺 第三塊地長 13 方尺 第四塊地長 21 方尺 合共 42 方尺

生 第一塊地最大，第二塊地次大，第三塊地次小，第四塊地最小。

師 現在大家知道那一塊地最大了吧?

生 第一塊地最大，第二塊地次大，第三塊地次小，第四塊地最小。

師 大家知道這一塊地最大了吧?

生 第一塊地最大，第二塊地次大，第三塊地次小，第四塊地最小。

師 現在大家知道這一塊地最大了吧?

生 先生快教教吧！請！

師 大家這地有幾丈？闊有幾丈？大家這地是幾丈？

生 (翻開拍紙簿)長三尺，闊六尺，又幾丈？

師 試把長和闊的數目乘乘看，看是多少。

生 (大家紛紛試乘) 六丈。

師 奇怪，和我們量的數目是一樣，先生，是不是量面積都可以用長闊相乘呢？

師 大家如果要證明這一個方法對不對，可以把它已經測量過的地面再用這個方法算一次。

師 (各組紛紛計算一次。從前已經測量過的地)

師 先生，這方法真容易，算出來和我們從前測量的結果是一樣。

生 大家把以前測量過的地面，寫出算式來給我看看。

師 (可由各組組長把算式寫在黑板上)

一、長四丈，闊二丈， $4 \times 2 = 8$ 方丈

二、長六丈，闊三丈， $6 \times 3 = 18$ 方丈

三、長八丈，闊四丈， $8 \times 4 = 32$ 方丈

四、長十丈，闊五丈， $10 \times 5 = 50$ 方丈

五、長十二丈，闊六丈， $12 \times 6 = 72$ 方丈

六、長十四丈，闊七丈， $14 \times 7 = 98$ 方丈

七、長十六丈，闊八丈， $16 \times 8 = 128$ 方丈

八、長十八丈，闊九丈， $18 \times 9 = 162$ 方丈

九、長二十丈，闊十丈， $20 \times 10 = 200$ 方丈

十、長二十四丈，闊十二丈， $24 \times 12 = 288$ 方丈

十一、長三十丈，闊十五丈， $30 \times 15 = 450$ 方丈

十二、長四十丈，闊二十丈， $40 \times 20 = 800$ 方丈

十三、長五十丈，闊二十五丈， $50 \times 25 = 1250$ 方丈

十四、長六十丈，闊三十丈， $60 \times 30 = 1800$ 方丈

十五、長八十丈，闊四十丈， $80 \times 40 = 3200$ 方丈

十六、長一百丈，闊五十丈， $100 \times 50 = 5000$ 方丈

第十七、長一百二十丈，闊六十丈， $120 \times 60 = 7200$ 方丈

師 (因算式寫得有些亂，不恰乘法規則，一辨算式寫得或得不到幾方丈數，又如 $30 \times 15 = 450$ 方丈的式子也略嫌曲折，而 $40 \times 20 = 800$ 方丈的算式，也可以改成 $20 \times 40 = 800$ 方丈)

中，這兩式雖有理由，但見使兒童混淆不清，且因為明明量得是長十丈，如何改換成方尺，實際上甚關二數，不過是藉為求得面積的過渡，所以改如上式，較為妥當)

師 算式的寫法既然明白，大家請以把小黑板上的練習題來做出來吧。

師 (開始時共同訂正上次的練習題)

師 從前我們測量的面積，都是比一丈方丈大的地方，假如有一方尺大的面積，我們用甚麼單位去測量呢？

甲 用方寸。(他已看過教科書上的圖了)

師 不錯，但是甚麼叫方寸？

甲 就是每邊一寸的正方形(有的從方尺推想出來，有的看了教科書上的說明)

師 你們各人做一個方寸的模型，現在作嗎？

生 我會！(試以量台一百一十七，大略試量了，再請測一試)

師 假使做好了，測量你們教科書的封面，報告給我聽。

生 (學生紛紛製作，做好後，再比照教科書上打方格)

師 (紛紛報告)是 4×4 方寸，(紙不是一百方寸)

師 你們再用長闊相乘的方法去試試看，和你們測量的結果對不對？

生 對。(學生三三對對，因為對面式五箇頭，不再對面且又併整)

生 (計算後) 對的!

師 照此看來，無論大的面積小的面積，要計算他的大小，都是用長闊相乘，你們看到不對？

生 是的!

師 現在有幾個問題在這裏，請大家算算看。
(可以指明幾人到黑板演算共同矯正)

第五次——研究一方尺何以合一百方寸

師 你們知道一尺有幾寸？

生 一尺有十寸。

師 那麼一方尺有幾方寸？

生 十方寸？

師 請你們把「方寸」拿到「方尺」上去量量看；再告訴我有多少？

生 (仍舊分做四組，把「方尺」放在黑板上，由每組推出一人去測量)

生 (量量的報告) 先生，不止十方寸，有一百方寸哩！(實際上量的方法也是研究，有的在「方尺」上滿畫方格，一格一格的去數，有的就量縱橫二排，相乘即得，教師藉此可取為證驗的材料)

師 一方尺究竟有幾方寸，大家看清楚了嗎？

生 一方尺有一百方寸！

師 我們看各組的測量，以那一組最快而又最正確？

甲 第二組最好，因為他畫的方格既整齊而又一格不少，像第三組祇畫了縱橫兩邊，格子還未畫全哩！

乙 我說第三組最好，因為他的方法簡便，不但快而且又清楚，為甚麼呢？因為在直行裏看，有十個方格；在橫行裏看，也有十排，每排就是十格，十排不是一百格嗎？

師 大家來研究看，那一組的方法最好。

生 第三組的方法最好！

師 現在一方尺是合一百方寸，大家都知道了，但是除了用「方寸」測量之外，還有甚麼別的方法證明嗎？(在大家思想不能開展時，教師在黑板上畫個方尺圖，把每邊一尺改寫為每邊十寸)

甲 (恍然大悟) 哦，知道了！求面積不是縱橫相乘嗎？現在把這「方尺」的縱橫相乘，不是一百方寸嗎？

(至此，教師可和學生做一個總結語：一方尺等於一百方寸，證明的方法，仍可求面積的方法——縱橫相乘，最後，由教師提出若干練習題，練習方尺與方寸進位的關係。)

第六次——補充練習

學生對於本單元既完全明瞭，教師即供給類似的練習題，使兒童演算技能，達到精熟的地步。

- 1. 教學過程係一般通則，實際教學時可以活用，在本定例中，可以看出某式教學係暗合於某一過程，但非一成不變。
- 2. 先認識方尺再認識方寸，最後認識方丈，較合學習心理。
- 3. 關於求面積的算式研究，略見俞子夷編小學算術科教學法 50 頁 (商務印書館出版)

丙 五年級下學期的一個教學實例

子題目 折扣的認識和應用

目的 使兒童明瞭折扣的意義及關於折扣的計算

材料 自編(參考會子或小學算術科教學法第九章)

時間 一百八十分鐘(分六次教學)

辰課具 購物發票

已教學過程

一引起動機

三合力設想

五依法應用

一解決疑難

四歸納算法

六補充練習

第一次——明瞭幾折的意義記法及求法

書店大減價門口掛了減折幾扣的廣告，兒童們購買文具，發現售價與定價不符，先生使藉此引起兒童學習折扣的動機。

生 先生，甚麼叫幾折？甚麼叫幾折幾扣？

師 你們想，打了折扣的價錢，還是比原來的價錢少呢？

生 還是比原來的價錢多？

師 譬如定價一元，實售八角，你們看是打了幾折？

生 (學生有的不知道的猜得出，教師和他們共同討論，最後決定，這就是八折)

師 定價一元，實售七角，是打了幾折呢？

生 打了七折

師 定價一元，實售九角，是打了幾折呢？

生 打了九折

師 定價一元，實售五角是打了幾折呢？

生 五折

師 定價一元實售五角是打了幾折呢？

生 (五折又叫對折教師可在此補充給學生知道)

師 照此說來一元的定價，打了幾折以後還有沒有一元呢？

生 不到一元了

師 那麼這幾折的數字，是個整數還是個小數呢？

生 是個小數

師 所以九折應該記.9八折應該記.8七折應該記.7……

生 (接下去)六折記.6五折記.5……

師 如果說，一元的定價，照九折出售你們看應賣多少錢？

生 賣價九角

師 列成算式應該怎樣寫呢？

(共同討論的結果，決定用下面的算式)

1元×0.9=0.9元……

師 逐項問下面的問題：

1 定價二元，照九折出售，應該是多少錢呢？

2 定價五元，照九折出售，應該是多少錢呢？

3 定價十元，照九折出售，應該是多少錢呢？

4 定價百元，照九折出售，應該是多少錢呢？

(以上各題可用心算練習，再行共同訂正)

師 假如定價二元實售一元八角時你們看是打了幾折？

(學生也有用心算報出答案來的，但擺列算式，經大家討論決定用乘除還原法)

定價五元，實售四元時，是打了幾折呢？

再逐項問下面的問題，請學生出，幾項問題共同討論，最後

1、定價五元，實售四元五角時是打了幾折？

2、定價十元，實售九元時，是打了幾折？

3、定價四元，實售三元時，是打了幾折？

4、定價一元，實售六角五分時，是打了幾折？

以上類似問題可多舉幾項，練習無誤。

第二課 明瞭幾幾折的意義和算法。

前次研究過的不知大家還記得記不得現在再問一問大家。

1、怎樣叫幾折？即幾幾折的意思請大家來答。

一元賣九角，七元賣九元，五元賣九元，都叫九折一元賣八角十元賣八元百元賣八十元都叫幾折……

2、九折，八折，七折，六折……怎樣記法？

3、對甚麼叫對折？怎樣記法？

教師再按問以下各問題……

6、定價一元，實售四角五分，打的是幾折？

7、定價一元，實售八角五分，打的是幾折？

(共同討論的結果) 教師問：再問共同討論

1、定價九折，實售八折，打的是幾折？

2、定價八折，實售七折，打的是幾折？

3、定價七折，實售六折，打的是幾折？

4、定價六折，實售五折，打的是幾折？

5、定價五折，實售四折，打的是幾折？

6、定價四折，實售三折，打的是幾折？

7、定價三折，實售二折，打的是幾折？

8、定價二折，實售一折，打的是幾折？

9、定價一折，實售五分，打的是幾折？

教師問：以上各問題……

定價×幾折=實價

(指這組的問題)這許多問題大家試做做看

1. 定價二元打九五折，實價多少？
2. 定價二元打八五折，實價多少？
3. 定價二元打七五折，實價多少？
4. 定價二元打六五折，實價多少？
5. 定價二元打五五折，實價多少？
6. 定價二元打四五折，實價多少？
7.

解答的結果...

1. $2 \times 0.95 = 1.9$ 元
2. $2 \times 0.85 = 1.7$ 元
3. $2 \times 0.75 = 1.5$ 元
4. $2 \times 0.65 = 1.3$ 元
5. $2 \times 0.55 = 1.1$ 元
6. $2 \times 0.45 = 0.9$ 元
7.

(以下使學生明瞭幾折的求法)

照別人的鈔元，有定價和實價，遍記尋求幾折的方法嗎？

定價÷實價=幾折

1. 定價1元，實價1.9元，打的幾折？
2. 定價4元，實價1.7元，打的幾折？
3. 定價3元，實價1.5元，打的幾折？

1. 定價1元，實價1.9元，打的幾折？

4. 定價2元，實價1.3元打的幾折？

5. 定價2元，實價1.1元打的幾折？

6. 定價2元，實價0.9元打的幾折？

解答的結果

1. $1.9 \div 2 = 0.95$即九五折
2. $1.7 \div 2 = 0.85$即八五折
3. $1.5 \div 2 = 0.75$即七五折
4. $1.3 \div 2 = 0.65$即六五折
5. $1.1 \div 2 = 0.55$即五五折
6. $0.9 \div 2 = 0.45$即四五折

(以上教師可出練習題——從整數的定價求幾折的實價或從實價求幾折)

第三次——求幾折的練習

從前我們算的問題，定價裏有沒有小數？

生 沒有小數

師 假使定價裏有了小數你們會不會算呢？.....譬如定價二元四角打八五折實價多少？會不會算？(共同討論的結果決定算式如下)

$$2.4 \times 0.85 = 2.04 \text{元}$$

現在還有許多問題，看誰能在十五分鐘內做得最多，做對了

還有一張發票看誰能開得不錯？

1. 買書1本定價二元五角，實價七五折，應付錢多少？
2. 買書1本定價一元五角，實價八五折，該付錢多少？
3. 買書1本定價三元二角，實價九五折，該付錢多少？

買一打 定價四元九角，實得六五折，該付錢多少？
買一本定價一角五分，實得七五折，該付錢多少？

(其他和上面的類似題可以做則多出)

品名	定價	折扣	實價
一打 鉛筆	2.50	85	
一本 小遊戲	14	75	
收入		找出	

第四次——知道折扣和實價的求定價

大家說說和乘除還原法嗎？假使被乘數不知道應該怎樣求法

生 買十遊覽冊要一元五角

師 知道定價和折扣求實價還記得嗎？

生 定價 \times 折扣=實價

師 假使只知道定價和實價不知道定價有法子求嗎？

生 照乘除還原法算就得了

師 買一塊硬付了一元八角五分回家忘記了定價只記得是打了

七折你們有法子把定價求出來嗎？

生 $1.85 \div 0.7 = 2.65$ ……定價

買一打 定價三元二角，實得九五折，該付錢多少？
(以下提供類似的問題給學生練習)

第五次——明瞭幾折幾扣的意義及算法

師 你們到商店門口看過大減價的廣告除了九折八折還有甚麼名目嗎？

生 看過還有甚麼雙九扣七折八扣，一折八扣等名稱哩！

師 你們知道甚麼意思嗎？

生 雙九扣就是九折九折，七折八扣就是七八折……

師 還有別外知道甚麼意思嗎？

生 我在學生不能解答時教師告訴他們雙九扣就是打了九折再打

九折就是雙九折，七折八扣就是打七折再打八折的意思！

師 假使六元的定價打雙九扣怎樣算呢？

生 $6 \times 0.9 \times 0.9 = 4.86$

師 二元的定價打七折八扣出實價多少呢？

生 $2 \times 0.8 \times 0.7 = 2.24$

(以下教師可指定若干類似的問題給兒童演算演算後收攝簿本提示要點共同訂正)

第六次——總練習

兒童對折扣的意義和算法既完全明瞭教師即供給充分的練習材料俾兒童演算演算後教師口唱答數令各自訂正然後再收攝被閱，評定成績。

午備註

1 關於折扣問題，教師充分搜集實際材料，供給兒童練習。

2 在本單元練習過程中，可與珠算連給的地方應充分利用珠算檢查或演算。

小學珠算教材教法

俞子夷

每星期60分珠算，分作兩次，每次30分，每學期20星期。

珠算技能的練習，把計算技能細分步驟由簡及繁，一步一步地使練習純熟。經過練習，學生成績，多能達到預期的程度。

珠算技能的練習，利用學生已有的筆算經驗。除上珠五進外，一切方式都與筆算打成一片。這是最經濟的學習。

練習重計算技能的練習，應用與應濟和筆算聯絡；小學生用珠算解答筆算裏的問題。

四年級上學期

1. 定位撥珠

甲、盤上個位放在最右一檔。下珠每粒作1，上珠每粒作五，撥指法：上珠用中指；下珠用食指撥上，用食指撥下。

乙、用大算盤示下列二位數，指名念，各自寫。

17 21 32 45 58 63 70 82 98

丙、盤示下列三位數，指名念，各自寫。

189 913 846 233 308 737 696 400 513

丁、板示下列二位數，各自撥珠。

17 28 39 42 58 60 72 87 90 35 27 89 68

戊、口述下列二位數，各自撥珠。

55 42 67 31 76 20 85 12 91 50 19 48 72 96

己、板示下列三位數，各自撥珠。

378 805 152 910 478 632 202 500 723 905 516 108 320 728

庚、口數下列三位數，各自撥珠。

452 288 640 878 402 555 838 200 666 919 192 335 707 424

2. 本進5加(二位)

甲、板示下式(不示答)各自算算。

4	80	2	70	49	51	31	22	13	25	62	67	11
20	7	56	26	50	8	11	27	51	63	15	31	56
24	87	58	96	99	59	42	49	64	88	77	98	67
45	16	22	41	78	57	77						

