師範學校教科書

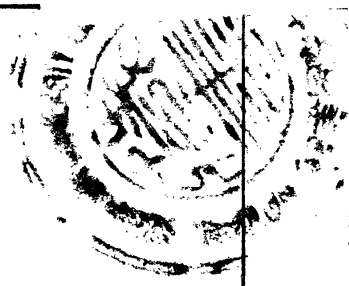
小學教材及教學法

第二册

趙廷爲編

商務印書館發行

80749243



師範學校教科書

小學教材及教學法 第二册

趙廷爲編

商務印書館發行

第二册目次

第二編　各科教材及教學法

第一章　衛生科的教學目標和教材……一八九

衛生科的教學目標——衛生科教材的範圍

參考資料……二〇二

註釋……二〇三

問題和設計……二〇三

第二章　小學衛生教學的原則……二〇六

衛生教學與文字記誦——衛生教學的重要原則

參考資料……二一五
註釋……二一六
問題和設計……二一六
第三章　幾個重要的衞生教學問題……二一七
什麼是衞生教學的過程——教學實例——初步的衞生教學——衞生教科書的選擇——衞生成績的考查——衞生設備和教具
總論……二一八
註釋……二三〇
問題和設計……二三〇
參考書……二三一
第四章　小學體育科的教學目標和教材……二三二

健康教育和體育——體育作業要項——遊戲的教材——舞蹈的教材——運動的教材——體操的教材——體育教材的組織和排列
註釋……二四二
問題和設計……二四二
第五章　小學體育科的教學問題……二四四
體育教學的要則——體育教學的過程——一個教學的實例——初步的體育教學法——體育所需的時間——體育對於性別差異的適應——小學兒童的姿勢訓練——體育成績的考查——體育設備和教具
總論……二五七
參考資料……二五七
註釋……二五八
問題和設計……二五八

參考書……二五九
第六章　音樂科教材及教學法……二六〇
音樂科的價值——音樂科的教學目標——音樂科的作業和教材的範圍——音樂教材的選擇和組織——音樂教科書的選擇——音樂教學的原則和過程——音樂成績的考查
總論……二七二
註釋……二七二
問題和設計……二七二
參考書……二七三
總温習……二七三
第七章　國語科的教學目標和教材……二七七

課程標準中所規定的教學目標——國語教材的範圍——國語教材的選擇和組織——幾個關於國語教材的問題
總論……二九一
註釋……二九三
參考資料……二九三
問題和設計……二九四
參考書籍……二九五
第八章　讀書的教學（上）……二九六
讀書的重要——讀書教學的目標——默讀和朗讀的比較——兩類不同的讀書活動——迅速的讀書能力的養成——讀書與思考的關係——讀書能力薄弱的原因——識字數量的增進
總論……三一一

註釋……三一三
參考資料……三一四
問題和設計……三一五
參考書籍……三一五
第九章　讀書的教學（下）……三一六
實例和過程——幾個教學原則——怎樣指導朗讀——復述和背誦——默讀練習
方法——初步的默讀書教學法——成績考查法
總論……三三〇
註釋……三三一
參考資料……三三一
問題和設計……三三三
參考書籍……三三三

第十章　說話的教學……三三四
說話與作文的比較——說話教學的目標——說話的作業——說話教學的要則——日常會話的教學——故事講述的教學——簡短的報告及說明——演說的教學——說話教學成績的考查
總論……三五一
註釋……三五二
參考資料……三五二
問題和設計……三五四
參考書籍……三五四
第十一章　作文的教學……三五五
作文教學的目標——作文的作業類別——作文教學的要則——初步的作文教學

——作文教學的過程或步驟——作文成績的考查
總論……三六七
參考資料……三六八
問題和設計……三六八
參考書籍……三六九
第十二章　寫字的教學……三七〇
寫字作業的重要性——寫字教學的目標——寫字教學的材料和用具——寫字教學的方法和過程——初步的寫字教學——寫字教學的原則——寫字成績的考查
總論……三八五
註釋……三八五
問題和設計……三八六
參考書籍……三八六

總溫習……三八七
第十三章　社會科的教學目標和教材……三九二
社會科的教學目標——社會科教材的範圍——學科併合的問題——系統知識的歸納——年代和空間觀念的發展——社會科教材的選擇和組織——社會科的詳細教學目標分類——怎樣研究社會科的教材
總論……四〇七
註釋……四〇八
參考資料……四〇八
問題和設計……四一〇
參考書籍……四一〇
第十四章　社會科的教學法……四一一

一　歷史的教學……四一一
歷史的功用——用傳記法來研究歷史——莫利遜的單元教學法——重要事實的記憶
二　地理的教學……四一五
地理與人生——新舊地理教學的比較——地理科中的練習——旅行的方法——地理教學的過程
三　公民及時事的教學……四二一
公民的教學——時事教學法
總論……四二三
註釋……四二四
參考資料……四二五
問題和設計……四二五
參考書籍……四二六

第十五章　自然和常識的教學的研究……四二七
一　自然科的教材和教學法……四二七
自然科的教學目標——自然科教材的範圍——自然科教材的選擇和組織——自然科的教學法
二　常識科的教學……四三八
常識教學的要則——初步的常識教學——常識科的教具——常識成績的考查
總論……四四五
註釋……四四六
參考資料……四四六
問題和設計……四四七
參考書籍……四四八
總温習……四四八

第十六章　算術科的教學目標及教材……四五一
一　算術教學的目標……四五一
二　教材的選擇……四五四
無價值的教材的裁汰——重要教材的加入——幾個決定教材去留的標準
三　教材的組織和範圍……四五八
舊時的組織——新式組織的特點——各學年作業要項
總論……四六六
註釋……四六六
參考資料……四六七
問題和設計……四六七
參考書籍……四六七

第十七章　算術科的教學法（上）……四六九
一　怎樣提示各種算術的知識……四六九
算術科所包含的知識——一般教學的缺陷——幾個教學實例——幾個原則
註釋……四八〇
參考資料……四八〇
問題和設計……四八一
第十八章　算術科的教學法（中）……四八二
二　怎樣指導式題的練習……四八二
反複和應用——三種不同性質的練習——幾個原則——練習的方式
註釋……四九〇
參考資料……四九一

問題和設計……四九三
第十九章　算術科的教學法(下)……四九四
三　怎樣指導應用題的練習……四九四
應用題與式題的異點——良好應用題的標準——論理的分析——論理的分析價值——論理分析的限制
總論……五〇三
註釋……五〇五
參考資料……五〇五
問題和設計……五〇七
第二十章　幾個重要的算術教學問題……五〇九
初步的教學法——珠算的教學——算術教科書的選擇——算術成績的考查——

算術教具的研究
總論……五一七
註釋……五一七
問題和設計……五一八
參考書籍……五一八
總溫習……五一八
第二十一章　勞作科的教材及教學法……五二一
勞作科在課程中的地位——勞作科的教學目標——勞作科教材的範圍——勞作教材的選擇和組織的原則——勞作教學過程——勞作教學的要則——初步的勞作教學——勞作成績的考查——勞作科的教具和設備
總論……五三八
註釋……五三九

問題和設計……五三九
參考書籍……五三九
第二十二章　美術教材及教學法……五四一
美術科的價值——美術教學的目標——美術教材的範圍——美術教材選擇和組織的原則——美術教學的要則——美術教學的過程和實例——美術成績的考查——美術科的教具
總論……五五三
註釋……五五三
問題和設計……五五三
參考書籍……五五四
總溫習……五五四

第三編　複式之教學

第一章　複式教學的問題(上)……五五七

一　複式教學的意義和種類……五五七

複式教學的意義——複式教學與單式教學的比較——研究複式教學的技術的必要——複式教學的種類

二　複式教學設備與坐位的排列……五六三

複式教學的設備——複式學級坐位的排列

註釋……五六六

問題和設計……五六六

第二章　複式教學的問題(下)……五六七
三　複式教學自動作業的實施……五六七
不良的自動作業舉例——良好的自動作業——選擇自動作業的標準
四　複式教科的配合……五七一
教科配合的方式——教科配合的原則——適應特殊情形的必要
五　複式教學日課表之配置……五七三
日課表配置的困難——幾個重要的原則——複式日課表的舉例
總論……五八一
註釋……五八一
問題和設計……五八二
參考書籍……五八二
總溫習……五八二

附錄一　小學公民訓練標準……五八五
附錄二　本科參考用書……六一〇

第二編　各科教材及教學法

第一章　衞生科的教學目標和教材

衞生科的教學目標

依小學課程標準的規定，小學衞生科的教學目標是（一）養成兒童的衞生習慣，以增進其身心的健康。（二）發展兒童衞生的知能，以使其能保障本身和公衆的健康。（三）培養兒童對於衞生的興趣和信心，以期由個人的努力而促成家庭、學校、社會等環境的健康。這三條教學目標，意義非常明顯，用不着再加解釋。但如果讀者明白了下列各點，那末，對於這三條教學目標，讀者當更能加以清楚的認識。

（一）個人的健康包括身心二方面　身體的健康的重要，是爲大家所知道的；但是精神的、情緒的、道德的和社會的健康（Mental, Emotional, Moral and Social Health）往往爲一般教師所忽略。美國全國教育學會和美國醫藥學會聯合健康教育研究委員會（The Joint Com-

mittee on American Medical Association Health Problems in Education of the National Education Association and the）會敍述健康兒童的特徵，以闡明健康的意義，茲譯述於左以供參考：

（a）健康的有機體或生理的健康——生理的健康係指每一細胞和器官的健全和調協合作而言。關於生理的健康，可有二種測驗：

（1）身高、體重、身體結構和機能得有正當的發育，僅僅不殘缺，無身體結構上的缺陷，或發育不畸形，還不能算是健康。

（2）各種機能（筋肉的、神經的、心理的、情緒的、液腺的、營養的、循環的、呼吸的、分泌的和生殖的）具有完全的效率。這就是說：除了從事各種日常活動之外，個人常覺有餘剩的能力，俾得從事特殊的緊張的工作。

欲對於上述二端詳細確知，我們也許有舉行精密的身體檢查的必要。但是有若干身體健康的特徵，非常簡單，而極便作一般的觀察。

甲、健康的兒童對於身體幾毫無感覺。他只知道健全、愉快、筋肉有力。等到有痛苦，或有病的

時候，他纔始對於身體各部有所感覺；若在平時，身體各部正如同不存在一樣。

乙、兒童具有充分的精力，對於相當數量的工作和遊戲不覺得疲勞，而覺得興奮。

丙、食量有恆。

丁、體重與常模相差不遠。

戊、睡得很熟，而能在平常的睡眠時間內，恢復一切的疲勞。

己、能够適應環境、氣候和生活情形的變化，而無生理的障窒發生。

（b）健康的品格，或卽所謂精神的、情緒的、道德的、和社會的健康——暫把個別差異這一層撇開不論，茲敍述健康的人格的最重要和最簡單的特徵如下：

（1）兒童所具的智力，够足以應付生活的要求。智力的高低固多差異，但智力較低者，若具着健康的品格，也够足以應付其簡單的手藝工作的生活的要求。

（2）他能對於當前的事情，集中注意去考量，並能正確敏速地把捉住這事情當中扼要之點。

（3）他對於周圍其身的世界，感有興味而想去了解。

（4）他具有自信力，他總希望成功，且常能成功。

（5）盡力克服當前的現實的困難，鮮造空中樓閣。

（6）主要的情緒爲愉快、歡樂和勇敢。他的情緒的反應，總是適當而合用的。不必要的恐怖，怕羞和膽怯等情緒，不會得發生。

（7）不含慍，不追想已往的失意的事，

（8）具有不少客觀的興味，例如對於交友、遊戲等。

（9）容易接近，愛好朋友，容易合作，能做領袖而又能隨從。

（10）兩性關係正當。

（11）負責去謀朋友、同學和家庭分子的幸福。（註一）

（二）健康的習慣、技能、知識和理想應該要兼顧並重　健康的習慣的養成，固屬最爲重要，但健康技能的發展，也應加以注重。例如細嚼食物係一種健康的習慣，但選擇滋養豐富的食料及適當的食物，卻爲一種健康的技能。再例如每天早晚洗刷牙齒，係一種健康的習慣，但如何刷牙，卻又爲一種健康的技能了。技能的教學顯然也是不可忽略的。然健康習慣的養成和健康技能的發

展，皆需要相當的健康知識爲其基礎。不過在小學時期內，所供給的健康知識，祇要與實踐相連絡，不必過求高深。此外，培養兒童對於衞生的興趣、信心、理想或欣賞，使兒童對於凡合於衞生狀況者感覺愉快，而對於凡不合衞生狀況者感覺憎厭——這也是小學衞生教學所努力的目標。

（三）健康包括公衆的和個人的二方面　公衆的健康與個人的健康是同樣的重要。小學教育的一種新任務，乃在造就許多社會分子，來做社會環境改造的工作。小學教學公衆衞生的目的，不僅欲使個人將來對於公衆的健康不加妨礙，而且欲在積極的方面，培養對於促成家庭、學校、社會等環境的健康的興趣。關於這一點，理想的培養似較公衆健康知識的灌輸，更爲切實。

衞生科教材的範圍

小學課程標準，已根據上述的教學目標而規定各學年的作業要項，茲轉錄於左：

學年 要項 類別	第一二學年	第三四學年	第五六學年
習慣	左列各種習慣的養成 一、每夜開窗睡十小時左右。	左列各種習慣的養成 一至八、繼續第一二學年。	左列各種習慣的養成 一至十三、繼續第三四學年。
每週時間			

慣	二、每天早晚洗刷牙齒。 三、每天在一定時間大便。 四、每星期至少洗澡一次，吃飯以前大小便以後，一定洗手。 五、每天吃青的蔬菜、豆腐等食物，分量適可而止。 六、用自己的茶杯、食具和手巾，用自己的乾手巾在咳嗽及噴嚏的時候蒙住口鼻，以防傳染疾病。 七、坐、立、行，身體要正直。 八、每天必戶外遊玩二小時。 九、食物必細嚼然後下咽。每日除正餐以外，不吃閒食。 十、每日必喝適量的開水。 十一、讀書及工作必在光線充足並且是從左邊或者後方射來的地方。 十二、呼吸時必閉口，不要用手指挖耳鼻。 十三、指甲要剪去。
智	左列各事項的研究和實踐 一、皮膚及其附屬品，牙、舌、鼻、眼、喉，各器官的功能和保 左列各事項的研究和實踐 一至四、繼續第一二學年。 五、肌肉、消化、骨骼、呼吸、各器

慣	十四、每餐取營養素均衡的膳食。 十五、閱讀寫時眼與目的物必須有適當的距離（十到四十公分之間）。 十六、每夜八時睡，次晨六時起身，早晨醒後立即起牀。 十七、每日起牀後必將自己被褥摺疊整齊。 十八、保持全身的整潔美觀，與人談話時，防止唾沫噴揚。
智	左列各事項的研究和實踐 一至九、繼續第三四學年。 十、循環，排泄神經各器官的

	個人的	
	健。	
	二、營養睡眠休息等與發育的關係，健康檢查的意義和價值（每學年應檢查一次），體重測量的意義和價值（每月一次），日光和新鮮空氣對於健康的效用，清潔（衣鞋牙齒），及行爲道德方面的意義和效益。	
	三、行路防災的方法（腳步輕，靠左邊走，注意紅綠燈，不在鐵路軌道上行走，充分利用眼睛、耳朵以探索各種危險等）。	
	四、跌傷或皮破時的處理（立刻告知師長或家長	
60分		
	官的功能和保健。	
	六、營養的食料及適當的食物。	
	七、避電（不玩電線，雷電相交時關窗，不穿溼衣不站在樹下。）防害（睡時必滅燈，過街的時候，注意防避車輛等方法）。	
	八、皮破的急救，普通消毒的藥品，天花、白喉、傷寒、霍亂等傳染病的預防。	
	九、醫學史話（如種痘發明的故事等）。	
60分		
	功能和保健。	
	十一、營養的原素（水、空氣、日光、維生素、蛋白質、脂肪澱粉有機鹽）發育的要素（食物、睡眠、空氣、日光、運動、休息）。	
	十二、營養料的吸收及消耗，近視遠視的原因，酒煙以及其他刺激性食物的害處，休息的方法，運動的益處，調節氣溫的方法，生冷食物的注意。	
	十三、病和藥的關係（病不要一定用藥），病者和治病的關係（病者應聽從治病者的指導），醫生的選擇。	
60分		

不染汙不驚慌），傳染疾病的預防（不和咳嗽或紅眼人在一起），中毒等的防止（鉛筆和其他汚物不入口，不用手擦眼），常常喜笑，覺得疲倦時不勉強運動。	左列各事項的研究和實踐
公衆的	
一、注意公衆衞生（不隨地吐痰，不任意拋棄汚物，不隨意便溺，不塗抹牆壁門窗等）。 二、保障公衆安全（不喧鬧，不隨地拋棄果皮、紙屑、碎玻璃片等物）。 三、改善生活環境（滅蚊蠅，空氣不流通，公用手巾，公	左列各事項的研究和實踐 一至五、繼續第一二學年。 六、注意公衆衞生，不任意傾倒病人的排泄物，注意廚子販賣及製造食物的傳播疫病。 七、研究環境關係（蠅、蚊生長程序及場所，住宅擁擠，
	十四、傳染病和媒介的防止。 十五、急救要則，流血暈倒、溺死、火傷、骨斷、骨節脫、人工呼吸法、搬運病人法、繃帶法。 十六、醫學史話。
十四、保障公衆的安全（住、行、交通及娛樂場所的安全，避災練習）。	左列各事項的研究和實踐 一至十二、繼續第三四學年。 十三、研究環境關係，糞便適當的處置法，自來水的設置，下水道的設置，滅鼠，滅蟲等）。

能	
教室的清潔，通氣光線，廁所、廚房、園地等的清潔）。 四、促進人羣健康，滅除自己得病的機會。勸導他人養成衞生習慣，同學有病，報告教員，同學跌倒，立即扶助，受傷請師友或醫生急救）。 五、認識醫生設施（健康檢查、體格測量、種痘預防、接種及注射、看病急救）。	共食物，公共娛樂的危害）。 八、保障公衆的安全（住、行及娛樂場所）。 九、改善生活環境（垃圾及污水的處置，廁所，廚房，改良住室的空氣，庭院的清潔，飲水的改良，蚊蠅繁殖機會的肅清）。 十、促進人羣健康（阻止別人做危害本身或公衆健康的事，督促同學受預防接種等）。 十一、認識衞生設施（醫院衞生行政機關的意義）。 十二、參加公共衞生事業（學校衞生行政機關的	十五、改善生活環境（家庭及社會的環境，督促公共衞生事業的改進，並加入各種衞生運動）。 十六、促進人羣健康（宣揚公共衞生事業，灌輸個人衞生常識，保健合作社的組織法等）。 十七、認識衞生設施，死亡調查，傳染病調查，出生調查的重要，以及其他各項衞生事業的舉辦的意義。 十八、參加公共衞生事業（地方衞生行政機關，自來水廠，下水道，醫學校附近區域衞生事業的設計，各種衞生服務的練習）。

	認識及服務衞生隊、清潔檢查隊、保健團、衞生視察的值日等類，學生自治衞生團體的組織的練習）。	十九、育嬰常識（女生適用）。

從這個各學年作業要項裏，讀者當可明瞭小學衞生科教材的大概的範圍；但是有幾點我要提出來請讀者特別加以注意。

（一）安全教育的教材，和淺易的醫學知識，也包括在衞生一科目內，因爲這些教材也都是有關於保障兒童本身和公衆的健康的。在現代的各種生活動境中（尤其在都市的生活動境中），兒童常常可以遇到意外的危險。爲了盡行其保障的職能（Protective Function）起見，學校必須要在衞生科中教學各項關於安全和急救的知識。

（二）從前的生理衞生的教學，着重在知的方面，故關於身體各器官的構造的知識，在衞生科中佔着重要的地位。但現在則不然，因爲行比知更爲重要，所以關於各器官的生理研究，着重在講述其所盡行的功能和保健的方法。

（三）重要的衞生習慣的養成，須在低年級裏開始，而在較高的年級裏，一面對於各種已養成的習慣，繼續地注意，使之保持，而一面又引入新的習慣，使兒童養成。兒童在小學時，乃是養成衞生習慣的「黃金時期」，教師千萬不可失此機會的。還有一點值得注意者，有許多應該使兒童養成的衞生習慣，不是在學校環境中能够收到效果的，而必須靠着家長的合作的。例如「每天開窗睡十小時左右」這一條習慣，若不得着家長的合作，決乎不能够使兒童養成的。

（四）小學課程標準所規定的衞生教學目標第一條，雖把身心二方面的健康，兼顧並重；卻是在這作業要項裏，我們不容易找着一條關於心理的、情緒的和社會的、衞生的習慣或知識，這在作者看來，實有加以補充的必要。茲介紹吳特（Wood-Lerrigo）氏等所定的健康行爲量表中，關於心理的、情緒的和社會的健康的部分，以供讀者參考。

（甲）心理的和情緒的健康

（1）對於周圍其身的世界，具有好奇心，而想由實驗和觀察而把好奇心滿足。

（2）對於友朋，運動等具有強烈的興味。

（3）直接應付困難而不躲避。

（4）發展對於工作和遊戲的創議力（Initiative）。

（5）不含慍，不煩燥。
（6）發展有系統的習慣。
（7）做自己的工作百折不撓。
（8）集中注意於自己所做的事。
（9）常能成功地做畢自己的工作。
（10）敏速地做自己的工作而不拖延。
（11）遇有失意的事，勇敢地去應付。
（12）在困難境遇中仍保持溫和的態度。
（13）克制忿怒，怕懼或其他強烈的情緒。
（14）很快地忘記怨恨。
（15）不怕怯，也不怕懼；具有勇敢的理想。
（16）對於滑稽的事件，覺得享樂。
（17）常快樂而欣悅。
（18）說眞話。
（19）有自信力。

（乙）社會的健康

（1）與同伴有友誼的關係。

（2）對於同伴有禮儀並常顧及其福利。
（3）與他人共同享樂，並分享所有。
（4）尊重他人的權利和財產。
（5）在工作和遊戲時與同伴合作。
（6）發展獨立能力和解決自己的問題的能力。
（7）開始發展男兒的理想（或女傑的理想）。
（8）言語清潔而適宜。
（9）異性關係正當。
（10）參與會談，卻不打斷他人會談。
（11）遇有生客或其他社會的動境，極力防止怕羞及「怕難爲情」的心理。
（12）不爭吵。
（13）對於弱幼者和氣而不加戲侮。
（14）善待動物。
（15）公平，尊重他人權利，而靜待權利輪流。
（16）不告訴教師而自己解決困難。
（17）對有權者服從並尊敬。
（丙）對於工作的習慣和態度

（1）能每天工作四小時至六小時而不感疲勞。
（2）發展有系統的工作習慣；很迅速而不拖延地做工作。
（3）在校和在家對於應負的責任負責地盡行。
（4）誠實地做工作。
（5）很欣悅地做工作。
（6）常幫助同伴、父母和教師。
（7）不因缺乏興味而想迴避責任。（註二）

以上爲吳特氏等所定的習慣和態度，凡在小學畢業以前的兒童，皆應養成的。其中，自7條至19條的心理的和情緒的健康習慣，自12至17條的社會的健康的習慣，和自5至7條的對於工作的習慣，均應在三年級以下，就已開始培養。上列各條，雖有若干可視爲公民訓練的習慣，卻從現代眼光看來，均應是歸爲衞生範圍之內的。

參考資料

柏刻的衞生教材選擇和教學法的原則——柏刻和鄧拍耳二氏，在其所編的幼稚園和第一年級混合教學法（Parker and Temple: Unified Kindergarten and First Grade Teaching）一書中，曾講述衞生教材選擇和教學法的原則，茲介紹於左，以供參考：

關於教材選擇的原則，柏鄧二氏定出下列三條：（一）根據社會需要而選擇，（二）使教材適合兒童的成熟程度，（三）選擇具有最大的比較價值的題材和活動。

關於發展健康習慣、興味和態度的方法和巧術，柏鄧二氏作如下的建議：（一）大概言之，習慣的養成或獲得，應爲日常例行事務的一部，或與數種學科（或活動）相關聯，（二）欲使兒童注意於所希望的行爲型式，應訴之於一種或數種本能的興味，（三）兒童對於某種行爲已發生興味之後，應立即與以練習的機會，並使之產生適宜的態度，（四）在可能範圍內，應使學生對於某種行爲培養一種正當的團體的情操；（五）由招貼、圖畫的揭示，由標語的懸挂，更由討論和會談，繼續維持其對於某種所已練習的行爲型式的興味。

註釋

（註一）見 Wood-Lerrigo: Health Behavior, P. 5-6.

（註二）見上書 P. 71-72.