54	33	72	58	11	21	22						
99	49	94	99	80	78	99						

口述下式(不進位)各自計算。

11	35	21	58	15	71	23	12	8	15	30	51	46
87	60	57	41	62	21	15	21	90	13	7	12	2
98	95	78	99	77	92	38	33	98	28	37	63	48
63	8	52	31	40	11	56						
25	71	35	67	56	67	21						
88	79	87	98	96	78	77						

3. 不進5運加(二位)

7. 板示下式(不示答)各自計算。

11	19	60	11	1	22	21	23	52	32
5	39	2	11	51	11	10	12	12	15
73	50	15	72	0	5	67	12	20	51
49	99	77	94	58	38	98	47	84	98

8. 口述下式(不進位)各自計算。

5	5	50	21	3	55	14	51	45	3
0	51	21	5	5	12	10	12	12	55
3	11	21	62	90	31	57	11	2	31
98	67	92	88	93	08	78	74	59	80

4. 續前

9. 板示下式(不示答)各自計算。

0	14	20	5	2	50	11	30	25	15
2	5	50	53	55	30	51	10	52	3
35	13	26	41	21	7	15	56	2	50
87	29	96	99	78	87	77	96	79	68

10. 口述下式(不進位)各自計算。

52	25	45	11	2	25	5	25	33	12
11	20	1	11	11	52	3	60	10	21
25	54	2	27	51	22	71	10	1	5
88	99	48	49	64	99	79	95	44	38

5. 不進5加(三位)

11. 板示下式(不示答)各自計算。

262	313	250	806	60	714	866	100	5	51
527	70	700	2	903	235	23	783	280	348
789	383	950	808	963	949	889	880	285	399
803	970	260	382	755	180	607	20	200	301
106	8	212	506	4	610	390	853	208	598
909	978	472	888	759	790	997	873	408	899
288	50	905	150						
510	630	40	10						
798	680	15	160						

12. 口述下式(不進位)各自計算。

350	270	3	404	510	674	545	66	25	500
630	715	101	65	108	25	300	703	564	256
988	985	104	469	618	699	845	769	584	756

3	25	504	201	159	670
586	420	500	625	820	12
589	495	804	826	979	682

6. 不進5進加(三位)

勺. 板示下式(不示答)各自計算。

550	45	450	105	250	110	200
124	500	520	4	12	150	204
25	300	8	820	527	212	65
699	845	978	979	789	472	469

久. 口述下式(不示答)各自計算。

500	100	150	100	7	20	310
10	213	102	30	100	50	51
108	70	30	50	500	5	505
18	383	506	610	390	420	23
		788	790	997	495	889

7. 續前

勺. 板示下式(不示答)各自計算。

200	205	300	50	100	35	50
50	50	3	200	1	150	100
100	500	500	20	200	103	700
630	40	106	715	598	510	100
980	795	909	985	899	798	950

久. 口述下式(不示答)各自計算。

400	5	520	10	205	53	512
5	301	50	204	32	25	201
500	500	100	500	150	211	76
40	2	12	235	612	610	210
945	808	682	949	999	899	999

8. 不進5減(二位)

勺. 板示下式(不示答)各自計算。

48	64	87	99	96	78	98	48	57	88	98	33	63
22	13	52	41	70	7	11	46	56	80	8	12	51
26	51	35	58	26	71	87	2	1	8	90	21	12
98	78	95	77	88	28	77						
67	21	35	11	63	15	62						
31	57	60	66	25	13	15						

久. 口述下式(不示答)各自計算。

42	77	49	88	99	78	99	59	58	96	38	94	99
31	15	16	25	77	57	45	51	2	40	23	71	58
11	62	33	63	22	21	54	8	56	56	15	23	41
94	89	24	37	99	67	98						
22	78	4	30	49	11	31						
72	11	20	7	50	56	67						

9. 不進5減(三位)

小學珠算教材教法

九九

九九

勺。概示下式(不示答)各自計算。

789	980	880	682	978	680	495	909	979	889
262	350	100	670	970	50	575	803	159	886
527	630	780	12	8	630	420	106	820	3

文。口述下式(不述答)各自計算。

383	160	469	399	285	949	899	873	472	304
313	150	404	51	5	714	301	020	260	504
70	10	65	348	280	235	598	853	212	800

10. 續前

勺。概示下式(不示答)各自計算。

798	985	589	888	790	618	808	101	759	845
288	270	3	382	180	510	806	3	755	545
510	715	586	506	610	108	2	101	4	300

文。口述下式(不述答)各自計算。

589	756	963	699	950	769	945	408	826	997
25	500	60	674	250	66	905	200	201	607
564	256	903	25	700	703	40	208	625	390

11. 進5加(一位)

勺。下珠不夠時。加上珠5。減下珠。要加4時減1。要加3時減2。要加2時減3。

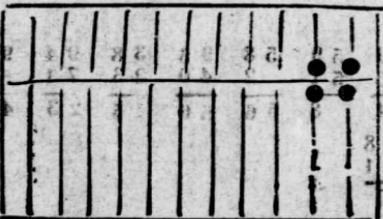
要加1減4。例如： $\overset{4}{2}4$ 先放如(一)。左檔加上珠下珠減3如(二)；右檔，加上珠5，減下珠1如(三)

(一)

(二)



(三)



式。板示下式，(不述答)各自計算。

40	11	24	14	24	64	63	83	42	38	44	32	31
39	74	42	45	73	22	33	2	34	40	34	25	34
79	85	66	59	97	86	96	85	76	78	78	57	65
51	45	4	40	43	35							
24	12	51	40	12	33							
75	57	55	80	55	68							

小學算教材教法
口述下式(不述答)各自計算。

34	74	23	36	2	12	73	30	34	24	25	24	41
2	24	46	40	74	43	3	20	23	41	34	21	35
76	98	69	76	76	55	76	50	57	65	59	45	76
26	42	23	20	43	22	24						
31	43	64	45	25	53	33						
57	85	87	65	68	75	57						

12. 進5連加(二位)

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

20	23	12	40	32	20
2	20	23	11	25	3
42	20	33	24	20	1
42	33	11	13	2	73
76	96	79	88	79	97

女。口述下式，(不述答)各自計算。

14	10	3	51	13	30
30	23	20	2	12	13
34	21	64	11	34	25
21	23	12	22	30	10
99	77	99	86	89	78

13. 續前

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

10	21	13	23	20	21
3	3	10	13	23	24
21	50	46	40	40	12
23	24	20	21	2	31
57	98	89	97	85	88

二女。口述下式，(不述答)各自計算。

30	3	10	20	11	12
4	12	21	20	13	11
40	11	41	23	23	3
20	31	12	10	21	12
5	40	14	3	20	40
99	97	98	76	88	78

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

233	542	283	431	344	343	493	802	30	741
534	234	111	41	215	645	202	228	41	
767	776	696	775	559	888	695	805	258	782
425	132	313	234	422	225	306	404	174	634
343	544	144	351	265	732	360	104	424	132
768	676	457	585	687	957	666	508	598	766

文。口述下式。(不違答)各自計算。

426	334	523	423	346	164	340	190	502	248
142	634	344	436	312	432	310	400	44	330
508	908	867	859	658	596	650	590	546	578
473	341	245	434	311	464	522	423	431	442
322	412	324	432	247	233	437	322	524	413
795	753	569	866	558	697	959	745	955	855

15. 進5進加(三位)

勺。板示下式。(不違答)各自計算。

101	200	24	310	10
111	12	102	431	20
200	130	320	44	231
110	200	312	102	21
437	234	41	112	413
959	776	799	999	695

文。口述下式。(不違答)各自計算。

20	400	23	190	22
102	20	124	400	20
200	3	101	3	102
101	436	330	203	30
322	30	400	202	424
745	889	978	998	598

16. 續前

勺。板示下式。(不違答)各自計算。

20	100	12	120	3
12	204	30	112	103
212	110	203	131	200
220	220	324	110	360
233	132	330	322	202
697	766	899	795	868

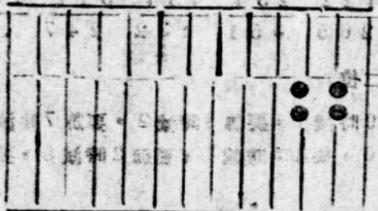
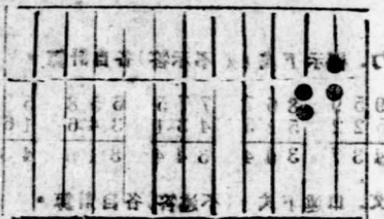
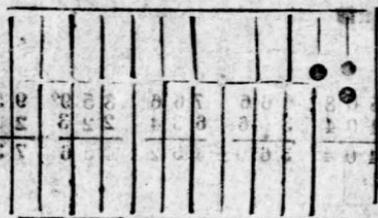
文。口述下式。(不違答)各自計算。

12	200	20	102	31
101	200	400	302	241
13	1	3	104	21
300	30	100	40	200
142	524	344	240	202
568	955	867	788	695

17. 進5減(二位)

勺。下乘不夠時，減上乘5，加下乘；要減4時加1，要減3時加2，要減2時加3，要減1時加4。

例如： $56 \div 34$ ，先放加(一)；高標減上珠5，加下珠2加(二)；右標減上珠5，加下珠1加(五)。



小學珠算教材教法

父。板示下式。(不示答)各自計算。

86	59	76	55	65	78	85	96	57	98	65	57	68
64	14	36	43	20	44	83	63	34	74	31	45	35
22	45	40	12	45	34	2	33	23	24	34	12	33
85	76	50	45	69	75	76						
11	73	30	24	23	51	41						
74	3	20	21	46	24	35						

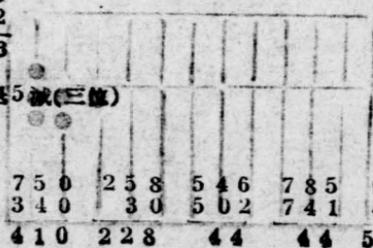
口。遞下式。(不示答)各自計算。

76	87	68	57	98	66	78	80	55	57	85	97	59
34	23	43	26	84	24	38	40	4	24	42	24	25
42	64	25	31	14	42	40	40	51	33	43	73	34
76	55	65	76	57	79	75						
2	12	24	42	32	40	22						
74	43	41	34	25	39	53						

18. 退5減(三筆)

勺。板示下式。(不示答)各自計算。

767	968	569	753	795	750	258	546	785	955
233	334	245	341	473	340	30	502	741	431
534	634	324	412	322	410	228	44	44	524



父。口述下式。(不進位)各自計算。

598	855	696	457	676	888	695	590	768	745
174	442	283	313	132	243	493	190	425	423
424	413	413	144	544	645	202	400	343	322

19. 續前

父。標示下式。(不進位)各自計算。

959	867	775	658	596	508	666	766	859	957
522	523	431	346	162	104	306	634	223	225
437	344	344	315	434	404	360	132	436	732

父。口述下式。(不進位)各自計算。

568	697	776	805	559	687	585	866	558	785
426	464	544	802	344	422	234	434	311	480
142	233	232	3	215	265	351	432	247	505

20. 進10加(二位)

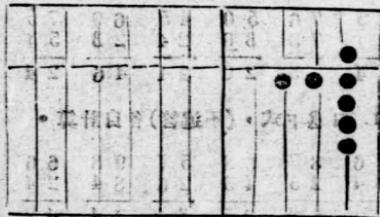
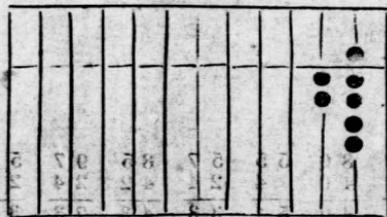
父。原標不考時，左標數1，原標減；要加9時減1，要加8時減2，要加7時減3，要加6時減4，要加5時減5，要加4時減6，要加3時減7，要加2時減8，要加1時減9。

例如： $\begin{matrix} 29 \\ 98 \end{matrix}$ ，先放如(一)；十位的左標即百位加1，十位減1，如(二)；標位左標即

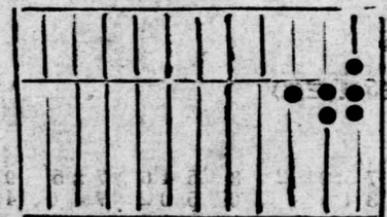
十位加1，個位減2如(三)。

(一)

(二)



(三)



史 觀察下式：(表示答)各自計算

29	35	48	18	64	78	84	93	58	74
98	45	60	95	58	54	98	77	57	87
127	80	108	113	122	132	182	170	115	161
48	96	74	93	76	97	39	78	89	81
68	24	89	78	9	94	93	93	23	49
116	120	163	171	85	191	62	171	117	130

口. 口述下式：(不述答)各自計算。

92	40	47	39	72	94	82	48	89	23
38	90	49	91	59	57	74	33	52	87
130	130	96	130	131	151	156	81	141	110
73	86	79	93	63	79	94	81	98	98
49	94	36	48	93	34	92	49	58	12
122	180	115	141	156	113	186	130	156	110

21. 進10連加(二位)

勺. 表示下式：(不示答)各自計算。

11	50	89	13	23	78
30	4	28	20	21	93
30	3	34	3	34	7
2	22	50	11	20	88
49	34	66	49	29	34
122	113	267	96	127	300

文. 口述下式：(不述答)各自計算。

41	4	35	63	30	23
20	22	45	93	5	12
23	40	76	24	50	3
11	32	32	84	12	20
15	54	54	17	94	57
110	152	242	281	191	115

22. 續前

勺. 表示下式：(不示答)各自計算。

20	3	4	94	31	48
30	30	20	92	12	8
11	3	20	95	24	32
31	33	20	89	20	4
38	56	58	27	23	56
五 130	125	122	397	110	148

文. 口述下式：(不述答)各自計算。

79	94	39	96	84	82
36	57	23	24	98	74
46	46	18	80	44	5
53	3	76	55	34	49
28	62	4	55	42	26
34	38	45	8	98	35
280	300	205	318	400	271

23. 進10加(三位)

勺. 板示下式, (不示答)各自計算。

937	768	840	387	693	294	189	298
785	395	970	728	418	846	936	259
1722	1163	1810	1115	1111	1140	1125	557
69	497	359	968	897	689	506	293
754	973	752	443	328	529	585	989
823	1470	1111	1411	1225	1218	1091	1282
175	942	394	482	739	998	349	489
994	799	788	878	983	5	79	0753
1169	1741	1182	1360	1722	1003	428	1242

女. 口述下式, (不述答)各自計算。

895	798	834	784	893	918	729	387
725	554	092	456	859	160	889	183
1620	1352	1826	1240	1752	1108	1618	570
906	894	718	978	879	923	646	748
609	288	997	154	446	393	934	498
1515	1182	1715	1132	1323	1316	1580	1246

24. 進10連加 三位

勺. 板示下式, (不示答)各自計算。

547	898	94	777	399
384	948	328	335	389
79	769	72	419	259
688	384	316	584	675
445	275	487	242	888
998	648	9	954	390
3141	3922	1306	3311	3000

女. 口述下式, (不述答)各自計算。

84	498	212	78	375
35	422	98	844	44
466	387	148	85	466
284	789	22	94	32
131	415	9	96	244
252	489	77	88	58
1252	3000	566	975	484
			2180	1703

25. 續前

勺. 板示下式, (不示答)各自計算。

826	789	949	356	477
95	359	977	909	758
87	840	892	445	562
664	835	485	86	846
499	976	896	235	458
881	975	863	330	881
3052	4774	5062	2364	2986

全口下式(不進位)後再計算。

978	488	28	132	906	
875	938	640	34	85	
756	663	47	450	69	
564	724	283	83	740	
534	73	76	47	95	
423	479	545	85	205	
130	3367	88	984	64	
		1708	1815	2164	

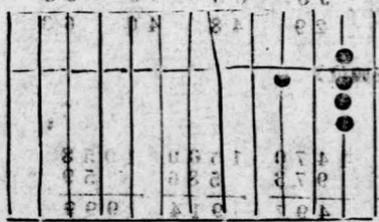
小學珠算教材教法

26. 退10減(二三三位)

原檔不夠時，左檔或1，原檔加1，要減9時加1，要減8時加2，要減7時加3，要減6時加4，要減5時加5，要減4時加6，要減3時加7，要減2時加8，要減1時加9。

9. 例如 108 先放如(一)；百位減1，十位加4如(二)；十位減1，個位加1如(三)。

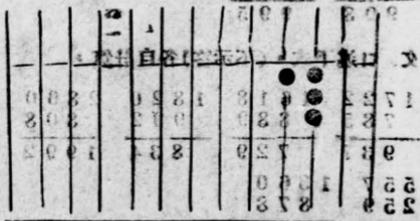
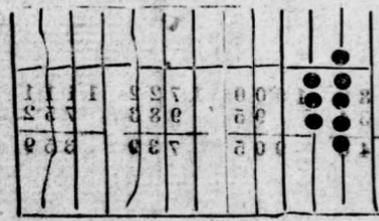
又如 130 先放如(四)；十位減3如(五)；十位不能減1，百位減1，十位加9如(六)。



(三)



(四)



31. 續前 算數

勺. 板示下式, (不承答) 各自計算。

95	85	85	76	58	96
77	69	78	86	66	787
64	62	24	85	53	62
26	36	86	27	67	118
73	74	33	64	22	72
29	27	67	36	78	17
71	83	22	61	21	64
37	18	69	39	69	36
73	93	21	72	21	65
56	46	76	16	87	57
601	593	561	562	542	574

32. 上兩珠進10加(三位)

勺. 板示下式, (不承答) 各自計算。

638	734	656	895	958	97	598	469
686	688	597	226	773	837	974	383
1324	1422	1253	1121	1731	934	1572	852
357	569	758	836	225	456	175	981
376	81	484	396	897	697	976	576
735	650	1242	1232	1122	1153	1151	1564
876	733	950	644	557	746	453	699
886	794	685	784	655	625	797	699
1762	1527	1635	1428	1212	1371	1250	1398

文. 口進下式, (不承答) 各自計算。

652	568	747	896	955	486	687	885
889	848	996	987	578	758	663	959
1541	1416	1743	1883	1533	1244	1350	1944
676	597	784	689	577	697	895	679
854	649	779	966	787	743	686	962
1530	1246	1563	1655	1364	1440	1581	1641

33. 上兩珠進10進加(三位)

勺. 板示下式, (不承答) 各自計算。

298	92	430	295	76	194	416
487	825	781	77	86	212	228
662	218	741	464	585	600	657
318	393	430	26	727	436	581
777	525	245	73	164	674	917
817	73	964	229	36	912	261
164	335	506	171	61	670	892
936	194	809	37	39	509	847
565	167	743	373	472	241	677
357	145	424	56	716	817	134
5381	2967	6073	1801	2962	5265	5610

34. 續前 兩珠 - 11

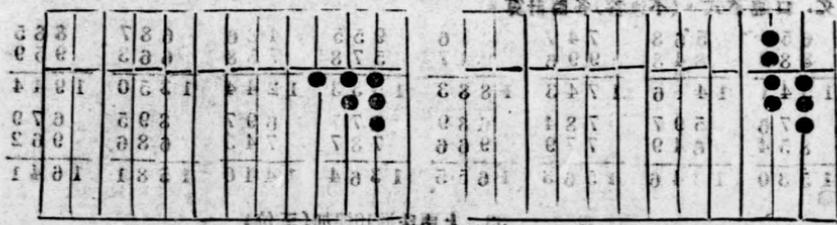
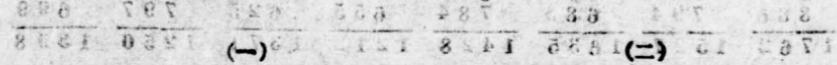
勺、概示下式，(不示答)各自計算。

455	399	65	867	0158	0848	3306	58
578	516	88	502	566	2169	497	58
924	658	369	851	2537	6298	603	58
486	38	48	845	967	36	746	58
833	695	65	170	322	674	76	58
367	959	589	236	878	127	636	58
722	173	297	627	421	83	986	58
269	84	776	701	769	118	566	58
621	25	234	509	521	937	96	58
176	742	886	761	687	246	106	58
5431	4289	3417	4789	5542	2093	4128	58

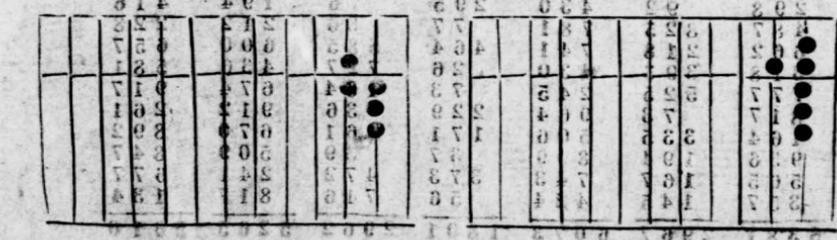
35. 退10換上兩珠 (不示答) 各自計算。

201	12	813	19	014	14	014	898	070	187	88
28	6	16	7	86	87	8	8			

例如像 27 先放如 (一)；百位退1，換十位上二珠如 (二)；十位減6如 (三)；十位退1換個位上二珠如 (四) 個位減7如 (五)。



(三) 概示自答 (不示答) 各自計算。



國民教育指導要領
算術
第一卷
第七期

總。練習

勻。板示下式。(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 1169 \\ 994 \\ \hline 175 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1282 \\ 989 \\ \hline 293 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1325 \\ 446 \\ \hline 879 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1411 \\ 443 \\ \hline 868 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1240 \\ 456 \\ \hline 784 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1620 \\ 725 \\ \hline 895 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1752 \\ 859 \\ \hline 993 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1182 \\ 788 \\ \hline 394 \end{array}$
--	--	--	--	--	--	--	--

小學珠算教範

文。口述下式(不述答)各自計算。

$\begin{array}{r} 1741 \\ 799 \\ \hline 492 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1163 \\ 395 \\ \hline 768 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1225 \\ 328 \\ \hline 897 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1111 \\ 418 \\ \hline 693 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1352 \\ 554 \\ \hline 798 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1182 \\ 288 \\ \hline 894 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1246 \\ 498 \\ \hline 748 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1115 \\ 128 \\ \hline 387 \end{array}$
$\begin{array}{r} 1715 \\ 997 \\ \hline 718 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1108 \\ 160 \\ \hline 948 \end{array}$						

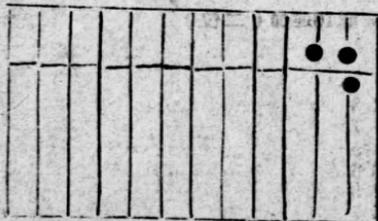
29. 上兩珠進10加(二位)

勻。像 $\begin{array}{r} 5 & 5 & 5 & 5 & 6 & 6 & 6 & 7 & 7 & 8 \\ 6 & 7 & 8 & 9 & 6 & 7 & 8 & 6 & 7 & 6 \end{array}$ 等。

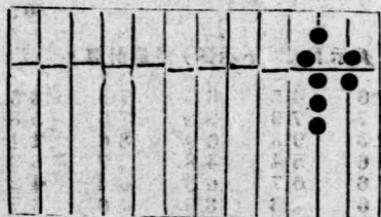
在算檔上用第二上珠加，再撥去上兩珠，左檔進1，

例如 $\begin{array}{r} 56 \\ 87 \end{array}$ 先放如(一)；十位加八如(二)；十位上二珠撥去，百位進1如(三)；個位加7如(四)；個位上二珠撥去，十位進1如(五)。

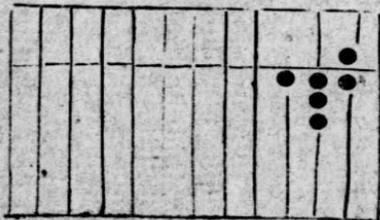
(一)



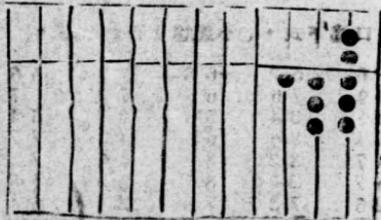
(二)



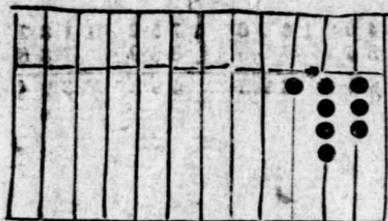
(三)



(四)



(五)



文。板示下式（不示答）各自計算。

25	57	47	67	76	85	96	66	56	86
97	65	96	96	65	66	87	84	97	36
122	122	143	163	141	151	183	150	153	122
45	86	73	95	57	50	64	98	55	58
79	58	68	77	69	85	78	56	99	88
124	144	141	172	126	135	142	154	184	146

口。口述下式（不述答）各自計算。

75	57	95	7	69	58	76	69	89	56
76	76	26	87	83	94	86	74	66	97
151	133	121	94	152	152	162	143	155	153
65	78	57	73	55	69	56	68	75	86
88	77	77	79	78	69	8	66	48	66
153	155	134	152	132	138	64	134	123	182

30. 上兩珠進10連加（二位）

勺。板示下式（不示答）各自計算。

56	45	65	75	86	25
97	79	88	76	58	97
63	98	69	86	11	45
46	54	48	27	69	86
76	67	65	64	42	73
36	23	89	46	67	47
86	86	97	46	67	75
460	452	521	420	400	448

文。口述下式（不述答）各自計算。

86	57	68	78	56	66
69	76	66	77	97	84
98	34	50	87	64	67
74	86	66	43	77	46
47	82	85	66	72	85
62	27	87	95	18	36
26	73	78	27	64	84
462	435	500	473	448	468

(算)

小
珠
算

文。指示下式。(不示答)各自計算。

120	153	134	162	126	124	143	135	64	146
75	97	66	86	69	79	77	65	56	88
45	56	68	76	57	45	66	50	8	58
133	122	149	94	141	122	153	133	143	120
85	36	88	7	65	97	88	78	96	64
<u>48</u>	<u>86</u>	<u>61</u>	<u>87</u>	<u>76</u>	<u>25</u>	<u>65</u>	<u>55</u>	<u>47</u>	<u>56</u>

口。口述下式。(不述答)各自計算。

110	144	131	121	163	145	134	142	138	146
68	72	72	26	96	66	77	78	68	38
<u>42</u>	<u>72</u>	<u>59</u>	<u>95</u>	<u>67</u>	<u>79</u>	<u>57</u>	<u>64</u>	<u>70</u>	<u>108</u>
133	143	132	144	133	143	135	122	138	152
76	74	77	58	66	88	66	65	69	96
<u>57</u>	<u>69</u>	<u>55</u>	<u>86</u>	<u>66</u>	<u>55</u>	<u>69</u>	<u>57</u>	<u>69</u>	<u>56</u>

36. 退10換上兩珠減(三四位)

文。指示下式。(不示答)各自計算。

934	1153	1212	1350	1428	1564	1743	1883
97	697	655	663	784	576	747	987
<u>837</u>	<u>456</u>	<u>557</u>	<u>687</u>	<u>644</u>	<u>988</u>	<u>996</u>	<u>896</u>
1234	1324						
767	686						
<u>467</u>	<u>638</u>						

口。口述下式(不述答)各自計算。

1443	1530	1641	1743	1253	1440	733	1371
767	676	679	996	656	697	376	625
<u>676</u>	<u>854</u>	<u>962</u>	<u>747</u>	<u>597</u>	<u>743</u>	<u>357</u>	<u>746</u>
1731	1542						
773	889						
<u>958</u>	<u>653</u>						

三三三

37. 續前

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

1398	1844	1232	422	1223	1371	1416	1564
699	885	396	688	657	746	848	988
699	959	836	734	566	625	568	576
1641	1533						
962	578						
679	955						

文。口述下式，(不述答)各自計算。

1883	1253	1244	1440	1762	936	1332	1246
896	597	758	743	876	837	567	649
987	656	486	697	886	99	765	597
1364	1242						
787	484						
577	758						

38. 複習

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

18	11	17	12	16	13	15	19	14
29	22	28	23	27	24	26	21	25
31	33	39	34	38	35	37	32	36
42	44	41	45	49	46	48	43	47
53	55	52	56	51	57	59	54	58
64	66	63	67	62	68	61	65	69
75	77	74	78	73	79	72	76	71
86	88	85	89	84	81	83	87	82
97	99	96	91	95	92	84	98	93
73	91	64	19	55	28	46	82	37
568	586	559	504	550	523	531	577	532

文。上面各式，從末一數起，向上加。答數同時，計算不錯，這是一種核對法。

39. 續前

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

191	716	181	514	121	918
282	827	272	625	212	129
373	938	363	736	393	231
464	149	454	847	484	342
555	251	545	958	575	453
646	362	636	169	666	564
737	473	727	271	757	675
828	584	818	382	848	786
919	695	999	493	939	897
559	457	119	637	448	273
5554	5450	5114	5632	5443	5268

文。從上式各答數，連減各數，像5554減191，282……等等，凡是減完的，答數不錯。這也是一種核對法。

7. 板示下式，（不示答）各自加。

2	9	58	3	15	4	14	434
5	6	16	56	2	58	9	44
1	8	17	9	8	10	407	265
6	7	2	20	41	67	40	633
4	3	36	92	70	21	52	367
3	6	24	5	24	76	208	42
4	5	75	8	7	32	85	369
7	9	38	61	59	89	903	87
8	7	94	31	83	43	36	35
45	65	360	7	6	95	61	478
		295		315	495	1845	2754

8. 板示下式，（不示答）各自減。

5040	6005	1200	4100	802	2020	3060	2002
2754	5211	308	295	495	360	65	45
2286	794	892	3805	307	1660	2995	1957
2492	2443						
1845	2695						
647	748						

小學珠算教材教法（續）

四年級下學期

1. 練習加減

7. 示下式，（不示答）各自計算。

19	11	18	12	17	13	16	14	15
28	29	27	21	26	22	25	23	24
37	38	36	39	35	31	34	32	33
46	47	45	48	44	49	43	41	42
55	56	54	57	53	58	52	59	51
64	65	63	66	62	67	61	68	69
73	74	72	75	71	76	79	77	78
82	83	81	84	89	85	88	86	87
91	92	99	93	98	94	97	95	96
55	99	11	44	66	88	22	33	77
550	594	506	539	561	583	517	528	572

8. 核對上式各答數，或從下向上加，或從答數連減各數。

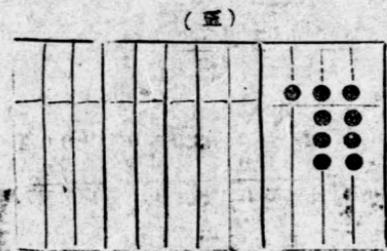
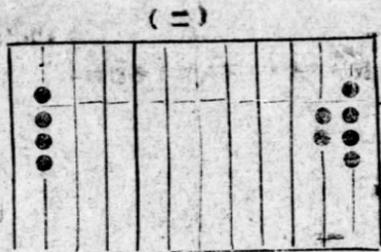
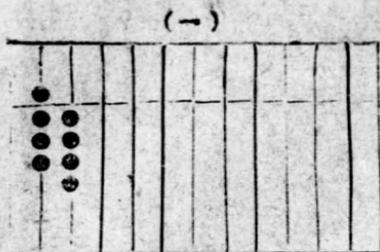
2. 一位乘（二位）

7. 被乘數豎寫左放，乘數記書。從被乘數右邊起算出的答數，從最右一檔放起，依次向左推進，和筆算同。被乘數乘完一位時，把已乘的一位擦去。

84

例如 7 乘 12 如（一）；7 乘 1 放 28，擦去被乘數如（二）；7 乘 2，放 56，擦

去 84 如（三）。



女. 板示下式, (不示答) 各自計算。

$\begin{array}{r} 12 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 93 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ 2 \end{array}$
$\hline 48$	$\hline 186$	$\hline 355$	$\hline 156$	$\hline 168$	$\hline 497$	$\hline 66$	$\hline 142$	$\hline 129$	$\hline 93$	$\hline 86$
$\begin{array}{r} 21 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 62 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 63 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ 2 \end{array}$					
$\hline 126$	$\hline 128$	$\hline 124$	$\hline 189$	$\hline 168$	$\hline 48$					