問題和設計

（一）試把健康的意義作簡短的敍述。

（二）分組研究各學年作業要項，可採用如下的方法：（甲）把每一學年內的作業，組織成若干單元，（乙）依時令和內容的深淺，把各單元定一個大概的教學次序；（丙）選擇每一單元的文字的教材和非文字的教材；（丁）把每一單元綱一教學綱要，供實習或將來教學之參考之用。綱要的格式可自決定，惟須註出教學目標，動機引起，教學步驟，並附有可用的教材、教具

等。此種研究，做至何種程度，視時間多寡而伸縮，但總應該做一些。

（三）詳細分析作業要項，把所希望兒童養成的習慣、技能、知識和理想，詳列一表；至於表的格式大致如下：

（Ⅰ）身體的衛生

（甲）習慣

（1）

（2）

（　）

（乙）技能

（1）

（2）

（　）

（丙）知識

（1）

（2）

（　）

（丁）理想和欣賞

（1）

（2）

（　）

（II）心理的、情緒的和社會的衛生。

（依相同方法，分習慣、技能、知識、理想和欣賞等項。）

（III）公衆衛生

（依相同方法，分習慣、技能、知識、理想和欣賞等項。）

（四）試述心理衛生的意義和方法（本題與教育心理一學程相連絡）。

第二章　小學衞生教學的原則

衞生教學與文字記誦

在民國十八年頒佈的小學課程暫行標準中，衞生科分公共衞生和個人衞生兩部分；公共衞生併入社會科內，個人衞生併入自然科內，而並不特設爲一種科目。但最新頒佈的正式小學課程標準，不僅把衞生科特設爲一種科目，而且把這科目列居第一位了。這固然對於衞生的重要性加以明白的顯示，卻是隱含着一個很大的危險。這危險就是：衞生的教學或將變成爲一種文字的記誦。自規定了衞生的科目之後，各書局就編輯衞生教科書了；有了衞生教科書之後，一般小學教師將以教科書課文的記誦作爲兒童的主要學習活動了。這樣一來，現今課程中的衞生科，與從前課程中的修身科，將有什麼區別呢？剛剛上過衞生課的小學生，就在水果攤前吃着蠅爬過的西瓜，就把鉛筆頭塞在自己的口裏，就拒食價廉而寡味的綠葉的蔬菜；……試問衞生科的學習，將有什麼價值可言？任何科目的教學，總應該對於兒童生活方法的改善，具着或多或少的影響；而衞生科的教學，尤宜重視這個根本的要則。文字的記誦，在衞生科的教學上，似佔

一極不重要的地位。欲矯正過重文字的記誦這一種的傾向，如今讓我把幾個重要教學原則加以簡單的敍述：

衞生教學的重要原則。

第一，衞生的教學，須成爲整個的健康教育計劃中的一部。兒童的健康，是學校教育所最應關心的一件事；僅僅要靠着每週六十分鐘的特定教學時間，使兒童獲得必需的衞生的習慣、技能、知識、態度和理想，以影響其日常的生活，顯然是一件難以做到的事情。把衞生科當作一種獨立的科目來教學，而與其他學校裏的活動不相連絡，這是最普通的衞生教學的缺陷。剛纔作者所認爲最屬危險的，對於文字記誦的偏重，大半是由於這種教學情形而發生的。

如今我們要問，所謂整個的健康教育計劃，究竟包括些什麽？大概說來，這整個的健康教育計劃，共包括三個部分：（一）健康的服務，（二）健康的檢查，（三）衞生的教學。所謂健康的服務，包括醫生、保姆等的服務，所謂健康的檢查，包括校舍的光線、温度、通氣和其他衞生狀況的檢查，以及學生健康檢查，學生健康習慣，和環境的視導等；而所謂衞生的教學，卽是我們現今要討論的，關於健康知識的教學和健康習慣、技能、理想和態度等的培育。

小學課程標準對於這一層也曾加以注意，故在教學要點裏面，列有下面的幾條：

（1）學校在可能範圍內，須指定一室爲全校衞生設施的辦事處。

（2）學校在可能範圍內，當獨立或聯合附近各校，聘醫師及護士，主持學校衞生事宜。

（3）除每日舉行衞生視察一次外，每月舉行身高體重測驗一次，每學年須定期舉行衞生總檢查或衞生比賽一次，將其結果分佈並報告家屬。

（4）學校在可能範圍內，當聘請當地衞生機關職員，或熱心衞生教育的家長，組織學校健康教育設計委員會，主持健康教育的推廣事宜。

以上各條，可視爲最低限度的健康的服務，和健康的檢查。關於健康的服務和健康的檢查，應在小學行政一學程中加以詳細的討論，故此處不能細講。作者要請讀者注意的是：我們現今要研究的衞生的教學既然與健康的服務和健康的檢查同屬於整個的健康教育計劃中的一部，故教師應該對此三部分同等地加以注意，而且要互相聯絡，纔可收到教學的結果。否則，在不衞生的校舍內討論衞生，在不通氣的教室內講述新鮮空氣的重要，眞是萬分的可笑！

第二，衞生的教學須充分利用兒童日常經驗中所發生的各種活動。這條原則與前一條原則，都指出形式的衞生教學，正如同形式的公民教學或修身科講授一樣地沒有效率，都指出特定時間的衞生教學，本身並不充分。衞生教學必須要利用兒童所從事的各種活動的又一原因，乃是因

爲兒童對於衞生並不感有學習的興味。威廉司氏曾說過：

『我們須指出，正常的兒童對於他自己的健康原是不感興味的。假若他有病了，他想早日痊愈；但是等到他的病好了，他又把生病的事不再去想了。換言之，年幼的兒童，老是想着現在，而很少是計及將來的。……因爲這個原故，所以我們主張一種健康教學的計劃，必須要利用兒童的活動或生活的動境。當兒童成功地實行這些活動時，我們纔可以使兒童對於康健發生興味，而因此使之學習衞生。舉例來說，每晨的健康檢查的活動，最足以鼓勵清潔習慣的養成。……假若使姿勢最好的兒童在排隊時做全班的領隊，那末，兒童對於良好姿勢的習慣，自然也感到興味。總之，我們可以說，假若健康被認爲一種並不以健康爲主要目的的活動的副產物；則其所收的教學結果，反而是最美滿的了』。（註一）

可以利用的活動，種類極其繁夥。定期的健康檢查，身高體重的測量，健康故事的講述，健康日記的記載，健康研究會的組織，健康的歌唱，健康標語和圖畫的編製和黏貼，定期的對於學生家屬的健康報告……凡此種種的活動，都可加以利用，使兒童發生學習衞生的動機，各種體育的活動，雖非以教學健康爲主，也可加以有效率地利用，來教學衞生的習慣或知識。鄰近社會的公共衞生情形，以及報紙雜誌上關於衞生的習慣的記載，都可充分利用，以引起兒童學習衞生的興味。

第三，衞生的教學，須充分與各學科相聯絡。在現今的教育進步的階段內，學科的界限尚未能完全破除，但各學科的教材應該要互相聯絡。這固然是一個人所共知的重要原則，在任何學科內，

都可以應用；然對於衞生科，這原則更加重要。因爲最優良的衞生教學，常是從聯絡教材中得到的。在國語科中，我們可令兒童做「夏季的衞生」「蒼蠅和蚊子」……這類的作文題目，或閱讀關於衞生的故事及課文。在音樂科中，我們可使兒童唱或表演關於健康的歌曲。其他各科，如自然、社會、勞作、算術等，也常常有機會附帶地灌輸兒童以衞生的知識。

第四，衞生的教學應該是積極的而不是消極的。一般小學的衞生教學的最流行的缺點之一，就是太着重在疾病的討論，而把正常的健康的方面反而忽略起來。因此，兒童往往採取一種不健全的消極的和內省的態度。這一種缺點應該要矯正。安全知識的灌輸，固然要使兒童養成提防小心的習慣，個人衞生方法的教學，固然是以防止疾病爲目的；卻是教師不宜使兒童發生過分恐懼的情緒。有些兒童，因受家庭環境的限制，或由於其他的原因，常有背反衞生的事實發生；卻仍不宜因此而發生恐怖。教師應採用積極的教學方法，使兒童知道什麼事情應該要做，並且鼓勵他們常去做。假若教師過分重視，如何防止兒童去實行不應該做的事情，那就是太偏於消極的了。要汰除一種不衞生的習慣，頂好是用一種良好的衞生習慣去代替。健康的訓練，應該是一種愉快的積極的訓練。

第五，衞生科教材的選擇，須適合所教的兒童的成熟的程度。衞生教學上一種最普通的錯誤，就是強迫兒童去學習其不能了解的觀念。霍格和推孟（Hoag and Terman）二氏說得好：

『衞生教學的首要條件，是去適應兒童的了解的能力。這似是十分明顯的一件事實，卻是這件事實常常被教師們所忽視。』（註二）

四年級以下的衞生教學，注重在使兒童養成簡單的衞生習慣，並獲得非常具體而立即可在動作上表現的衞生知識。在這時期內，衞生實踐的正當態度的培養，最屬重要。教師祇須使兒童知道什麼事情應該做，和怎樣去做，而不一定要告以理由。

第六，衞生的教學須適合特殊情形的需要。小學課程標準中的衞生作業要項，其所指出的教材範圍和排列次序，在作者看來，只是一個大概的標準。在實施教學時，教師必須再研究兒童和環境的特殊的需要。凡是所教兒童的特殊的衞生的缺陷，和本地社會的流行的不衞生的習慣，應該在學校裏加以特別的注意，凡是兒童無法自己控制的衞生習慣，只得加以忽略。舉例來說，關於食物的選擇，牛乳固爲營養最富的食物，但對於大部分的中國家庭，這是一種過於昂貴的食物，而必須教以用他物代替。又例如靠左邊走的習慣，在鄉村的小學裏，似不必像在都市中的小學裏同樣

地重視，最好教師常常要把兒童的健康情形和本地社會的衞生狀況，加以調查；然後根據調查的發見，把衞生教材作相當的適應。

第七，衞生的教學須適合時令，並須有適宜的組織。譬如在春天，教師應講述種牛痘的好處，在夏季，教師應講述蚊蠅的害處和霍亂的預防。教材適合時令，則更易引起兒童的興味。但仍宜有適宜的組織，使各項教材具有連續性，而不流於零星散漫。

第八，衞生的教學須充分利用招貼、掛圖、和其他的視助（visual aids）。若要把衞生的知識作具體的提示，教師必須要充分利用招貼、掛圖和其他的視助。關於這些材料，有些是可以由教師自製的；有些是可由書局中購得現成的材料的。現今較進步的小學，莫不利用此種材料。若利用得法，頗足以增進衞生教學的效率。選擇這種材料時，似可根據下列的標準：

（1）圖樣要具體而明確。

（2）說明要簡單而正確。

（3）要生動。

（4）要有刺激的力量，要能引起思考，要有趣味。

（5）圖樣設計，要有一個中心，使兒童的注意力，自會集中在一個中心上面。

（6）說明的文字，要用優美的字體寫出。

（7）形式要簡單而明顯。

（8）要簡單而風雅。

（9）一般的形式，須不至分散兒童的注意。

（10）大小適宜。

第九，衞生的教學須培養兒童的正當的態度，並鼓勵其自省。這就是說，教師須使兒童對於衞生習慣的養成，發生一種熱烈的願欲，並且常常自己考查有無進步。把硬紙卡片印成衞生規條，分給兒童，供作自省之用，似是極有效率的一種方法。茲介紹如左：

我的衞生規條（姓名）

記文條	日期								
號									
我天天要早睡早起每夜睡足十小時									
	總結								

我不買小攤上的髒東西吃								
我天天要吃一些蔬菜								
我每天有一定的時候大便一次								
渴了要喝開水								
我睡覺要開窗不把頭蒙在被裏								
我吃東西要細細的咀嚼								
我天天洗脚								
總計								

這一種衞生規條，可根據年級的高下或特別的需要，而隨時由教師仿着所介紹的形式而製作的。這一種規條的應用，具有不少的價值。一來呢，有許多須在學校以外實行而不能爲教師所視導的衞生習慣，除用此種方法使兒童逐漸養成外，別無方法可以施用。二來呢，如果兒童知道自己進步，則其對於培養衞生的習慣的興味，自更濃厚。

第十，衞生的教學須得到家長的合作。因爲有許多應該使兒童養成的習慣，必須要在家庭中

養成，所以若不得到兒童的家長的合作，衞生的教學就不能够收到良好的結果。這一層前章已經指出；道理非常明顯，無庸贅述。小學課程標準中的衞生教學要點裏，也有這一條的規定：『施行衞生教學，尤須與家屬充分聯絡，方能收效；否則進行上諸多困難。』所以在家庭訪問或舉行懇親會、母姊會時，須多多講述關於衞生設施情形，或引導其參觀兒童的衞生自治組織及學校衞生設備。不過這原則雖極重要，卻是欲得到家長的合作，在事實上頗多困難。衞生教學所以不能收實效，可以說是大部分由於此種原因。教師對於如何聯絡家長，這一個問題，應該常常去考量。這問題應在小學行政一學程中詳細講述，可以我們如今不去研究。

參考資料。

健康教學的最普通的缺陷——威廉氏曾指出數種健康教學的缺點如下：

（一）祇知教學生理和解剖的知識，而不知加以利用，以引導兒童養成良好的習慣和態度。

（二）偏重健康的某一方面，例如營養或體重，而對於其他的因素不加顧及。

（三）把健康當作一種獨立的科目來教學，而與其他學校的活動不發生關係。

（四）不能獲得家長和地方人士的合作。

（五）完全依賴教科書，或竟全然不用教科書。

（六）教材不適合兒童的年齡。

（七）過於着重疾病的討論而不着重正常的健康的研究，而因此鼓勵兒童內省。

（八）把健康視爲一個教育的鵠的，而不把健康視爲一種手段，——使個人能對於社會作更多的服務的一種手段。

（九）採用通俗的歌曲或童謠爲教材。

（見 Williams and Brownell: Health and Physical Education, P. 63.）

註釋

（註一）見 Williams and Brownell: Health and Physical Education, P. 53.

（註二）見 Hoag and Terman: Health Work in the School.

問題和設計

（一）試擬一小學健康教育計劃。

（二）試列舉衞生教學所可利用的各種活動，務求詳盡。

（三）試列舉若干聯絡教學的實例。

（四）試搜集各種衞生教學上所可利用的故事。

（五）試擬關於衞生教學的家庭聯絡方法。

第二章　幾個重要的衞生教學問題

在前兩章中我們已把小學衞生科的教學目標、教材和教學原則等問題，詳加討論；如今我們當再提出幾個實際教學問題來研究。

什麼是衞生教學的過程。

因爲一般小學教師們，對於教學過程的問題，最感興味，所以我們討論每一科目的教學方法時，必須要提出這教學過程的問題來說一說。但是教學過程固有時可幫助教師的實際教學，但如果呆板地遵守着教學過程，恐怕轉足以妨礙教師的教學的活動。讀者必須要記住這一點纔是。

如今我們要討論的衞生教學過程，只限於每週規定的六十分鐘的衞生課內的教學所應採取的步驟。大部分的衞生教材，我們已說過，應該要和社會、自然、體育、國語……等科聯絡教學；還有許多重要的衞生習慣，應該要使兒童在日常生活中養成；至於所規定的衞生教學時間，作者認爲最好利用爲一個規定的會談時間。兒童衞生習慣和知能的獲得，決不是專靠這短短的會談時間

的；但教師很可利用這會談時間，來引起兒童實踐衞生習慣的動機，來討論校內和校外新近發生的有關於健康的事件，來解決各種關於衞生的疑難問題，來供給若干合於兒童興味的關於衞生的科學的知識。每週六十分鐘的衞生時間，似以排定在星期一教學爲最適宜；爲便利會談或充分討論起見，似宜每週排一次（或二次），每次會談的題目，固宜由師生臨時共同決定，但教師應在每學期的開始，先訂立一個大概的教學的計劃，俾仍有相當的組織，而不流於零星雜亂，全無系統，這卻是要十分注意的。會談不必太正式，但有時當然要用較正式的討論；如果採用了較正式的討論，那末，教師對於社會化教學法的原則，應該要注意遵守。（註一）

因爲會談時間總共只有六十分鐘，而且每二次會談時間相隔有一週之久；所以每次的會談必須要得到相當的結果，否則這會談時間就要歸於耗費。要把這會談時間好好地利用，教師在事先必須要周詳地把上課時間支配一下，計劃一下。教學的一般步驟，不外是（一）引起動機，（二）討論，（三）總結。有時，這一種的會談或討論，只是做一個設計的開始，完畢了「決定目的」和「計劃」二過程，而留待課外「實行」。有時，這一種會談或討論，乃是把已實行過的設計在課內「評判」。有時，教師可利用這會談時間，來指定作業，叫兒童課外自學，準備下次報告。有時教師可講述

一點不易由兒童自己發見的科學的知識。這會談時間的如何利用，全視教材的性質和兒童的刻刻變化的興味而定。依照着呆板的過程去教學，正如同依照着教科書課文次序去教學，一樣地不能收到良好的效率。

會談結束時，兒童或者已獲得一點關於衞生的科學知識，或者已經發生某種的興味，或者已決定此後應做的事爲何。倘然還有其他應行討論的事項，教師可暗示兒童提交衞生研究會討論——對於高年級的兒童，一種衞生研究會的組織是頗有用處的。然提交衞生研究會討論，並不是一種良好的辦法；倘若教師支配衞生課的時間非常適當，最後總得到一個結果，那末，這種辦法就無庸用到的了。

教學實例　剛纔說的，是關於每週六十分鐘的衞生教學時間的如何利用。爲具體起見，如今讓我舉一個單元教學的實例。假定要討論的題目是睡眠，而教師的教學目標是要引起兒童實踐睡眠習慣的動機，茲列舉會談或討論的順序，大致如左（中高年級適用）：

（1）上次體育測量結果，發見許多兒童離標準甚遠。這一定有好幾種原因；而睡眠不足，當亦爲原因之一。（此係引起動機，以下卽爲會談。）

（2）叫每人把昨夜何時睡眠，今晨何時起牀。記下來。

（3）叫至少二個兒童，報告自己的睡眠過遲的經驗，並說明睡眠遲了以後，第二天如何感覺。

（4）在黑版上畫一寶塔，最下一層寫八小時，上層寫九小時，更上一層寫十小時，最高一層寫十一小時。

（5）看那一層寶塔裏，兒童數目最多？（假定有九個兒童昨晚睡八小時，便在最下一層寶塔中寫一9字。餘類推）。

（6）告知兒童所需的睡眠的時間如下表：

年齡	最低睡眠時間
四歲	十二時
六歲至八歲	十一時半
八歲至十歲	十一時
十歲至十二歲	十時

十二歲至十四歲……九時

（7）把這寶塔留在黑版上不拭去，或用圖畫紙畫一同樣的寶塔貼在牆壁上，此後每日在各層中寫兒童數目，直至每一兒童養成了每日睡眠十小時左右的習慣爲止。

（8）把全班兒童分成二組，作昇寶塔的友誼的比賽。這種比賽可繼續至兒童興味消失爲止。（此條及上條，是會談的最後的結束。）

初步的衞生教學

討論至此，讀者也許要問：開始教學衞生，究竟應該採用何種教學方法？依小學課程標準的規定，社會、自然、衞生三科在初級小學裏，得合併爲常識一科；據作者看來，關於衞生的知識，自應與社會和自然二科合併教學，但關於衞生的習慣，教師應每晨作一檢查，並從談話中加以教學。對於低年級的兒童，衞生習慣的養成，比加法基本九九的記憶更重要數倍，這是我們必須要記住的。

在開始教學衞生的數週內，教師應從事考查，兒童在未入學前已獲得何種衞生習慣，供作此後教學的基礎。這種考查的必要，至爲明顯，無庸細說。至於教學衞生的最初步，似宜利用圖畫、招貼和遊唱。在學年開始時，一年級的教室內，可懸挂幾張美麗的衞生畫。所選擇的衞生畫，須是關於可

在課內實行並檢查的衞生習慣，例如（1）刷牙，（2）洗手，（3）用手帕……等。在最初上課的幾天內，教師自應努力使各個兒童對於教師和學校環境親熟起來。在此時，教師可與兒童作親熟的談話，並引導他們去注意教室內的事物。這幾張衞生畫當然很早地受到兒童的注意。教師可先取一張衞生畫（例如關於洗手的）來和兒童作非正式的討論。討論時，教師可發問如下：（1）這小孩在做什麼事？（兒童回答洗手！）（2）手髒了好看不好看？（兒童回答不好看！）接着，教師就應說幾句話，使兒童發生「髒可憎惡」的情感。教師應記住，對於第一年級的兒童，我們祇希望其養成衞生的習慣，而不一定要使他們明瞭理由。如果教師能引起其正當的情感，並引導他們實行衞生的習慣，我們就可以滿意了。若把理由講得過求正確，反使兒童覺得莫明其妙；故對於髒和清潔，我們只須使兒童比較何者好看，何者可憎，不一定要講到髒和疾病的因果關係。再接下去，教師可令兒童伸出自己的手，而實行檢查。教師可指定一個較天眞的兒童把髒了的手在教室前洗淨（預備好面盆等物）而同時講述洗手的方法。其他手髒的兒童，也令其洗手。從此以後，每日檢查兒童的手，看其是否清潔。稍後，用大致相似的方法，教師可教學刷牙、用手帕等習慣。每種習慣，既然教過了以後，就應常常去盤問或檢查，看其是否在生活中實行。檢查的範圍應逐漸地推廣。對

於兒童的衞生習慣，教師應每日自行檢查或令值日生檢查。下列各項，均應在檢查之列；但得隨時增減。

（1）手潔淨否？
（2）面孔潔淨否？
（3）頭髮潔淨並整齊否？（對女孩更應注意此項）
（4）指甲剪短並潔淨否？
（5）牙刷過否？
（6）耳朵潔淨否？
（7）衣鞋整潔否？
（8）帶手帕否？

霍格和推孟曾說過：『對於第一年級及第二年級的兒童，簡單的每日檢查，幾可說是惟一而有效的衞生教學』。（註二）除此以外，教師可教兒童唱有關於健康的歌曲，表現有關於健康的遊戲，讀有關於健康的兒童畫報或兒童故事。有時，教師可講述一些衞生的故事或安全的常識。以上

可說是低年級衞生教學的一般的方法。

衞生教科書的選擇

從前面的討論，讀者或疑作者對於衞生教科書的採用，取反對的態度。如今作者要聲明：作者並不反對衞生教科書的本身；至於作者所反對者，只是把衞生的教學完全當作書本的記誦。較高年級的兒童未嘗不可把衞生教科書當作衞生知識的一種來源，而常常從這裏面尋找所需的衞生知識。

選擇善良的衞生教科書，非常困難，茲介紹一個選擇標準於下，以供參考：

（I）根本思想：

（1）把健康當作一種身體的機能，本身爲一手段而非目的。

（2）承認「人」爲一個統一的整體，不僅注重身體方面的健康，而對於心理的方面和社會的方面的健康同等地加以注意。

（3）把健康認爲個人發展的基礎，而因此把健康的研究認爲普通教育中的整個的一部分。

（II）教育的和健康的目的

（1）對於健康教育的每一方面的習慣、技能、知識和態度的基本性質，深加認識。

（2）着重積極的方面；例如關於缺陷的矯正，不僅僅講述缺陷的如何發見，關於能力的發育，不僅僅講述體力的如何測定。

（3）使得兒童把「個人的健康」看作「社會和國家的健康」當中的一個重要方面。

（III）教材

（1）着重準確的生理學的概念，在發揮這些概念時，須與衞生上和營養上的主要的知識相連繫。

（2）在文字上，避免情感的、宣傳性的和非科學的語調。

（3）申說個人努力的必要。

（4）把重要的教材，放在最明顯的地位；注意教材價值的比較。

（5）與兒童的學校生活、遊戲生活和家庭生活相關聯。

（6）教材的組織，須顧及各年級程度的循序漸進，而避免舊教材的重複。

（IV）適應兒童的能力、興味、和需要：

（1）認知「兒童對於健康不感興味，而僅對於生活經驗感到興味」這一件事實。

（2）教材的選擇，須與兒童的興味和能力相適合。

（3）着重兒童生活中最需要的知識習慣技能和態度。

（4）某一年級衞生教科書中所用的生字，須適合某一年級兒童識字的程度。

（V）適應教師的需要

（1）供給生動的教學材料。

（2）供給一部說明非常充分的教授書，而在這教授書內，包括：

（甲）更詳備的科學材料。

（乙）與各科聯絡的種種手續。
（丙）教學方法上的巧術和建議。
（丁）適當的參考書。
（3）指導教師去評判其他健康的教材。
（4）一面對於未受訓練的教師供給教學材料並提議教學手續，而一面卻仍給予教師以自由和創新的機會。
（VI）形式的方面
（1）耐用。
（2）紙張、印刷、標題字體、大小等，均極適宜。
（3）插圖多，而所用色彩極其美觀。
（4）有一詳細目次。
（5）定價低廉。（註三）

較高年級的兒童，對其已養成的衞生習慣和安全習慣，固然應該逐漸明瞭理由，而必須從教科書或補充讀物中尋找各種淺易的科學的知識；但對於較低年級的兒童，教科書殊少功用。各種衞生的故事和各種衞生的挂圖，在低年級中，似比教科書更應加以重視。

衞生成績的考查　其次，我們要說一說衞生成績的考查。如果衞生的教學，着重在知識的

灌輸，那末，我們要考查兒童衞生的成績，就不十分困難。我們只須把教過的衞生的知識，編成新式的測驗，（如正誤法，選擇法之類），然後舉行考查。（註四）該次和斯屈來二氏所編的衞生常識測驗（Gates and Strang: Health-knowledge Test），就可供作一個模範。衞生的知識固應加以考查，但是頂重要者乃在考查兒童的衞生習慣、技能和態度。這些習慣、技能和態度，卻頗難加以正確的考查。現今用以考查兒童衞生習慣和技能的方法，雖然已有不少，但總不免於主觀，而結果不十分可靠。茲舉可用的方法於下：

（1）每日於舉行衞生檢查之後，教師就應把檢查結果記錄下來，備作此後的考查。

（2）把兒童身高體重檢查結果，病假及缺席的記錄，以及其他關於兒童健康情形的客觀的證據，與每日衞生檢查結果或兒童自己所做的衞生日記，互相比較。這種比較顯然是不完善的。（舉例來說，一個每日實行良好衞生習慣的兒童，也許因營養上某種的關係，而體重未能增加。）然這種比較，常可顯示若干重要的事實。

（3）教師常常盤問並觀察兒童的衞生習慣。

（4）每學期終，令兒童報告其自己對於衞生習慣的養成有何進步？

衞生設備和教具

最後，我們要討論衞生科所需的設備和教具。關於衞生設備和教具，我們頗難定一全國可用的標準。就原則來說，學校應選擇可由教師自製或價值極廉者，先行備齊。過此最低限度，那就要看學校經濟情形而定了。茲舉若干衞生教學所需的設備和教具如左：

（1）清潔用具——如手巾、磁杯、牙刷、面盆、肥皂、牙粉、手帕、鏡、剪刀、掃帚、畚箕、噴水壺、抹桌布、痰盂、字紙簍、鉛桶……等。

（2）體格檢查用具——如公尺、秤、視力表……等。

（3）教學用具——如生理掛圖、衞生習慣掛圖、衞生畫、衞生招貼……等。

（4）醫藥用品及用具——如硼酸水、十滴水、玉樹神油、酒精、碘酒……等藥品以及橡皮膏、脫脂棉、繃帶、剪刀、滴管、洗眼杯、體溫針、玻璃漏斗……等用具。

以上只是略舉數例。關於每一科目教學所需的設備和用具，應該是一個供讀者研究的重要問題。讀者可隨時參觀附近小學的設備和教具，並搜集種類，標明價目，分別必要和次要，備作將來辦理小學時的參考。

總論

在以上三章中，我們已把衞生科的教材和教學法，加以較詳細的討論。

關於衞生科的教學目標，我們已介紹小學課程標準上的三條規定，並指出下列的要點：（一）個人的健康包括良心二方面，（二）健康的習慣、技能、知識和理想，應該要兼顧並重，（三）健康包括公衆的和個人的二方面。

小學課程標準所規定的各學生作業要項，我們也加以轉錄，並提出下列各級，請讀者注意：（一）安全教育的教材和淺易的醫學知識，也包括在衞生一科目內；（二）因爲行比知更爲重要；所以關於各器官的生理研究，着重在講述其所盡行的功能和保健的方法；（三）重要的衞生習慣的養成，須在低年級裏開始，而此後逐漸地引入新的習慣；惟有若干習慣的養成，不是在學校環境中能收效果的，而必須靠着家長的合作的；（四）關於心理的、情緒的和社會的衞生的習慣或知識，似也應加以較多的注意。

文字的記誦，我們已指出，在衞生科的教學上，佔一極不重要的地位。爲了矯正過重文字的記誦這一種的傾向起見，我們已定出下列各條教學的原則：（一）衞生的教學，須成爲整個的健康教育計劃中的一部；（二）衞生的教學，須充分利用兒童日常經驗中所發生的各種活動；（三）衞生的教學須充分與各科相聯絡；（四）衞生的教學應該是積極的而不是消極的；（五）衞生科教材的選擇，須適合所教的兒童的成熟的程度；（六）衞生的教學須適合特殊情形的需要；（七）衞生的教學須適合時令並須有適宜的組織；（八）衞生的教學須充分利用招貼、挂圖和其他的視助；（九）衞生的教學須培養兒童的正當的態度並鼓勵其自省；（十）衞生的教學須得到家長的合作。

每週規定的六十分鐘的衞生課內的教學，應該是當作一種會談或較正式的討論；至其一般的教學步驟，不外是（一）引起動機，（二）討論，（三）總結。這一種的會談，有時只是一個設計進行的開始，有時係把一種已實行過的設計在課內評判，有時係供教師指定作業之用，有時由教師講述一點不易由兒童自己發見的科學的知識，其如何利用，全視教材的性質和兒童的

興味而定，然無論如何，每次的會談，須最後得到一個結果。作者又介紹一個教學實例，俾讀者明瞭實際教學的概況。

初步的衛生教學，似宜利用圖畫、招貼和遊唱。簡單的每日檢查，幾可說是惟一而有效的衛生教學。

除上述各點外，我們又把教科書的選擇標準，和衛生成績考查的方法加以敍說。關於設備和教具，我們雖略舉若干需用最廣者，供作參考，卻仍應爲讀者搜集研究的一個問題。

註釋

（註一）溫習第一編第六章的參考資料。

（註二）見 Hoag and Terman: Health Work in the School.

（註三）根據 The Bureau of Curriculum Research, Teachers College, Columbia University 中的建議，原文見 Burton: Supervision of Elementary Subjects, P. 657.