男. 口述下式, (不述答) 各自計算。

$\begin{array}{r} 31 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 62 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 73 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 51 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 81 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 93 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 92 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 82 \\ 3 \end{array}$
$\hline 186$	$\hline 455$	$\hline 248$	$\hline 219$	$\hline 255$	$\hline 324$	$\hline 147$	$\hline 279$	$\hline 368$	$\hline 246$
$\begin{array}{r} 31 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ 7 \end{array}$				
$\hline 155$	$\hline 369$	$\hline 168$	$\hline 189$	$\hline 217$	$\hline 287$				

3. 續前

女. 板示下式, (不示答) 各自計算。

$\begin{array}{r} 26 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 49 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 16 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 28 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ 3 \end{array}$
$\hline 52$	$\hline 68$	$\hline 84$	$\hline 72$	$\hline 72$	$\hline 87$	$\hline 98$	$\hline 96$	$\hline 94$	$\hline 75$	$\hline 56$	$\hline 78$	$\hline 75$
$\begin{array}{r} 13 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ 5 \end{array}$										
$\hline 78$	$\hline 96$	$\hline 85$										

$\begin{array}{r} 85 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 95 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ 8 \end{array}$	說明自算(若不能)·亦可師口
340	190	300	360	210	680	

文·口述下式，(不連答)各自計算。

$\begin{array}{r} 63 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 95 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 65 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ 4 \end{array}$
504	200	60	90	450	760	260	150	600	140
$\begin{array}{r} 85 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 95 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ 2 \end{array}$				
170	120	288	207	380	50				

文·板示下式，(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 45 \\ 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 55 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 51 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 61 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 88 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ 6 \end{array}$
225	330	230	408	305	116	440	208	336	510
$\begin{array}{r} 89 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 59 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 51 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 81 \\ 5 \end{array}$				
445	236	110	306	702	105				

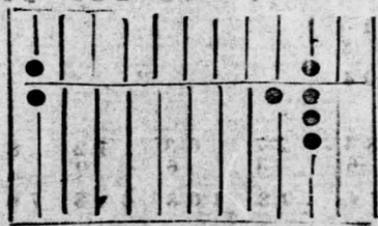
文·口述下式，(不連答)各自計算。

$\begin{array}{r} 55 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 48 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 69 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 55 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 53 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 65 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 51 \\ 4 \end{array}$
220	240	448	345	280	125	440	100	330	204
$\begin{array}{r} 21 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 82 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 59 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 53 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 51 \\ 2 \end{array}$				
105	410	472	212	425	102				

8. 一位乘(二位，三位，末0)

例如 $\begin{array}{r} 60 \\ 3 \end{array}$ ，3乘0是0，3乘6是18；6在十位，所以從十位放起如(一)。

(一)



文·板示下式，(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 220 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 620 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 170 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 250 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 420 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 740 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ 8 \end{array}$
880	1860	1550	680	750	2940	4440	672
$\begin{array}{r} 880 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 450 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 250 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 430 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 940 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 250 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 450 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 950 \\ 8 \end{array}$
2040	2700	2000	3010	7520	1500	900	7600

□. 口述下式 (不述答) 各自計算。

450 4	750 8	290 1	350 4	150 2	570 5	250 4	350 9
1800	6000	2030	3400	300	2350	1000	5150
950 5	340 3	580 5	650 2	260 6	350 4	360 8	160 6
2350	1020	4060	1500	1560	1400	2880	960

9. 複習

△. 板示下式 (不示答) 各自計算。

240 5	460 5	410 5	680 5	150 6	840 5	550 8	620 5
1200	2300	2050	3400	900	4200	4400	3100
820 5	680 3	860 5	550 2	880 5	750 4	640 5	720 7
4100	2040	4300	1100	4400	3000	3200	5040

△. 口述下式 (不述答) 各自計算。

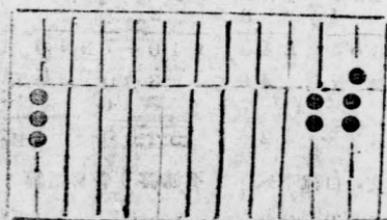
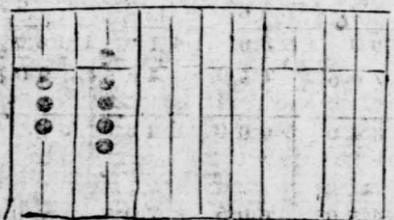
660 5	540 2	550 6	480 5	130 8	440 5	550 4	420 5
3500	1080	3300	2400	1040	2200	2200	2100
340 9	260 5	360 8	650 8	280 5	470 7	220 5	490 2
3060	1300	2880	5200	1400	3290	1100	980

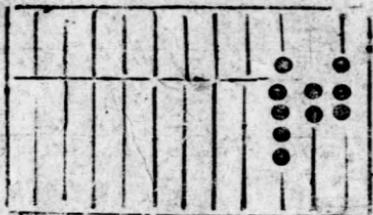
10. 一位乘 (三位中間0)

△. 例如 309×3 , 先放如 (一), 3乘9放27, 撥去9如 (二); 3乘3是9, 3在百位, 所以放9在百位, 撥去9如 (三)。

(一)

(二)





文。板示下式，(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 202 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 103 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 405 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 706 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 809 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 101 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 902 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 703 \\ 5 \end{array}$
808	309	1215	2824	4854	707	3608	2109
$\begin{array}{r} 504 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 605 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 801 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 302 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 403 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 904 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 803 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 701 \\ 9 \end{array}$
1512	4233	3204	1208	1209	1808	2409	6309

口。口述下式，(不述答)各自計算。

$\begin{array}{r} 930 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 903 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 502 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 304 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 107 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 602 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 303 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 603 \\ 3 \end{array}$
1860	1806	1506	1608	535	1204	2424	1809
$\begin{array}{r} 201 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 508 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 903 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 49 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 501 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 802 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 909 \\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 402 \\ 6 \end{array}$
1608	3556	2709	245	2505	2406	8181	2412
$\begin{array}{r} 804 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 301 \\ 7 \end{array}$						
4824	2107						

ii. 續前

文。板示下式，(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 150 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 105 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 905 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 950 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 305 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 705 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 120 \\ 9 \end{array}$
600	340	410	7240	1900	1830	1410	1080
$\begin{array}{r} 207 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 405 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 850 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 305 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 705 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 750 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 405 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 905 \\ 4 \end{array}$
828	3240	5100	610	5640	3000	2450	3620

文。口述下式，(不述答)各自計算。

$\begin{array}{r} 209 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 250 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 305 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 450 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 605 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 705 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 604 \\ 3 \end{array}$
418	820	2000	2440	2700	3630	1410	1812

750	705	850	805	605	970	805	850
6	6	2	2	4	4	8	4
00	4230	1700	1610	2420	3880	6440	3400

12. 續前

勺. 板示下式。(不示答)各自計算。

580	508	803	509	605	650	605	508
4	4	5	6	5	5	2	8
2320	2032	4015	3054	3025	3250	1210	4064
203	507	250	290	504	209	407	503
5	6	6	5	4	5	5	6
1015	3042	1500	1450	2016	1045	2035	3018

小學珠算教材教法

夕. 口述下式。(不述答)各自計算。

805	509	207	504	540	403	506	603
8	2	5	8	8	5	2	5
6440	1018	1035	4032	4320	2015	1012	3015
520	508	607	507	750	807	870	507
8	6	5	8	8	5	5	4
4160	3048	3035	4056	6000	4025	4350	2028

13. 續前

勺. 板示下式。(不示答)各自計算。

550	505	250	204	240	208	505	404
4	4	5	5	5	5	2	5
2200	2020	1250	1020	1200	1040	1010	2020
905	550	606	450	402	505	608	680
4	2	5	4	5	6	5	5
3620	1100	3030	1800	2010	3030	3040	3400

夕. 口述下式。(不述答)各自計算。

305	802	505	804	705	808	505	806
8	5	2	5	6	5	8	5
2440	4010	1010	4020	4230	4040	4040	4030
250	205	202	105	440	505	660	505
8	8	5	6	5	4	5	6
2000	1640	1010	630	2200	2020	3000	3030

14. 續前

勺. 板示下式。(不示答)各自計算。

410	401	501	510	601	502	802	501
5	5	6	6	5	2	5	4
2050	2095	3006	3060	3005	1004	4010	2004
510	505	201	210	504	501	510	503
4	4	5	5	2	8	8	2
2040	2020	1005	1050	1008	4008	4080	1006

文。口述下式，（不述答）各自計算。

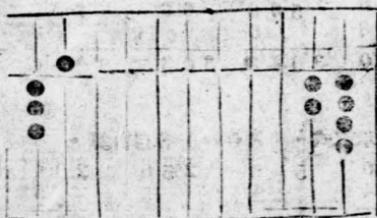
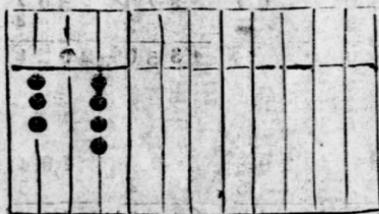
$\begin{array}{r} 801 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 502 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 404 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 604 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 507 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 504 \\ 2 \end{array}$
$\begin{array}{r} 4005 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2008 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2020 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3020 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1025 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1014 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 410 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1008 \\ 2 \end{array}$
$\begin{array}{r} 505 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 402 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 510 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 501 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 405 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 506 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 540 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 805 \\ 2 \end{array}$
$\begin{array}{r} 3030 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2010 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1020 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1002 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2025 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2024 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3240 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1610 \\ 2 \end{array}$

15. 一位乘（三位無〇）

例如 $\begin{array}{r} 354 \\ 6 \end{array}$ 先放如(一)；6乘4，從個位起放24撥去4如(二)；6乘5，從十位起放30撥去5如(三)；3乘6，從百位起放18，撥去3如(四)。

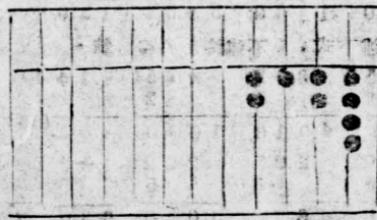
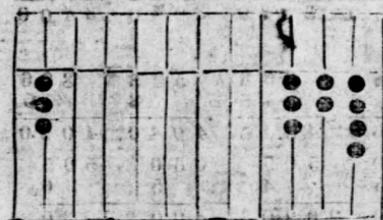
(一)

(二)



(三)

(四)



文。板示下式，（不示答）各自計算。

$\begin{array}{r} 324 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 213 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 212 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 264 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 112 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 247 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 211 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 921 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 821 \\ 4 \end{array}$
$\begin{array}{r} 648 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 639 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 848 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 520 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 448 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 494 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 844 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1842 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3284 \\ 4 \end{array}$
$\begin{array}{r} 513 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 128 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 372 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 241 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 148 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 111 \\ 4 \end{array}$		
$\begin{array}{r} 1539 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 384 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1116 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 964 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 492 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 296 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 444 \\ 4 \end{array}$		

口。口述下式，(不述答)各自計算。

713 2	216 4	181 2	226 3	222 4	172 4	446 2	393 3	911 4
1426	864	362	678	888	688	892	1179	3644
423 2	433 3	922 2	321 3	612 4	193 3	118 4		
846	1299	1844	963	2448	579	472		

小學珠算教材教法

16. 續前

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

761 2	817 4	158 3	673 2	979 6	234 4	927 2	574 9
1522	3268	474	1346	5874	936	1854	5166
829 4	894 2	416 4	245 3	167 4	986 8	962 2	779 7
3316	1788	1664	735	668	7888	1964	5453

文。口述下式，(不述答)各自計算。

189 4	666 9	691 2	927 3	264 3	489 8	873 2	648 2
756	5994	1382	2781	792	3912	1746	1296
784 2	239 4	516 3	637 7	962 2	438 3	877 6	386 3
1568	956	1548	4459	1924	1314	5262	1158

17. 續前

勺。板示下式，(不述答)各自計算。

586 2	559 4	257 2	759 2	645 5	479 5	536 4	229 5
1172	2236	1285	1518	3225	2395	2144	1145
423 2	958 4	567 5	549 4	267 5	557 8	789 5	953 6
2115	3832	2835	2196	1335	4456	3945	5718

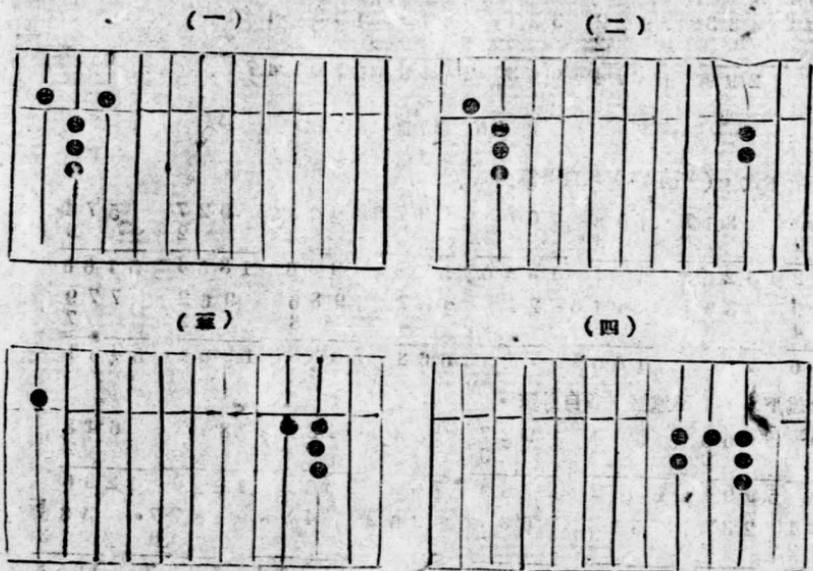
四三

文。口述下式，(不述答)各自計算。

354 8	923 5	556 2	447 5	685 5	564 6	549 5	659 2
2832	4615	1112	2235	3425	3384	2745	1318
698 5	529 8	283 5	558 6	568 8	835 5	752 6	469 5
3465	4232	1445	3348	4544	4175	4512	2345

18. 一位乘，(三位無○答有○)

例如 534 先放如(一)·4乘5·從個位起放20撥去5如(二)；4乘3從十位起放12·撥去3如(三)；4乘5從百位起放20·撥去5如(四)。



六. 板示下式，(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 226 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 515 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 452 \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 568 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 245 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 443 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 325 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 531 \\ 4 \end{array}$
$\begin{array}{r} 904 \\ 525 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1030 \\ 345 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \\ 175 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3408 \\ 363 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 490 \\ 515 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3101 \\ 465 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2600 \\ 125 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2140 \\ 726 \\ 8 \end{array}$
$\begin{array}{r} 4200 \\ 2070 \\ 1400 \\ 1089 \\ 3090 \\ 2790 \\ 1000 \\ 5808 \end{array}$							

七. 口述下式，(不述答)各自計算。

$\begin{array}{r} 138 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 335 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 125 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 575 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 384 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 295 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 175 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 563 \\ 8 \end{array}$
$\begin{array}{r} 1104 \\ 675 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 670 \\ 225 \\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1000 \\ 352 \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1150 \\ 515 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2304 \\ 375 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2360 \\ 127 \\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 700 \\ 535 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4504 \\ 575 \\ 4 \end{array}$
$\begin{array}{r} 4050 \\ 200 \\ 1056 \\ 2060 \\ 1500 \\ 1099 \\ 1070 \\ 2300 \end{array}$							

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 246 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 155 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 188 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 255 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 552 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 668 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 355 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 544 \\ 5 \end{array}$
1230	620	940	1020	1104	3340	2130	2720
$\begin{array}{r} 455 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 964 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 551 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 755 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 262 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 155 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 841 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 555 \\ 6 \end{array}$
1820	4820	3386	3020	1310	1240	4205	2220

小學珠算教材教法

文。口述下式，(不述答)各自計算。

$\begin{array}{r} 655 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 424 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 255 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 166 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 755 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 551 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 448 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 255 \\ 8 \end{array}$
1310	2120	510	830	6040	2204	2240	2040
$\begin{array}{r} 551 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 464 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 555 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 621 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 155 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 322 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 455 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 728 \\ 5 \end{array}$
4408	2320	3330	3105	930	1610	3640	3640