（註四）關於新式測驗的編製可參考趙廷爲劉眞合譯的新式測驗編造法（開明書店出版）。

問題和設計

（一）根據本章中所述的意思，並參考各種補充材料，擬定幾條切實的衛生教材的選擇和組織的原則。

（二）仿着本章中的教學實例，編一個教案（教材自己選定），供實習之用（所採用的教學手續自應隨教材性質而變異）。

（三）試編一種衛生常識測驗，去測驗低級、中級或高級小學的兒童。

（四）搜集各種可用的衛生教具和設備，標明大概價值，分別必要與次要，列成一表，備將來作實際應用時的參考。

參考書

（前二章也適用下列所開的書目）

新中華小學教學法年十章吳研因吳增芥合編（中華）

小學各科新教學法之研究第七章鍾魯齋（商務）

小學衛生課本及教授書（商務、中華等書局出版者）

小學各科教學發凡第十章（葛承訓，兒童書局）

實際的小學各科教學法第十章（徐階平開華）

第四章　小學體育科的教學目標和教材

健康教育和體育

有不少的人們，把健康教育和體育看作是一樣的；但是在實際上，健康教育和體育，在性質上截然不同。就兒童的興味來說，兒童對於體育的活動，生來就感覺到興味的；因爲沒有一個小孩子，不喜歡跑跑跳跳，或做各種的遊戲的。但是兒童對於健康這一件事，我們已在第一章中指出，並不感到何種的興味。再就教學目標來說，健康教育無非是要幫助兒童過一種健康的生活而已，但是體育的目標，不僅欲對於兒童的健康有所貢獻，而且還包含其他的方面。據小學課程標準的規定，體育科的目標爲：（1）發達兒童身體內外的各器官的功能，以謀全體的適當的發育；（2）順應兒童愛好遊戲的本性，發展其運動的能力，並養成以運動爲娛樂的習慣；（3）培養兒童勇敢、敏捷、誠實、忍耐、公正、快活等的個人品性，並犧牲、服務、和協、互助等團體精神。由此可見，體育的目標，包含非常之廣。體育對於一個人的休閒生活、道德生活、和社會生活，均有很大的貢獻，正如同對於健康生活的貢獻一樣。所以我們若把體育與健康教育認爲相同，便犯着一

個極巨大的錯誤。

但是健康教育與體育，在性質上固多殊異，而其相互間的關係卻是異常密切。每種體育的活動，雖其所貢獻的，不僅限於健康的方面，然總應對於兒童的健康有所促進，——至少對於兒童的健康沒有妨礙。這是極明顯的一件事；但是在事實上，背反這個原則的實例，卻很常見呢！

體育作業要項 據小學課程標準的規定，小學體育科的作業，分爲下列各類：（一）遊戲，（二）舞蹈，（三）運動（包括模仿運動、器械運動、球類運動、簡易國術等），（四）運動會及遊戲比賽，（五）游泳（有相當設備及指導者方可練習），（六）其他如姿勢的訓練和比賽。小學課程標準又規定各學年作業要項如左：

類別 ＼ 學年要項	第一二學年	第三四學年	第五六學年
遊戲	一、唱歌遊戲 二、故事遊戲 三、追逃遊戲（包括拍人遊戲） 四、摹仿遊戲	一、追逃遊戲 二、競技（如跳繩等） 三、競爭遊戲 四、摹擬遊戲 五、鄉土遊戲	一、競技（如跳繩豆囊等） 二、競爭遊戲 三、鄉土遊戲
每週時間	150分	150分	180分

戲	五、競技（如跳繩豆囊等）			
	六、鄉土遊戲			
舞蹈	七、聽琴動作	五、歌舞	三、歌舞	
	八、簡易土風舞	六、土風舞	四、土風舞	
運動	九、模仿運動	七、模仿運動	五、球類運動	
	十、遠足、登山等。	八、機巧運動	六、田徑運動	
		九、簡單的球類運動	七、器械運動	
		十、田徑運動	（1）低架高架各種跳法	
		（1）短跑	（2）墊上運動	
		（2）跳遠	八、游泳	
		（3）擲遠	九、遠足、登山等。	
		（4）立定跳遠		
		（5）跳高		
		十一、遠足、登山等。		
其他	十一、姿勢訓練	十二、姿勢訓練	十、姿勢訓練	
	十二、準備操	十三、準備操	十一、準備操	
時間	105分	105分		

附註

一、課外運動以課內運動時間所教學的活動爲主。
二、課外每天應有集團運動和個人自由活動。
三、足球、籃球由年齡較高的兒童採用。

遊戲的教材　良好的遊戲，可有下列諸種的價值：（一）有益於兒童身體的健康，（二）恢復兒童的疲勞，（三）使兒童快樂，（四）激發兒童的興味，（五）增進兒童的智慧，（六）發展兒童的氣力和忍耐力，（七）使兒童獲得服從、守法、有禮、克己、公平、誠實……等優良品性，（八）使兒童養成各種身心健康的習慣，（九）使兒童獲得正當娛樂的習慣。小學遊戲教材的範圍，非常廣大，茲略舉數種遊戲教材的例子如左：（註一）

〔例一〕唱歌遊戲——農夫作工

3 2 1 1 | 3 4 5 5 | 4 3 4 5 | 3 · 1 0 |
你可知道，農夫播種？種是這樣播的：

5 6 5 5 | 5 6 5 1 | 1 7 6 5 4 | 3 0 2 0 1 0 |
提着筐，拿着種，一下一下撒！撒！撒！

一，二，三！二，二，三！三，二，三！四，二，三！四，二，三！一，二，三！一，二，三！一，二，三！一

表演說明

（1）「你可知道農夫播種？」（用右手向別人一指，又向地面指着。）

（2）「種是這樣播的。」（作播種狀。）

（3）「提着筐，拿着種。」（左手作提筐狀，右手作握種狀。）

（4）「一下一下撒！撒！撒！」（向地面左右作撒種子狀。唱完此句，開始動作，學生口呼廿四拍，教師按琴相配。）

第二段：你可知道，農夫插秧？秧是這樣插的：跨開腳，彎着腰，一下一下插！插！插！

第三段：你可知道，農夫耘草？草是這樣耘的：撐着竿，提着腿，一下一下蹣！蹣！蹣！

第四段：你可知道，農夫車水？水是這樣車的：扶着架，踏着車，一下一下車！車！車！

第五段：你可知道，農夫割稻？稻是這樣割的：拈着稻，拿着刀，一下一下割！割！割！

第六段：你可知道，農夫打穀？穀是這樣打的：握着稻，向着桶，一下一下打！打！打！

〔例二〕　追逃遊戲——貓與鼠

先叫一兒童做貓，另一兒童做鼠，其餘的兒童用手牽成一大圈。貓在圈外，鼠在圈內。開始時，由貓和鼠談話，貓說：「我是貓」。鼠說：「我是鼠」。貓說：「我要捉住你」！鼠說：「你不能」。於是貓就設法向圈子裏跑，鼠就設法躲避。兩方面都可跑進跑出，不過搭圈子的兒童，要幫鼠的忙。把手高舉些，讓他好在下面跑過，又須阻礙貓的進行，使他不易出入。

老鼠被捉住，就應加入搭圈子，而原來做貓的，改做老鼠。另從搭圈子的兒童中，揀出一人來做貓。

〔例三〕　競爭遊戲——搬運豆囊

全級兒童分甲乙二組，各列作一排橫隊相對立。次令兩組排頭排尾前進，連接成一大圓形，甲乙各居半個圓形。每組的排頭各與以一個豆囊。動令下後，豆囊向本組的第二人傳去，第二人授給第三人，如此依次傳遞，直至末一人，舉豆囊向上，以先舉的一組爲勝。第二次可由末一人開始傳遞。

其他的遊戲，如踢毽子、造房子、跳繩、拍球、投圈、打棒、滾鐵環、乒乓……等等，實屬不勝枚舉。個人的遊戲和團體的遊戲，均應注重團體的遊戲固然價值較大；但是個人的遊戲，更易在校外和在家庭中實行，也是具有極大的休閒的價值和教育的價值的。選擇遊戲教材的標準，大約如左：

（1）要使全體兒童皆得參與遊戲的活動。

（2）要供給兒童以做領袖的機會。

（3）要有引導兒童培養優良態度的機會。

（4）要能在校外實行。

（5）要適合兒童的年齡和性別。

（6）要有興味。

（7）要適合時令（夏天用的遊戲教材，應該要與冬天用的遊戲教材不同）。

舞蹈的教材　舞蹈也是一種有益身心的體育活動。舞蹈的又一價值，乃在幫助兒童獲得韻律的動作，和優美的姿態。下面是幾個舞蹈教材的例子：

〔例一〕土風舞——請安舞

唱歌：

（A）朋友你好嗎？

（B）今天你好嗎？

（C）肯來園內跳舞嗎？

（D）我來做引導罷！

（E）特拉拉拉拉（如此按琴調唱完）

排列：一圓圈，選一人立於圈中，任其意選一同伴。他即立於所選之同伴前，面對而立。

動作：唱A、B、C、D、E、彼此行鞠躬禮。

（F）二人立刻左右手相攜，入圈內作跑跳步（按琴調作，共作二十四個跑跳步）。作定後，二人任意各選一同伴，動作同上。如此，直等到全體被選定爲止。

〔例二〕土風舞——洗衣

唱歌：

（A）洗，洗，洗，洗。

（B）絞，絞，絞，絞。

（C）曬衣裳，曬衣裳。

（D）收去了，收去了。

排列：二行，二人對立。

動作：唱（A）兩手握拳，兩臂前下伸，作擦衣狀五下。（B）兩臂前屈握拳，作絞衣狀，亦五下。（C）二人彼此攜手，向左右搖蕩四次，作曬衣狀（向右作起）。（D）攜手在本位踏足六次，同時由手下躥過（右轉一週）。

舞蹈教材的範圍也是非常之廣，關於舞蹈教材的選擇，應注意下列數個標準：

（1）要適合兒童的年齡和興味。

（2）要和兒童的其他的興味相結合。

（3）所伴隨的音樂應是一種良好的音樂。

（4）要表演優美的姿勢。

運動的教材 運動足以發達兒童的肌肉，而促進兒童的健康；同時對於敏速、勇敢、忍耐等品性的培養，也有所貢獻。像遠足、登山、田徑運動、球類運動、器械運動等，想爲讀者所熟知，無庸舉例茲舉二個機巧運動的例子如左：

〔例一〕 機巧運動——推小車

甲乙兩人相對立，甲的右腳舉起，使乙用右手握住，就把身體向後轉，兩手着地，同時把左腳使乙的左手握住；這樣成一小車的形狀。行動時，甲用兩手代腳，乙緊握甲的踝節，緩緩而行。

〔例二〕 機巧運動——用臂翻身

甲乙二人相對而立，甲的手掌向上，握着乙的手。各向後轉，相背而立。四臂向上舉，手仍握緊，甲把身體向前俯下，引乙離地，使乙在甲的身上翻過。當乙翻身的時候，甲只要稍爲用力，引着乙的手，就可成一美滿的旋轉，而平安落地。甲乙兩人再相反演習。這種遊戲，可以連續做，不必放手。

關於運動教材的選擇，教師特別要注意其是否適合兒童的年齡，體力成熟程度，和性別。倘若叫年齡幼小和體力未充的兒童從事過於劇烈的運動，則對於兒童的健康不僅無益，而且是有害的。女孩雖也宜使之從事各種的運動，但其劇烈的程度，當較男孩的運動爲低。

體操的教材　體操的教學，在現今的小學校中，最爲普通；但是論其對於健康的貢獻，論其對於品性培養的價值，論其本身的興味，牠的價值遠在遊戲、跳舞和運動等體育活動之下。然體操仍不應完全廢除。有人以爲，體操的特別優點，乃在於不需用何種的設備和廣大的操場，可是這尙不能說是體操不應廢除的惟一的理由；體操不應完全廢除的更重要的原因，似是由於牠的特殊的價值，尙未能爲自然的體育活動所完全替代，體育除了以健身爲目的之外，並沒有其他的目的。因爲牠的目的較自然的體育活動更加單純，故教師得專爲促進兒童身體的發育起見，而選擇適宜的體操教材。體操又可用以矯正兒童的特殊的缺陷。在一節上體育的時間內，若兒童從事劇烈

的遊戲或運動過久，便容易引起疲勞，故有時似乎也可用形式的體育去調劑。至於短時間的課間操或早操，對於健身或恢復疲勞的價值，尤爲一般人們所公認。各種體操的教材，如柔軟體操教材，器械體操教材等，種類也極繁夥。（註二）關於教材選擇的一問題，茲介紹陳奎生先生所擬的柔軟體操教材選擇標準如左，以供參考：

（1）動作須合兒童之年齡及程度。

（2）動作須合兒童之體格及天性。

（3）動作宜簡單易行。

（4）動作宜有興趣，但不得專求美觀，以失柔軟操之本旨。

（5）動作以不妨害姿勢爲宜。

（6）動作宜活潑自然，不得過於呆板。

（7）動作以運用大肌肉者爲首要，若手指之屈伸，足趾之起落，運用小肌肉之動作，只宜在高級加授之。

（8）每種動作，連續演習之次數宜少，須與他動作相間而行之。

（9）在低級兒童，每一動作之後，須行呼吸。

（10）可採用「故事式的表情遊戲」及「倣效式的體操方法」，以補「正式體操」之缺點。

體育教材的組織和排列

講到體育教材的組織和排列，我們卻很難定一全國適用的標準。學校操場是否廣大，體育設備是否完善，教師爲體育專家，抑係由擔任他科者兼充，……這種種實際情形，對於體育教材的組織和排列，都具有密切的關係。就原則說，各種不同的體育活動，須保持相當的平衡，並顧及時令，活動上的需要，各科的聯絡，循序漸進的關係等因素。

註釋

（註一）本章中所舉的教材例子，都是從麥克樂小學體育教材，王懷琪小學遊戲教學法等書中選來的。

（註二）見陳奎生小學體育的理論與方法一九九頁。

問題和設計

（一）參考麥克樂的小學體育教材，各書館出版的體育教本，以及勤奮書局兒童書局等出版的各種書籍，分組選擇各項體育活動的教材，每人至少選出十種，用本章所述標準去評判其良好，然後彙集結果，編成綱要，供將來實際教學之用。

（二）試述游泳的價值。
（三）試述國術的價值。
（四）試述準備操的價值。
（五）試述課內體育教學與課外活動的關係。

第五章　小學體育科的教學問題

在前章中，我們已把體育科的教學目標，和教材選擇及組織的問題，詳加講述。如今我們要更進把體育教學方法上的各種問題，提出來加以討論。劈頭，讓我先說一說體育教學要則。

體育教學的要則

第一，自然的體育活動應該要多於形式的體操的教學。各種遊戲，舞蹈和運動，不僅最適合兒童的自然的興味，而且具有極大的康樂的、社會的、和訓練的價值，應該要比形式的體操，在整個的體育的課程中，佔更重要的地位。這層意思，我們在前章中已暗暗指出。

第二，教師應該要具有管理兒童的技術。在有技能的教師之手，管理本是不成問題的；但是一個初出茅廬的教師，當指導各種自然的體育活動時，便要遇到許多管理上的困難問題。這管理的問題，固然在任何科目的教學上，都會得發生；但對於體育活動的指導，尤屬重要。有的時候，管理上的困難，是由於所選擇的體育教材，不適宜而起的。倘若所選擇的體育教材，不適合兒童的興味，或過於困難，則兒童便因缺乏動機而不守秩序了。

第三，教師對於兒童動作的指導和矯正，應該是積極的。按例，教師應先把正確的動作，示範並說明；然後叫兒童照樣地去練習。有時，教師固不妨提醒兒童，不去犯某種容易犯的錯誤，但是說明錯誤動作的目的，乃在使兒童對於正確的動作，格外明瞭。換言之，要使兒童對於正確的動作所得的意象，格外明顯而深刻。若教師常常指出兒童動作上的錯誤，則兒童的錯誤的動作，仍未必能夠改正，而其對於體育活動的興味，反而因此消失。有技巧的教師，常常用言語來引起兒童的興味，並轉移其注意，由錯誤的動作轉移到正確的動作。

第四，多用特殊的指導而少用泛指的語言。像「留心」這一句話，是泛指的；像「把身體挺直」一語，是特殊的。特殊的指導，往往可收得更良好的結果。

第五，教師須敏捷輕快，精神飽滿；他又應發令明確，聲音響亮。他須在兒童前面，往返行走，俾對於兒童的動作，得到完全的觀察。此不僅有裨助於管理，而且便於施行動作的矯正。

第六，在遊戲和運動時，教師宜就各兒童的擅長、嗜好和需要，分隊組織，分組活動，並應指定兒童輪流爲隊長，以訓練其領袖能力。在一個遊戲裏面，每一兒童又應輪流做數種不同的角色。總之，教師須使最大多數的兒童，參與最多的體育活動，並使每一兒童對於所參與的體育活動，感覺到

強烈的興味。

第七，在指導兒童各種分組的比賽時，教師應使二組或數組的能力，大致相等，俾皆有獲勝之希望，而因此增進其對於遊戲的興味。

第八，教師要設法造成一種滿足和享樂的空氣。他應該利用每種的機會，鼓勵每一兒童參加體育活動，使之能由活動的成功而得到滿足和享樂。

第九，教師應時常採用客觀測驗的方法，如麥克樂氏的運動技術標準等考查兒童的成績，是否因身體的發展而進步，並使兒童自己知道進步而努力學習。

第十，當兒童從事各種體育的活動時，教師應注意使兒童培養各種所謂運動的道德（Sportsmanship）；例如對於同組者合作，對於敵方保持和悅和友誼的態度，和對於評判員絕對服從等等。

第十一，教師應輪流指定兒童爲評判員，並訓練兒童養成敏捷、公正、觀察銳利、判斷正確等的習慣。

第十二，當兒童作分組比賽的遊戲時，教師應訓練兒童克制不必要的喧鬧，俾不至妨礙其他

年級的兒童的課業。

第十三，教師應明瞭各種遊戲的規則，並隨時告知兒童。對於高年級的兒童，教師有時可使兒童閱讀並研究體育的規則，如此則體育與國語科的讀書作業，也有相當的聯絡。

第十四，體育的教學與其他各科的教學須盡量地聯絡。低年級的體育與音樂不能分離，固不待言；即如各種模仿的遊戲，也是未嘗不可與社會自然及勞作等相聯絡的。各種競爭的遊戲，還可利用來教學衞生、算術和國語。

第十五，下課時，教師應迅速地停止活動。倘若下課後，兒童尙須洗手或作其他的準備，那末，迅速地停止活動，尤屬必要。

體育教學的過程　其次，我們要討論體育教學的過程。體育的教學，是一種關於動作技能的教學。教學兒童一種新的動作所用的根本方法，只是由教師示範，而由兒童模倣。故體育教學的一般的過程，是依着示範的教學法的過程的。（註二）茲再述舞蹈和遊戲的教學的大致步驟如次：（註三）

（1）舞蹈教學的步驟：

（甲）引起動機。

（乙）全部或分部示範（視情形定之，如果用全部示範並無困難，則用全部示範）。

（丙）聽音樂。

（丁）拍音樂的拍子（拍掌或用足步）。

（戊）說明各節舞蹈。

（己）再作全部示範。

（庚）不用音樂，作第一節示範。

（辛）帶音樂，作第一節的舞蹈（注重在發表而不在技術）。

（壬）不用音樂，作第二節的示範。

（癸）帶音樂，作第一節和第二節的連續舞蹈）。

依上述的步驟，把所有的各節教完，然後再把困難的各節，分析出來，特別加以練習。

（2）遊戲教學的步驟：

（甲）說明遊戲的名稱（如係仿傚遊戲，尙須說明遊戲的意義）。

（乙）說明遊戲的方法（遇必要時，在黑版上或地上作圖）。

（丙）示範（有時須與一個兒童共同示範遊戲方法）。

（丁）回答兒童的疑問。

（戊）嘗試練習。

（己）校正（關於規則、技術等等）。

（庚）練習（遇必要時，稍作說明，但不宜多講話）。

一個教學的實例。 如今讓我舉一個低學年的教學實例如左：

遊戲名稱——接球。

教學目標——（1）教接球的遊戲，（2）使兒童互相認識，（3）供給體育活動和消遣，（4）教接球的方法，（5）鼓勵敏捷的動作。

兒童目標——（1）學習一種遊戲，（2）想要做貓。

教材及教法——教師提出一種新遊戲，名爲接球。問兒童：有沒有做過這種遊戲？有沒有做過貓捉鼠的遊戲？曾否把球拋在空中，而且用雙手去接？

（一）說明接球的遊戲，極有興味。

（二）說明要做這種遊戲，一定要大家知道名字。

（三）比賽誰知道名字最多？

（四）說明比賽方法，並示範。遊戲方法如下：

兒童環立成一圓圈，貓立在圓圈中，拿着一個小皮球。貓叫某兒童的名字，並把皮球高拋；被叫的兒童，立即前去接球。接着了球，就可以做貓。（或接不着球，就罰他做貓。）

（五）繼續的遊戲，約十分鐘；即令兒童作三分鐘的休息。

（六）教師在旁看，兒童的接球方法有無進步，並把接球方法示範。

初步的體育教學法。

最初步的體育教學，是要使兒童明瞭集合、排隊、立正、稍息、散開、開步走等方法。教師可把叫子一吹，招呼上體育課的兒童，集合在一起。集合以後，教師可先教學排隊。此時體育科的教學，是與算術科聯絡的。教師宜用一種親熱的談話的態度，叫兒童比較長短。先隨便叫二個兒童，走在教師旁邊，問其餘兒童說：誰長誰短？連續幾次之後，教師已發見多數兒童已明白長短的觀念，於是從全體兒童中選出五個或六個兒童，依着長短排成一排橫隊，最長的排在右端，

最矮的排在左端。在排隊時，教師要全讓兒童判斷，而祇給予以若干所需的暗示和幫助。惟每次排隊完畢時，教師應該用「很整齊；多麼好看？」等語，以引起動機。試演若干次，到達相當純熟的程度時，教師纔叫全體兒童，依着長短的次序排隊。有些兒童，還沒有明瞭長短的觀念，則令其記着其左邊和右邊兒童爲何。更次，教師告知兒童以集合的口號（用吹叫子），和散開的口令。接着，教師就使兒童作集合，排隊，和散開的演習。等到演習已經到相當純熟了之後，教師可再告以立正、稍息、開步走等口令，並作演習，俾使每個兒童明瞭這些口令的意義。等到這些口令明瞭後，任何種適合兒童程度的遊戲或舞蹈，便可開始了。

以上是初步的體育教學的大概的順序。如果多數兒童尚全然不明瞭長短的觀念，則教學的順序上，自應加以相當的變化。

體育所需的時間　以上把體育教學的一般方法，加以指出；如今我們要再研究幾個體育教學的問題。第一，我們要考問，兒童每日所需的體育的活動，應該要若干時間。（註四）海柴林敦氏（Hetherington）說：「凡五歲至十二歲的兒童，每日所需的巨大的肌肉活動，約四五小時。」若依照小學課程標準的規定，體育正式教學時間，在中低年級，祇有一百五十分，在高年級祇有一百八十

分，每週集團活動的時間，雖也有低年級一百八十分，中年級二百七十分，及高年級三百六十分的規定，但所包括者甚廣，不只限於課外活動而已。由此看來，小學課程標準中所規定的體育活動的時間，只可算作一個最低的限度，而不能視爲是一種適當的標準。

現今小學兒童的體育活動，時間太不充分，影響於兒童的健康甚大。欲矯正此種不良情形，正式的體育教學的時間，應加以正當的利用，來教學各種可使兒童在課外（校外或校內）實行的遊戲或其他體育活動。「以勞作代體育」這一句話，如今我們常常聽到。作者固然對於勞作能否完全代替體育，不能無疑；但也主張勞作的活動，應着重運用巨大肌肉的木工、金工、農作之類，來把現今偏重於靜的方面的課程活動，略加調劑。總之，這體育時間的不充分，乃是一個值得我國一般小學教師們的注意的重要問題。

體育對於性別差異的適應　第二，我們要考問，體育對於性別的差異，應該作怎樣的適應？低年級和中年級的體育活動，對於男女兒童，似乎無分別適應的必要。但自第五年級起，我們對於性別差異的適應的一問題，就必須要加以考慮。吳特（Wood）說：「有些五年級或六年級的女生，已進入前青年期，其身體發育的速率，驟然加快；故對於較劇烈的遊戲和運動，男女應分班教學。自

此時起，體育的各種活動的方式，不僅要適應年齡和各人特殊的需要還必須要適應性別的差異」。在此時，男女兒童的差異較屬重要者爲下列諸點：（一）女生的尻骨盤較男生爲大，因此大腿骨傾斜，賽跑時決難與男生競爭。（二）男生肩闊而有力，對於擲遠和爬攀等活動，較女生爲優。（三）女生下體較重，凡關於槓杆的運動，宜少用或竟不用。（四）男生較女生更加好鬪。

小學兒童的姿勢訓練　還有一個姿勢訓練的問題，我們也值得討論一下。姿勢的訓練，固爲體育教學的重要任務之一，但兒童的優良姿勢的養成，還要靠着其他的因素。教室裏的坐位，教師自己的姿勢，家庭的環境、營養、和兒童所穿的衣服等，正如同姿勢矯正的體操一樣地重要。任何教師，對於影響兒童姿勢訓練的各種因素，必須要加以注意。

優良的姿勢，乃是一種良好的習慣。所以訓練優良的姿勢，乃是遵守着習慣的破除和養成的要則的。頂重要者，教師要使得兒童感覺到養成優良姿勢的需要；換言之，教師要用種種方法，來引起兒童的適宜的動機。優良姿勢的圖畫，和供兒童自己矯正的大鏡子，乃是重要的設備。教師又應每週舉行姿勢檢查一次，並使兒童作個人的或團體的姿勢比賽。倘若經檢查後，發見有姿勢不良的兒童，教師即應個別地教以各種矯正姿勢的體操，嗣後每日舉行，不得間斷，但應隨時引進變化，

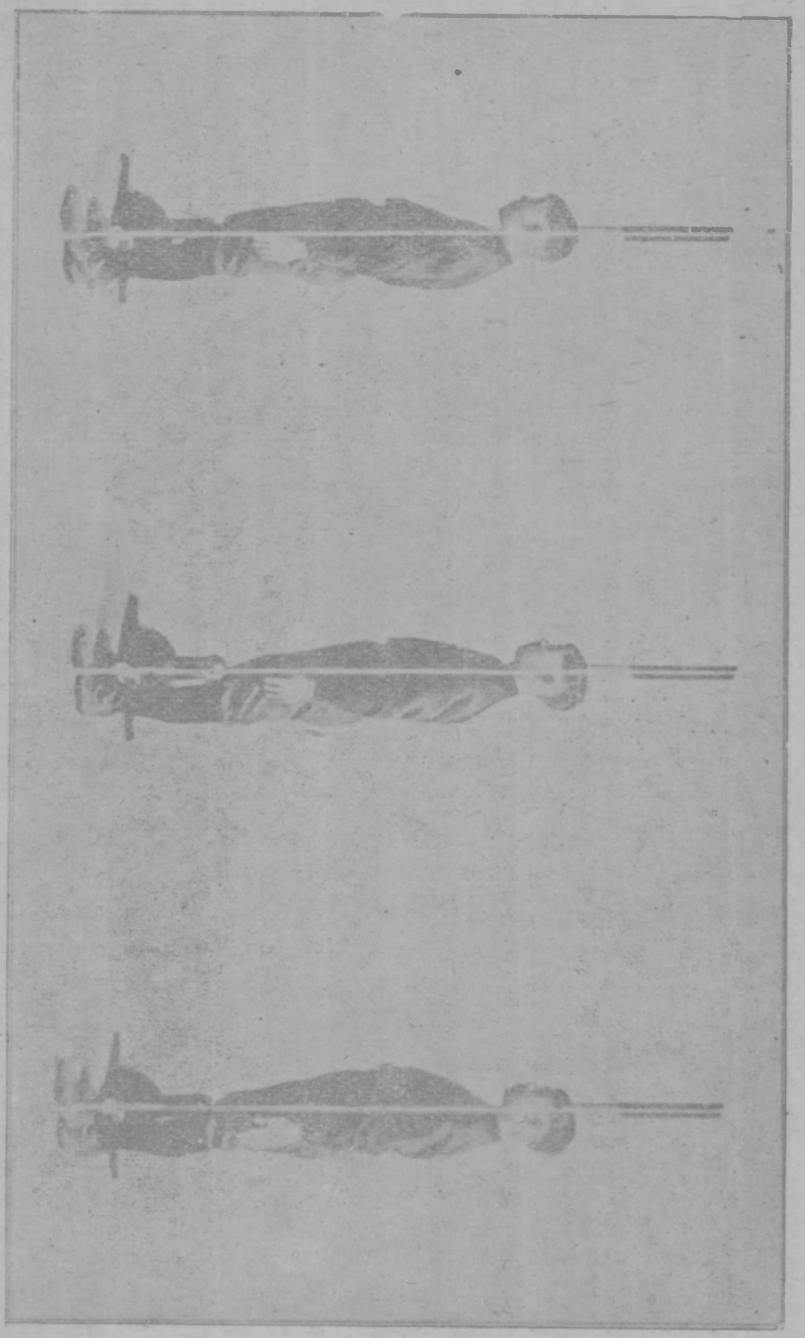
以增加其興味。還有一點必須要注意：教師從事矯正兒童的姿勢時，應該要使每一兒童感到積極的興趣，而不要使之感覺到自己爲一個受診治的病人。

體育成績的考查　第四，我們要考問，體育教育的成績，應該怎樣去考查？有二種成績的考查，乃是必不可少的；茲分述如下。

（一）姿勢的考查　關於姿勢的考查，教師應每週舉行，並紀錄結果，這在前面已經指出了。(註五)班克樂夫持(Bancroft)女士曾發明一種簡單易行的姿勢測驗方法，名爲三段測驗法(Triple test)，不僅可用以考查體育成績，並且可用來引起兒童對於姿勢習慣的興味；故有加以介紹之必要。若要明瞭這三段測驗，讀者須先懂得一種直線測驗的方法（Vertical test）。姿勢良好的兒童，在直立時，其頭頸和軀幹，一線垂下，像一根垂線一般，用一根木棍去測，一看便知（見圖六）。這就叫做直線測驗的方法。懂得了直線測驗的方法，教師就不難施行三段測驗法了。茲述之如左：

（甲）直立的測驗（Standing test）——教師叫第一行兒童走到前面來，側面向着其餘的兒童而直立。教師與其餘兒童（應先使知道直線測驗的方法）就很迅速地評定那幾個兒童及格，那幾個兒童不及格。及格者歸入甲組，不及格者歸入乙組。依相同的方法，把其餘各行的兒童

測驗並分組。



（木圖）

勢姿良不　勢姿良優　勢姿良

（乙）走步的測驗（Marching test）——其次，教師叫甲組兒童作數分鐘的走步動作。俟其稍形疲勞後，教師在旁察看兒童的姿勢。姿勢欠佳者，退歸乙組。

（丙）動作的測驗（Exercise test）——更次，教師叫甲組的兒童，做幾分鐘的上肢運動，特別注意兩臂上伸和上舉的動作。等到他們的肌肉稍疲乏的時候，教師再擇其姿勢不良者，退歸乙組。

依此測驗的方法，常常把兒童姿勢檢查，教師就不難知道兒童姿勢進步的情形了。

（二）運動技術測驗　我們還可製定運動技術標準，以考查兒童的成績。麥克樂對於此種標準，曾在其所著新學制體操教材一書中，加以介紹，值得讀者的參考和研究。

體育設備和教具　第五，我們要討論，什麼是體育科所需的設備和教具。體育科所需的教具和設備，也不易定一全國適用的最低標準。鄉村小學和城市小學的需要，截然不同；操場的大小對於體育設備和教具的數量和性質，也極有關係。讀者最好根據某種特殊學校的情形，而研究其所需的設備和教具。茲將體育科所需的設備和教具，略舉數例如左：

（1）固定的體育設備和教具——如浪船、滑梯、軒輊板、鞦韆架等。

（2）活動的體育設備和教具——琴、籃球、小皮球、豆囊、鐵環、細跳繩、粗拔河繩、毽子、跳高架、叫子、體操動作圖、姿勢圖……等。

總論

在本章及前章中，我們已把體育科的教育目標，教材和教學法等問題加以討論。我們指出，體育與健康教育的意義，截然不同，體育的活動，不僅對於一個人的健康生活有所貢獻，而且更有貢獻於一個人的休閒生活，道德生活和社會生活。然雖如此說，每種體育的活動，至少要對於兒童的健康沒有妨礙。

除介紹小學課程標準所規定的教育目標和各學年作業要項外，我們又把舞蹈、遊戲、運動和體操的教材，定出若干選擇的標準。教材的組織和排列，隨各校情形而異，但應顧及平衡、時令、活動需要，各科聯絡和漸進的關係諸因素。

我們又定立十五條體育教學的要則，並把舞蹈和遊戲教學的過程加以指出。本章又舉一實例，並講述初步教學手續，俾讀者明瞭體育教學的一般的方法。

作者最後又把體育所需時間，性別適應，姿勢訓練，成績考查，和教具設備等問題加以簡單討論。

參考資料

體育教學的普通的錯誤——威廉司氏指出體育教學的普通的錯誤爲：（一）欲由柔軟體操促進健康，（二）欲由柔軟體操改良姿勢，（三）用呼吸運動以強肺，（四）教學各種與生活並無實用的或審美的關係的，沒有價值的技能和活動，（五）不知估量各種活動的附學習的結果。

動作技能的學習原則——該茲曾把動作技能的學習，列出數條原則如下：

（1）實際研究將學習之機能的特性爲此目的，可利用：（甲）口頭說明；（乙）直接觀察良好之實行者或觀察較爲有益之（丙）圖形——特別慢性之活動攝影——圖解或其他機械之輔助品。

（2）當學習時實際研究自己之反動發展一種能力，將自己詳細之活動或成績與他人比較，發見其錯誤並去除之及選擇其成功並練習之。

（3）除非部分有特別之困難，不應依賴機能之部分的正式練習，不應依賴機械之練習，因而經過全部動作以爲幫助觀察動作形式之方法，不應依賴肌肉之感覺，對於特別方法之價值有疑惑時，追憶此原則一人適學習其所練習之反動。（錄自朱君毅杜佐周譯之普通心理學三三一頁）。

註釋

（註一）溫習第一編第五章。

（註二）溫習第一編第五章並研究本章參考資料。

（註三）每次上課開始，還有準備操，這好比是例行的事，故在過程中未指出。

（註四）見 American Physical Education Review, May, 1927, P. 251.