20. 續前

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 121 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 152 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 813 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 541 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 538 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 611 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 414 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 241 \\ 5 \end{array}$
605	608	4065	2705	1076	3055	2070	1205
$\begin{array}{r} 821 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 411 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 551 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 219 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 181 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 525 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 761 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 612 \\ 5 \end{array}$
4105	2055	3306	1095	905	2100	3805	3060

文。口述下式，(不述答)各自計算。

$\begin{array}{r} 681 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 141 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 216 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 321 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 513 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 211 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 515 \\ 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 615 \\ 5 \end{array}$
3405	705	1080	1605	1026	1055	3090	3075
$\begin{array}{r} 811 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 461 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 952 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 161 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 818 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 417 \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 251 \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 981 \\ 5 \end{array}$
4055	2305	1904	805	4090	2085	1004	4905

21. 複習加減

勺。板示下式，(不示答)各自計算。

四五

413	171	817	151	615	312
524	262	928	262	726	423
635	353	139	373	837	534
746	444	241	484	948	645
857	535	352	595	159	756
968	626	463	616	261	867
179	717	574	727	372	978
281	898	685	838	483	189
392	989	796	949	594	291
728	661	384	772	546	819
5723	5656	5359	5767	5541	5814

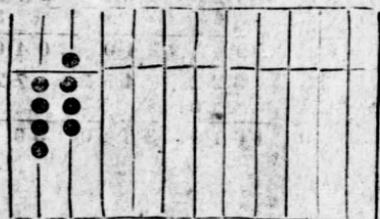
又，橫對上式各答數，或從下向上加，或從得數減各數。

22. 幾十乘

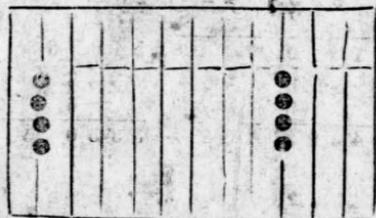
丁、乘數是幾十時，答是右邊空着，從右起第二檔放起，另外的方法和一位乘同。例如

48
50，先放如(一)；5乘8，從十位起放40，撥去8如(二)；5乘4，從百位起放20，撥去4如(三)。

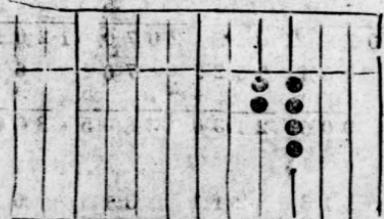
(一)



(二)



(三)



又，板示下式。(不示答)各自計算。

15	89	52	82	67	75	44	35
20	70	60	50	60	40	50	60
300	6230	3120	4100	4020	5000	2200	2100
23	66	85	25	51	46	55	29
50	50	40	60	40	50	80	30
1150	3300	3400	1500	2040	2300	4400	870

戊、口述下式。(不示答)各自計算。

88	45	79	75	42	88	25	95
50	40	80	20	50	80	80	60
4400	1800	6320	1500	2100	7040	2000	5700
68	37	55	61	85	53	22	49
50	26	20	50	60	80	50	50
8400	740	1100	3050	5100	4240	1100	2450

23. 練習

ㄅ. 板示下式・(不示答)各自計算・

	428 30	195 50	559 80	712 80	876 20	987 50
	12840	9750	44720	56960	17520	49350
小 學 珠 算 教 材 數 法	719 40	125 30	214 60	687 50	935 50	396 20
	28760	11250	12840	34350	46750	7920
	586 80	775 70	196 60	815 90	748 20	164 70
	46880	54250	11760	73350	14960	11480

ㄆ. 口述下式・(不示答)各自計算・

	869 80	259 30	867 50	844 40	758 60	596 30
	69520	7770	43350	33760	45480	17880
	589 40	558 60	248 40	819 70	317 50	148 80
	23560	33480	9920	57330	15850	11840

24. 練習

ㄅ. 板示下式・(不示答)各自計算・

	150 80	540 20	750 40	570 60	660 50	230 90
	12000	16800	30000	34200	53000	20703
	480 70	450 60	510 80	750 80	240 50	240 50
	33600	27000	40800	60000	13500	12000
	480 50	860 90	850 40	210 50	250 80	550 60
	24000	77400	34000	10500	20000	33000

ㄆ. 口述下式・(不示答)各自計算・

四 七	440 70	220 50	250 30	950 20	670 80	430 50
	30800	11000	7500	19000	58600	21500
	590 80	840 20	550 20	330 30	410 50	250 40
	47200	16800	11000	9900	20500	10000

25. 練習

ㄅ. 板示下式・(不示答)各自計算・

402 50	605 80	706 70	801 50	405 60	609 30
20100	48400	49420	40650	24300	18270
505 80	104 70	805 90	502 20	604 50	501 60
40400	7280	48300	20320	30200	30060
904 90	808 50	505 40	205 40	407 60	809 50
81360	40400	20200	8200	24420	40450

文。口述下式。(不述答)各自計算。

404 50	505 60	203 30	305 60	809 90	503 20
20350	30300	6090	18300	72810	10060
407 50	707 90	905 60	502 80	806 50	501 70
20350	63630	54300	40100	40300	7070

26. 續前

乙。板示下式。(不示答)各自計算。

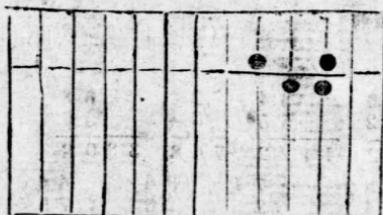
134 90	161 50	525 80	155 40	765 40	553 20	252 40
12060	8050	42000	6200	30600	11060	10080
515 40	341 50	676 80	352 20	421 50	555 80	
20600	17050	54080	7040	21050	44400	
481 50	534 60	218 50	565 20	475 40		
24050	32040	10900	11309	19009		

文。口述下式。(不述答)各自計算。

258 20	523 40	635 80	512 20	755 80	359 60
5160	20920	50800	10300	60400	21540
125 80	684 50	525 40	225 40	651 40	821 50
10000	34200	21000	30000	26040	41050

27. 二位乘(二位)

乙。例如 $\begin{array}{r} 43 \\ 2 \end{array}$ 在左端放(如(一))，12記着，或用紙片記出。第一乘 3×12 ，從最右的一位個位放起，依次向左進，答36，撥去左端(如(二))。第二乘 4×12 ，從十位放起，依次向左進，答48，撥去左端(如(三))。



文. 板示下式, (不示答) 各自計算。

23	63	24	46	42	36	44	72
32	21	42	71	23	13	29	34
735	1323	1008	3266	960	468	1276	2448
26	79	11	81	39	17	64	55
43	79	65	12	67	15	54	29
1118	6241	715	972	2813	255	3456	1595

口. 口述下式, (不述答) 各自計算。

15	24	82	48	33	55	32	11
31	84	14	63	25	41	42	78
465	816	1148	3024	825	2255	1344	858
42	34	92	11	23	81	28	24
21	62	43	54	34	91	21	52
882	2108	3956	594	782	7374	588	1248

28. 續前

文. 板示下式, (不示答) 各自計算。

16	29	28	42	75	41	26	11
71	24	59	32	53	19	14	11
1135	696	1652	1344	3975	779	504	121

55	43	23	42	22	38	33	63
21	23	41	29	44	31	33	67
1155	989	945	1218	968	3038	1419	4221

文。口述下式。(不述答)各自計算。

34	11	27	31	72	22	11	33
26	43	78	41	41	27	98	22
84	473	2106	1271	2952	594	1078	726
45	24	13	36	28	84	32	82
85	24	16	23	31	12	44	51
3825	576	208	328	868	1008	1408	4182

29. 續前

ㄅ。板示下式。(不示答)各自計算。

34	78	22	82	46	34	24	68
42	88	42	85	12	55	32	56
1428	6864	924	6970	552	1122	768	3808
92	38	63	55	82	74	34	44
32	95	13	61	41	25	26	75
2944	3610	819	3355	3862	1850	884	3300

文。口述下式。(不述答)各自計算。

72	46	39	48	23	69	32	55
23	65	31	26	24	72	31	89
1656	2990	1209	1248	552	4968	992	4895
83	32	64	93	29	82	65	43
75	62	51	21	44	12	35	24
6225	1984	3264	1953	1276	984	2275	1032

30. 續前

ㄅ。板示下式。(不示答)各自計算。

42	55	23	93	49	84	62	42
31	64	82	65	12	55	22	56
1302	3520	1886	6945	588	4620	1364	2436
37	16	54	55	33	51	28	36
31	55	12	81	54	42	34	34
1147	880	648	4555	1122	2142	952	1224

文。口述下式。(不述答)各自計算。

22	42	25	36	21	62	55	82
54	22	33	21	55	14	28	42
1188	924	825	756	1155	868	1540	3444
26	73	15	44	87	29	55	32
55	31	86	32	24	14	67	36
1430	2263	1290	1408	2088	406	3685	1152

31 二位乘(三位末0)

例，例如 $\begin{array}{r} 430 \\ 12 \end{array}$ 在左端放430如(一)； 12 記着，或用紙片記出，第一乘 30×12 ，

從十位放起，依次向左推進，答360，撥去左端30如(二)。

第二乘 4×12 ，從百位放起依次向左推進，答共5160，撥去左端4如(三)。

小學珠算教材教法

算盤

(一)



(二)



(三)



文。板示下式，(不示答)各自計算。

$\begin{array}{r} 810 \\ 91 \end{array}$	$\begin{array}{r} 230 \\ 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} 760 \\ 89 \end{array}$	$\begin{array}{r} 720 \\ 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 410 \\ 19 \end{array}$	$\begin{array}{r} 820 \\ 24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 390 \\ 21 \end{array}$
$\begin{array}{r} 3710 \\ 480 \\ 59 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7360 \\ 470 \\ 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 67640 \\ 110 \\ 23 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10080 \\ 240 \\ 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7790 \\ 550 \\ 81 \end{array}$	$\begin{array}{r} 19680 \\ 260 \\ 33 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8190 \\ 340 \\ 42 \end{array}$
$\begin{array}{r} 28320 \\ 670 \\ 76 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5640 \\ 920 \\ 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2530 \\ 130 \\ 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6480 \\ 520 \\ 33 \end{array}$	$\begin{array}{r} 44550 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8580 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14280 \end{array}$
$\begin{array}{r} 50920 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12880 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2080 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17160 \end{array}$			

口。口述下式，(不述答)各自計算。

$\begin{array}{r} 320 \\ 21 \end{array}$	$\begin{array}{r} 160 \\ 71 \end{array}$	$\begin{array}{r} 960 \\ 44 \end{array}$	$\begin{array}{r} 360 \\ 94 \end{array}$	$\begin{array}{r} 270 \\ 42 \end{array}$	$\begin{array}{r} 330 \\ 68 \end{array}$
$\begin{array}{r} 17220 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11360 \end{array}$	$\begin{array}{r} 39360 \end{array}$	$\begin{array}{r} 33840 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11340 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22440 \end{array}$

550	340	220	440	110	690
63	23	53	23	67	38
34650	7820	11660	100120	7370	26220

32. 續算

勺. 板示下式, (不示答) 各自計算.

930	460	640	490	330	550
31	85	12	48	26	45
28830	39100	7680	23520	8580	24750

840	280	510	390	440	230	270
51	41	68	13	25	28	22
42840	11480	34686	5070	11000	6440	5940

630	430	550	630	240
67	82	68	32	55
42210	35260	37400	20160	13200

文. 口述下式, (不述答) 各自計算.

650	440	380	530	820	240	424
95	22	87	13	57	43	30
61750	9680	33060	6890	46740	10320	14280

160	680	740	270	550
55	61	75	14	61
8890	41480	55000	3780	33550

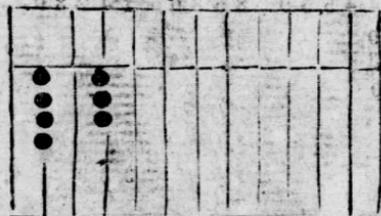
33. 二位乘(三位中間0)

勺. 例如 $\begin{array}{r} 403 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$, 在左端放403如(一), 12記着, 或用紙片記出. 第一乘 3×12 .

, 從個位放起. 依次向左推進, 答36, 擦去左端3如(二). 第二乘 4×12 , 從百位

放起依次向左推進, 答共1836, 擦去左端1, 如(三).

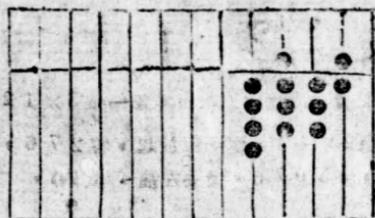
(一)



(二)



(三)



小學珠算教材教法

文·板示下式·(不示答)各自計算。

202	602	404	903	409	203	704
33	33	92	13	12	24	12
6666	19866	37168	11739	4908	4872	8448
209	206	301	202	101	204	505
41	23	41	67	54	65	24
8569	4738	12341	13534	5454	13260	12120
105	804	402	505			
42	26	52	41			
4410	20904	20904	20705			

口·口述下式·(不述答)各自計算。

602	709	308	402	208	105	302
41	51	13	43	32	31	26
24682	36159	4004	17286	6656	3255	7852
405	101	308	604	505		
97	78	35	57	25		
39285	7878	10780	34428	12625		

34. 續前

文·板示下式·(不示答)各自計算。

203	801	408	101	702	08	806
44	14	12	98	12	75	53
8932	11214	4896	9898	8424	30600	42718
303	608	207	306	902	402	
62	55	1	34	41	33	
18786	33440	8487	10404	36982	13266	
205	602	505	304	202		
59	44	21	24	54		
12095	26488	10505	7296	10908		

文·口述下式·(不述答)各自計算。

304	204	502	107	803	204	505
13	33	13	13	35	32	23
3952	6732	6526	1605	20075	4488	11615

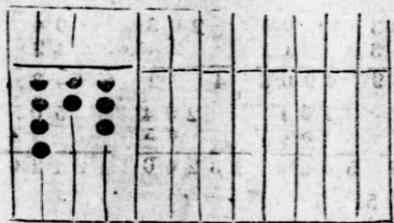
五二

403	101	808	201	908
28	11	51	55	42
11284	1111	41106	11055	29736

35. 二位乘(三位無0)

例如 42×12 ，在左端放423如(一)；12記着，或用紙片記出。第一乘 3×12 ，從個位放起；答36，撥去左端3如(二)。第二乘 2×12 ，從十位放起，答276，撥去左端2如(三)。第三乘 4×12 ，從百位放起，答5076，撥去左端4如(四)。

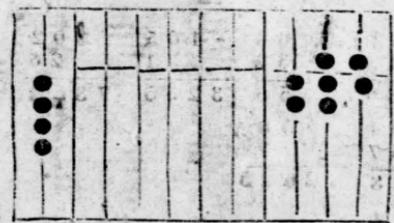
(一)



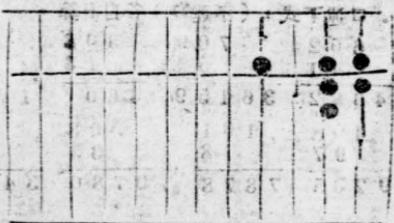
(二)



(三)



(四)



國民教育雜誌 第一卷 第七期

文. 板示下式，(不示答)各自計算。

769	387	622	967	371	151
72	24	67	76	45	71
55368	9288	41674	73492	16695	10721
843	229	484	644	268	482
33	44	26	45	35	85
27819	10076	12584	29980	9380	40970
284	125	428	555	555	864
75	88	56	27	64	55
21300	11000	23968	14985	35520	47520

口. 口述下式，(不述答)各自計算。

662	555	442	303	820	260	550
55	27	52	67	65	25	44
36410	11685	22984	2030	34300	6500	24200

460	550	505	240	608
55	61	21	52	51
<u>25300</u>	<u>33550</u>	<u>10605</u>	<u>12480</u>	<u>31008</u>

36. 續前
 勺、板示下式、(不示答)各自計算。

49	363	16	824	611	550
267	68	64	15	32	88
<u>20465</u>	<u>24684</u>	<u>26624</u>	<u>12360</u>	<u>19552</u>	<u>48400</u>
87	246	327	603	469	868
53	19	42	34	32	23
<u>46370</u>	<u>14519</u>	<u>13734</u>	<u>29502</u>	<u>17824</u>	<u>21700</u>
555	400	505	24	428	175
49	35	81	52	55	84
<u>27195</u>	<u>16100</u>	<u>40905</u>	<u>11648</u>	<u>23540</u>	<u>14700</u>