（註五）見 Bancroft: The Posture of School Children, Chap. II.

問題和設計

（一）試根據本章所述的教學過程，擬立游泳和國術的一般教育順序。

（二）編一教案準備到附屬小學中實習。

（三）試述自然的體育活動的優點。

參考書

陳奎生　小學體育的理論與方法（勤奮書局）

麥克樂　小學體育教材（商務）

體育教本（各書館出版者）

第六章　音樂科教材及教學法

音樂科的價值　在以前的時候，小學教學過於着重了寫、讀、算等所謂基本的科目；因此把音樂科看作隨意科中的一種，而並不加以重視。但是這種錯誤的思想，現已不像從前那樣地流行了。從新教育的立場看來，情感方面的陶冶，正如同知識和技能的獲得，一樣地重要。音樂科在課程中的地位，是非常之高的。音樂教學的價值，就其重要者而言，約有下列各種：

（一）休閒的價值　休閒時間的正當的利用，原是一個重要的教學目標。音樂的教學，可以使兒童養成一種良好的娛樂習慣，在校時可用以調劑各科的學習而減少疲勞，離校後也可以充實生活的內容而增加人生的樂趣。

（二）團體訓練的價值　團體的音樂活動，能激起團體的情感，而因此對於團體生活能力的培養，具有很大的價值。

（三）道德訓練的價值　若兒童常與優良的音樂相接觸，他們可由此得到道德的訓練。關

於這一層，斐立拍斯（Philips）曾說過下面的話「在作者看來，其他的科目，能否像音樂一樣地，對於一個人的社會的和道德的生活，供給有價值的訓練，殊屬可疑」。（註一）

音樂科的教學目標　小學科的教學目標，依小學課程標準的規定，共有三條：（一）順應兒童快樂活潑的天性，以發展其欣賞音樂，應用音樂的興趣和才能；（二）發展兒童聽音和發聲的官能；（三）涵養兒童和愛、勇敢等情緒，並鼓勵其團結、進取等的精神。

音樂科的作業和教材的範圍　關於音樂科的作業，依小學課程標準的規定，則分爲三大類：（一）欣賞，（二）演習，（三）研究。欣賞有關於聲樂的，有關於器樂的。所謂演習，包括聽音練習，發音練習，歌曲獨唱及合唱，表情練習，樂譜抄寫，樂器演奏等。至於研究，則分樂譜認識，唱法的研究，表演法的研究，樂器奏法的研究，樂器構造及修理法的研究數類。小學課程標準上曾說明研究的問題，是從欣賞演習的時候覺困難或需要而發生，所以研究要和欣賞演習兩項，打成一片，不宜單獨教學；但五六年級也可酌量變通。在此處，作者要補充一點意思：在這三類作業中，欣賞要算最爲重要；但欣賞與練習研究等，也是要打成一片，不能拆分的。

關於音樂科各學年作業要項，小學課程標準曾作如下的規定；由此可見小學音樂科作業和

教材的大概範圍：

學年 / 類別 / 要項	欣賞	練習
第一二學年	一兒童以爲悅耳而且高尚的歌曲的欣賞 二兒童以爲悅耳的普通樂器演奏的欣賞	三富於動作和兒童文學性質的語體歌詞的聽唱和表演遊戲 四各種摹仿動作聽音演習 五2/4 3/4各種拍子的練習 六音的聽辨
每週時間	（約三分之一節）90分	
第三四學年	一二三本國及外國普通樂器獨奏或合奏的欣賞（一二繼續前學年一二項）	四富於動作和兒童文學性質的語體歌詞的視唱和表演 五兒童歌戲的扮演 六繼續前學年第六項加3/4拍子的練習 七C G兩種調子和四分二分八分全各種音符體止符等認識
每週時間	（約三分之一節）90分	
第五六學年	一二三繼續前學年一二三各項 四曲風曲趣的欣賞 五本國名曲（崑曲平調等）和外國名曲如（各國民間歌曲等）的欣賞	六富於感情和思想的歌詞的視唱和表情 七兒童歌劇的扮演 八繼續前學年第六項加6/8拍子的練習 九C G F等各種調子和十六分音符體止符有點音符以及#與♭等各種音號的認識
每週時間	（第三節）90分	

習	研　究	附　註
八CG兩正調單音曲的視唱（唱歌時仍宜以適於兒童性質的長D長G長E長F等調爲主唱名可採用固定唱名法）	七發音的方法 八聲音高低長短的辨別法 九表情和表演法	一、音樂時間的排列要在用腦子作業之後，不宜排在體育之後。但一二年級可常和體育遊戲聯絡教學，各年並可和舞蹈聯絡教學。 二、固定唱名法就是以 do 爲C的固定唱名。re 爲D的固定唱名。mi 爲E的固定唱名。fa 爲F的固定唱名。so 爲G，la 爲A，si 爲B的固定唱名。不論音調如何變換，其唱名固定不變。即使因變調而生的升降半音，也照固定唱名法，隨他的升降而固定唱名。
九繼續前學年第七八兩項 十曲譜的抄寫方法		
十平易單音曲二部輪唱曲二重音曲的視唱練習 十一曲譜的抄寫聽寫 十二風琴和本國各種普通樂器的選習		
十三歌和曲的關係 十四曲譜組織的大要 十五本國音樂常識和外國音樂故事		

音樂教材的選擇和組織

關於音樂教材的組織及選擇，似應顧及下列的原則：

（1）歌詞要合於兒童的口吻，而能爲兒童所了解。

（2）歌曲要能滿足兒童現時的興趣，並提高其好尙的標準。

（3）曲譜要用五線譜，所選之曲應盡量採用合於民族性的材料，但以快樂、活潑、勇壯、莊嚴而多變化爲主；悲哀、消極和油腔滑調或呆板平直的材料，應該力避。

（4）多選能夠表演的歌詞，以增加兒童的興味。

（5）歌詞與曲譜，須互相配合調適。

（6）常和國語、社會、勞作、衞生等各種設計聯絡教學，尤應利用社交、時令、集會等的需要，而授以適當的歌曲。

（7）所用樂器，以風琴或手提琴爲主，但在經費缺乏的學校，可用簫笛胡琴教學。

（8）低年級的音樂教學，以聽唱爲主，而逐漸由聽唱時期轉變到視唱時期。

（9）當兒童對於音樂符號的學習發生需要時，就可用圖表、卡片、手勢等多變化而有趣的方法，去指示，且當繼續練習，等到已達各級所應達的標準爲止。同時，教師應使兒童明瞭練習的所以必要，仍在欣賞能力的增加而已。

（10）應鼓勵兒童製作樂曲，以發達其音樂的發表的技能。凡遇集會、節令，都應充分利用，使兒童嘗試創作，以應當時所需。

（11）關於欣賞的教學，除特選欣賞教材外，對於演習時所唱的歌曲，也須注意欣賞。

音樂教科書的選擇　若是我們再研究音樂教科書的選擇的方法，則我們對於音樂教材的選擇和組織的問題，當更透澈明瞭。但在講述音樂教科書的選擇標準之前，讀者應先注意下述各點：（一）適合一切可能的標準的理想的教科書，在坊間出版的，可說是絕無僅有；但我們也無庸用極高的標準去選擇。（二）音樂教材的範圍要廣，而種類要多。倘有二部教科書，其所選的歌曲都很良好；則範圍較廣而種類愈多變化者，自更適用。然每一部音樂教科書中所選入的歌曲，都是有限制的；因此，教師必須要在所選定的教科書之外，另外選擇適宜的音樂教材去補充。（三）音樂教科書的採用，只是避免油印的麻煩起見，切不宜按着教科書裏的排列次序，依次教學；而應隨着時令和活動上的需要，選擇教材，或另印教材補充。茲草數條標準如下：

（A）關於內容的：

一、是否對於聽唱、演奏和創作各方面，都供給充分的機會，俾兒童的音樂能力，得有多方面的發展？

二、有多少歌詞，是特爲某級兒童所作？

三、歌詞中的用字，是否有文學的意味，而適合兒童的經驗？

四、是否供給歌曲，可在組織樂隊和音樂比賽會時應用？

五、是否有特殊的音樂材料，可在節奏的遊戲中和活動中應用？

六、歌曲是否具有欣賞的價值？

（B）關於組織的：

一、那幾項作業，特別受到重視？對於歌詞的聽唱和曲譜的研究，是否顧此失彼？

二、教材的排列是否適宜？

三、介紹曲譜的新知識，是否以舊的知識爲基礎？

四、教材的排列和組織，是否便於更動，以適應特殊的需要？

（C）關於各科聯絡的：

一、歌曲的選擇和組織，是否指出音樂和國語文學的聯絡的方法？

二、能否指出音樂和史地的聯絡的方法？

三、能否指出音樂與美術的聯絡的方法？

（D）關於教學方法上的建議的：

一、有沒有關於教學法上的各種建議？

二、這種種建議，究係充分，明瞭，切實，而合用否？

三、這種種建議所根據的學習心理，健全正確否？

四、有沒有關於學生如何學習的建議？

（E）關於形式的：

一、書本大小適宜否？

二、裝訂美觀否？

三、紙張無損目力否？

四、印刷清楚否？線譜大小適宜否？

五、有適宜的插圖否？

六、價值低廉否？

音樂教學的原則和過程

上面已把音樂科的教學目標和教材的問題，加以敍說；如今我

們要更進討論音樂教學上所應注意的一般要則。

（1）對於各兒童的唱歌能力，應先加以調查。凡能力較強者，教師可使之坐在教室的後面；凡能力較弱者，教師可使之坐在教室的前面，俾與教師接近，而因此隨時得到教師的幫助。

（2）關於材料的收發和坐位的更動等，須使之常規化，以經濟時間。這雖是一個普通的教室管理問題，卻對於音樂的教學，影響頗巨。

（3）在上音樂課時，教師應注意兒童的姿勢；因爲正當的姿勢，不僅對於兒童的健康，異常重要，而且又是一種獲得優良的音樂教學成績的因素。

（4）在每次音樂教學的開始時和結束時，應使兒童吟唱其最愛唱的歌曲，俾使之對於音樂教學起一種快感。

（5）凡兒童所最愛唱的優良的歌曲，應使之熟記若干首，並常常温習。若音樂的教學，充滿着一種自由的空氣，每次的音樂教學，皆可使兒童吟唱一首或二首已經熟記的歌曲，因爲兒童對於此種吟唱，一定是起快感的。

（6）聽唱教學的最初步，是由教師把一首歌整個地唱一遍。在範唱時，必須要有兒童化的

聲調，和發表的神情，深入歌曲的精神，而因以啓示其含義。（註二）

（7）聽唱的教學，要併合全部學習法和部分學習法二者所各具的特長。等到教師把一首歌整個地唱了一遍之後，他又須逐句地唱給兒童聽，並由兒童跟着，逐句的摹唱。更詳細地說，聽唱教學的過程如下：

（甲）由教師把全歌範唱（可稍把歌意說明）。

（乙）第一句先由教師範唱，然後由兒童摹唱。

（丙）把第一句摹唱純熟後，再由教師範唱第二句，而繼以兒童摹唱。

（丁）把第二句摹唱純熟後，再併合第一句和第二句而作範唱及摹唱。

（戊）依相同方法，把全歌教畢後，使兒童練習全歌的吟唱，以至於純熟。

這一種的教學過程，就叫做反複的部分學習法（repetitive part method），似最適宜；但在實際應用時，也不宜呆板地遵守，而應隨情形而稍加變化。

（8）在教學唱歌時，教師祇應範唱給兒童聽，卻不宜與兒童合唱。若教師與兒童合唱，那末，他就不能細聽兒童的吟唱，而因此不能發見其錯誤，以備矯正。但有的時候，教師也可選出困難的

地方，與兒童作短時間的合唱，以防止錯誤的發生。

（9）研究的問題，是從欣賞、演習時覺困難和需要而發生的——這是在小學課程標準上已經載明的了。但是引進一個新的問題（例如樂譜上的問題）時，教師須利用兒童所已熟習的歌曲。此時的教學過程大致如下：

（甲）溫習一首包含着所欲研究的問題的（已經熟習的）歌曲。

（乙）詳細提示所欲研究的問題。

（丙）提出加以特別練習。

（丁）應用這問題來研究新的歌曲。

（10）教師的指導，須是積極的、鼓勵的，而不是消極的、吹毛求疵的。

（11）教師須能診斷出個別兒童的缺憾，而施以積極的補救。

（12）教師應發見具有特殊的音樂天才的兒童，而與以鼓勵及指導。

（13）教師應常使兒童靜聽各種優美的音樂，以增進其欣賞的能力。凡供給作欣賞教學之用的音樂，不妨較爲複雜，而因此不易爲兒童所摹唱；但也應適合程度，不宜過於成熟。無線電收音

機和留聲機，都應在可能範圍內加以利用。

當教師實施欣賞教學時，他又應設施教室的環境，俾兒童感覺到舒適愉快，便於靜聽。在未靜聽之前，他應該作簡短的談話，以引起其預期的興味（anticipating interest），並引導他們作適宜的解釋和正確的辨音。

音樂成績的考查。 考查音樂成績，至少要注意三點：（一）歌唱的技能；（二）音樂的常識，包括樂譜和各項符號的認識；（三）欣賞的能力。關於歌唱的技能，須先由兒童逐個歌唱，再記載其成績的優劣。音樂的常識，可特製測驗去考查；至於測驗編造法可倣照一般的新式測驗的形式。關於欣賞能力的考查，可叫兒童聽過某歌曲後，加以解釋。

關於音樂的測驗，在美國已編成多種，最著名者，爲西沙氏的音樂能力測驗（Seashore: Measures of Musical Talent）。用這種測驗，教師可察出兒童對於音樂的靈敏，音樂的動作，音樂的記憶，音樂的想像，音樂的智慧，和音樂的情感。這是一種用以鑑別音樂天才的測驗。

用以考查音樂教學的成績的，也有郭華司和盧基合編的音樂作業測驗（Kwalwasser-Ruch Test of Musical Accomplishment），吉爾特西里夫氏的音樂作業測驗（Gildersleeve

Music Achievement Tests）等，種類甚多，茲不備述。

我國在這方面的研究，尚極幼稚；此後或能有長足的進步，也未可知。

總論

音樂的教學，對於休閒的、團體的和道德的訓練均有貢獻。據小學課程標準的規定，小學音樂教學的目標有三：（1）順應兒童快樂活潑的天性，以發展其應用音樂和應用音樂的興趣和才能，（2）發展兒童聽音和發聲的官能，（3）涵養兒童和愛、勇敢等情緒，並鼓勵其團結進取等的精神。音樂的作業分爲欣賞、演習和研究三大類，而以欣賞爲最重要。本章除列出音樂教材選擇和組織的原則及音樂教科書的選擇標準外，又把音樂教學的若干要則和過程加以指出。末後又簡單地討論音樂成績考查的方法，惟我國在此方面的研究，尚極幼稚。

註釋

（註一）見 Philips: Modern Methods and the Elem Curriculum, P. 229.

（註二）溫習第一編第五章及前章的舞蹈教學過程與參考資料。

問題和設計

（一）在一個買不起風琴的小學裏，將採用何種的音樂設備和教具，試調查各種音樂設備和教具，並定出其大概價目訂成一表。

（二）試根據本章及前章所述，擬一個低年級遊唱教學計劃。

（三）試述聲樂教學的一般過程。

參考書

小學各科教學法，程宗頤（百城）。

新小學教學法第十六章，朱叔陽俞子夷（兒童）。

小學教學法，吳研因吳增芥（中華）。

小學新教學法之研究第十三章，鍾魯齋（商務）。

音樂教科書及教授書（各書局出版者）。

總溫習

一 填充法

（1）依小學課程標準的規定，小學衞生科的教學目標是：（一）……（二）……（三）……。

（2）身體的健康固屬重要，但對於……的健康，教師也不應忽視。

（3）小學教學公衆衞生的目的，不僅欲使個人……而且欲……。

（4）健康的習慣，……應該要兼顧並重。

（5）關於衞生的教學，行比知更加……。

（6）兒童在小學時，乃是養成衞生習慣的……。

（7）要兒童養成衞生的習慣，有許多地方是要靠……的合作的。

（8）文字的記誦，在衞生科的教學上，……。

（9）衞生的教學須成爲……中的一部。

（10）衞生的教學須充分利用……。

（11）衞生的教學須與各學科……。

（12）衞生的教學，固然是以防止疾病爲目的，卻是教師不宜使兒童發生……。

（13）衞生科教材的選擇，第一須適合……；第二須適合……；第三須適合……。

（14）衞生掛圖和其他的視助的選擇，可根據下列的標準：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……，（5）……，（6）……，（7）……，（8）……，（9）……，（10）……。

（15）衞生的教學須培養兒童的正當的態度，並鼓勵其……。

（16）每週六十分鐘的衞生課，最好利用爲一個規定的……。

（17）每次的會談，必須要得到……。

（18）依照着呆板的……去教學，正如同依照着教科書課文次序去教學，一樣地不能收到良好的效率。

（19）教師必須要把上衞生課的時間……。

（20）對於高年級的兒童，一種衞生研究會的組織……。

（21）對於第一年級的兒童，我們祇希望其養成……，而不一定要使他們……。

（22）對於低年級的兒童，……幾可說是唯一而有效的衞生教學。

（23）較高年級的學生，未嘗不可把衞生教科書當作……。

（24）現今可用的衞生成績考查方法，有（1）……，（2）……，（3）……，（4）……等。

（25）健康教育與體育，在性質上……。

（26）體育教學的目標爲：（1）……，（2）……，（3）……

（27）選擇遊戲教材的標準爲：（1）……，（2）……，（3）……，（4

（28）選擇舞蹈教材的標準爲：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……

（29）選擇運動教材的標準爲：（1）……，（2）……。

（30）選擇體操教材的標準爲：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……，（5）……，（6）……。

（31）各項體育活動的組織和排列，須保持……。

（32）自然的體育活動，要比形式的體操……。

（33）教師對於兒童動作的指導和矯正，應是……。

（34）其他重要的體育教學原則有：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……，（5）……等。

（35）舞蹈教學的大致步驟爲：（1）……，（2）……，（3）……。

（36）遊戲教學的大致步驟爲：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……。

（37）凡五歲至十二歲的兒童，其每日所需的體育活動時間……。

（38）高年級的體育活動，對於男女兒童，應該要……。

（39）要考查兒童的姿勢，最簡單的方法是……。

（40）音樂具有下列的價值：（1）……，（2）……，（3）……。

（41）音樂教學的目標爲：（1）……，（2）……，（3）……。

（42）音樂教材選擇和組織的標準，較重要者爲：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……，（5）……。

（43）較重要的音樂教學原則爲：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……，（5）……。

（44）聽唱教學的過程是：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……。

（45）研究教學的過程是：（1）……，（2）……，（3）……，（4）……。

第七章　國語科的教學目標和教材

課程標準中所規定的教學目標

依小學課程標準的規定，國語科的作業分爲說話、讀書、作文和寫字四大類。這四大類的作業，顯然是要互相聯絡的；但是爲了討論便利起見，我們將在以下數章中，分別地加以講述。

國語科的教學目標，依小學課程標準上的規定，只有四條：（一）指導兒童練習運用國語，養成其正確的聽力和發表力；（二）指導兒童學習平易的語體文並欣賞兒童文學以培養其閱讀的能力和興趣；（三）指導兒童練習作文，以養成其發表情意的能力；（四）指導兒童練習寫字，以養成其正確敏速的書寫能力。這幾條教學目標，嫌太簡單，尚不能供作實際教學的一種指導；所以我們在以下數章討論到每類作業的時候，將再把每類作業的目標，詳加申說。

國語教材的範圍

在本章中，我們要把國語教材的範圍，選擇和組織等問題加以討論。小學課程標準，對於國語教材的各項問題，指示得非常詳盡，如今先把所規定的各學年作業要項，抄

錄如左：

學年要項類別	說話	讀
第一二學年	一、看圖講述。 二、日常用語的練習。 三、有組織的語言材料的演習。 四、簡易有趣味的日常會話。 五、故事等的講述練習。	一、故事圖的講述和欣賞。 二、生活故事、童話、自然故事、笑話等的欣賞表演。 三、兒歌、雜歌、謎語的欣賞吟詠和表演。 四、上兩項教材中重要詞句的熟習和運用。 五、各種淺易兒童圖書的閱覽。
每週時間	60 分	
第三四學年	一、有組織的語言材料的練習。 二、有趣味的日常會話。 三、故事等的講述練習。 四、簡短的演說練習。 五、國音注音符號的熟習。	一、自然故事、歷史故事、生活故事、傳說、寓言、笑話、劇本、雜記、遊記、書信等的欣賞或表演。 二、兒歌、雜歌、民歌、短歌劇、短詩等的欣賞吟詠表演。 三、上兩項教材中重要詞句的熟習和運用文。
每週時間	30 分	210 分
第五六學年	一、日常會話。 二、故事的講述練習。 三、普通演說的練習。 四、辯論的練習。 五、國音注音符號的熟習運用。	一、歷史故事、生活故事、自然故事、寓言、傳說、笑話、劇本、遊記、雜記、書信的欣賞研究或表演。 二、詩歌、歌曲的欣賞吟詠或表演。 三、上兩項教材中重要詞句的熟習和運用。 四、普通文實用文的閱讀
每週時間	30 分	210 分

書	作文
六、簡易標點符號的認識。	一、圖畫故事的說明。 二、故事和日常事項的口述或筆述（包括日記）。 三、簡易普通文實用文的練習。 四、其他作文的設計練習。
共年二一　30 分	
四、簡易普通文實用文的閱讀。 五、各種淺易兒童圖書的閱覽。 六、普通標點符號的熟習。 七、檢查字典詞書的練習及國音注音符號的熟習和運用。	一、圖畫、模型、實物等的筆述說明。 二、故事和日常事項偶發事項的記述。 三、讀書報告。 四、兒童刊物擬稿。 五、普通文實用文（注重尋常書信的練習）的練習。 六、普通標點符號的運用練習。
90 分	
五、各種兒童圖書及淺易日報小說等的閱覽。 六、選擇課外讀物的練習。 七、繼續標點符號的熟讀。 八、檢查字典詞書的熟習。 和法式的理解。	一、日常事項和偶發事項的筆述和討論。 二、讀書筆記。 三、兒童刊物和級報或學校新聞的擬稿。 四、演說辯論的擬稿。 五、詩歌、故事、劇本等的試作。 六、普通文實用文（注重計畫書和報告書）的練習。 七、標點符號的運用練習。
90 分	

從這各學年作業要項裏，讀者可以知道國語教材的大概範圍。小學課程標準中，對於各種文體，又加說明如左：

（甲）普通文

（一）記敍文

（1）生活故事　以兒童等爲主角，記敍現實生活的故事。

（2）自然故事　關於自然物的生活和特徵的故事（科學發明的故事也歸入此類）。

（3）歷史故事　合於史實的記人或記事的故事（傳記軼事及發明家個人事蹟等也歸入此類）。

（4）童話　超自然假設的故事。

（5）傳說　民間傳說故事（原始故事也歸入此類）。

（6）寓言　含有道德意義的簡短故事。

（7）笑話　滑稽可笑的簡笑的簡短故事。

（8）日記

（9）遊記

（10）其他

（二）說明文

（三）議論文

（乙）實用文

（一）書信　兒童和家屬親朋教師同學等往來信札。

（二）佈告　學校或兒童自治團體等的通告廣告。

（三）其他

（丙）詩歌

（一）兒歌　合於兒童心理的趁韻歌辭（急口令等也歸入此類）。

（二）民歌　民間流傳的歌謠（擬作的民歌也歸入此類）。

（三）雜歌　一切寫景抒情敘述故事等的歌辭（彈詞鼓詞也歸入此類）。

（四）謎語　包含擬作。

（五）詩歌　近人的所謂新詩，和古人的白話詩。

（丁）劇本

（一）話劇

（二）歌劇

看了這個文體說明，讀者對於所規定的各學年作業要項，當格外明瞭。讀者可就坊間出版的國語教科書裏的課文，依照着這個說明，試將文體一一辨別。

國語教材的選擇和組織

小學課程標準中，對於教材的編選也詳列若干標準。對於國語

教材的選擇組織和對於國語教科書的評判，這是一種重要的參考資料，所以也抄錄在下面：

（一）依據本黨的主義，盡量使教材富有犧牲及互助的精神。凡含有自私、自利、攘奪、鬥爭、消極、退縮、悲觀、束縛、封建思想、貴族化、資本主義化等的教材，一律避免。關於如左列的黨義教材，尤須積極採用。

（1）關於中山先生的故事詩歌：

（甲）幼年生活；

（乙）學生生活；

（丙）革命大事；

（丁）生辰和忌辰；

（戊）其他。

（2）關於國民革命的故事詩歌：

（甲）國旗和黨旗；

（乙）各個重要的革命紀念日（如黃花岡之役、武昌首義等）；

（丙）其他。

（3）關於發揚民族精神的故事詩歌：

（甲）愛國與國和有關民族革命的事實；

（乙）和中華民族的構成及文化有關的；

（丙）重要的國恥紀念；

（丁）關於帝國主義者侮辱我國民和僑胞的；

（戊）其他。

（4）關於啓發民權思想的故事詩歌：

（甲）破除神權的迷信的；

（乙）打破君權的信仰和封建思想封建殘餘勢力的；

（丙）倡導平等、互助、規律等的；

（丁）關於民權運動的；

（戊）其他。

（5）關於養成民生觀念的故事詩歌：

（甲）勞動節和有關農工運動的；

（乙）有關造林運動、改良農業、工業運動的；

（丙）有關提倡國貨的；

（丁）有關合作生產、合作消費的；

（戊）其他。

（二）依據增長兒童閱讀能力的原則，想像性的教材（如寓言、物話等），和現實的教材（如自然故事、生活故事、歷史故事等），應調和而平均。凡帶有恐怖性的，應盡量避免。

（三）依據增長兒童閱讀趣味的原則，盡量使教材富有藝術興趣，其條件如下：

（1）事實連接一貫而不蕪雜；
（2）趣味深切雋永而不淺薄；
（3）敍述曲折生動而不枯窘呆板；
（4）措辭眞實懇切而不浮泛遊移；
（5）描寫和事實應「一致的和諧」，而不扞格不相稱；
（6）支配奇特（如鳥與叫相配搭，便是平凡，鳥與唱歌或說話相配搭，便覺奇特），而使兒童不易直接推知；
（7）結構嚴密圓滿而不疏散奇零。

（四）依據兒童心理，盡量使教材切於兒童生活。其條件如下：
（1）以兒童或兒童切近的人物爲教材中的主角；
（2）將抽象的大事，編輯成具體的片段事實；
（3）讀了之後有工作可做，有事理可想像或研究；
（4）低年級應多用童話、詩歌和故事；
（5）依時令季節排列，以便隨時教學，易於直觀；
（6）文字深淺，恰合兒童程度。

（五）依據運用標準語學習語體文的原則，文字組織等，以標準語法爲準，詩歌押韻等，以標準音韻爲準。

以上條文雖多，但歸納起來，似只有下列幾點意思，較屬重要。國語教材選擇的原則爲：（一）

盡量地三民主義化，（二）想像性和現實性的教材要調和平均，（三）要具有藝術的興味，（四）要切於兒童生活，（五）要用標準語寫成。關於教材組織和排列的原則，就是（一）依時令季節排列，（二）文字深淺循序漸進，恰合兒童程度，（三）與兒童的有目的的活動密切相關，俾讀了之後，有工作可做，有事理可想像或研究。

這些教材選擇和組織的標準，當然尚有加以研討和補充的餘地。讀者讀過本章及以下數章後，可再自行訂立若干要則，供作實際教學時的參考。

幾個關於國語教材的問題

以上僅把小學課程標準中的規定加以介紹，並作若干必要的說明。如今作者要提出幾個較重要的國語教材問題，加以簡單的討論：

（一）語體與文言的問題　小學課程標準上，已規定小學採用語體文教學，故這一個問題本可不必討論。但現今有許多教育者，從事於語體與文言的論爭，所以這問題也值得提出來說一說。（註一）作者相信，在小學校中，國語的教學一定是要用語體的；但是對於高級小學加授文言，若僅僅以幫助兒童閱報和閱看信札、佈告等爲目的，作者並不反對。有的時候，教師叫兒童把報紙上的文言的新聞，譯成語體，這似乎也是一種很好的作文練習。因爲篇幅的限制，作者祇能武斷地表

示這一點意思，希望讀者把這問題，加以更深進的探討。

（二）常用字的問題　小學兒童應該識些什麼字？那些字應該先認識，那些字應該後認識？這些問題，也是異常地重要。（註二）兒童受教育的時間是很有限的，但是中國文的字數很多，在勢我們不得不從中國文的總字數中，選擇最普通最常用的字，來教兒童。到底那些是最常用的字？對於這問題，教育心理學者要用統計的方法去解決。在美國，桑代克等都曾做過這種研究。我國陳鶴琴編的語體文應用字彙也是要解決這問題的。此外，敖弘德、王文新等，都曾做過關於這問題的研究。但這問題很複雜，到現在還不能算是完全地解決；我們仍須繼續地用科學的方法來研究這問題。倘然此類研究工作增多了以後，我們就不難酌定一個暫用的標準，此後任何兒童閱讀材料，（包括各種教科書及課外讀物），均應就此範圍內選字。若選字有了一定的標準，國語教學的效率就不難大爲增進了。

（三）注音符號的問題　依小學課程標準的規定，注音符號的教學，自第三學年開始。大概說來，每種教材，教過了以後，就應該有加以應用的機會。在第一二年級時，兒童應用注音符號的機會既然較少，教師自不必老早就把注音符號來教學。但注音符號原是幫助發音的一種工具：機械

地叫兒童練習注音符號，固然沒有興味，但若注音符號的教學成爲幫助發音的工具，則兒童學習的興味也一定非常濃厚。如此看來，在第一二年級時，注音符號也可加以隨機的教學。像貓、狗、雞、鴨等的叫聲，與其用咪嘰等不習見的字來表示，似還不如用注音符號來代字。遇有其他的自然的動境，教師也應介紹注音符號，並尋找機會來練習。一等到兒童讀書能力已相當地發達，教師在指導自由閱讀的時候，和在教學字典的應用的時候，同時也應把注音符號加以正式地教學。自此以後，注音符號應成爲兒童的工具，用來拼出每一難字的讀音。

（四）標準語的問題　在與標準語相差不遠的區域，教師自應採用標準語來教學，那是不成問題的。但在土語與標準語相差極遠的區域，標準語的應用就成爲問題了。我們一面要盡量利用小學教育來統一全國的語言，而一面又不願降低小學教學的效率。故據作者的意見，小學國語的教學固以應用標準語爲原則；但教學對於教師的個別的差異，像對於兒童的個別的差異，一樣地要加以適應。有些小學教師是把標準話說得很好的，當然應該要早早地用標準語來教學了。還有些小學教師，根本不會說標準語的，若像西陳施效顰似地，也應用標準語來教學，恐怕兒童所學到的未必是眞正的標準語，而教學效率反而因此降低，似乎得不償失。故這問題的解決，與師資的訓

練，具有絕大的關係。作者認爲最初步的國語教學，應以兒童業已學會的語言爲基礎，似不宜應用與兒童所已學會的語言絕異的「所謂標準語」，而增多其適應上的困難。但到了相當的時候，教師就應早早地採用標準語來教學。自己不會說標準語的國語教師，也應該快快去學習；至少在指導說話和朗讀等作業時，總是應該採用標準語來練習的。

（五）字典的問題　對於國語科的學習，字典爲一種供兒童應用的，極重要的工具。但坊間所出版的各種供兒童應用的字典，只是把大的字典縮小，並未顧及兒童應用上的便利。欲謀字典的改革，我們應先解決下列各問題：（1）如何統一字典檢查的方法，以使兒童檢字便利？（2）如何確定字典內所包含的字數？有些字具有幾種意義的，又如何決定那些意義必須列入，那些意義可不必列入？（3）如何註釋意義，纔能使兒童了解，並便於記憶？最好，對於低中高各級，編製不同的字典，來供兒童應用；而低級應用的字典尤應該用圖畫來說明字義。這尙是一個待解決的問題，值得加以研究的。

（六）鳥言獸語的問題　現在有些教育者，對於兒童讀物中充滿着鳥言獸語，加以攻擊；所以對於鳥言獸語的問題，我們也值得討論一下。所謂鳥言獸語的國語教材，似可歸在小學課程標

準上所說的想像性的教材這一類內所以依標準上的規定，這些想像性的教材應該與現實性的教材調和而平均。倘若想像性的教材中所包含的非現實的元素，並不被兒童誤認爲現實，那末兒童爲着娛樂的目的而閱讀想像性的故事，許多教育家認爲未可一概攻擊的。但作者相信，現實性的國語教材，比想像性的，更宜充分地採用。有些人以爲想像性的教材更合於兒童的興味，但據科學研究的結果，這並不見得是眞確。如今我們可再把興味的問題加以簡單的敍說。

（七）閱讀材料中的興味元素　不論所閱讀的材料是供實用的，抑是供消遣的，是想像性的，抑是現實性的；凡是具有下列各種的特徵者，最能使兒童感覺到興味。

（1）驚異；奇哭事變或結果出人意料。

（2）活躍有動作。

（3）有動物；敍述動物所做的事情，及其特性。

（4）有談話。

（5）幽默（須出於兒童的觀點）。

（6）設意好。

（7）適合兒童經驗。

（8）難易適度。

凡成人所認爲幽默者，和凡講述道德者，皆爲兒童所不喜。

以上的結論，乃是根據該茲等氏分析研究的結果。（註三）該氏又說：『有知識內容的讀書材料，要是用文學的手段寫成，要是難易非常適宜，要是取材十分適合兒童發育的程度，要是包含奇異、活躍、滑稽、談話……等引起興味的元素，則也可使兒童發生興味』。（註四）

照現今的情形，所謂兒童文學，以屬於想像性的，和小說體例的居大多數，至於有知識內容的讀書材料，又往往缺乏引起興味的元素；因此兒童常浸淫於小說一類書籍的閱讀，而對於具有知識內容的閱讀，既乏興味，又欠理解的能力。要訓練兒童理解的能力，無疑地，以具有知識內容的閱讀材料爲較適宜。具有知識內容的讀書材料，既然也未嘗不可包含引起興味的元素；所以作者希望今後出版界多編輯有興味的實用性的讀物，俾兒童閱讀的興味，不至有偏畸的發展。（註五）

（八）直行和橫行的問題　教科書和補充讀物應該用直行排呢，還是應該用橫行排呢？寫字、作文等所用的紙張的格子，應該橫的呢，還是應該直的呢？有許多心理學者曾研究過這問題，而

覺得橫行比直行更加便利。但照現今的情形，大部分的書籍和雜誌都是用直行排的，至於用橫行排的，僅占極少數而已。所以作者主張，在最近的將來中，小學仍宜注重直行的讀寫的訓練。對於低年級的教學，似應完全用直行，不僅教科書，補充讀物和紙張格子如此，即如標語、招貼、掛圖等上面所寫的字，也應該如此。現在有許多小學低年級的教室中，掛着種種的圖畫，但是圖畫裏所寫的文字，有用直行的，有自右而左地用橫行的，也有自左而右地用橫行的，作者認爲足以混亂兒童的腦筋，不如一律採直行的好。等到兒童直行閱讀能力已相當地發達，教師就應介紹橫行的閱讀材料，叫他們閱讀；因爲在現今的社會生活中，用橫行寫的文字也是未嘗沒有，不過較少罷了。

總論

（1）國語作業雖可分爲說話、讀書、作文和寫字四類，卻是互相聯絡，而不易劃出界限的。

（2）依小學課程標準上的規定，國語科的教學目標爲：（1）指導兒童練習運用國語，養成其正確的聽力和發表力；（2）指導兒童學習平易的語體文並欣賞兒童文學，以培養其閱讀的能力和興趣；（3）指導兒童練習作文，以養成其發表情意的能力；（4）指導兒童練習寫字，以養成其正確敏速的書寫能力。

（3）小學課程標準，不僅規定各學年作業要項，說明各種文體，並詳細定出教材編選的標準，所以教師對於國語教材的

選擇和組織，對於教科書的評判，皆已有所遵循。

（4）試把小學課程標準的規定歸納起來，國語教材選擇的原則爲：（一）盡量地三民主義化，（二）想像性和現實性的教材要調和平均，（三）要具有藝術的興味，（四）要切於兒童生活，（五）要用標準語寫成。

（5）教材組織和排列的原則爲：（一）依時令季節排列，（二）文字深淺循序漸進，恰合兒童程度，（三）與兒童的有目的的活動密切相關，俾讀了之後，有工作可做，有事理可想像。

（6）作者認爲小學國語的教學，必須要用語體，但高級小學不妨略授文言，以幫助兒童看懂報紙、信札和佈告爲目的。

（7）國語教學上一個重要的問題，就是用科學的統計的方法，研究常用字彙，並據以決定小學各學年的識字的標準。

（8）注音符號的教學，應成爲幫助兒童讀音的工具，而不宜機械地叫兒童練習。

（9）因爲我們要盡量利用小學教育以統一全國的語言，故國語教學應以採用標準語爲原則；但最初步的國語教學，似不宜應用與兒童所已學會的語言絕異的「所謂標準語」，以增多兒童適應上的困難，而因此降低教學的效率。

（10）欲謀字典的改革，我們應先解決：（1）如何統一字典檢查的方法，（2）如何確定字典內所包含的字數，及每字所列入的數種意義，（3）如何註釋意義纔能使兒童了解，並便於記憶。

（11）現實性的國語教材，比想像性的，更宜充分採用。

（12）凡是兒童感覺到興味的教材，往往含有下列諸特徵：（1）驚異、奇突、事變，或結果出人意料；（2）活躍，有動作；（3）有動物，敍述動物所做的事情及其特性；（4）有談話；（5）幽默，但須出於兒童的觀點；（6）設意好；（7）適合兒童經驗；（8）難易適度。

（13）今後出版界應多編輯有興味的實用性的兒童讀物，俾兒童閱讀的興味不至有偏畸的發展。

（14）現今小學低年級的讀寫的訓練，似宜完全採用直行，但到了較高年級，教師就應介紹橫行的閱讀材料。

註釋

（註一）作者認爲，小學教育固以促進社會的改革爲主要職能，但對於社會的現狀，也應有所適應；故有此種主張。且時事的教學既經重視而報紙皆用文言；則文言閱讀能力的養成自也應略加以注意。惟作者所主張的文言教學，僅以閱看的能力爲限。用比方來說，小學國語科中教學文言，似與小學算術科中教學羅馬數目字（如I、II、III……等）性質相類，但求意義了解，不必加以苛求。

（註二）依師範學校課程標準的規定，教育心理學程中有「常用字問題」這一項教材，故爲避免材料重復計，此處只須提及這問題，而不必詳加討論。

（註三）見 Gates: Interest and Ability in Reading.

（註四）見 Gates: Studies of Children's Interests in Reading, Elementary School Journal May. 1931.

（註五）小學課程標準中規定一條如下：『略讀的圖書，須欣賞的、實用的、參考的三項並重，但依年級而異其分量。除課內指導外，應督勵兒童課外閱讀，並作讀書報告。』這一條文的意思，與此處所說，似是相同的。

參考資料

現實性的故事的需要——因爲低級的國語教科書已充滿着童話一類的材料；所以另一方面的閱讀材料，格外是需要了。

在低級小學的文學欣賞中，神話故事的重要性，是很少的人加以懷疑的；但兒童雖喜歡這類神話的故事，卻對於眞確的故事，也未嘗沒有興味。……差不多每一幼年的兒童，對於古今人的現實生活的描述，都顯示不少的興味；可是這一方面的興趣，太不爲教育者所注意了。（見 Moore, The Primary School, p. 265）

國語教材改進的新動向——按現今一般教學的實際狀況，低級兒童的讀書，幾全限於文學的欣賞。此種辦法是否適當，殊可懷疑。讀書在生活中的應用，不僅限於藝術作品的享樂，並且包括思想和實際經驗的互換。如果兒童把圖書館眞正地看作一個儲藏故事的場所，而不看作一個儲藏知識的場所；這在某種程度之內，豈不是由於故事的興味在兒童的早年的閱讀經驗中得到滿足，而求知的興味全被忽視嗎？

歷史、傳記、實業、藝術和自然科學這一方面的閱讀材料，也宜使兒童閱讀，而因以發展其理解的能力；但這類的閱讀材料，並不是把沒有興味的事實平鋪直敍，乃是要加以有技巧的寫述，而含有各種顯著的，產生興味的元素的。這類的書籍，能適合低級兒童的閱讀能力者，現在數量過少，而必須要大爲增加，俾引導兒童作多方面的閱讀，而因以推廣其興味，並發展其優良的思想。

國語教科書的內容，從很早的時候起，就應包羅兒童生活的全部。……我們的目的乃在供給範圍極廣的閱讀材料，俾使兒童既已發生的優良興味得有充分的發展，並且盡量地刺激他們產生新的其他的興味。（見 F. W. Dunn, Interest Factors in Primary Reading Material, No. 113, Teachers College Bulletin of Publications, 1921）

問題和設計

（一）分組辯論下列的問題：

（甲）小學國語科應否略授文言。

（乙）鳥言獸語的教材應否採用。

（丙）小學教科書應否採用橫行排列。

（丁）小學教科書應否漢字注音。

（二）試擬一改進小學字典的計劃。

（三）試述決定小學教科書中的用字的各種因素。

（四）試就各項教科書及兒童讀物中，選擇最適宜於兒童讀閱的課文或材料，編一目錄。在此目錄中，對於每一課文或材料，須略述內容，依文體歸類（參考文體說明），並說明適合何年級的程度。（由全班分工合作，做一有意義的統計。）

參考書籍

趙欲仁　小學國語教學法（商務）

吳研因　小學教材研究（商務）

顧子言　小學國語教學法（大華）

第八章　讀書的教學(上)

讀書的重要

讀書雖只是國語作業中的一種，但其重要性，卻比任何科目爲大；所以我們將加以較充分的討論。

爲什麼讀書的作業，在小學課程中，佔極重要的地位？這有幾個原因。第一，讀書的能力，是一種基本的能力，有了良好的讀書能力，不論學習何種科目，都得到了一點便利。兒童學習社會、自然等科目時，其所採用的學習的方法是否良善，完全要看他的讀書技術若何而定。有許多小學兒童做算術應用題時便感到異常的困難，但其所以致此的原因，大半由於讀書習慣上的錯誤。據潘錫華(Percival)研究的結果，讀書能力過低，乃是兒童留級的最普通的原因。低年級兒童的留級，幾全由於讀書上的缺憾。第一年級的兒童，由於讀書上的缺憾而留級者，約佔百分之九九·二五；第二年級的，約佔百分之九〇；第三年級的，約佔百分之七〇。（註一）讀書的教學，在低年級固屬重要，即在較高年級，也應加以特別的注意。我國中小學校程度的低劣，雖其原因頗爲繁複，而兒童讀書能力

的薄弱，恐怕也爲最重要的原因之一。所以爲提高兒童一般的程度起見，我們對於讀書的教學，必須要非常重視。第二，讀書能力的養成，不僅爲研習各種科目的基礎，而且本身具有極大的價值。我們在生活之中，常常要看佈告、招貼、標語、廣告、說明書、報章、雜誌等，假若沒有了讀書的能力，我們就要感到種種的困難。當我們看小說、傳記和詩歌等文學作品時，我們所得的享樂，並不較聽音樂或看戲爲遜。操着任何職業的人們，若要對於社會作更大的服務，也必須要把有關於自己的職業的各種書報，常常閱讀。在這文明的時代，人們靠着文字來互相傳達，互相接觸，因此，印刷品的種類和數量，增加極速。要是後一代的青年，沒有養成良好的讀書能力，如何能適應這種文明時代的生活？

如今有不少的教育者，痛詆現今流行的書本教育，就表面上看，好像讀書已不宜受十分的重視。然而這是一種莫大的誤會。目下的新教育運動，一面固然喊「打倒書本教育」的口號，而一面卻仍注重讀書的教學。這並不是「矛盾」；這不過是把一種錯誤的觀念改正罷了。從前的國人，是爲了升官發財而讀書的；讀書只是對於應考試的一種準備，本與生活不發生關係的。讀書和生活既然兩相分離，於是一個人愈加讀書，則愈加怪癖。「書獃子」的雅號，因此遂加之於讀書人之身！若從新的觀點來看，情形那就不相同了。學校是一個供兒童生活的場所，而不是一個僅供兒童讀

書的場所。但是在兒童現時的生活中，和在準備兒童參與的、較大的社會生活中，讀書都是不可少的一種活動。讀書的活動乃是一個人的整個生活活動中的一部；牠的作用在擴張一個人的經驗，並充實一個人的生活的內容。讀書的教學，在生活的教育上，實在佔一個比從前更加重要的地位；可是我們對於牠所佔的地位，應該要有一種新的認識。

讀書教學的目標　照舊的見解，讀書教學的目標，不外是（1）認識生字，（2）朗讀流利，和（3）文學欣賞而已；但從新的觀點來看，讀書教學的目標卻很廣大。茲根據史篤氏(Stone)所定立的五條讀書教學的目標，作簡單的說明如左：（註二）

（一）由廣博的閱讀而充實並擴張兒童的經驗　這就是說，兒童的讀書，乃是要獲得一種間接的經驗，以補充直接經驗的不足。所以讀書的範圍一定要很廣大；凡關於自然、歷史、傳記、時事、各項職業和各項社會事業的書報，皆應使兒童涉獵。

（二）發展兒童對於閱讀的永久的多方面的和正當的興味　有許多的人們，雖曾學習讀書，卻並不從事於閱讀。我們常看見中小學校的畢業生，一離開學校，就把書籍拋棄。還有許多的青年和成人，專閱讀不正當的書報。此種種現象的所以發生，實由於讀書教學目標過於狹隘所致。假

若兒童不能在學校中獲得正當的讀書興味、嗜好和習慣，以影響其將來的生活，則讀書的教學，不能不說是完全失敗。永久的閱讀興味的培養，應該是讀書教學的一個重要的目標。

（三）教授基本的品性態度和理想　這並不是說，讀書的教材必須要含有道德的教訓。但若道德的教訓，能夠與讀書教材中有興味的因素相結合，那是極其相宜的。有一部分的讀書教材的內容，應以教授基本的品性、態度和理想爲目的。各種寓言，便是關於這類教材的例子；可惜有些寓言的教材，所分配到的年級不很適宜，以致其意義不能爲兒童所了解。

（四）發展兒童由朗讀傳達情意的能力　流行的朗讀教學的方法，往往缺少一種有聽衆的情境（audiance situation）；因此兒童所養成的發表的習慣，往往極不自然。學校裏的朗讀，其所盡行的功能，應該是與校外的朗讀完全相同的——就是要傳達情意。養成由朗讀傳達情意的能力，也是讀書教學的一個目標。

（五）培養有效率的默讀所需的態度習慣技能和能力　默讀注重在意義的了解；至於默讀能力的訓練，乃是要使兒童對於所讀材料的意義，理解得十分深刻而正確。下列各種能力，均應加以特別的訓練。

（1）認知字義和詞義。
（2）解說句義。
（3）看出一段一節或全課的要點。
（4）了解一個問題中所包含的各種重要情形。
（5）尋出並擇定與某問題有關的各種材料。
（6）把所讀材料中各種元素分析，綜合並組織。
（7）看出作者的目的。
（8）了解作者的組織。
（9）估評作者的話，並判定其結論是否可靠。
（10）集中注意於要點，而加以記憶，以備復述。
（11）發展迅速閱讀的能力，卻仍須充分了解。

默讀和朗讀的比較。從上面的讀書教學目標裏，讀者已可看出，現今的讀書教學注重默讀的一種趨勢；因爲除掉第四條目標之外，沒有一條不是關於默讀的。但在實際上，我國一般小學

所採用的讀書教學，還是以注重朗讀者佔大多數；假若我們走進一個小學，我們常可以聽到全班合奏的讀書聲音。背誦也是異常地流行。爲什麼我國小學教育的實際情形如此地落伍？我們一面要矯正一般小學讀書教學的錯誤，而一面卻又不應走到相反的極端；所以我們要把默讀和朗讀在讀書的教學上，各應佔若何的地位，靜心地研究一下：

劈頭，我們要問：爲什麼朗讀沒有默讀那樣的重要？簡單的回答是：我們在生活中的讀書的活動，大部爲默讀而非朗讀。格雷（Gray）氏曾研究九百餘個成人的讀書習慣，發見用到朗讀的，每百次中不足五次。（註三）朗讀的用處既然很少，所以小學校的讀書教學，自不應再着重朗讀了。

更進言之，若讀書教學太着重了朗讀，那就容易發生若干不良的影響。第一，兒童集中注意於正確的發音，而對於意義的解釋，反加忽略。第二，兒童養成了一種朗讀的習慣，即在默讀時，也輕輕地發音；但是這種習慣養成了以後，就減少兒童讀書的速率（因爲眼看的速率比發音的速度大，倘若我們讀書時能夠完全不發音，則我們讀書的速率就會得增加數倍）。總之，朗讀不僅在生活中絕少用處，而且對於兒童正確的和迅速的閱讀能力的養成，頗有妨礙。

雖然如此說，朗讀仍不能全廢。對於低年級的兒童，朗讀的教學，可說是異常地重要。這有四個

原因：（1）當兒童入學時，他們已有不少聽得懂的生字，這個基礎，教師應該要好好地在教學時利用。當我們最初教學兒童識字時，我們須先使兒童把「形」和「聲」相結合，然後再使他們把「形」和「義」相結合。「聲」既然是一種重要的媒介，所以朗讀對於初識字的兒童，應該爲一種重要的教學方法。（2）當兒童朗聲地誦讀時，教師可確知兒童是否眞正識字，否則就無從曉得了。（3）對於初學的兒童，發音可幫助記憶。（4）朗讀能使兒童集中注意於所要學習的字句。然朗讀在低年級固甚重要，但是等到兒童讀書能力相當發達之後，教師卽應由朗讀的教學轉變到默讀的教學。因爲默讀用處更大，而且更有效率，所以由朗讀到默讀，轉變得愈快愈好。然對於較高年級的兒童，朗讀的教學，有時也屬必要。像詩歌一類的教材，必須要用朗讀來引起欣賞。還有演說辭一類的教材，也是以採用朗讀教學方法爲較適宜。朗讀固沒有像默讀那樣的重要，卻是在小學國語教學上，也未嘗沒有一個相當的地位。

默讀和朗讀在讀書教學上，既然都有相當的地位，那末，讀書的教學，對於默讀和朗讀的時間，應該作怎樣的分配呢？這在現時尙難定一適宜的標準，茲介紹都諾文（Donaven）氏所定的標準於下，以供參考：（註四）

年級	默讀	讀朗讀
一年級	百分之十	百分之九十
二年級	百分之三十五	百分之六十五
三年級	百分之六十四	百分之三十六
四年級	百分之七十三	百分之二十七
五年級	百分之八十	百分之二十
六年級	百分之九十	百分之十

兩類不同的讀書活動　要改進小學讀書教學的現狀，讀者不僅要明瞭讀書教學的目標，以及默讀和朗讀的比較的重要，還應該把兒童和成人所從事的讀書活動，加以分析。格雷、猛耳(Uhl)、姚克姆(Yaokum)諸氏，都曾詳細分析過讀書的活動；（註五）但在這本淺近的教科書中，我們沒有加以介紹的必要。如今我們僅僅要指出，兒童和成人所從事的讀書活動，可歸爲兩大類：(一)遊戲類的讀書(Play-type reading)(二)工作類的讀書(Work-type reading)。（註六）遊戲類的讀書，乃是帶一種消遣的性質，完全爲了滿足好奇心和享樂起見，而並不含有任何的目的；凡小說詩歌的閱讀，皆屬之。至於工作類的讀書，則出於職業上，公民責任上，及其他日常生活上

的要求，而具着有意的目的。就成人的讀書活動來說，職業性質的書報的閱讀，卽屬於此類。至於兒童在學校中所讀的史地自然等書，也都可說是工作類的讀書材料。

這兩類不同的讀書活動，固應加以分別，卻不是截然分出界限的。不同的人們，對於每一類的讀書材料，可作不同目的的閱讀；至於同一的人，也不僅對於相同的讀書材料，在不同的時候，可作不同目的的閱讀；而且在每一次的閱讀時，其目的或態度也會得漸漸地轉變。然工作類和遊戲類的讀書材料，雖不能劃分得十分地精密，卻也未嘗不可作大致的劃分。

小學讀書的教學，對於這兩類不同的讀書活動，應該要兼顧並重，而不宜畸重畸輕。但按之一般實際教學的現狀，工作類的讀書活動，在研究自然社會等科時，雖極被重視，卻往往不預先加以有計劃的教學，而聽着兒童自己採用錯誤的學習方法。欲補救此種不良現象，作者認爲，國語科中的讀書作業，對於工作類的讀書能力的訓練，必須要加以較現今更多的注意。

迅速的讀書能力的養成

常我們分析兒童和成人所從事的讀書活動時，我們自會得發見一件重要的事實，就是小學讀書的教學，必須要訓練迅速的讀書能力。因爲印刷品增加極速，成人和兒童每日從事的讀書活動，日益繁夥。假若兒童讀書過於緩慢，他們在適應生活時，就要處於

不利的地位。過去的讀書教學，太注重了精讀，而對於略讀的訓練太忽視了一點。最近教育部頒佈的小學課程標準，對於精讀和略讀加以相等的注意，不能不說是一大進步。但是如今我們要更深進地研究，精讀和略讀的比較的重要到底是怎樣？迅速的讀書能力應該怎樣地養成？