小學算數教材教法

文、口述下式、(不述答)各自計算。

202	640	555	840	468	527
42	95	28	51	55	78
<u>12690</u>	<u>60800</u>	<u>15540</u>	<u>42840</u>	<u>25740</u>	<u>41106</u>
406	555	942	550	228	620
51	81	43	21	85	55
<u>20700</u>	<u>44955</u>	<u>40306</u>	<u>11550</u>	<u>19380</u>	<u>34100</u>

37. 續前
 勺、板示下式、(不示答)各自計算。

828	286	638	555	468	306
65	55	87	41	75	68
<u>53820</u>	<u>15730</u>	<u>55506</u>	<u>22755</u>	<u>35100</u>	<u>20808</u>
220	325	686	429	555	646
54	59	54	24	46	95
<u>11380</u>	<u>19175</u>	<u>37044</u>	<u>10296</u>	<u>25530</u>	<u>61370</u>
636	550	213	840	596	402
34	66	97	75	94	52
<u>21624</u>	<u>36300</u>	<u>20661</u>	<u>63000</u>	<u>56024</u>	<u>20904</u>

文、口述下式、(不述答)各自計算。

840	240	644	111	486	555	12
55	63	55	78	51	83	4
<u>45200</u>	<u>15624</u>	<u>35420</u>	<u>8058</u>	<u>24786</u>	<u>40065</u>	<u>608</u>
550	752	240	480	505		
81	33	15	35	61		
<u>44550</u>	<u>24816</u>	<u>3600</u>	<u>17010</u>	<u>30305</u>		

五整六

38. 續前
 勺、板示下式、(不示答)各自計算。

530	175	204	642	804	478
41	44	52	33	26	88
<u>22550</u>	<u>7700</u>	<u>10608</u>	<u>21186</u>	<u>20904</u>	<u>42004</u>
268	979	555	864	260	663
57	79	69	95	55	67
<u>15276</u>	<u>77341</u>	<u>38295</u>	<u>82089</u>	<u>14300</u>	<u>444210</u>

893	280	642	246	555	156
65	85	55	15	82	63
8045	23800	35310	3690	45510	9954

四、述下式，(不述答)各自計算。

550	244	505	181	280	749	528
22	25	41	41	51	48	34
2100	6100	20700	7421	14280	35952	16896

680	228	555	466	868
45	55	61	65	52
6600	12540	33855	30290	45136

39. 練習

一、板示下式，(不示答)各自加。

08	6	131	4	66	43
76	63	57	229	84	147
26	94	85	62	89	297
75	64	137	49	99	164
61	33	77	58	253	42
47	356	67	148	25	39
15	107	63	69	184	175

08	790	617	658	850	1907
----	-----	-----	-----	-----	------

二、板示下式，(不示答)各自乘。

808	790	616	658	850	907
58	92	30	14	60	70
68640	22080	18480	9212	51000	63493

三、板示下式，(不示答)各自減。

6864	30204	30000	10000	51000	63490
9768	72680	19480	9212	30098	3500
7096	7524	11520	768	19902	9990

40. 練習

一、板示下式，(不示答)各自計算。

35	73	2380	24	88	97
29	243	77	259	35	124
31	45	86	52	44	73
280	24	236	79	94	63
38	89	46	64	71	193
19	176	57	439	75	92
190	653	749	908	803	649

9899	70000	25356	72640	37000	49020
29098	58410	15958	32946	18005	48322
792	11590	9898	39694	18995	698

740	649	908	653	490	808
50	90	80	74	61	32
37000	58410	72640	48322	29890	25356

國民教育推廣月刊 第一卷 第七期

五六

怎樣補救算術課本的缺乏

楊拔英

缺乏課本，是目前學校教育上的一大困難，有許多學校，因為課本缺乏，在課程標準裏規定的功課，未能教學，有的進度太慢，課程標準裏規定的作業要項，未能全部教完，這是學校教育上的嚴重問題。尤其是小學，小學生聽講的能力薄弱，筆記的本領不夠，在要操課本作爲學習的工具。所以缺乏小學課本，在教學上所受的影響，更爲重大。現在本省各縣教育局，正在設法解決書荒問題，他們所用的方法，無非是大量翻印和整批購買，很少能夠在課本以外再想出旁的教材來教學生的。筆者對於算術教學，有些經驗，認爲算術教學不一定要用課本，使用旁的教材，只要方法完善，也能夠獲收圓滿的效果。現在列舉幾種不用課本的算術教學方法，以供各校教師參考。

一、口述法

口述法是由教師口述算術問題，叫學生心算或筆算，口述的內容，要看學生的程度來決定。大抵初小一二年級學生，愛聽故事，教師用故事來講述，比較相宜。例如張大勇殺敵的故事：一個中國兵，名叫張大勇，帶了一枝步槍，九顆子彈，伏在山上大樹的背後，等着敵人，等了好久，敵人果然來了，四個走騎馬的，五個是步行的。小朋友，你們算一算，敵人總共有多少呢？（學生回答）張大勇見了敵人，十分快活，等他們走得近了，呼的一槍，恰巧打死了第一匹馬。那個騎馬的，倒下馬來，也跌死了。小朋友，你再想一想，敵人

怎樣補救算術課本的缺乏

原有四匹馬，死了一匹，還有多少呢？（學生回答）原來有九個敵人，死了一個，還有多少呢？（學生回答）那八個敵人，知道前有伏兵，驚慌張張的向後逃了。那張大勇却不慌不忙，又是一槍，一連就打死三個步行的敵人。小朋友，你再算一算，現在還有多少敵人呢？（學生回答）小朋友，你們可知道聽得了槍聲，要亂跳起來的。接着張大勇又呼兩槍，那敵人剩下的三四匹馬，聽得槍聲，直跳起來。連人帶馬跌到山谷裏死了。小朋友，你們可知道一起已死了多少敵人？還剩多少敵人？（學生回答）一槍一顆子彈，起化了多少子彈？（學生回答）小朋友，想一想化了幾個子彈，打死了七個敵人，這是多麼可哀的事啊！張大勇原帶着九顆子彈，已用去六顆，還剩幾顆？（學生回答）這五顆還能打死多少敵人呢？小朋友，猜猜看！

這類算術故事，在編講時，第一要顧到有沒有計算的價值，第二要顧到學生有沒有聽的趣味，大致計算問題太多了，便要減少聽的趣味；反之，趣味太濃厚了，又往往減少了計算的價值。雙方兼顧，確實是一件困難的事。我們在編算術故事時，必須詳細研究，使得所編的故事，確有計算的價值，同時竟聽了，也不感覺枯澀無味。

到了三年級以上，用口述法來教算術不一定要用故事了，只要把一般算術教科書裏的文字題，口述出來，其中重要數字，提示在黑板上，叫學生計算就得了。

二、卡片法

用卡片練習計算，是一種最好的方法，通常用之於算術四則的基本練習。據筆者的經驗，算術應用題也可製成卡片，作為學生練習的材料。現在先介紹幾種四則基本練習用的卡片。

用十六公分長十公分闊的圖畫紙，（用層層川半紙裱糊起來亦可）寫上各種算法的式題，在反面左上角，記本題的答案，至少可做下面的幾種：

第一種 和數十以內的加法，共三十六個，如：

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
6	5	4	3	2	2	1	6	5	4
2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
3	2	1	3	4	4	3	2	1	4
3	3	3	4	4	4	4	4	4	5
3	2	1	3	2	1	2	1	1	1
5	5	5	6	6	6	7	7	7	8

第二種 和數在十一以上，二十以下的加法，共三十六個

9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
2	3	1	5	6	7	8	9	9	3
8	8	8	8	8	8	7	7	7	7
4	5	6	7	8	9	4	4	5	6

第三種 被減數十以內的減法，共三十六個，如：

9	8	7	6	5	4	3	2	9
1	1	1	1	1	1	1	1	2
8	7	6	5	4	3	2	8	7
2	2	2	2	2	2	3	3	3
3	3	3	4	4	4	4	4	5
3	3	3	4	4	4	4	4	5
8	7	6	9	8	7	9	8	9
5	5	5	6	6	6	6	7	8

第四種 被減數十一以上，減數九以內的減法，共三十六個，如：

18	17	16	15	14	13	12	11	17
9	9	9	9	9	9	9	9	8
16	15	14	13	12	11	16	15	14
8	8	8	8	8	8	7	7	7
13	12	11	15	14	13	12	11	14
7	7	7	6	6	6	6	6	5
13	12	11	13	12	11	12	11	11
5	5	5	4	4	4	4	3	3

第五種 被乘數五以內的單位乘法，共四十五個。如：

5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	7	0	5	4	5	3	2	1											
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	8	7	6	5	4	3	2	1											
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	8	7	6	5	4	3	2	1											
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	8	7	6	5	4	3	2	1											
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	8	7	6	5	4	3	2	1											

第六種 被乘六以上，九以內的單位乘法，共三十六個。

6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
9	8	7	6	5	4	3	2	1											
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9	8	7	6	5	4	3	2	1											
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	8	7	6	5	4	3	2	1											
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1											

第七種 除數五以內，商數九以內的除法，共四十五個

如：

怎樣教算術課本的練習

5)45	5)40	6)35	5)30	5)25	5)20	5)15	5)10
5)5	4)36	4)32	4)28	4)24	4)20	4)16	4)12
4)8	3)27	4)4	3)24	3)21	3)18	3)15	3)12
3)9	3)6	3)3	2)18	2)16	2)14	2)12	2)10
8)8	2)6	2)4	2)2	1)9	1)8	1)7	1)6
1)5	1)4	1)3	1)2	1)1			

第八種 除數六以上，九以內，商數九以內的除法，共三十六個，如：

6)54	6)48	6)42	6)36	6)30	6)24	6)18	6)12
6)6	7)63	7)56	7)49	7)42	7)35	7)28	7)21
7)14	7)7	8)72	8)64	8)56	8)48	8)40	8)32
8)24	8)16	8)8	9)81	9)72	9)63	9)54	9)45
9)36	9)27	9)18	9)9				

上面八種，都是算術四則的基本練習。使用的時候，要把每一種的片子，錯綜交互，切勿換着次序。使用的方法，也有下面幾種：

1 教師出示卡片，叫兒童說出答數來。

2 卡片發給兒童，教師先說答數，叫兒童把適合的片子舉起來。

3 卡片發給全級兒童，指定少數兒童各記一答數去收匯，如甲兒童收答數7的，乙兒童收答數9的。

4 兒童分組，各取卡片，教師在黑板上寫數字一列，叫兒童把卡片放在數字下，片子上的答數要和黑板上的數對照的。看

那一類最敏捷最正確。

至於應用題的練習卡片，製法比較繁複，也須用較厚較硬的紙張來做，正而寫上題目，每片以四題為限，反面列一表格，上寫學生姓名，做對題目，年月日等項，作為記載學生練習成績之用。使用方法，先由學生各備練習片一套，或數人合用一套，交換練習，由教師定期收集校閱，做錯的題目，必須指導學生再算一次，直至完全正確為止。

三、遊戲法

兒童愛好遊戲，從遊戲中也能指導兒童學習算術，關於算術遊戲，坊間已出版過幾本專書，可供參考。這裏先介紹一種算術遊戲的方法，再討論做算術遊戲的原則。

在鍾魯齋著「小學各科新教學法之研究」一書裏，曾介紹幾種小學適用的算術遊戲，例如「投色比賽法」：這是做外國人的遊戲，先做成小沙包五只或十只，另製一五寸或四寸高稍斜傾式

怎樣使小學生喜歡算術

小學生不喜歡算術，是普遍現象，各地如此，甘肅亦然，推其原因，當不外教學時間不適，教學材料不當，教學工具不全，教學方法不良，教學進度失調或積考不嚴等。故欲使小學生喜歡算術，則下列諸端，必須深切注意：

一、慎排教學時間

甲、最好排在上午 據心理學家研究的結果，認為一天中學

的木板一塊，上面刻好格子，每格寫有數目字，使兒童隔若干

距離投擲沙包，若沙包投到9字，則算九分投到8字，則算八分，由此類推。但投到格子的線上，不算分數，投到0字則扣十分。每兒童將五沙包一一擲去，看看五次共能得幾分。究竟要比賽幾回，可臨時決定。最後分數多的，得勝，大家鼓掌。

像這一類的算術遊戲，可以自出心裁，隨時想定遊戲的方法，來教兒童練習。但要顧到下面的幾個要點：

- 1 這種遊戲練習，會養成不良習慣否？
- 2 這種遊戲練習，在時間上經濟否？
- 3 這種遊戲練習，能顧到全體兒童否？
- 4 這種遊戲練習，對兒童確有興趣否？

筆者寫到這裏，作一結束，上文所介紹的三種方法，(一)口述法(二)卡片法(三)遊戲法，如果使用得當，確是教學算術的好方法，足以救算術課本之窮，就是用課本來教算術的一也。應該採用這幾種方法，增加學生練習的機會，提高教學的效能。

算術 轉 橫

習效率最大的時間是上午十時左右，學習算術較費腦力，所以教學算術的時間最好在上午十時左右，如果事實上有困難，也應當排在上午，而不可排到下午，因為下午兒童的精神不及上午好，假設下午要他們學習算術，他們一定會因精神的疲勞而不能注意於教師的講授，也將因不能注意於教師的講授而落伍，必更因落伍而不喜歡甚至懼怕學習算術了，那麼我們為要免除兒童因精神疲勞而引起的不喜歡甚至懼怕學習算術的心理，便不得不將算

算數學的時間便在上午了。

乙、每節不宜太長。由於坐定的限制，兒童用腦的時間，不可過長，否則，不但防礙兒童健康而且學習效率，也會因而減低，何況學習算術最費腦力呢？部訂小學算術課程標準中，規定算術每週教學時數第一學年六十分鐘第二學年一百五十分鐘，第三學年一百八十分鐘，第四學年算一百五十分鐘算六十分鐘，第五六學年算一百五十分鐘算各六十分鐘，我們為分節方便及適應兒童生理狀況計，可將一年級每週教學時間訂為十分鐘，二、三年級以上每節三十分鐘，如此既全校作息一致又可免除兒童因上課時間太長而引起的不喜歡算術教學的因素了。

二、精選教學材料

過去一般小學裏所用的算術教材，多為各書局出版的算術課本。由於課本編者對於教學算術目標的了解不清（如有人把算術一科，當做訓練思考的一種工具）和對於兒童心理的捉摸不定（如有人把兒童認做小成人）以及對於全部日常生活的認識不明致使許多算術課本裏常有深奧，曲折而無用的問題，教師雖然費盡了最大的努力去教學，但是兒童們却因為感覺教材的艱深枯燥乏味無用而却步，如果我們要把兒童帶以往懼怕算術的心理而使之發生興趣，對於算術教材的選擇便不得不有所注意。

甲、所選教材必須與本科教學目標有密切關係。

最近部頒小學算術科課程標準中所訂教學目標有三：1、增進兒童日常生活中關於數量的常識和觀念。2、培養兒童日常生活中的計算能力。3、養成兒童計算敏捷和準確的習慣，如果我們能夠按照上述部訂的三種算術教學目標去選擇教材，則所選的

怎樣使小學生喜歡算術

教材，一定可以免除許多深奧乏味的問題，也一定可以增加不少兒童學習算術的興趣。

乙、所選教材必須適合兒童心理

我們知道，兒童有兒童的特性，兒童決不是小成人，它的興趣經驗和能力與成人比較起來，都是大相逕庭的，如果我們選擇算術教材時不能注意及此，則於教算術時，一定會有許多兒童感覺無味，甚至懼怕學習的現象發生，那麼，我們為要兒童喜歡學習算術起見，對於算術教材的選擇就非能夠適合兒童的興趣，經驗與能力不可。

丙、所選教材必須注重日常生活的需要

由部頒小學算術科課程標準中所訂之教學目標來看，我們可以知道算術是一種實用的學科，是一種訓練計算知能的學科，而決不是一種訓練思考的學科，因之在選擇教材時，我們便不該着重於訓練思考的材料，而應注重於訓練日常生活所需的計算知能的材料，關於日常生活所需的計算知能的材料很多，如：1、兒童在學校裏從事作業或遊戲時所發生的數量問題。2、兒童在家庭裏所常遇到的數量問題。3、兒童在社會上所常遇到的數量問題。4、兒童因計劃某項事情而遇到的數量問題等，都是我們選擇算術教材時所應盡採用的。如果我們所選的算術教材都是兒童日常生活中所必需的材料，則兒童對於算術的學習，一定會因為感覺需要而發生興味了。