第一、作者要指出，讀書的速率是隨着讀者讀書時的目的而異的。有的時候，讀書者的目的乃在尋找某種參考的材料，或得到一個大意，於是用極高的速率來閱讀，即所謂跳讀（skimming）。對於熟悉的和容易的材料，讀書者可採用很快的略讀。對於一般的讀書材料，不論是消遣性的或是實用性的，讀書者總是採用平常的讀書的速率。還有的時候，讀書者不僅要摘取大意，還要注意到詳細的事實，那末，讀書者就必須要詳細地精讀了。總之，小學讀書的教學，不僅要發展其迅速的讀書的能力，並且要訓練兒童能夠把讀書的速率適應其自己當時的讀書的目的。不應精讀而精讀，與不應略讀而略讀，同樣地陷於錯誤。因爲現今的讀書教學，太偏重了精讀，所以兒童往往僅習知了一種詳細精讀的方法，而不曉得尙有其他的讀書的方法，可以採用。這一種的「顧此失彼」的讀書訓練，未免是太不充分了！

第二、作者要指出，兒童讀書的所以緩慢，乃是因爲養成了若干錯誤的習慣，而錯誤習慣的所

以養成，乃是由於讀書教材和讀書教學方法上的缺點。如今我們僅就較重要的數種眼動的習慣，提出來略加敍說。凡是迅速的讀書者，一定已養成下列各種眼動的習慣：（註七）

（一）眼動極有規律，而停息次數（pauses）不多。或換一種說法來講，識別距（span of recognition）較廣。

（二）每次停息時間較短。

（三）回復眼動（regression）次數極少。

（四）掃視（sweep）正確。

至於一個緩慢的讀書者，則停息次數既多，而且每次停息時間也較長久；此外，他還要常作回復的眼動，益使閱讀緩慢。這些不良眼動習慣的養成，當然要歸咎於教師的教學。兒童常常用手指去指字，因此把單字作爲識別的單位，這可以說是引進錯誤眼動習慣的一因。過於着重細密分析的精讀，這又是一因。現在較進步的小教學師，已採用各種巧術，以擴大兒童識別的單位，而因此增進其讀書的速度。較普通的一種巧術，就是寫一短句於卡片上，做一種卡片練習，以使兒童頃刻地看出一個思想單位（thought unit）。該茲（Gates）主張印刷一種特殊的讀書材料，或讀書練

習，以訓練兒童對於思想單位的識別能力。（註八）這種種巧術，都是值得採用的。但是頂重要者，教師宜使兒童多讀容易的讀書教材。如果兒童讀着困難的教材，意義不易了解，那末他就不免要採用各種不良的眼動習慣了。因爲各種眼動的習慣，是在四年級以下就已養成的；所以低年級的讀書教材，必須要生字稀少，意義明顯，而興趣濃厚。

還有一點，作者必須要加以指出：就是迅速的讀書能力，固宜加以特殊的訓練，但不可因此而犧牲理解的能力。兒童讀書的速度，總要與其思考的速度相配合；不能比其思考的速度更快。倘若兒童一面練習理解的閱讀，而一面防免各種錯誤習慣的養成，則迅速的讀書能力的養成，原是不成什麼問題的。

讀書與思考的關係　若就理解的方面來說，讀書可說是一種異常複雜的過程。姚克姆有一段話，講得極好，茲譯述如左：（註九）

讀書的過程，決不僅僅是記住若干文字的符號而已。這根本是一種解釋他人用文字寫出的各種意念的過程。印刷着的文字，乃是代表一組有關係的意念的各種符號，至於這一組的意念是由著作者加以關聯，並用文字來加以永久地保存的。當產生這些意念時，著作者已經過一番學習和思考的手續，他曾形成各種的知覺，發展各種的概念，把各種意念聯結、估評、記憶並組成一種新的形式，再由經驗的結果加以變化，而供給以更多的意義，到了最後，纔用文字寫出，使之保存久遠。如此寫出的文字符號，

乃所以供此後讀書者的閱讀；而這些文字符號，乃是強有力的刺激，足以喚起意念並把著作者的思想傳達於他人的。

至於把這些文字符號解釋，並復現著作者的意念，決乎不是一件簡單的事情。讀書者的工作，乃是對於這些文字的刺激起一種反應，而其所經過的一番學習和思考的手續，雖不與著作者從事著述時的各種思考的手續完全相同，卻極其相似。讀書者必須要認知符號，必須要把適當的字義和字形結合；必須要回憶舊有的經驗，來供給各種符號以各種意義；必須要用評判的態度，拒斥其不適當的意義而接受其適當者；必須要把各種意念重加組織而成一新的形式，以供作某種目的之用；又必須要加以記憶，備將來的需用。除掉了這些複雜的心理活動之外，他更必須學習書籍和雜誌的使用方法。像目錄、索引等等，皆應加以迅速地使用，俾隨時可找到所需的材料。因爲這些原故，所以各教育家，把讀書的活動，認爲不僅包括認字和發音的機械的反應，而且包含一切複雜的思考的作用。

讀書能力薄弱的原因

有許多教育者，曾把兒童讀書能力的薄弱的原因，加以研究；他們發見最重要的原因爲：（一）智力過低，（二）朗讀的訓練過多，（三）缺乏組織的能力，（四）識字過少，（五）經驗不充足。過多的朗讀訓練足以減少理解的能力，前面已經指出了。至於智力，舊有經驗，和組織能力的重要，讀了上面姚克姆這一段的文字後，讀者也不難明瞭。如今我們要把識字的問題略加以討論。

識字數量的增進

識字的多寡與讀書的能力既具有密切的關係，所以一般教師注重生字的練習，不能不說是極其應該的。但若太注重了生字的練習，而對於意義的了解的方面，倒很忽

略，作者卻不敢表示贊同。作者曾參觀過小學國語的教學，發見一種最普通的教學方法，就是先叫兒童提出生字，由教師寫在黑板上並加以註解，再經兒童抄錄後，從事機械的記憶的練習。因此，生字的記憶，在教師的教學時間的分配上，就佔了極重要的地位。但是我們要知道，所謂讀書，自心理方面言之，乃是由若干造作的符號的排列裏面了解意義的一種過程；所以讀書的教學應特別要着重意義的了解，至於生字的認識只是幫助了解意義的一種手段。若讀書的教學過於着重生字的記憶，而忽略意義的了解，那就「本末顛倒」、「強賓喧主」了。正當的教學方法是由綜合而分析，更由分析而歸於綜合。教學讀書的第一步驟，是使兒童看出全篇的中心思想；第二步驟是使兒童了解各段落的意義；第三步驟纔摘出若干難懂的詞或字來練習一下，但這種練習也應該「適可而止」，俾不至使功課萬分單調乏味。等到練習過了生字之後，教師又應把生字綜合而成新的句子，俾使兒童明瞭其應用。總之，生字的機械的練習，在讀書的教學上，並不佔一最高的地位。

還有一種流行的錯誤，是把生字的練習離開了閱讀的過程。教師往往摘出不相連屬的單字，使兒童認識並記憶。這一種教學的方法，與從前教方字的舊方法，相比較，實在不見得有多大的進步。人們在讀書時所用到的反應，並不是把不相連屬的單字一一認識，乃是要由認識單字而了解

一段文字的意義；所以根據直接教學原則，我們要使兒童練習的反應，也應該是『由認識字而了解有意義的文字』這一種的反應。有許多小學畢業的學生，雖能把單字一一認識，卻不能透澈了解整篇的文字，這也許是一部分受了此種背反直接教學原則的生字練習的影響。現在有許多較新式的小學，採用卡片練習，以使兒童記憶生字；這種方法固尙有相當的價值，但也因爲這種生字的練習離開了閱讀的過程，而不合直接教學的原則；所以恐也不能說是理想的練習識字的方法。該茲氏曾對於此種卡片練習表示過懷疑，而主張採用一種內在的教學方法(intrinsic method)。(註一〇)他特製一種閱讀材料，使兒童從閱讀的過程當中練習識字，不必把識字提出來作特別的練習。作者認爲，卡片的練習既極簡便，自應繼續地採用；但該茲氏所提議的，「從閱讀的過程當中練習識字」的辦法，法良意美，似更應盡量地倣行。

然增加兒童識字數量的最良好的方法，乃在鼓勵兒童多讀適合其程度的有興味的書籍。若兒童常常從所讀的材料當中發見生字，從上下文裏面推求其意義，並在日常談話和作文時加以應用，那末，兒童識字的數量就能够極迅速地增加。還有一種增加識字數量的方法，是教學字典的使用，有的時候，教師可在黑板上寫出若干生字，叫兒童迅速地從字典中找出讀音和意義。若一個

字有數種意義，教師又應使兒童練習把最適當的意義選出。最好每一兒童備着一本生字簿，叫他們把讀到的生字記下，並尋求機會來應用。還有的時候，教師可用一種漢字測量來測驗兒童識字的數量。（註一一）對於較高年級的兒童，教師應把偏旁相同的字，加以分析比較，俾兒童識字時得到些幫助。（註一二）總之，要增加識字的數量，決不是僅僅靠着乾燥無味的生字練習的。

總論

（1）讀書的教學在小學課程中佔極重要的地位；因爲（1）讀書能力爲研習各種科目的基礎，（2）讀書的活動爲一個人的整個生活活動中的一部。

（2）依史篤氏的規定，讀書教學的目標爲：（1）由廣博的閱讀而充實並擴張兒童的經驗；（2）發展兒童對於閱讀的永久的，多方面的，和正當的興味；（3）教授基本的品性、態度和理想；（4）發展兒童由朗讀傳達情意的能力；（5）培養有效率的默讀所需的態度、習慣、技能和能力。

（3）我們在生活中的讀書的活動，大部爲默讀而非朗讀；故小學讀書的教學，不宜太注重朗讀。

（4）着重朗讀的教學方法，容易發生若干不良影響；較重要者爲：（1）注意正確的發音而忽略意義的了解，（2）默讀時輕輕發音，而因以減少讀書的速率。

（5）朗讀卻不能全廢；因爲（1）初步的讀書教學，必須要利用聽得懂的生字，（2）幫助欣賞……。

（6）年級愈高，則朗讀的應用應愈少。

（7）兒童和成人的讀書活動，可歸爲兩大類：（1）遊戲類的讀書，（2）工作類的讀書；小學讀書的教學對此兩類的讀書活動，必須要兼顧並重，不宜畸重畸輕。

（8）對於小學讀書的教學，對於精讀和略讀應該要並重。

（9）讀書的速度應該要隨着讀書者讀書時的目的而異。

（10）兒童讀書的所以緩慢，乃是由於養成了若干不良的習慣，較重要者爲下列各種眼動的習慣：（1）停息次數多，（2）每次停息時間久，（3）常作回復的眼動……。

（11）要防免不良眼動習慣的養成，我們固可採用卡片練習或編成特殊的讀書材料，以訓練兒童對於思想單位的識別能力；但是最重要者，我們要使兒童多讀容易的讀書教材。

（12）迅速的讀書能力，固宜加以特殊的訓練，但不可因此而犧牲理解的能力。

（13）讀書的活動，不僅包括認字和發音的機械的反應，而且包含一切複雜的思考的作用。

（14）兒童讀書能力的薄弱的原因，有（1）智力過低，（2）朗讀訓練過多，（3）缺乏組織能力，（4）識字過少，（5）經驗不充足……等。

（15）讀書的教學應特別要着重意義的了解，至於生字的認識只是幫助了解意義的一種手段。

（16）生字的練習，不宜離開閱讀的過程。

（17）增加兒童識字數量的最良好的方法，乃在鼓勵兒童多讀適合其程度的有興味的書籍。

（18）教學字典的使用，也足以增加兒童識字的數量。

（19）要增加兒童識字的數量，我們決不可僅僅靠着乾燥無味的生字的練習。

註釋

（註一）見 Percival: A Study of the Causes and Subjects of School Failures.

（註二）見 Stone: Silent and Oral Reading, R. Chap. I.。史氏所述的目標，似又根據格雷 (Gray) 氏所立者，而稍加變化。格雷所定的目標爲（1）由讀書獲得豐富的和多方面的經驗，（2）對於讀書發生強烈的動機和永久的興味，(3)良好的態度和經濟的、有效率的習慣與技能。見 Twenty-fourth Yea-book of the National Society for the Study of Education, part I, p. 9-11.

（註三）見 Twteny-fourth Yearbook, Chap. I.

（註四）見 Donovan: Silent Reading (Journal of Ed. Method, Feb.1925)。此只是一種參考資料而已。小學課程標準，曾在教學要點這一項內，列一規定如下：「每週除精讀外，應有定時指導兒童略讀。精讀教材，低年級朗讀默讀並重，二年級以上，默讀的時機要較朗讀的爲多。教學朗讀宜注意發音和語調；教學默讀，宜注意正確、迅速、扼要（就是提綱挈領，如劃分段落、尋求要點等）。」

（註五）見 Yoakum: Reading and Study.

（註六）遊戲類的讀書又譯稱娛樂性的讀書；工作類的讀書又譯稱實用性的讀書。

（註七）尚有其他習慣，如唇動、發音等，概略而不述。

（註八）該所編之材料，茲舉例如下：

Who will be glad when winter is over?

The fields.
The birds.

Where shall we play when grass is on the ground?
In the snow.
on the grass

（註九）見 Yoakum: Reading and Study.

（註一〇）見 Gates: Improvement of Reading, p. 27-29.

（註一一）中央大學教育學院出版的心理教育專篇「漢字測量」可資參考。

（註一二）小學課程標準上載有一條如下：『自二年級起，得視相當機會約略指點文字構成的意義，（例如吃從口，燒從火，旦爲日從地平線上出現之類），以幫助兒童的記憶，並約略指導簡易的文法，以增進兒童閱讀和發表的能力』。

參考資料

讀書教材組織的要點　該茲自編的讀書教材，注意下列各要點：

（1）生字數稀少，俾兒童得充分地認識新字。

（2）由有意義的材料的充分的閱讀，而發展兒童識字的數量。

（3）供給極多的閱讀材料，卻不受認字困難所窘，因此使兒童獲流利、正確、完全的理解所需的各種習慣。

（4）凡包含引起興味的元素的各種材料，供備極富。（所謂引起興味的元素，見前章所述。）

（5）不限於故事的閱讀或其他某一類的材料，卻把各種類不同性質的材料，全都包含在內。

（6）使用每類材料時，須證明爲具有功用，或具有興味。

（7）讀書的活動並不與其他的活動分離，卻成爲整個的活動程序中重要的一部分。

（8）不是若干不相連屬的活動的積聚；而是一組有連續性的做事的程序，把一種大的作業或設計作爲組織的中心。

（意譯 Gates: Interest and Ability in Reading, p. 113-114, 1930.）

問題和設計

（一）試述讀書教學在小學課程上的地位若何。

（二）試述默讀和朗讀的歧異之所在。

（三）試述增進讀書速率的方法。

（四）試解釋下列各名詞的意義：（一）遊戲類的讀書，（二）工作類的讀書，（三）跳讀，（四）停息數次，（五）識別距，（六）回復眼動，（七）掃視，（八）內在的教學方法。

參考書籍

趙欲仁　小學國語教學法（商務）

顧子言　小學國語教學法（大華）

俞子夷　新小學教學法第十章（兒童）

第九章　讀書的教學(下)

關於讀書教學的幾個重要的問題，我們已經在前章中討論過了。如今我們要更進把實際的教學方法，研究一下。

實例和過程　爲求具體起見，讓作者先舉一例子；並從這例子中明顯地指出教學的過程。比方要教一首「遇熊」的故事，教師似可採用下列的教學手續：（註一）

（一）引起動機　教師可先由談話的方法，使兒童發生適宜的心向或動機。他可提出下列的問題來討論：（1）熊這種動物是怎樣的？你們有沒有看見過熊？熊要不要吃活人？要不要吃死人？（教師可告知兒童。）比方有二個極相好的小朋友，在荒野玩耍，突然遇熊，要不要逃命？在逃命的時候，極相好的朋友應該怎樣？

討論完畢，教師可對兒童說：在這三十二頁上，有一首「遇熊」的故事，講到二個極相好的朋友遇見了熊，怎樣地逃命？試在三分鐘內讀完全課。

（二）概覽全文　教師叫兒童發見全文的中心思想。兒童讀畢後，教師可發問這二個相好的朋友遇見了熊這樣逃命？這二個相好的朋友是否互相幫助？

（三）逐段研究　教師可在黑板上寫着若干問題，限定時間，令兒童迅速地默讀課文，然後再行閉着教科書解答。舉例來說，關於第一個段落，可列出下列的問題：（1）甲乙二人在什麼時候看見一只熊？（2）甲看見了一隻熊就怎樣？（3）乙爲什麼要哀求甲的幫助？（4）甲是否幫助乙？

其他各段落，可依着相同方法教下去。當兒童默讀時，教師應注意觀察，兒童有沒有採用不良的讀書習慣（例如脣動、發音等），並隨時矯正。

（四）簡單討論　教師可再問，這故事給予我們什麼教訓？

（五）朗讀　輪流地指定兒童朗讀，而讓其餘兒童默讀，並共同把朗讀者讀錯的字校正。凡艱深難解的字句，教師可發問，並寫在黑板上，令兒童注意，並略事練習。但此種發問和練習，千萬不可打斷兒童的朗讀。

幾個教學原則

從上面的例子當中，我們可以尋繹出幾個教學原則如左：

（1）在未叫兒童閱讀之前，教師須先引起兒童的適宜的動機，心理態度或心向。

（2）由綜合而分析；由全體而部分。（註二）

（3）着重默讀。

（4）意義的了解重於生字的練習。

（5）激起兒童自動的思考。

（6）讀書要有明確的目標。（在這例子內，讀書者的讀書目標乃在回答所列出的問題）。

至於讀書教學所應遵守的原則，當然還不僅有這六個。還有許多的原則，恐更重要數倍，在本章及前章中，讀者可發見不少的其他的教學原則，應自整理，列成若干明確的條文，供作將來實施教學時的參考。

〈怎樣指導朗讀〉

上面的例子，只指出可用的教學方法中的一種而已。假若教師呆板地依照着這例子中的過程去教學，那就犯着了極巨大的謬誤。教師在教學時的目的，有時着重默讀，有時着重朗讀，有時着重表演，有時着重自由閱讀指導，至其所採用的教學手續，也應該隨着目的而改變。教師在某時間內所用的教學手續，既然是隨着目的而改變，但本書爲了受篇幅的限制，卻又

不能把實現每類目的的最適宜的教學過程，一一地舉例說明。如今我們祇得把幾種較重要的指導學習的方法，舉示要點。茲先述怎樣指導朗讀。

朗讀固然沒有默讀那麼重要，卻仍在教學上佔有相當的地位，這已經在前章中指出了。朗讀和默讀，在每次上課時，常可併合應用，但教師卻應注重於默讀（像上面所舉的例子，就是如此）。朗讀可分爲兩大類。第一類較爲普通，就是全體兒童都有一首課文在面前，而令一個兒童朗讀。在低年級時，這類朗讀教學方法確極相宜。凡關於文學的作品，如詩歌演說和押韻的散文，以及其他凡注重聲調的文字，這種朗讀教學方法似也宜常常採用。但還有一種朗讀教學方法，叫作有聽衆的朗讀（audiance reading）卻更重要，因爲這一類朗讀與我們在生活中所用到的朗讀，全然是情形相同的。茲述數種有聽衆的朗讀的教學方法如下：

（1）分爲二組朗讀　教師可把全班兒童分爲兩組，每組在課外準備不同的材料。在上課時，第一組把所已準備好的材料讀給第二組聽。爲引起注意起見，教師可發若干問題，叫第二組回答或討論。第一組讀畢後，教師可再令第二組依同法朗讀。此種教學方法在第一學年第二學期起似乎就可採用，但對於較高年級，尤屬適宜。

（2）個別的朗讀　每一兒童，可自己找一篇簡短的材料，在課外準備，到了上課時便向全體朗讀。有的時候，數兒童可合成一組，輪流地把所準備的材料分段朗讀。教師和其他靜聽的兒童，則於兒童讀畢後加以批評；（應以能否表達情意爲批評的標準）。教師又可發問並令兒童討論，俾全體兒童注意靜聽；但此種發問及討論，卻不宜過多。

（3）表演性的朗讀　教師可選一首可供表演的教材，分發給擔任表演的兒童，令其分別擔任朗讀，而其餘兒童皆爲聽衆。

此外方法尙多，茲以篇幅所限，不能備述。在朗讀的教學時，教師宜特別着重：（1）發音正確，（2）流利自然，（3）表情達意。

復述和背誦　兒童讀畢一首課文後，令其復述大意或逐句背誦　這也是一種極其流行的教學方法。復述大意當然要比逐句背誦好些；因爲逐句背誦是機械的，而復述大意卻必須要用到自己的組織的能力和選擇的思考。不論是復述或背誦，在讀書教學上，都有其相當的地位，但是現今一般的教學，未免把復述和背誦太濫用了！先來說復述。叫一個兒童把一首大家讀過的故事復述，試問尙有什麼興味可言？誰願意聽一首已經聽過的故事？俗語說，「好曲子不唱三遍」；現在

對於同一首的故事聽了又聽，誰都覺得討厭的。關於復述的練習，教師應該要使各人選一首新鮮的，有興味的故事來講述。在每週國語教學的時間內，教師應該規定一個自由閱讀的時間，和一個講述故事的時間，兒童在自由閱讀的時間內，並不隨便瀏覽，卻是存着復述的目的去選擇適宜的材料，準備在講述故事的時間內復述。因爲所復述的材料，不是大家讀過的，所以就有了自然動境；而不流於「形式化」了。還有一種採用復述的自然動境，就是叫兒童說出證據，來證明自己的意見的眞確。關於遇熊的故事，比方某兒童說甲是一個不可靠的朋友，教師就可叫兒童說出證據來證明。總之，復述大意是一種很好的讀書的練習，卻必須要有自然的動境，而不應過於濫用。

再來說背誦。兒童把一首課文背誦，是極費時間的，而現今一般教師，卻往往不問課文內容有沒有背誦的價值，也一概要兒童背誦；作者認爲這是一種莫大的錯誤。作者雖不敢說，背誦應該完全廢除；卻是敢說，應該使兒童背誦的課文並不很多。作者又主張，背誦不是強迫的，而應是由兒童選擇的；每一兒童可選擇其自己所能欣賞的課文或課文中的一段來背誦。如果兒童已選定一首詩來背誦，教師可用下列的方法指導兒童記憶。

（1）先把意義弄得清清楚楚。

（2）把全首的詩先讀了數遍，然後決定那幾部分已經背熟，那幾部分比較困難。

（3）集中注意於困難部分，卻仍須常常來讀全首的詩。

（4）讀時常常試加背誦。

默讀練習方法　教師每次的教學，固應着重默讀的練習，但默讀所包含的能力異常複雜，教師尤應採用各種特殊的練習方法，以使兒童對於每種特殊的能力，都得到若干特殊的訓練。茲介紹數種特殊的練習方法如左：

（1）限定時間的讀書比賽　叫兒童默讀三分鐘，看誰讀得最快，各兒童同時開始讀書，過了三分鐘後，就叫每人在書上做一記號，並計算其共讀字數若干。教師令讀得最快的兒童，走到教室前面，由其餘兒童根據所讀材料中的意義發問。如果他不能回答，便叫讀書迅速比賽第二名的兒童，走到教室前面回答。此種練習方法，可用來增進兒童讀書的速率和正確了解的能力。

（2）跳讀的練習　教師在黑版上寫出一個問題，叫兒童從曾經讀過的材料當中，尋出一句回答這問題的句子。教師可先告知兒童，這句子是在某一首課文當中；然後叫兒童翻閱目次，並跳讀那課文，直至尋出這句子爲止。教師又應限定時間，使各兒童比賽。最先找出這句子的兒童，可

再幫助其他兒童去尋找。

（3）記憶的練習　等到兒童讀過一首故事後，教師可叫兒童在一張白紙的上端，自右而左地寫1、2、3等數目字。於是教師根據故事中的意思，說幾句話（以遇熊故事爲例）如下：

（1）熊不吃死人。

（2）遠遠望見了熊，甲爬到樹上。

（3）遠遠望見了熊，甲幫助乙一同逃走。

如果教師的話是錯的，兒童就應當在相當的數目字的下面作一「×」記號；如果教師的話是對的，兒童就應當在相當的數目字的下面作一「○」記號。做完後，教師可令兒童交換卷子校核，看誰最優勝。

此外練習方法甚多，茲因篇幅所限，不能詳述了。

初步的默讀書教學法

兒童在小學時期內的讀書能力的發展，大概可劃分爲三期：第一期是初步期；本期目的乃在引導兒童作了解意義的閱讀，並發展其自動閱讀淺易讀物的能力，第一年級的讀書教學屬之。第二期是迅速進步期，本期目的乃在使兒童對於默讀和朗讀所需的重

要態度、習慣和技能得到迅速的發展，第二三年級的讀書教學屬之。第三期是涉獵期，本期目的乃在使兒童涉獵各種書籍，俾擴張其經驗，銳敏其思考能力，增進其默讀速率，築成其自學習慣的基礎，而培養其多方面的讀書興味和嗜好，第四五六各年級的讀書教學均屬之。如今我們僅就初步期的讀書教學略加敍說。

初步的讀書教學，似應注意下列各要點：

（1）對於兒童的讀書慾望，教師應立卽使之滿足。史洛門（Sloman）曾敍述其最初二日所採用的讀書教學方法如下：（註三）

因爲大部分的兒童，在初入學校時，就很想學習讀書，而巴不得希望在第一天就學會讀書的方法；所以我們在可能範圍以內，必須要滿足他們這一種的欲望，否則兒童就要感到失望了。……我們知道，我們在實際上不能夠使兒童在第一天就學會讀書；卻是我們不妨使他們自認爲已經學會了讀書，而感到一種滿足。等到師生相互親熟之後，我們可叫約十個兒童到教室前面，作非正式的談話，問起他們的媽媽的一切。我們可以給他們看一張畫着面帶笑容的婦人的圖畫，並在黑板上寫「媽媽」二字，對兒童說明這二個字的讀音。

其次，我們可與兒童討論圖畫裏的事物，過片刻後，再指着黑版上的字，問他們道，這二個字讀做什麼？我們可預先備好若干張紙條，而在每一紙條上，寫媽媽二字，與黑板上的二個字完全一個樣。等到告知了兒童這二個字的讀音之後，我們可再問黑板上的二個字讀作什麼？紙條上的二個字讀作什麼？經過稍稍的練習，再叫他們拿出紙條，告知這二個字的讀音。然後我們把這紙條縫在他們衣服上面，叫他們回家後讀給他們的母親聽。在離校之前，我們又應提醒他們說：紙條在那裏？這二個字讀做什麼？對於其餘的兒童，也用相同方法去教學。這種練習，實是異常地簡單。假若兒童比較地聰明，我們可用「我愛媽媽」這一類的句子……但我們須預防兒童把字倒轉……最好我們在紙條上做一個記號，指示他們紙條的拿法……。

到了第二天，我們要再問：這二個字讀做什麼？媽媽對他們怎麼說？於是再稍作練習。……採用了此種方法，教師便可滿足兒童節第一天的讀書的欲望了……。

（2）讀書應成爲兒童生活中的一部。圓滿的兒童生活，包括下列諸種的活動：（一）語言的活動（linguistic activities），（二）表演的活動（dramatic activities），（三）藝術的活動（artistic activities），試探的活動（explorative activities）和建造的活動（constructive

activities)。讀書的教學，切不可與這些活動相分離，而應該要成爲促進這些活動的一種手段。小學課程標準上所說的「讀了之後有工作可做，有事理可想像或研究」，其根本意思，可說是與這個要則相同的。

（3）在最初數星期內，讀書的教學，必須要利用佈告板、黑板、掛圖等等。佈告板是一種重要的讀書教學的設備。教師應使兒童養成一種習慣，每日去看佈告板上所揭示的圖畫和通知等。教師應在佈告板上每日或每二日更換一張切合兒童生活的圖畫，並附以一句說明圖畫內容的語句，以激起兒童對於文字的興味。稍後，教師就應把佈告板裏的語句和圖畫，用來教學默讀；等到兒童默讀能力增進後，佈告板上可不再揭示圖畫了。

黑板也是一種重要的讀書教學的工具。教師可常把各種命令語，寫在黑板上，叫兒童默讀後依照着實行；例如「拿出鉛筆來」、「看第十三頁」、……等等。

掛圖可用來教學各種「經驗的閱讀」(Experience reading)。掛圖裏的語句，可由師生共同編成，以發表其自己的思想，或敍述其自己的經驗。茲舉數例如左：

我們遊花園。
我們看花。
花很好看。

（二）

我們唱歌。
我們寫字。
我們玩耍。
我們讀書。
我們眞快樂。

用掛圖來教學讀書，具有下列諸種的價值：（一）兒童覺得讀書成爲學校生活中的一部；（二）激起兒童的語言的發表，而因此兒童得以有目的地發表其思想；（三）兒童對於自己所編的課文，頗有閱讀的興味；（四）使兒童採用正當的讀書態度（不僅正確地發音，並且注重意義的了解）；（五）使兒童獲得正當的讀書習慣，如自上而下，自右而左地閱讀，以及其他眼動習

慣等。

當教師利用佈告板、黑板和掛圖等來教學時，他對於用字應特別要加以注意；因爲這時所教的生字，須與此後教科書裏的用字相聯絡銜接。

（4）最初用書籍來教學時，教師應使兒童感到異常的滿足，並告知以如何拿書和如何保藏的方法。等到兒童已獲得若干正當的讀書態度和習慣之後，教師纔可採用書籍來教學。書中最初二三課故事，應早已用掛圖教過；因爲這樣一來，兒童開頭就能把讀過的故事，有興味地閱讀。分發書籍後，教師應讓兒童先自由地翻閱；然後告以拿書和保藏的各種方法。接着，教師就令兒童把第一首故事迅速地讀一遍，以養成其連續性的，和有意義的閱讀的習慣。

成績考查法　讀書成績的考查，可分爲識字、朗讀和默讀三項。

（1）識字　要考查兒童生字認識的多寡，可採用默字的方法。比方教師說「天」，就是「天上的天」、「天地的天」；那末，兒童就默寫一個「天」字。陳鶴琴編的小學默字測驗，可資應用；若倣倣其法，在日常教學時自編測驗去考查成績，似更相宜。

（2）朗讀　考查朗讀時，教師要注意兒童發音是否正確和表達情意是否充分。當兒童朗

讀時，凡讀錯的字，教師可用記號劃出；凡插入的字，可在插入處記出，凡脫漏的字可用圈子圈出凡重讀二遍以上的字，另用一記號記明。此外，教師又須記出朗讀所費的時間。至於表達情意一層，現尙不易加以客觀的考查。兒童不能表達情意，大概是由於了解能力的缺乏，故又應採用默讀測驗去考查。

（3）默讀　關於默讀能力的考查，現已有許多標準默讀測驗可資應用。茲將陳鶴琴小學默讀測驗的材料內容，舉例如下：

一天下雨，某生吃過早飯，向學校裏去，右手撐着雨傘，左手拿着鞋子，身上還背着一個書包。

他正在街上行走，忽然大風來了，他忙將兩手抱着傘柄，傘頭隨風飛去，鞋子也落在泥裏，他一時急的沒法。

（8）有一把傘在（1）學校裏，（2）左手裏，（3）書包裏，（4）右手裏。

（9）某生在街上的時候，忽然來了（1）一個學生，（2）一個孩子，（3）大風，（4）大雨。

（10）有一書包在（1）泥裏，（2）手裏，（3）背上，（4）空中。

（11）落在泥裏的是（1）二手，（2）飯，（3）雨傘，（4）鞋子。

教師又可仿着這種格式，自造測驗，去考查兒童的默讀成績。這種默讀測驗，是要考查了解意義的是否正確；假若教師要考查兒童默讀的速率，則前面所述的限定時間的讀書比賽，乃是一種

很好的考查的方法。

由讀書成績的考查，教師可診斷出兒童讀書上的缺憾；根據所根據出來的缺憾，教師又應實施補救的教學。

總論

（1）本章所舉的教學實例，明顯地指出下列的教學原則：（一）在未叫兒童閱讀之前，先引起其適宜的心理態度或心向；（二）由綜合而分析，由全體而部分；（三）着重默讀；（四）意義的了解重於生字的練習；（五）激起兒童自動的思考；（六）讀書要有明確的目的。

（2）教師所採用的讀書教學手續，應隨着目的而改變。

（3）有聽衆的朗讀，比各人皆拿着相同的教科書的朗讀，更加重要。

（4）有聽衆的朗讀的教學方法有：（一）分爲二組朗讀，（二）個別的朗讀，（三）表演性的朗讀……等。

（5）教學朗讀時，教師宜特別着重：（一）發音正確，（二）流利自然，（三）表情達意。

（6）復述要有自然的動境，而不宜流於形式化。

（7）應該使兒童背誦的課文，並不很多。

（8）當練習背誦課文時，教師可指導兒童用下列的方法去記憶：（一）把意義弄得清清楚楚，（二）把全首的課文讀了數遍，而決定那幾部分已能背熟，那幾部分比較困難，（三）集中注意於困難部分，卻仍須常常來讀全首的課文，（四）讀時

常常試加背誦。

（9）默讀能力異常複雜，教師應採用各種特殊的練習方法，以給予兒童若干特殊的訓練。本章已介紹下列各種練習的方法：（一）限定時間的讀書比賽，（二）跳讀的練習，（三）記憶的練習。

（10）讀書的教學，在小學校中，可劃分爲初步期、迅速進步期和涉獵期。

（11）初步的讀書教學，似應注意下列各要點：（一）對於兒童的讀書欲望，教師應立即使之滿足，（二）讀書應成爲兒童生活中的一部；（三）在最初數星期內，讀書的教學必須要利用佈告板、黑板、掛圖等等；（四）最初用書籍來教學時，教師應使童兒感到異常的滿足，並告知以如何拿書，如何保藏等方法。

（12）教師應常採用各種方法，考查兒童識字、朗讀和默讀的能力，並根據診斷的發見而施以補救的教學。

註釋

（註一）課文見復興國語教科書第七册三一頁。

（註二）小學課程標準的教學要點中，也有一條規定如下：『讀書教學，應先全體概覽，而後局部的分析先內容的吸取而後形式的探求，先理解而後記憶。』

（註三）見 Sloan: Some Primary Methods, p. 225-227.

參考資料

低級小學讀書教學的原則　派愛爾所定的低級小學教書教學原則，約述如下：

（1）初步的讀書教材，須利用兒童熟悉的經驗和其常聽常說的字句。故事須刺激的，生動的，把握住兒童的注意的，卻不是味同嚼蠟的，和稚子氣的。

（2）生字逐漸地引進。在最初步的教學時，每天平均引進三個生字。引進了生字之後，就應常常應用並在此後數課文中反復發現。

（3）在最初步的教學時，每一生字須使之具有豐富的意義。凡是動詞，應該用動作來表示意思；凡是名詞，應該用圖畫來表示意義。

（4）教師須設法使兒童對於讀書有興味，並發生快感。師生可把自己的經驗共同編成故事或課文。凡用以記憶生字的各種活動，更應具有興味。

（5）對於聰明的兒童，反復練習不妨少些。

（6）讓每一兒童盡其能力，以求進步。

（7）讓兒童自己解決其困難：教師的工作，大部乃於供給所需的材料和幫助，俾兒童能夠從事閱讀。

（8）供備許多的閱讀材料。平均的兒童應在第一年中約讀二十部書。

（9）防止兒童在閱讀時獲得不愉快的經驗。

（10）初步的讀書教學，即應少用朗讀。可採用圖畫字典；可叫兒童看了命令的句子再做動作；可叫兒童默讀了故事再講述。

（11）朗讀仍應採用。兒童可把自己喜歡的材料，帶到學校裏來，讀給全班聽。但這不宜再爲惟一的初步的讀書教學的方法。

（12）可用表演來增加閱讀材料的意味。在初步教學時，假若常用表演，教師可幫助兒童把所讀的一切材料，在想像中浮現。

（13）對於字、詞和短句的迅速的認知，應常常練習。

（14）兒童和教師可常由經驗中創作故事，而因以養成兒童對於閱讀材料的正當態度。（意釋 Pyle Psychology of the Common Branches, pp. 50–52.）

問題和設計

（一）選一首課文，應用本章的教學過程去試教。

（二）依本章所述的朗讀教學方法，計劃實習。

（三）試再擬十種特殊的默讀練習方法。

（四）何謂經驗的閱讀？

（五）試述讀書與做的密切聯絡的方法。

（六）試根據第七、八、九章所述，擬一國語教科書的選擇標準。

參考書籍

吳研因　小學教材研究（商務）

趙欲仁　小學國語教學法（商務）

俞子夷　新小學教學法第十章（兒童）

第十章　說話的教學

說話與作文的比較　用語言來表達情意的，叫做「說話」；用文字來表達情意的，叫做「作文」。說話和作文，在性質上，頗多相同；故在教學的手續上，也頗相類似。按之已往的小學教學實際情形，「作文」固極受重視，但是「說話」的教學常被忽略。這是不合理的。因爲我們在生活中用到說話的活動，比用到作文的爲多，所以說話當然要比作文重要得多。西阿生（Searson）、克拉伯（Clapp）、倍格（Baker）、和約翰生（Johnson）諸氏的研究，曾對於這一點，供給客觀的證據；所以這已是事實照彰，沒有爭辯的餘地。（註一）現在有許多較新式的小學，也已應着社會生活的需要，而趨重說話的教學了。大概說來，第一年級應完全注意語言的發表，第二三年級則以語言的發表佔全部國語發表教學時間的五分之四；自第四年級以上，語言的發表應佔總時間的五分之三，而文字的發表應佔總時間的五分之二。此係小學各年級說話和作文的時間分配的大約的比例。

說話教學的目標　說話教學的最基本的目標，是使兒童獲得正確的、思考的能力。思考只

是一種未出聲的語言；故思考與說話具有極密切的關係；簡直可說是不可拆分的。就大概而論，凡是我們所能了解的，大概是爲我們所能發表的；假若我們不能把情意表達出來，使具有所需的經驗背景的人們聽懂，那末，我們大概尙未把所講的事物加以有系統的思考；否則我們大概總能把自己思考的結果相當地顯示給人們了。更精密地說，「思考」實在與「對自己說話」相等；倘若對着他人說話，則除了「能够正確地思考」之外，還需要各種說話的技能。思考的能力和各種說話的技能固均異常重要；然前者卻比後者更屬基本。

除此最基本的目標之外，還有幾個目標，可簡單述之如次：（一）使兒童發展選擇和排列說話材料的能力，（二）改進兒童的用語，（三）使兒童說話適合語法，（四）發展兒童的正當的說話姿態和音調。

說話的作業 依小學課程標準，小學裏的說話作業有（一）看圖講述，（二）用語和有組織的語言材料的演習，（三）日常會話，（四）故事講述，（五）簡短演說，（六）國音注音符號的練習。（七）演說和辯論等。各種不同性質的說話作業，均應加以相當的訓練；故教師對於這種種的作業均應加以若干的注意。但作者認爲，在日常生活中應用較廣者，更應加以充分的訓練。

如是，日常會話、故事講述和簡短的說明及指導（其性質與標準上所說的簡短演說相近），更應使兒童多多練習。至於長篇演說和辯論等，似只宜供給若干機會，以練習兒童的領袖的能力，卻不宜過分地重視。如今讓我先敍述若干教學的要則，然後再把日常會話、故事講述、簡短的說明及指導和演說，這四種作業略加討論。

說話教學的要則。　說話教學的要則，茲扼要敍說如左：

（一）說話的教學，應注重內容，而不應太注重於形式。兒童在說話之前，一定要先有話可說。倘若他們沒有意念可以發表，教師就不應該叫他們說話。形式方面的是否正確，固也應加以相當的注意；但說話的內容如何，卻更屬重要數倍。

（二）說話的教學，須充分利用各種兒童的自發的活動，而不應單單靠着正式規定的說話教學時間。不論在旅行時，或在實行某種設計時，兒童自然地要用到語言的發表。利用這種種自然的動境來指導兒童說話的練習，最能獲得教學的效率。

然這種種自然動境固應充分利用，卻都是沒有系統的，都是不能事先計劃的；所以仍不能完全代替特定時間的正式的說話教學。

（三）在教學其他科目時，教師也應該利用機會以指導兒童語言的發表。假若教室生活不趨於形式化，每一科目的教學，莫不具有給予兒童自由發表意念的機會。這些機會，教師總要充分地利用纔是。

（四）兒童所說的話，一定要表示其自己的意念。在許多小學內，教師常強迫兒童敍說教科書裏的思想或教師講過的話，但兒童卻未必眞眞地加以了解；這一種的教學方法，可說是完全錯誤的。按之理想，教師應僅僅使兒童講述其熟知的經驗。因爲這個緣故，要發展兒童說話的能力，教師須供給各種實在的經驗，以使之獲得許多明瞭的意念。圖畫的閱看和各種兒童書籍的閱讀，也可使兒童獲得各種間接的經驗，所以對於說話能力的發展，也頗有幫助。由此可知，說話與讀書這二種作業，實具有極密切的關係。

（五）說話的教學須是自由的，非正式的。有些教育者，主張用有組織的語言材料來教兒童，作者覺得有點懷疑。所謂有組織的語言材料，例如「我開門……我走過去——我站在門邊——我用手轉動門把兒——我拉開門來」……等等，現今已在各小學中應用得很廣了。作者所懷疑者，第一是太着重形式的練習。形式的練習有時固屬必要；但一定要等到兒童感覺到需要之後，纔

有意義。故有組織的語言材料，作者認爲，僅宜在兒童感覺需要之時加以採用；而不宜呆板地加以教學。第二，作者懷疑，像「我用手轉動門把兒」這類的話，兒童練習過了之後，究竟是否卽可常常在生活中應用？作者認爲，每種語言材料，經兒童練習後，一定要能常常在生活中應用，纔不枉費一番辛勤練習的工夫。所以在選擇此種有組織的語言材料時，必須要對其實用性加以注意纔是。（註二）總之，形式的練習，固有時仍須採用，但在說話教學上，究佔不重要的地位。造成一種自然的，非正式的空氣，似乎是最屬切要的了。

（六）語言的學習大部要靠着模倣；所以教師自己平時對兒童說話，一定要刻刻留意，俾可作爲兒童的模範。

（七）教師與兒童應常常定立若干優良的標準，以激起兒童的努力。此種標準，應由全班非正式地討論，而加以定立。每一標準，當然要爲每一兒童所完全了解。

（八）教師應常發見兒童語言上的錯誤而加以矯正。此種錯誤的矯正雖甚重要，卻不宜打斷兒童的說話。當兒童說話時，如果他們採用了一種錯誤的語句，教師可輕輕地把正確的語句說一遍；如是，兒童仍可繼續地說話，不致被這種錯誤的矯正所打斷了。最好，教師要常把兒童說話時

所用的錯誤語句記下來，到了適當時間再提出來，供全班討論並練習矯正之用。

（九）說話的教學要適應個別的差異。這原則包含有二種意義，第一，對於具有領袖能力的兒童，教師應鼓勵他們多多練習較正式的演說和辯論。第二，對於口吃或膽卻的兒童，教師應個別地加以良好的適應。據心理學者的估計，具有語言缺憾或口吃的兒童，每百人中約佔一人或二人。（註三）麥克獨威爾（McDowell）曾把實足年齡、心理年齡、性別、所操語言和所屬種別完全相等的普通兒童和口吃兒童配成雙對，各撥入一組，然後把二組比較。比較的結果發見，口吃兒童這一組的文字智力測驗結果，較普通兒童這一組爲高。至其教育成績、情緒的安定性（emotional stability）、品格特性和體格等，均與普通兒童無大差異。然口吃兒童的自信力，卻較普通兒童遠遠不如。由此可見，具有語言缺憾的兒童，雖其實際能力並不較普通兒童爲遜，而在情緒上卻頗感痛苦。他們常被教師所誤解，常被其他兒童開玩笑，因此畏避交際，而容易產生一種卑遜感情（feeling of inferiority）。對於此種兒童教師應善爲適應，使其自信力增加，使之放膽說話，使之放膽加入各種社會的交際的活動。

（一〇）形式的說話練習，一定要有自然的動境。此原則的含義，在第五條原則的下面，我們

已略有所述根據這原則，每次的形式的說話練習，一定要先有實際的需要經過練習之後，又必須要能在實際生活中應用。最適宜的教學順序，乃是（一）需要，（二）練習，（三）應用。

（一一）教師要使兒童知道自己說話能力的進步，並因以推促兒童作更進的努力。

（一二）每次說話教學時，教師須使最大多數的兒童加入活動。這一條原則與前一條原則，在意義上都是非常明顯，無庸申說。

以上各條原則，對於任何種說話作業，皆能適用；且略事變化後，有幾條原則對於作文的教學，也極適用。

日常會話的教學

如今我們要把每類說話作業的教學方法，略加敍說。先來討論日常會話。在現代生活中，不論何人，均須常常從事各種的會話。這可以說是一種最基本的說話活動。然小學教師每不加以注意。最流行的見解，以爲日常會話的方法，兒童可在校外生活中習知，因此無庸加以特別的訓練，但若我們把一般人們日常會話上的缺憾略加分析，我們就不難知道，日常會話也實在有加以詳細教學的必要。

據麥克勃羅姆女士（Miss McBroom）的分析的研究，欲好好地從事日常會話，兒童須養

成下列諸種的能力：（註四）

（一）有可說的話。

（二）會話時能夠很熱誠。

（三）知道許多有趣味的用語。

（四）能做一個良好的聽話者。

（五）知道有興味的說話材料的來源。

（六）能夠遵守會話時種種普通的禮貌。

（七）能夠自然地轉變會話的題目。

（八）能在說話時避用各種癖習。（註五）

（九）知道何時何地不宜談話。

（一〇）能做介紹並繼以談話。

（一一）知道拜訪時如何談話。

（一二）能從事商業訪問。

（一三）知道對於某種情形或某種人所最宜講述的題目。

（一四）能採用正確的說話技術。

（一五）知道如何搜集有興味的說話材料。

這十五項能力的養成，似可視爲日常會話教學所應努力的詳細目標（其他說話作業，如故事講述，簡單報告和說明等，也是需用這些能力的）。如今讓我把日常會話的一般教學手續略述如左：

初步的教學——在第一年級時，日常會話教學似可採用三種不同的方式。第一是非正式的會話。此時，教師的目的，乃在引導兒童從各種來源中搜集說話的資料。教師可鼓勵兒童去記憶故事，去尋找環境中有興味的事件，去閱讀適合其程度的各種圖畫故事，或其他書籍刊物。教師又應供給兒童以非正式地講述各種經驗及故事的機會。由此種的教學，兒童可得到一個基本觀念，就是：要有效率地從事日常的會話，必須要「有話可說」，所以每一兒童須從各方面搜集意念，俾可在會話時加以應用。第二是規定時間的會話教學，最好叫兒童每三四人合成一組，交換經驗，共同看圖，或討論各種的計劃。在此時，教師又應使兒童學習各種說話的禮貌。第三是全體的討論。在此

時，教師可使兒童回憶有興味的會話，並列舉各種搜集意念的來源。此外，教師又應引導兒童去定立若干良好會話的標準（如（一）說話要響，使大家能夠聽清楚，（二）他人講話時不應插言……等），使兒童根據這些標準互相批評，並共同努力。

較高年級的說話教學——在第二三年級時，教師要使兒童把大家熟悉的題目或經驗，在規定的說話課內講述。講述的題目，如各種有興味的遊戲，旅行時的所見所聞，學校裏的集會，熟悉的書籍和故事，有興味的地方事件等，皆可應用。關於此種會話的教學，應特別注意下列的幾個要則：

（1）所講述的題目，須是關於曾爲兒童所直接地或間接地經驗過的事件。

（2）兒童須預先加以準備。

（3）教師與兒童須常常把所曾作過的會話批評，並定立若干標準，以力求改進。所定立的標準，應包含以下各項：（甲）每人皆有講話機會，（乙）同時祇許一個人講話，（丙）當他人講話時，每人必須靜聽，（丁）每人講話時間不宜過長，（戊）每人須從多方面搜集意念，俾各人所講的題目不同，（己）遇不明白時，必須要發問……等。

（4）每次應使兒童集中注意來矯正一種缺陷。

（5）會話須不拘形式。

（6）直接的和間接的經驗須先充分供給。

到了第四、五、六各年級時，會話教學的方式，大致與較低年級相似，惟講述的題目更應包括報紙上登載的事件。除仍注意上面的六個原則外，在此時期的說話教學，又須注意下列的原則：（1）注重材料的正確性；（2）要使兒童講話扼要，不要嘮嘵；（3）鼓勵兒童發揮己意；（4）選材時及講話時，均須顧及聽衆的興味。

教學的過程——從上面的敍述，讀者可以知道，說話的教學一定要非常自由，不拘形式。教師祇須使兒童預先搜集材料，準備談話內容；到了上談話課時，各人可自由地發表談話，以貢獻於聽衆。聽衆對於聽過的談話，可略加詰問或批評。

此種非正式的會話教學，當然是最重要的了。但除此之外，還有一種表演的方法（dramatization），在日常會話的教學上，也是應用甚廣。關於拜訪或介紹時的會話，關於各種禮貌的練習，都是應該採用表演的方法來教學的。若採用表演的方法來教學，其大致過程如次：

（一）討論——目的在引起表演的動機。

（二）表演——例如表演拜訪。

（三）批評——表演完畢，由全體討論，尙有何種錯誤，應加以矯正。

（四）矯正並練習——根據批評的結果，再作表演，注意於矯正錯誤。俟表演正確後，再作數次表演的練習。

故事講述的教學　除了日常會話之外，故事的講述，要算是一種最普通的說話活動了。在新式的小學內，故事講述的教學，早已受到十分的重視。茲略述教學故事講述時所應注意的若干要點如左：

（一）要兒童講述其自己所熟知的故事。

（二）故事的教學須是非正式的。

（三）凡兒童所並不享樂的故事，不要叫他們講述。

（四）每次故事講述完畢後，須繼以全體的非正式的討論。

（五）故事講述與讀書這二種作業，須充分聯絡。

（六）每一兒童須在講述故事之前，加以好好地準備。

（七）教師須鼓勵兒童定立若干故事講述的標準，以供批評之用。（例如（甲）準備充分，（乙）講述扼要，（丙）用語適當，（丁）講述時態度自然，（戊）發音清晰，（己）從容不迫，（庚）聲音響亮，大家可以聽到，（辛）聲音不單調，（壬）坐立自然，（癸）看着聽衆……等）。

（八）教師雖不宜常使兒童反復講述某數首故事，卻應鼓勵兒童把最喜講的故事記熟若干首。

（九）故事講述的教學，雖應着重娛樂聽衆的目的，卻有時也應着重練習。假若兒童已感覺到自己的缺憾，教師卽應使兒童講述熟悉的故事，以努力於缺憾的矯正。

如今讓我再把初步的故事講述的教學，略加敍說。在第一年級時，教師應在開始故事講述的教學之前，作一種非正式的談話；在此種談話中，教師和兒童可討論校外生活中的故事講述，並定立此後本級兒童講述故事的計劃，談話的結果，應把全班兒童分成若干組，每組四五人，推定一人爲組長，計劃下次講述故事的順序。下次的故事課，卽爲此種分組的故事講述。每組中的兒童，依着組長所定的順序，講述故事。俟故事講述完畢後，教師可與兒童作非正式的討論；像發音清晰、態度自然……等標準，已可提出加以討論了。此後數次的分組的故事講述，就應使兒童根據這些已定

立的標準，互作批評。這一種的批評，須是包含稱讚和指摘二方面的。凡從這種批評中所發見的缺憾，應使兒童下次努力去矯正。最應常用的一種故事講述的教學方式，就是叫兒童從事於某一缺憾的矯正。比方說，某數兒童講故事時，往往不看着聽衆；於是教師就叫某數兒童練習講故事，以努力矯正此種缺憾。有的時候，教師可叫每一組中選一講得最好的兒童，對着全班講述故事。還有的時候。教師可叫各人講述故事，而選擇一個講得最好者，參與全校的表演的活動。

但在第一二年級時，教師應不僅常叫兒童練習故事的講述，並且要常常自己講故事給兒童聽。如果教師自己講故事，那末他一定要十分留意，俾可供兒童的模仿。當自己講述故事時，教師應注意下列各點：

（甲）所要講的故事，一定要非常熟悉，能够一口氣從頭講到底，毫不躊躇。

（乙）講述要簡單明瞭，合於語法。

（丙）一口氣從頭講到底，不要在中間停頓，不要多所說明。

（丁）要用抑揚的音調和面部的表示，來表達故事的神情。

（戊）讓故事中的角色互相對話，不要改成敍述式。

簡短的報告及說明

我們在日常生活中，是常常要做簡短的報告及說明的。在新式的學校裏，也有許多實際的動境，可供教師利用，以教學兒童如何作簡短的報告及說明。做簡短的報告及說明時所需的能力，包括下列各種：（一）了解所欲報告或說明的事件的內容，（二）能夠把所欲報告或說明的事件的內容，加以一種正當的組織，（三）能夠敍說得簡潔明確，（四）能夠有良好的姿勢態度，（五）能適合聽衆的經驗背景，（六）知道正確的語法，（七）發音能正確，（八）聲調要能悅耳。這些能力的養成，應該要作爲教師所努力的目標。

關於簡短的報告及說明的教學，必須要利用實際的動境。舉例來說，教師可利用機會，叫兒童說明失物經過，說明如何使用新玩具，報告旅行路徑，報告集會時間及地點，或邀請他級至本級參觀表演……。有了這種種實際的需要，教師就可引起兒童強烈的動機，去有系統地研究報告及說明的技術。指導此種研究時，教師所應採用的有系統的教學過程，大致如下：

（一）引起動機——比方說，李兒最近曾作過一次失物經過的說明，教師就利用這動境以引起動機。教師可發問，「假若王兒遺失了一本教科書，他應該怎樣說明失物的經過」？接着，他就請王兒說明。

（二）研究——教師可叫兒童研究此種失物經過說明，應該要講到那幾件事？經研究的結果，兒童纔知道，此種失物經過說明，一定要講到：（甲）所失的物件，（乙）遺失的時間，（丙）遺失的地點，（丁）失物的特別標記。

（三）表演——叫兒童佯作失去某物，並表演做「失物經過說明。」但在說明時，每一兒童必須要記住應該要講到的各點，勿使遺漏。

（四）批評及練習——每次表演完畢，應由全體兒童根據研究結果而加以批評。如是繼續練習，至下課爲止。

此種有系統的教學，應該要每次集中注意於某一點，以使兒童習知某一種的技術，或克服某一種的困難。

演說的教學　我們在社會生活中，很少作正式的或非正式的演說；但若必須要演說時，演說的能力若何，卻極關重要。故在小學說話的作業中，演說的教學，也有其相當的地位，而對於具有領袖能力的兒童，更應加以重視。

社會生活中的演說，有介紹辭、慶賀辭、較正式的報告、臨時演說等種類。按之理想，此種種不同

性質的演說，均應使兒童在學校中練習，但無論如何，教師須利用或造作實際的動境，以使兒童對於各種的演說，感覺到練習的需要。

演說的教學，似可採用四種不同的方式。第一種方式，是完全非正式的。有的時候，在談話課內，教師可叫兒童作非正式的演說，完全以娛樂聽衆爲目的。各人應自己選擇演說的題目，自己來作準備。凡是有經驗可敍述，有意念可發表的兒童，均應鼓勵其向衆演說。當某兒童演說完畢之後，教師也不必加以批評或分析。第二種方式是以練習爲目的的。比方說，經教師的暗示，某兒童已經知道，他在演說時候，眼睛不看着聽衆，或者常常把手插在自己的袋子裏，那末，這兒童就應練習演說，以圖矯正此種的缺陷。採用此種練習的方式來教學時，教師可引導兒童定立若干批評的標準，例如（一）內容要有興味，（二）說得響亮，使大家可以聽見，（三）要有組織，（四）要預先好好地準備，（五）手不要插在袋子裏，（六）眼睛看着聽衆；……等等。第三種方式是要準備加入全校的演說競賽。小學中可定期舉行演說競賽一次；每級在將近演說競賽之時，可叫各兒童在說話課內練習演說，並選擇演說較好者參加競賽。兒童對於此種演說練習，一定是會感到強烈的興味的。關於紀念日或游藝會的演說，各年級也可採用此法，選擇兒童來參加。第四種方式是採用表演。

有許多關於介紹辭、慶賀辭等的演說，不妨偶然地叫兒童在教室內表演，以資練習。

說話教學成績的考查

上面已把日常會話、故事講述、簡短的報告及說明、和演說等的教學方法，略加敍說；讀者也許要發問：說話教學的成績，應該採用何種方法去考查。據作者所知，較可靠的考查說話教學成績的方法，現尚無有。目前，我們僅僅希望，每一教師與兒童共同定立關於日常會話、故事講述、簡短報告說明、演說……等說話作業的批評標準，而用來批評每一兒童的說話練習。此外，教師可再用圖表來表示每一兒童關於矯正缺陷的進步。此種考查方法，顯然是不正確的，但更正確的考查方法，尚待更進的科學的研究呢！

總論

說話和作文，在性質上頗多相同；但因人們在生活中用到說話的活動比用到作文的爲多，說話的教學，更宜受學校的重視。說話教學的最基本的目標，是使兒童獲得正確的思考的能力；此外，還有幾個目標如下：（一）使兒童發展選擇和排列說話材料的能力，（二）改進兒童的用語，（三）使兒童說話適合語法，（四）發展兒童的正當的說話姿態和音調。

作者指出，不同性質的說話作業，均應加以相當的訓練，但對於在日常生活中應用較廣者，更應重視。作者在本章中，先敍述十二條說話教學的要則，然後就日常會話、故事講述、簡短的說明及指導和演說這四種作業略加討論。在討論每種作業時，作者對於初步教學法，教學過程，所應注意的要則和各種不同的教學方式等，擇其重要之點而加以說明。關於說話教學成績的考查，

作者指出，目下尚無可靠的方法，而全靠教師日常的批評矯正和圖表的記載。

註釋

（註一）見 Searson, J. W.: "Meeting the Public Demand, English Journal, June 1921; Clapp, J. M. "Place and Function of English in American Life, National Council of Teachers of English, Chicago, 1926; Baker, E.: "Causes for the Demand for Spoken English, English Journal Oct. 1924; Johnson, R. I.: English Expression, Public School Publishing Co., 1926.