二、善用教學方法

算術教學，本是一種符號的變化和運用，非有良好的方法去指導，決不能引起兒童學習的興味，許多算術教師多未注意及此

。因之終日在無方法中去教學，結果自然免不了徒覺費感覺學習算術的單調之味了，茲將教學算術應行注意之方法略述如後：

甲、多用實物或繪圖

算術的本身，是一種抽象的學科，算術的練習，是相當費解的；因為過於抽象和過於費解的緣故，兒童常感覺有學習上的困難，為着避免這種困難，我們當設法把抽象的一變而為具體的，具體的一變而為具體的，例如：

1 教授「4」字時，我們不應該祇說「4」就是四個，或「4」就是「二三四」的「4」，而應該拿出實在的東西給兒童看，「4」字的意義，可用四個手指表出，又可用四枝粉筆表出，亦可劃四個點或四個格子表出，如此兒童方易明白「4」字是代表四件東西。

2 教授「4」減「2」時，我們也不應該祇說「4」減「2」就是四個減去一個，尚餘三個，而應該把實物放在桌上教兒童去分配，或劃一圖（如左）加以說明，（線下有箭頭，箭頭向右是加，由箭頭向左是減，看圖之箭頭方向，可知「4」減「2」則餘「2」）



3 遊戲在教育上的價值已不待言，兒童喜歡遊戲的天性為人所供認，我們不但可以利用兒童喜歡遊戲的天性去發展他們的體格與情操，而且可以利用他們喜歡遊戲的天性去教學，其他學科如此，算術學科亦然。如果我們能夠應用遊戲的方法去教學算術，則兒童們對於認為枯燥無味的算術教學，便會感覺着無限興趣了。至於算術科應用遊戲的教學方法，各種算術教學法的書籍中，列述頗多，小學算術教師諸君，可廣為參閱，同時更希望小學算術教師諸君，能夠隨時隨地，自編算術遊戲教學法，而使應用，如此，非但兒童喜歡學習算術，教師也必感到教學算術的興味了，在教師喜歡教，兒童喜歡學的情形下，教學算術的成功，當可預卜。

因為感覺算術過於抽象和費解而不喜歡學習算術的因素，一定是

如果我們能夠多利用具體的實物和繪圖去教學算術，則兒童

以適力而解。

乙、運用類化原則

類化便是由已知到未知，由近及遠，由易解難，由淺入深，由簡達繁的意思，所謂近、易、淺、簡等便是舊經驗，所謂遠、難、深、繁等便是新知識，利用舊經驗以發展新知識便是類化原則。過去的小學算術教師，率多不用此種意義，更多不能利用此種原則，因之，他們的算術教學，大多不能顧及到兒童的舊經驗，試想在這種情形下去教學算術，怎能喚醒兒童們的注意力？又怎能引起兒童們的興趣呢？如果小學的算術教師，能夠以兒童的舊經驗做基礎去教學算術，則兒童們必會因為感覺學習算術的容易而喜歡學習算術了。

丙、多用遊戲方法

遊戲在教育上的價值已不待言，兒童喜歡遊戲的天性為人所供認，我們不但可以利用兒童喜歡遊戲的天性去發展他們的體格與情操，而且可以利用他們喜歡遊戲的天性去教學，其他學科如此，算術學科亦然。如果我們能夠應用遊戲的方法去教學算術，則兒童們對於認為枯燥無味的算術教學，便會感覺着無限興趣了。至於算術科應用遊戲的教學方法，各種算術教學法的書籍中，列述頗多，小學算術教師諸君，可廣為參閱，同時更希望小學算術教師諸君，能夠隨時隨地，自編算術遊戲教學法，而使應用，如此，非但兒童喜歡學習算術，教師也必感到教學算術的興味了，在教師喜歡教，兒童喜歡學的情形下，教學算術的成功，當可預卜。

丁、運用自動原則

人為萬物之靈，做事每喜自創，若牛馬之頑劣而行，非僅成人厭類亦為兒童所不樂為。做事如此，教學何嘗不然？過去兒童之不喜做算術教學，未嘗不是因為教師只管被動的教，兒童僅能被動的學所使然，今後欲使兒童喜做算術，使非注意運用自動原則教學不可，如果算術教師常能感到算術的樂趣，並能引起兒童學習算術的興趣，則能給兒童以自動學習的方法，能指導兒童自動學習，則雖欲使兒童討厭算術，不可得也。

戊、多鼓勵少懲罰

兒童每因他人誇讚而說志上進，又常因他人卑視而畏縮不前，昔甘之小學算術教師，或有不明此義，每於或學算術時，咸以嚴詞，不可使犯，對於成績優良之兒童少加鼓勵，對於稍有錯誤之學生則嚴加斥責，致使兒童視學習算術為畏途。今後欲使兒童喜做算術，則非使算術教師心地誠懇，態度和藹，不兒童學習算術之過程中多予鼓勵少加懲罰不為功。

四、充實教學工具

教學工具之充實與否，影響教學效一極巨，各科如此，算術當亦不例外。算術教學工具之充實，非但易於講解學習，且更易於引起算術的興趣，過去算術教學之效率低微，昔日兒童之不喜做算術，與算術教學工具之充實，當有密切關係，今後欲使兒童喜做算術，其充實而喜做算術學習之因素，使非充實算術教學工具不可。充實算術教學工具，應該注意之點有三：一曰算術教學應備其種類之齊全，二曰算術教學所備工具數量之繁多，三曰算術教學所備工具式樣之新奇。惟算術教學工具種類之齊全方能隨時利用，惟算術教學工具數量繁多，纔能普遍應用；惟算術教學工具式樣之新奇，始能引起教學興味。如果我們能夠按照上述三點來充實算術教學工具，對於增加兒童學習

怎樣使小學生喜做算術

算術之興趣當有裨益。

五、調整教學進度

兒童智力不等，學習能力常有差異，過去之小學算術教師諸君，多有固於班級教學之便利，而略於個別差異之適應者，致使聰明之兒童因進步遲緩而怠學，愚笨之兒童因追趕不及而畏學。兒童們在這種長智的狀況下去學習算術，無怪乎他們要發生厭煩的心理了，欲使兒童們排除此種學習算術時所發生的厭煩心理，必須調整算術教學的進度，調整算術教學進度，必以兒童學習算術的能力為準，調整算術教學進度的方法約有兩種：一曰分組教學，二曰個別輔導，所謂分組教學者即將一班級之兒童，按其學習算術能力之高下分為甲、乙、丙等三組，依其學習能力之高下施以深淺、繁簡、難易等不同之教材。所謂個別輔導者，即於一班級中特別聰明或愚笨之兒童施以特殊之教材。如此則班級中聰明之兒童不致感覺到算術教材的簡易而怠學，愚笨之兒童也不會感覺到算術教材的深而畏學，在算術教學進度與兒童智力均能均衡之狀況下來教學算術，兒童們自不會有厭煩算術教學的心理發生。

六、嚴密成績考查

兒童之所以不喜做算術，多有因為對於所習之算術不能了解之故，如果我們對於兒童學習算術的真正成績不能查得，則兒童必有因循苟且不肯學者，時日既久，遺學必多；繼續學習，當多困難；困難既多，興趣索然矣。如果我們能夠隨時嚴密的查出兒童學習算術的真正成績，則兒童們日常必能注意學習，縱有不學之處，亦可隨時發現，立刻予以補習，如此則兒童必因學習算術之順利而喜歡算術教學矣。

一九四二年七月于蘭州

小學算術科課程標準

第一 目標

- 一、增進兒童日常生活中關於數量的常識和觀念。
- 二、培養兒童日常生活中的計算能力。
- 三、養成兒童計算敏捷和準確的習慣。

第二 教材大綱及要目

甲、筆算

第一學年

教 材 大 綱 要 目

一、大小長短輕重厚薄方圓的認識

- 1、大小的認識
- 2、長短的認識
- 3、輕重的認識
- 4、厚薄的認識
- 5、方圓的認識

二、1到9各數目的認識

- 1、1到9各數目的數法
- 2、1到9各數字的認識

三、和數不過9的加法

- 1、和數不過5的加法補法
- 2、和數不過9的加法補法
- 3、和數不過9的加法
- 4、和數不過9的加法補法
- 5、和數不過9的加法

第二學年

教 材 大 綱 要 目

一、20以內不進位的加法

- 1、加法計算式的認識
- 2、個位十位的認識
- 3、10加基數的加法
- 4、11到18各數加基數的不進位的加法
- 5、20以內不進位的加法補法

二、20以內不進位的減法

- 1、減法計算式的認識
- 2、十減十的減法
- 3、十減比某數的不進位的減法
- 4、十減比十數的不進位的減法
- 5、20以內不進位的減法補法

四、9 以內各數的減法	<ol style="list-style-type: none"> 1、9 以內各數的減法（剩餘和比較） 2、9 以內各數的減法補法 	五、1 到 9 各數字的寫法	<ol style="list-style-type: none"> 1、1 到 9 各數字單獨的寫法 2、1 到 9 各數字綜合的寫法 	六、10 的認識	<ol style="list-style-type: none"> 1、10 的數字 2、10 的數字 3、10 的數字的寫法 	七、和數為 0 的加減	<ol style="list-style-type: none"> 1、兩基數相加和數為 10 的加法 2、三基數以上其數疊加和數為 10 的加法 3、和數為 11 的加法補法 	八、10 減各基數的減法	<ol style="list-style-type: none"> 1、10 減各基數的減法 2、10 減各基數的減法補法 	九、11 到 19 各數目的認識	<ol style="list-style-type: none"> 1、11 到 19 各數目的數法 2、11 到 19 各數目的認識 3、11 到 19 各數目的寫法
三、20 到 100 各數目的認識	<ol style="list-style-type: none"> 1、20 到 100 各數目的數法 2、幾十幾的認識和寫法 3、幾十幾的認識和寫法 4、00 的認識和寫法 5、個位十位百位的認識 	四、99 以下不進位的加法	<ol style="list-style-type: none"> 1、幾十或幾十幾加幾和數在 99 以內的不進位的加法 2、幾十幾加幾十或幾十幾和數在 99 以內的不進位的加法 3、99 以內不進位的加法補法 	五、99 以下不進位的減法	<ol style="list-style-type: none"> 1、99 以內各數減幾的不進位的減法 2、99 以內各數減幾十或幾十幾的不進位的減法 3、99 以內不進位的減法補法 	六、進位的加法	<ol style="list-style-type: none"> 1、和數為 10 或 20 的進位加法 2、和數在 20 以內的進位的加法的基本九九 3、和數在 99 以內的進位加法 4、進位加法的補法 5、被減數為 10 或 20 的進位減法 6、11 以上各數減 9 以下各數的進位減法 	七、進位的減法			

八、尺寸的認識或應用

九、升斗的認識和應用

一〇、法幣的認識和圓角分應用

一一、2 3 4 5 各數的乘法九九

一二、2 3 4 5 各數的除法九九

1. 尺的觀察和使用

2. 十進制名數(尺寸)的不進位加法

3. 十進制名數(尺寸)的不退位減法

1. 升斗的觀察和使用

2. 十進制名數(升斗)的不進位加法

3. 十進制名數(升斗)的不退位減法

1. 法幣的觀察和使用

2. 十進制名數(元角)的不進位加法

3. 十進制名數(元角)的不退位減法

1. 2 3 4 5 各數同數目的連加法

2. 乘積概念的認識

3. 乘法計算式的認識

4. 2 的乘法九九

5. 3 的乘法九九

6. 4 的乘法九九

7. 5 的乘法九九

1. 2. 3. 4. 5. 的倍數連減 2 3 4 5 各數

<p>第 三 年</p> <p>數 材 大 綱一</p> <p>一、千以內各數目的認識</p> <p>二、幾百幾十和幾百幾十幾的認識</p> <p>三、幾百零幾的認識</p>	<p>一、幾百到一千的認識</p> <p>二、幾百幾十和幾百幾十幾的認識</p> <p>三、幾百零幾的認識</p>
<p>第 四 年</p> <p>數 材 大 綱一</p> <p>一、萬以內各數目的認識</p> <p>二、幾千幾百幾十幾的認識</p> <p>三、幾千幾百幾十或幾千幾百幾的認識</p>	<p>一、除數一位的不退位除法</p> <p>二、乘數一位的不進位乘法</p> <p>2、等分觀念（不名數除名數名數除不名數）的認識</p> <p>3、除法計算式的認識</p> <p>4、2的除法九九</p> <p>5、3的除法九九</p> <p>6、4的除法九九</p> <p>7、5的除法九九</p> <p>8、乘除法的驗算</p> <p>1、2 3 4 5 各數乘10的乘法</p> <p>2、2 3 4 5 各數乘20 30 40的乘法</p> <p>3、2 3 4 5 各數乘幾十幾的不進位乘法</p> <p>1、2 除 30、3 除 30、4 除 40、5 除 50 等的除法</p> <p>2、2 除 40 60 80、3 除 60 90 等的除法</p> <p>3、2 除 44 66 88、3 除 33 66 99、4 除 44 88 等的除法</p>

<p>二、千以內的不進位加法</p>	<p>1、幾百加幾百的不進位加法 2、幾百幾十幾加幾百幾十幾的不進位加法 3、幾百幾十幾加幾百零幾或幾十幾的不進位加法 4、千以內數的不進位的疊加</p>	<p>三、千以內的不退位減法</p>	<p>1、幾百減幾百的不退位減法 2、幾百幾十幾減幾百幾十幾的不退位減法 3、幾百幾十幾減幾十幾或幾的不退位減法</p>	<p>四、千以內的進位加法</p>	<p>1、進一位的加法 2、進二位的加法</p>	<p>五、千以內的不退位減法</p>	<p>1、退一位的減法 2、退二位的減法</p>	<p>六、丈尺寸的認識和應用</p>	<p>1、丈尺寸關係的認識 2、十進複名數(丈尺寸)的加法</p>	<p>七、石斗升的認識和應用</p>	<p>1、石斗升關係的認識 2、十進複名數(石斗升)的加法</p>	<p>八、元角分的認識和應用</p>	<p>1、元角分關係的認識 2、十進複名數(元角分)的</p>
<p>二、萬以內的加減法</p>	<p>1、幾千零幾十幾或幾千幾百零幾或幾千零零幾的認識 2、和在萬以內的加法 3、萬以內數的減法</p>	<p>三、十進複名數的加減法</p>	<p>1、丈尺寸分、石斗升合、元角分關係的應用 2、丈尺寸分的加減法 3、石斗升合的加減法 4、元角分關係的加減法</p>	<p>四、整數乘有名小數</p>	<p>1、整數乘有名小數的不進位乘法 2、整數乘有名小數的進位乘法</p>	<p>五、整數除有名小數</p>	<p>1、整數除有名小數的不退位除法 2、整數除有名小數的退位除法 3、整數除有名小數的有餘的除法</p>	<p>六、乘數二位的乘法</p>	<p>1、乘數被乘數無零的二位乘法 2、乘數個位是零的乘法 3、被乘數個位是零的乘法</p>	<p>六、乘數二位的乘法</p>	<p>1、乘數被乘數無零的二位乘法 2、乘數個位是零的乘法 3、被乘數個位是零的乘法</p>	<p>六、乘數二位的乘法</p>	<p>1、乘數被乘數無零的二位乘法 2、乘數個位是零的乘法 3、被乘數個位是零的乘法</p>

<p>九、6789和0的乘法九</p>	<p>加減法</p> <p>1、6的乘法九九 2、7的乘法九九 3、8的乘法九九 4、9的乘法九九 5、0的乘法九九</p>
<p>10、6789的除法九九</p>	<p>1、6的除法九九 2、7的除法九九 3、8的除法九九 4、9的除法九九 5、6789乘除九九的證</p>
<p>二、有餘數的除法九九</p>	<p>1、餘數的意義和記號方法的認識 2、有餘數的除法九九</p>
<p>一、乘數一位的進位乘法</p>	<p>1、乘數一位進一位的乘法 2、乘數一位進一位的乘法</p>
<p>一、乘數一位的退位除法</p>	<p>1、除數一位無餘數退位除法 2、除數一位有餘數退位除法</p>
<p>一、乘數10或10的倍數的乘法</p>	<p>1、乘數10的乘法 2、乘數為10的倍數(20—90)的乘法</p>
<p>一、除數10或10的倍數的除法</p>	<p>1、除數10的除法</p>

小學算術課程標準

<p>七、除數二位的除法</p>	<p>4、乘數和乘數個位都是零的乘法</p>
<p>八、乘數三位的乘法</p>	<p>1、除數個位為1或9的試商法的除法 2、除數個位為2或6的試商法的除法 3、除數個位為2、4、7、8的除法 4、商數有零的除法 1、乘數或乘數末尾零的三位乘法 2、乘數兩位是零或個位十位都是零的乘法</p>
<p>九、除數三位的除法</p>	<p>1、商數一位的除法 2、商數二位的除法 3、商數三位的除法(商數十位是零)</p>
<p>二、簡易的規則</p>	<p>1、加減合式 2、乘除合式 3、括號(一直)的認識和應用 4、簡易的規則</p>
<p>一、方丈方分的認識和應用</p>	<p>1、方丈方分的認識 2、方丈方分的应用</p>

法

一六、有名小數的四則

一、方丈方尺的認識和應用

一六、斤兩的認識和應用

2、除法為10的倍數(20、100)的除法

1、有名小數的意義和記號方

法的認識

2、有名小數的加法

3、有名小數的減法

4、有名小數的乘法

5、有名小數的除法

1、方丈方尺的認識

2、正方形長方形面積的測

和計算

1、秤的觀察和使用

2、斤兩的化聚法

3、斤兩的加減法

一七、梯形平行四邊形的認識和應用

一八、畝分厘毫的認識和應用

一九、日月的認識和應用

二〇、時刻分秒的認識和應用

二一、里的認識和應用

二二、擔的認識和應用

二三、臺錢的認識和應用

二四、賬摺的認識和應用

1、梯形平行四邊形的觀察
2、梯形平行四邊形面積的計算

1、地積和面積的關係的認識
2、地積的實測和計算

1、日月的認識
2、日月年的化法聚法

1、時刻分秒的觀察
2、時刻分秒的化法聚法

1、里四長度的實測
2、里程的化法聚法

1、擔的重量的實測
2、擔的化法聚法

1、各種發票收據的認識
2、大寫數字和數碼字的認識
3、發票的計算

1、常用賬簿記載方法的認識
2、銀錢存摺的認識
3、賬摺的計算

第五	數材大綱	第六	目
一、萬到萬萬各數的認識	1. 萬到萬萬各位置的認識 2. 萬到萬萬各數的記法讀法的認識 3. 檢節法的認識	一、分數和小數的關係的認識和計算	1. 小數化分數的計算 2. 分數化小數的計算（除不尽的小數應視單位的太小有近視值） 3. 分數化循環小數的計算
二、整數四則的應用（汁重橫式）	1. 加法和連加法 2. 減法和連減法 3. 混合的加減法和相互關係的認識 4. 乘法和連乘法 5. 除法和連除法 6. 混合的乘除法和相互關係的認識 7. 着重括號的意義和用法 8. 四則的應用	二、分數和成分的關係的認識和計算 三、分數的加減法 四、分數的乘法 五、分數的除法	1. 成分的小數記法改為百分記法 2. 百分數化為小數 3. 分數改為百分數 1. 假分數和帶分數的記法 2. 約分 3. 通分 4. 異母分數的加法 5. 異母分數的減法 1. 帶數和分數的乘法 2. 整數和帶分數的乘法 3. 分數乘分數的乘法 4. 分數和帶分數的乘法
三、初步的分數計算	1. 分數的意義的認識 2. 分數的種類的認識 3. 分數的化法 4. 同母分數的加減法	五、分數的除法 六、帶分數的乘除	1. 帶數除分數的除法 2. 帶數乘帶分數的乘法 3. 分數除分數的除法 4. 分數乘帶分數除整數的除
四、小數的認識（認識至三位止練習至四位止） 五、小數的加減法	1. 純小數和帶小數的認識 2. 小數的讀法寫法 3. 小數位的認識 4. 純小數的加減法	六、小數的乘除 七、	七

小學算術科課程標準

六、小數的乘法

1. 整數乘小數的乘法
2. 小數乘整數的乘法
3. 小數乘小數的乘法

七、小數的除法

1. 整數除小數的除法
2. 小數除整數的除法
3. 小數除小數的除法

八、十進位名數和小數的關係的認識和計算

1. 十進位名數改爲小數（單名數）
2. 小數改爲十進位名數
3. 十進位名數的四則

九、非十進位名數（量長、度、時間）的加減乘除法

1. 非十進位名數的加減法
2. 非十進位名數的乘法
3. 非十進位名數的除法

一〇、簡單地帶的實測和計算

1. 正方形長方形平行四邊形梯形等面積的計算
2. 角形面積的實測和計算
3. 面積和地積的換算
4. 方型的認識和應用

二、立方寸立方方丈的認識和應用

1. 立方寸立方方丈的意義的認識
2. 立方方體的實測和計算
3. 長立方體的實測和計算

六、分數的乘除

1. 分數的混合加減法
2. 分數的混合乘除法
3. 分數的四則

七、百分法的計算

1. 求成數的計算方法
2. 求子數的計算方法
3. 求母數的計算方法
4. 求母子和的計算方法
5. 求母子差的計算方法

八、百分法的應用

1. 折扣的計算
2. 贖貼的計算
3. 贖免的計算
4. 賦稅的計算

九、日常應用利息的計算

1. 年利率月利率日利率的記法的認識
2. 求利息的計算方法
3. 求本利和的計算方法
4. 求本銀的計算方法

一〇、市制度量衡和公制度量衡的比較和應用

1. 市制和公制意義的認識
2. 市制量度和公制量度的比較和應用
3. 市制里程和公制里程的比較和應用
4. 市制重量和公制重量的比較和應用

二、初步的成分計算

1. 成分的意思的認識
2. 成分的小數記法
3. 成分的计算方法

二、圖形的計算

1. 圓周長公式的認識和計算
2. 圓面積公式的認識和計算

二、實用簿記的認識和應用

5. 市價容量和公制容量的比較和應用

乙、珠算

第四年 第五年 第六年

教材大綱 要目

一、算盤上各部名稱的認識

1. 珠撥柱名稱的認識
2. 上珠和下珠數值的認識

一、三位數的不進位加法

1. 三位數的進一位加法
2. 三位數的進二位加法
3. 三位數的進三位加法

一、乘數三位以上的乘法

1. 積的位數估算法
2. 留頭乘法

二、撥珠的方法

1. 一指運珠法
2. 二指運珠法
3. 三指運珠法
4. 復盤珠法

二、三位數的減法

1. 三位數的不借位減法
2. 三位數的借一位減法
3. 三位數的借二位減法
4. 被減數中間有零的借位的減法
5. 兩位數的連減法

二、除數二位無餘的除

1. 歸除的意義
2. 歸除至九除
3. 歸除至九除
4. 歸除至九除
5. 歸除至九除
6. 歸除至九除
7. 歸除至九除
8. 歸除至九除

三、定位的方法

1. 文字標性法
2. 首長標性法

二、乘法的意義

六、乘法的意義

四、不進位的認識

1. 不進五也不進十的一位數

二、乘法的意義

六、乘法的意義

小學算術科課程標準

算術

十一

<p>也不進十的加法</p> <p>2、不進五也不進十的二位以上數的加法</p>	<p>五、不借五也不借十的減法</p> <p>1、不借五也不借十的一位數的減法</p> <p>2、不借五也不借十的二位以上數的減法</p>	<p>六、進五不進十的加法</p> <p>1、五不進十的一位數的加法</p> <p>2、進五不進十的二位以上數的加法</p>	<p>七、借五不借十的減法</p> <p>1、借五不借十的一位數的減法</p> <p>2、借五不借十的二位以上數的減法</p>	<p>八、進十不進五的加法</p> <p>1、一位數相加和數為1的加法</p> <p>2、一位數相加和數在11以上十八以下的加法</p>	<p>九、借十餘數不進五的減法</p> <p>1、10減各其數的減法</p> <p>2、兩位數減一位數或兩位數減法</p> <p>二〇、進十去五的加法</p> <p>1、進十去五的一位數的加法</p> <p>2、進十去五的兩位數的加法</p>
<p>三、乘數二位的乘法</p> <p>1、二位數乘二位數的乘法</p> <p>2、二位數乘三位數的乘法</p> <p>3、乘數個位是零的乘法</p> <p>4、被乘數個位或十位是零的乘法</p> <p>5、乘數被乘數個位都是零的乘法</p>	<p>四、除數5的無餘的除</p> <p>1、被除數末位是五的除法</p> <p>2、被除數末位是零的除法</p>	<p>五、除數9的除法(無餘)</p> <p>1、念「九幾下加幾一口快時」</p> <p>2、念「九幾下加幾一口快時」</p> <p>3、除前三項情形的普通除法</p>	<p>六、除數2的除法(無餘)</p> <p>1、被除數各位都是偶數的除法</p> <p>2、被除數各位有奇數的除法</p>	<p>七、除數3的除法(無餘)</p> <p>1、被除數各位都是3的倍數的除法</p> <p>2、進位後餘數為1或2的除法</p>	<p>三、乘數二位的有餘的除法</p> <p>1、被除數除數都是二位的有餘的除法</p> <p>2、被除數三位除數二位的有餘的除法</p>
<p>九、八歸一除至九除</p> <p>10、九歸一除至九除</p>	<p>四、小數加法</p> <p>1、定小數位法</p> <p>2、帶小數加帶小數</p> <p>3、整數加小數或帶小數</p> <p>4、小數加小數</p>	<p>五、小數減法</p> <p>1、帶小數減帶小數</p> <p>2、整數減帶小數或整數</p> <p>3、小數減小數</p>	<p>六、小數乘法</p> <p>1、乘積位數的估定法</p> <p>2、定小數位法</p> <p>3、帶小數和整數相乘</p> <p>4、帶小數和帶小數相乘</p> <p>5、帶小數和帶小數相乘</p> <p>6、帶小數和小數相乘</p>	<p>七、小數除法</p> <p>1、定商的小數位法</p> <p>2、整數除帶小數</p> <p>3、帶小數除帶小數</p> <p>4、小數除小數</p>	<p>八、四則應用問題</p> <p>1、乘除混合應用問題</p>

二、備十餘
 備位數法、5、7、6
 備位十的乘法
 備位十的乘法

三、乘數基
 本九九
 兩基數相乘積為十或十
 兩基數相乘積為十的倍數

一、一位數
 乘二位數的
 不進位乘法
 一位數乘一位數積為幾十
 幾的進位乘法
 一位數乘二位數積為幾十
 的不進位乘法

一、一位數
 乘二位數的
 進位乘法
 一位數不進位一位進位的乘
 法
 二位進位十位不進位的乘
 法
 三位十位進位的乘法

五、一位數
 乘三位數的
 乘法
 一位數乘一位數進位
 的乘法

八、除數
 的除法(無
 餘)
 被除數各位都是4的倍數
 的除法
 被除數末三位是零的除法
 三十一、二十一、十一、
 七、二、一、零除法的時
 下位數在8以上除除

九、除數6
 的除法(無
 餘)
 一、念「六一」「六二」「六
 三」「六四」「六五」等
 除法的時下加數在10
 以上的除法
 二、進7及進雙6等的除法
 三、除前兩項情形的普通除法

二、除數8
 的除法(無
 餘)
 一、念「八一」「八二」「八
 三」「八四」「八五」「
 八六」「八七」等除法口
 除法的時下位數在10以
 上的除法
 二、除上項情形普通除法

一、念「七一」「七二」「七
 三」「七四」「七五」「七
 六」「七七」等
 除法的時下一位數在
 10以上的除法
 二、進7及進雙7等的除法
 三、除前兩項情形的普通除法

一、念「八一」「八二」「八
 三」「八四」「八五」「
 八六」「八七」等除法口
 除法的時下位數在10以
 上的除法
 二、除上項情形普通除法

九、斤兩法
 斤兩求兩口的解釋
 斤兩的化法

小撮學算科課程標準

述，或開店演習等遊戲方法。第二學年以上，也須時常應用此法，以引起兒童努力學習的興趣。

(四) 數學新的方法和原題，應從實在的需要出發，先使兒童從觀察實測具體的事實和計算日常生活中的問題，明白方法的功用，然後用歸謬法一步一步的進行，切忌用演繹法推求。

(五) 解決問題的計算法，應從兒童的經驗和常識來證驗，不必多用論理的分析。

(六) 心算為算術的基礎，必須練習得十分純熟。在第一學年應純用心算，其餘各學年也應和筆算球算並重。

(七) 速算習法的養成是由漸而來，應該劃定了進行的步驟，使多數班的應用練習的方法，以求由生疎而漸進於純熟。

(八) 練習的方法，應多方變化，並應利用兒童的成功的興趣，使各自努力。

(九) 概算題算等，應從低年級最初教學時起，便時時注意。(十) 採算困有五通的關係，此筆算較為難學，教學時應與筆算充分聯絡，並注意於手指的熟習。

(二) 珠算教學，除除法必須用口外，加減乘三種方法，應避免用口。計算。

三、關於教學工具方面，應注意下列各點：
(一) 教學算術，應充分利用兒童的課業用品、遊戲用品及常見的物品為工具。

(二) 學術教具，如速算練習片、求面積圖表、分數圖表等，應由教員自行製作。

(三) 算術教具，如度量衡用具等，可由兒童自製，藉以正確兒童的觀念，並引起其學習興趣。

美國文納特卡制之算術教學目標

在美文納特卡制之下，算術教學有三個正目標，三個副目標，前者(一)熟習三百九十個基本九九，和最普通的數量單位。(二)訓練整數分數小數(包括百分率)等四基法(加減乘除)的運用。(三)能記述九九和乘法應用於實際生活。至若副目標包括下列幾件事情：養成自秩序時數重思想；對於阿拉伯數字的重視，以及養成做準確正確練習的習慣。

本刊徵稿約

- 一、本刊歡迎各省市各級國民教育工作人員（校長教員及行政人員）及研究國民教育之學者隨時撰稿稿件內容適用於本省者寄一關中甘肅省教育廳國民教育指導月刊編輯處一其無地方性者寄交重慶青木關一教育部國民教育指導月刊社
- 二、本刊稿件以左列各項為範圍：
 - 甲、教育講座 包括（1）國民教育政策（2）國民教育原理（3）國民教育實施方法
 - 乙、行政計劃 關於中心學校國民學校具體教育具之研究介紹。
 - 丙、教育具 關於各種教學訓育等方法之研究介紹。
 - 丁、教育方法 關於各種優良中心學校及國民學校設施之介紹。
 - 戊、實況介紹 關於方擬定之各項實驗計劃及各地方實驗後之各種報告。
 - 己、實驗報告 關於國民教育之各項調查統計。
 - 庚、調查統計 中外教育論文等之提要介紹。
 - 辛、書報介紹 由國民教育工作人員提出問題予以解答
 - 壬、通訊研究 關於全國國民教育工作人員之經驗心得自我介紹。
 - 癸、教師園地 關於全國國民教育工作人員之經驗心得自我介紹。
- 三、來稿文字體裁文言白話不拘務須簡練切實繕寫清楚並加標點。
- 四、來稿須具真實姓名並須註明通訊詳細地址。
- 五、來稿得由本刊予以刪改其不願刪改者須預先聲明。
- 六、來稿經本刊發表者其著作權歸本刊所有。
- 七、來稿經發表後依照部定辦法酌收編輯費每千字陸元至十二元。
- 八、來稿如須寄還須附條聲明並附足郵資。

國民教育指導月刊

第一卷 第七期

民國三十一年二月十五日出版

編輯者 教育部國民教育司
甘肅省政府教育廳

出版者 甘肅省政府教育廳

訂購處 甘肅省政府教育廳

印刷者 蘭州國民印刷局

定價表		訂購辦法	數價目	郵費
零售	每冊	一冊	一元	免
零售	每冊	五冊	五元	免
零售	每冊	十冊	十元	免
預定全年	十二冊	十冊	三元六角	免

本刊經中華郵政特種掛號認爲新聞紙類