（註二）有組織的語言材料，作者認爲只可當作教師所不可不知的參考資料，遇有幫助時纔用來教學，而不宜隨便地叫兒童牢記。

（註三）見 Hollingworth: Educational Psychology, p. 268-269. 麥氏的研究，也見該書中的引語。

（註四）見 McBroom and others: The Course of Study in Oral Composition Unpublished Report, Utilized by McKee in Language in the Elem. School, p. 179.

（註五）說話時採用俚語或隱語，以手玩鈕扣，以手摸頭髮等等習慣，皆可稱爲癖習。

參考資料

良好的說話禮貌的分析——據麥克開（McKee）氏的分析，所謂良好的說話禮貌，包括下列各項的能力：

（一）知道怎樣插言，和在何時插言。

（二）知道怎樣對於講話者所敍述的話表示不同意。
（三）不去補足講話者所說的話。
（四）不像教師似地講話。
（五）不壟斷談話。
（六）不講沒趣的事。
（七）不在他人前輕相私語。
（八）談話時要顧及全體聽衆。
（九）不過分表示喜憎。
（一〇）不要過分誇獎自己。
（一一）溫柔地講話。
（一二）不當面駁斥他人的話。
（一三）避用無謂的辯論。
（一四）二人同時發言時，知道如何地遜讓。
（一五）談話開始後，顧及遲來的客人。
（一六）不傷害他人的感情。
（一七）不竊聽他人的私語。
（一八）不採用人家不懂的隱語等等。

（一九）避用癖習和動情語。

（二〇）不作不必要的重複講述。（見 McKee: Language in the Elementary School）

問題和設計

（一）試選十個日常談話題目，供某年級教學之用；並準備關於這十個題目的可用的語料。

（二）試選十首故事，準備向某年級兒童講述。

（三）關於簡短的報告及說明，試選十個題目，並在每一題目下面，註明指導練習時所應注意之點。

（四）試述形式的說話教學的利弊。

參考書籍

俞子夷　新小學教學法

吳增芥　新低級小學教學法

徐階平　實際的小學各科的教學

第十一章　作文的教學

作文教學的目標　小學作文的教學，其基本目標，乃是要發展兒童下列諸種的能力：（一）能夠把各科研究的所得，記錄下來，以供較永久的保存；（二）能夠靠着文字的發表，使各科研究所得的結果，意義格外明顯；（三）能夠在一生之中，常常利用文字的寫作，來傳達情意。從這幾條目標裏，我們可以看出，良好的作文能力，不僅本身具有實用的價值，而且像讀書能力一樣，也是一種爲學習各種科目所必需具備的基本的能力。

欲實現上述三條基本的教學目標，教師又須作以下的努力：（一）使兒童獲得正確明晰的觀念；（二）使兒童具有排列並組織各種觀念的能力，（三）增加兒童的用字，（四）使兒童造句修辭適合一般文法慣例。

作文的作業類別　作文的作業可分爲以下的各類：

（一）寫信札和便條　我們在生活中所寫作的文字，以書信和便條佔據大部分；所以小學

作文的教學，對於書信和便條的寫作能力的養成，自應特別重視。

（二）各種文告的寫作　我們在生活之中，有時要寫作各種文告，如布告、廣告、通告等。兒童在學校中，也常常發生寫作文告的需要，例如招領失物、報告開會之類。所以教師對於兒童的文告的寫作，也應善加指導。

（三）做各種的記錄　例如關於教室活動的日記，關於討論結果的記錄及開會記錄等。

（四）做日記　「做日記」係一種優良的習慣，也應使兒童養成。

（五）做各種提要和筆記　當兒童讀過了一部書之後，教師應鼓勵他們做提要，或筆記。每次參觀、實驗、或旅行之後，教師也應叫他們作一篇筆記，以使每次經驗的結果保存久遠。這是一種爲研究各科所必須具備的能力，所以異常重要，必須要由教師加意指導。

（六）做說明及報告　例如集會報告，遊戲方法說明，各種規章說明，製作方法說明等是。

（七）創作文的寫作　以上各類，都可說是實用文的寫法。所謂創作文，有廣狹二義。依廣義說來，凡是兒童發表自己的意念的，都可稱爲創作。那末，因爲我們主張，兒童每次作文，必須要有意念可以發表；所以上述各類的寫作，也未嘗不可稱爲創作了。然這裏所說的創作文，係指狹義而言。

兒童一定要別出心裁，另具見解，或發抒自己的情感，絕無抄襲之嫌。凡關於詩歌、故事、劇本等的試作，兒童刊物演說辯論的擬稿，似皆應歸入此類。

作文教學的要則　前章所述的說話教學的原則，稍事修改後，即可變成爲作文教學的原則；這在前章中已經指出了。今爲節省篇幅計，擬不再加以贅述，讓讀者自己把前章加以溫習吧。但是作者又另外提出幾條應行注意的要則如下：

（1）教師固應供給兒童寫作創作文的機會；卻不應希望每一小學兒童都能夠創作。換一句話來說，實用文的寫作，應該要算作小學作文教學的核心，是爲全體兒童所共同需要的；但是創作文的寫作，卻着重在對於具有文學天才的兒童，作一種試探和鼓勵。雖然如此說，對於並無文學的天才的兒童，創作性的作文，也宜相當地供給以練習的機會；因爲創作文的寫作，對於文字寫作能力的發展，似有更多的貢獻。

（2）教師對於寫作每類文字所需的能力，應加以詳細的分析，並根據此種分析，而加以有計劃的教學。茲舉寫信爲例，教師應先加以決定，什麼是每類書信的最優良的格式？決定了每類書信的優良格式之後，其次的問題，便是去決定，要使得每類書信的寫作，合於最優良的格式；我們須

使兒童獲得那幾種所需的能力？有了此種分析的結果之後，我們纔可把那些所需的能力，依難易的次序，分配到各年級去教學，俾使兒童逐漸地獲得。

（3）迅速寫作的練習和審愼寫作的練習，應該要加以相等的注意。現今一般小學作文的教學，似太着重審愼寫作的練習。兒童每次作文，必須要先打成草稿，咬文嚼字，費去一二小時之久。但是我們在生活之中，倘若每次寫信札和便條，都要打成草稿，費時甚久；豈不就太忙了嗎？所以作者認爲小學作文的練習，有時必須要限定十分鐘或十五分鐘，叫兒童很迅速地寫畢；但有時仍宜使兒童打一草稿，細心推敲。關於書信、便條等實用文的寫作，一定要使兒童養成迅速的習慣；但審愼的寫作對於文字寫作能力的發展，也頗多幫助。所以教師對於這兩種不同性質的練習，要加以相等的注意纔是。

（4）文法的教學，必須要對於兒童的寫作有實際的幫助；而不宜當作一種「科學」來教學。一個負責的小學教師，應該要把所教兒童的作文錯誤，作精密的分析。凡兒童作文上每種文法的錯誤，即指出某一種文法教學的必要。根據兒童作文上文法的錯誤，而定立一種文法教學的計劃，似最能收得良好的效率。

（5）作文的批改，應以刺激兒童作自我的批評（self-criticism）爲目的。現今的小學教師，往往忙着批改兒童的作文，但一等到把作文簿發回給兒童以後，兒童並不把教師努力的結果細心深究，甚至把舊的作文簿拋在字紙簍中，不加以一顧。似此情形，教師的時間和努力，不是就白白地費去了嗎？要使兒童作文進步，教師須使兒童自己用批評的態度，來矯正自己的錯誤；教師的批改，只是供給兒童一點指導，以使兒童從事自我批評而已。

（6）診斷和補救，似是作文教學上主要的教學方法。教師應把每一兒童作文上的錯誤，分類列表；一面供作自己教學時的參考，而一面又使兒童自己知道困難的所在，俾得自己努力於錯誤的矯正。倘若每一兒童的作文上的錯誤的種類逐漸減少，那就是作文教學效率優良的明證。現今一般小學兒童作文，往往把相同種類的作文錯誤，犯了之後再犯；這都是教師少作診斷和補救的教學的緣故。

（7）教師應時常提出兒童所感有困難的問題，供全體的討論；並繼以有目的的練習。作文上的困難問題，例如怎樣把各層意思作正當的排列，怎樣應用標點等等，應該由教師提出討論，而等到兒童習知了正當方法之後，就應設若干特殊的練習，叫兒童把所已習知的正當的方法應用。

此種討論和練習是極有價值的；但總得要適合兒童的需要纔是。

（8）教師應使兒童常常與模範文接觸。關於日常應用的書信、便條、文告等，尤應顯示正當的格式，使兒童仿傚。

（9）兒童的優良的作品，應常常揭示在教室內，以供全班觀摩；有時並可油印分發，以資仿傚。

初步的作文教學　作文的教學，可自第一年級開始。但最初步的作文教學，要採用共作法及助作法。教師必須要利用實際的動境。比方說，某兒童告病假，教師即可引起兒童「寫慰問信」的動機。經全體的討論，決定信裏面的意思之後，由教師助作，更經全體閱讀後，就可黏上郵票寄去。如是，作文與讀書這二種作業，便可以互相聯絡；我們在第九章裏所述的「經驗的閱讀」，請讀者再參看一下：

作文教學的過程或步驟　較高年級的作文的教學，可分（1）命題，（2）指導寫作，（3）批閱，（4）討論和矯正等步驟。茲分述如左：

（1）命題　命題的方法，有好幾種。一種是由教師命題的，一種是由兒童自己命題的。由教

師命題的，又可以分「一題的」和「幾題的」兩種。這數種命題的方法，到底是那一種頂好？各教育者對這問題的答覆，恐怕不是完全相同吧！

在作者看來，命題的方法若何，還是一個次要的問題；頂重要者，兒童作文的題目，一定要適合下列的標準：

（一）作文的題目，須在兒童經驗範圍以內，而爲兒童所可了解的；換句話講，兒童在做作文的時候，一定要「有話可說」。

（二）作文的題目須是具體的，特殊的；倘若過於廣泛，過於概括，則兒童就茫無頭緒，而不知從何處下筆了。

（三）作文的題目須是有意義的，有價值的。

（四）作文的題目，須盡量利用「有聽衆的動境」（Audiance situation）。例如叫兒童慰問一個同學的疾病，或索閱某書局的廉價書目等，都是適合這一個標準的。

作者認爲，教師固宜鼓勵兒童自己命題作文，但若完全採用此法，而不用他法去補充，恐怕兒童的寫作，容易偏於某一方面，而因此不能得到多方面的練習。若由教師命題，因爲各兒童經驗背

景不同，所以最好由教師多出幾個題目，使兒童有選擇的餘地。還有一種更良好的辦法，就是先出一個題目，叫兒童試作；如果有幾個兒童感覺困難，教師可再出一個題目，以適合其經驗。採用了這一種辦法之後，每一兒童自然都有話可說，同時其注意力也不致被不同的題目所分散。然有的時候，教師也應僅出一題，不讓兒童作自由的選擇。因爲我們在生活之中，有時出於職務上的要求而寫作，完全是要盡行一種責任，不容許我們加以選擇的；所以兒童在學校內也應常常作此種責任性質的寫作的練習。關於此種責任性質的寫作的練習，又必須要限定時間，貴在迅速，而不求精審。

（2）指導寫作　當兒童從事寫作的時候，教師必須要靜靜地在教室內巡行數次，並忙着作各種所需的指導。他應注意察看，兒童的坐的姿勢若何？兒童的工作習慣若何？兒童寫字太潦草否？若是某兒童做了一個很好的開始，他就應加以讚美和鼓勵；若是某兒童開始就做錯了，他又應暗示矯正。他的態度應是友誼的、鼓勵的和積極的。他應閱讀每一兒童的寫作的全部或一部，而供給以若干改進的建議。

在作文的時候，兒童應該要和成人一個樣，也得以享受各種的便利。他們當然可以翻閱字典，參考各種的書籍。他們遇有困難的問題，當然可以詢問教師。在教師的方面，有時可逕告以答案，有

時可指導他們自己翻查參考的書籍，以自求解決；這完全要看情形而定。總之，在不妨礙兒童自由發表的範圍內，教師應給予兒童以一切所需的幫助。

在交卷之前，教師應鼓勵兒童作自我的批評並盡量地自行把錯誤校正。教師應與兒童共同商定若干批評的標準，供兒童在作文時批評之用，這一種批評標準，似應包括下列各項：

（一）關於內容的。

（1）所表達的思想有興味否？

（2）表達思想清楚否？

（3）思想層次排列適當否？

（4）文章裏面，有沒有累贅的話？

（二）關於形式的。

（1）有沒有脫略的字句？

（2）有沒有錯字？

（3）有沒有多餘的字句？

（4）標點弄錯否？

（5）大致形式美觀否？

（6）字跡太潦草否？

這一種批評標準的內容，當然要隨兒童所處的年級和需要而異。

（3）批閱作文　教師批閱作文，要越快越好。在下次上作文課之前，教師就應把兒童的作文，批閱完畢。教師批閱的目的，並不是要使兒童所作的文章完善無疵，乃是要訓練兒童作自我的批評和矯正。教師只須把所有的作文略讀一遍，尋出最普通的錯誤若干類，供作全班討論之用。有幾類錯誤，當教師指導兒童寫作時，他就已發見出來了；所以這一種的略讀，用不着耗費很多的時間。每一教師，又應與兒童商定若干符號，俾在批閱時應用；例如「×」代表錯字，「？」代表文法錯誤，「＜」代表脫略字句……等。有了這種種符號，教師在批閱作文時，看見某種錯誤，就很快地用一種相當的記號劃出，叫兒童自己去矯正。但是教師應告知兒童，還有其他不少的錯誤，尚未用記號劃出，仍要他們自己去發見的。

（4）討論和矯正　教師在批閱作文時，所發見的若干類普通的錯誤，就應提出，供全班的

討論。可採用的方法如下：

（甲）較正式的方法，是選出包含所欲討論的幾種普通的錯誤的幾篇作文或幾段文字，油印分發全班兒童，而在下次上作文課時，加以共同的討論及矯正。

（乙）若採用較非正式的方法，教師可對於所欲討論的每一種普通的錯誤，各從兒童的作文中選出數例，寫在黑板上，加以共同的討論及矯正。

討論完畢後，教師可叫兒童根據共同討論及矯正的結果，個別地發見自己作文上相同種類的錯誤，而自行矯正。他又可指定幾個此次作文錯誤最少的兒童，幫助其他兒童做矯正的工作。他自己每次可幫助幾個兒童，詳細矯正所有作文上的錯誤。這一種詳細的矯正，應該要對各兒童輪流地施行。當施行此種詳細的矯正時，教師一面矯正，而一面又對兒童說明理由，最能够使兒童得益。

（V）列表及保藏　每次作文矯正完畢後，教師應該要叫每一兒童把自己作文上的錯誤的種類，列表指示進度。每人應備一進度表如下：（見三六六面）

兒童每次所作的文章，也應保藏起來，留備將來比較自己的進步之用。

錯誤種類 / 作文次數	意思不切題	層次排列不合	標點錯誤	脫略字句											
第一次															
第二次															
第三次															
第四次															
第五次															

以上的教學步驟，只是作者的一種建議。相同的教學方法，用得太長久了，就要使兒童發生厭倦。有許多可用的教學方法，須由教師自己去研究或計劃。關於小學作文的教學的現狀，作者認爲大有加以改進的餘地，希望讀者多從事新的方面的試驗。

作文成績的考查

上面所說的進度表和每次作文結果的保藏，對於作文成績的考查，很有用處。假若兒童作文的錯誤的種類逐漸減少，假若兒童作文的品質逐漸地改良；這就是兒童作文成績進步的明證。

還有一種考查作文成績方法，就是利用標準量表。我國關於作文的標準量表，有俞子夷的小學綴法量表，可資應用。此種量表，不僅可以客觀地指示兒童作文的進步，還可用以激起其更進的努力。

總論

良好的作文能力，不僅本身具有實用的價值，而且也是一種爲學習各種科目所必須具備的基本的能力。

作文的作業，可分爲以下的各類：（一）寫信札和便條，（二）各種文告的寫作，（三）做各種提要和筆記，（四）做各種的記錄，（五）做日記，（六）做說明及報告，（七）創作文的寫作。至於前六類的作業，都得稱爲實用文的寫作。

關於作文教學的要則，除可把前章所述的說話教學的原則轉變外，作者又提出下列各條：（一）教師不應希望每一小學兒童都能够創作；（二）教師應對於寫作每類文字所需的能力，詳加分析，並根據此種分析，而加以有計劃的教學；（三）迅速寫作的練習和審愼寫作的練習，應該要加以相等的注意；（四）文法的教學，必須要對於兒童的寫作有實際的幫助，而不宜當作一種「科學」來教學；（五）作文的批改，應以刺激兒童作自我的批評爲目的；（六）診斷和補救似是作文教學上主要的教學方法；（七）教師應時常提出兒童所感有困難的問題，供全體的討論，並繼以有目的的練習；（八）教師應使兒童常與模範文接觸；（九）兒童的優良的作品，應常常揭示在教室內，以供全班觀摩，有時並可油印以資仿傚。

作者又指出，最初步的作文教學，要採用共作法及助作法；較高年級的作文的教學，可分（1）命題，（2）指導寫作，（3）批閱，（4）討論和矯正等步驟。除把每一步驟的指導方法詳述外，作者又略述作文成績的考查的方法。

參考資料

關於作文教學的金玉良言——台維斯曾列出幾條關於作文教學的金玉良言，頗有價值，茲介紹於左，以供參考：

（1）先經驗，後發表；先口述，後筆述。此處所謂口述，不一定是指「說話」而言；思考也是一樣地有效的。

（2）防止錯誤比矯正錯誤更加經濟。

（3）寫作時的預見（prevision），可減少寫作後的修正（revision）。

（4）多使兒童從事短篇的審愼的寫作。

（5）要使兒童記住優良的格式，採用練習的方法，比較叫兒童作文再經教師批改，更有效果。

（6）讚美比譴責更有效果。換言之，教師有時對於兒童的並不十分完善的作文，也要加以讚美。

（7）每次祇使兒童學習一事。（見 Davis: Teaching the Elementary School Curriculum, p. 166）

問題和設計

（一）試分析寫信所需的能力。

（二）試分析各種文告的格式，及寫作各種文告所需的能力。

（三）文言的信札的閱讀和寫作，是否應在小學中教學（可作爲一個分組辯論題）？

（四）試分析某級兒童的作文卷子，並把錯誤歸類。

（五）試述一般學校所採用的筆記方法的缺點，並提出改良的意見。

（六）試述養成兒童日記習慣的各種方法。

（七）試述各種批改作文可用的方法。

參考書籍

徐階平　實際的小學各科教學法（開華）

吳研因　小學教學法（中華）

趙欲仁　小學國語教學法（商務）

顧子言　小學國語教學法（大華）

第十二章　寫字的教學

寫字作業的重要性　爲什麼小學裏必須要教學寫字？最重要的理由是：寫字在生活上應用甚廣。除掉了文盲之外，每一個人要常常書寫便條、信札等等。其次的理由是：良好的寫字能力，對於各種學科的學習，頗有幫助。筆記和抄錄的工作，在任何學科的學習上，都要用到；倘若某兒童寫字能力薄弱，就要感到種種的不便利。還有一個次要的理由，就是社會的習慣，一向重視寫字。有些店主或老闆，不願收用寫字不好的學徒。社會上的紳士們，往往根據學生寫字能力來評判學校教育的良窳。這種評判固常失當，但在現社會中辦學，似也宜對於實際社會狀況稍稍適應。

寫字教學的目標　小學課程標準上，已把寫字教學目標規定如下：「指導兒童練習寫字，以養成其正確和敏捷的書寫能力」。試加以分析，我們就可以知道，寫字必須要達到正確和敏捷二個標準。但除此之外，我們還可把幾個標準增添上去。我們可以說，在小學畢業之前，每一兒童的寫字能力，須達到下列的標準。

（1）正確　不寫錯。

（2）整齊　把字寫得整齊勻正。

（3）敏速　每分鐘可寫不少的字。

（4）舒適　肌肉動作互相調適而有節奏姿勢和執筆方法均極適宜；能够敏速地並持久地從事書寫的工作。

（5）機械化　寫字時仍可從事各種思考。

（6）能轉變　能使用各種不同的工具（鉛筆、石筆、毛筆、鋼筆等）來寫字；能寫各種不同的字體（大楷、中楷、小楷、正楷、行書等）。

（7）認識　能認識各種用正楷、行書和草書寫出的字。

（8）批評　能批評字的好壞的所在，並能常常自己批評。

（9）應用　能作信札、便條等的書寫；能明瞭各種通用的格式（如寫信格式等）。

（10）有系統的習慣　安放筆硯，隨時取用。

寫字教學的材料和用具　關於寫字教學的材料和用具的問題，各教育者常抱不同的主

張。如今作者表示一點意見如左：

（一）字的大小　第一，我們要問，要兒童練習的，應該是大字呢，還是小字呢？有些人以爲，把大字練習好了之後，兒童寫起小字來，也是一定會好的。這未免把訓練移轉的說素太相信了！（註一）但在實際上，由練習大字而獲得的寫字的能力，究竟移轉到小字的書寫的能力的上面，到達怎樣的程度，我們尙茫然不知。就一般而論，訓練的移轉是極靠不住的。目下最穩妥的辦法，是根據本書第一編第三章中所述的直接教學原則，看社會生活上最有用處的到底是那一類的字，就直接使兒童練習那一類的字。社會生活上最有用處的是中字和小字，那是一定無疑的。所以我們要兒童練習的字，似乎也應注重中字和小字。

（二）練習寫那些字　第二，我們要問，我們應該要叫兒童練習的，到底是那些字。這卻很難定一標準；但下面幾個原則，似宜遵守：（1）所寫的字應爲兒童讀過的字，而能夠了解意義的；（2）所寫的字要連成有意義的句子；（3）在所連成的句子當中，盡量使同一的字或同形同部的字反復發現；（4）盡量與作文、讀書等作業相聯絡，把新學過的生字，和常常寫錯的字，練習書寫。

（三）字的體格　依標準的規定，正書和行書是要練習的。至於通用字的草書及俗體，祇須認識，而不必作書寫的練習。就正書和行書來比較，行書在社會生活上用處更大，因此有些教育者主張，行書的練習，應該要受到更多的注意。

（四）用什麼筆寫　寫字所用的筆有毛筆、鋼筆、石筆、蠟筆、粉筆等。若根據拿筆的方法分類，鉛筆、石筆、蠟筆、粉筆等爲一類；毛筆又爲一類。當我們用鉛筆、石筆等寫字時，我們是把筆斜拿的；當我們用毛筆寫字時，我們是把筆直拿的。斜拿式的練習和直拿式的練習固然可相當地互相移轉，但握筆的方法，至少是大不相同，而必須要分別地加以教學的。究竟那一類應該先教學？我們可快捷地答說：兒童初習寫字，應該用石筆、蠟筆、粉筆，更進則用鉛筆；到了最後，纔用毛筆和鋼筆。石筆、蠟筆和粉筆因爲使用較爲簡單，故更宜於初學。再問那一類應該多練習？作者的答覆是：照現在的情形，斜拿式的寫字練習和直拿式的寫字練習，似應加以同等的注意；但就將來的趨勢言，毛筆的書寫或將無甚用處，也未可知。

（五）字的範本　古人的字帖，顯然是不適用的了。以前的寫字，注重美觀；所以對於古人的字帖，我們必須要加以摹臨。現今的小學寫字教學，只希望每一學生把字寫得整齊勻正，不使人討

厭，用不着怎樣地美觀；所以古人的字帖，根本沒有用處。但倘若有少數兒童，對於寫字具有特別興味，而把臨帖練字當作一種消遣或欣賞，自也不在禁止之列。小學低年級的國語教科書，都是用書寫體印成的，似即可供範本之用。有許多小學，由教師自寫範本，似更妥善；因爲這樣一來，要兒童練習書寫的字，更易適應需要。沈百英先生曾主張採用一套寫字練習片，似有可取之處，所以也在此處介紹一下：

『參照算術測驗練習片的方法，製成由淺及深的一套練習片，好比第一片上是兒童的字體，是大號的字形，是有三句連續的話……，第二十片上已經寫行書了，寫中字了，寫十句以上的話了，採用實用的教材了。寫一片加深一片，每一片下都有一行標準的尺度。沒有達到標準，還須練習；已經達到標準了，再換一片，這樣能够自己知道練習的進程，自謀改進。依算術片的推想，可得到很大的效果。』

（六）紙用什麼格式　寫字要不要用有格子的紙？要回答這問題，我們應先考問：紙上的格子到底作什麼用？簡單說來，格子的功用，在幫助兒童把字寫得均勻整齊。這可說是與算術科中「加法進位作點子」的性質相類。這類的事物，對於初學者或有相當的幫助，但容易使兒童養成

一種將來必須要破除的習慣；所以我們應該少用。倘若必須要採用，我們總要愼防兒童養成依賴這類事物的習慣纔是。然對於初學寫字者，作者認爲這種格子的應用，似屬必要。

寫字教學的方法和過程　寫字的教學，可有二種不同的方式。依第一種的方式，寫字成爲兒童進行某種活動時所需用的一種技能。這是採用設計教學的過程的。茲舉例說明如下：

（一）決定目的　教師可對兒童說：『今天我們要表演「開玩具店」。』我們先把每一玩具的價目定下來，準備做一種購買玩具的算術遊戲。每一玩具的價目，一定要先寫在紙條上，然後再黏在玩具的上面。如今我們練習寫「四分」、「三分」、「五分」、……等價目，看誰把紙條寫得頂好。寫得頂好的紙條，就用來黏貼在玩具上面』。至此，兒童已決定目的，去寫各種紙條了。

（二）計畫　決定紙條的大小和字形的大小等。

（三）實行　各兒童從事書寫，而教師在旁察看姿勢、執筆、筆順等有無錯誤，而與以所需的個別指導。

（四）批評　叫全班共同批評，把寫得頂好的紙條選出來黏貼在玩具上。在批評時，教師可隨機使兒童注意良好的形式，如「橫」要平，「直」要直等。有時，教師可更進使兒童作「橫」、

「直」……等筆劃的特殊的練習。

這一種的寫字教學方式應該要盡量地應用；因爲用這種方式來教學，最容易引起兒童對於寫字的強烈的興味。但是用這種方式來教學，兒童對於寫字的反復練習，究嫌過少。所以除了這第一種方式之外，我們還必須採用第二種方式去教學。這第二種方式就是摹仿範本的練習。這二種練習方式的根本歧異之點，乃在：（1）前者是較屬自由的書寫，而後者爲臨摹的；（2）前者是以「實用」來引起動機的；而後者卻必須使兒童自知「進步」，然後可發生努力書寫的動機；（3）前者對於初步教學尤屬適宜，而後者似宜採用較遲。依這第二種方法去教學，教師完全要依照本書第一編第五章所述的練習教學的步驟：即是：

（一）引起動機；

（二）正確的開始；

（三）集中注意來練習。

本書第一編第五章所述的練習教學原則，在此處幾乎全可適用；讀者最好把該章重新溫習一遍，來補充本章的所述。當教師採用這第二種方式來教學時，他必須要採用一種個別教學的計

劃；茲介紹台屈立奧脫的寫字個別教學計劃，以供一般的採用：（註二）

（一）對於每一兒童，定出一個確定的客觀的目標。

（二）讓兒童努力去達到這目標。

（三）寫字完畢後，讓兒童自己去量度，自己去決定，有沒有達到目的。

（四）如尚未達到目標而失敗，則教師必須要與以所需的幫助，而鼓勵兒童再試。

（五）如已達到目標，則再定立一個新的較稍困難的目標，以激起其努力，直至兒童達到最後的目標而止。

初步的寫字教學　寫字的一般教學方法和過程既已明瞭，如今讓我再把初步的教學法，討論一下。

黑板書寫　初步的寫字教學，着重在使兒童養成良好的寫字習慣。倘若在初步的教學時，兒童已養成錯誤的習慣，則此後欲破除一種錯誤的習慣，就要感到異常的困難。這是教師所最應注意的一件事。

最初的寫字教學，應該採用黑板上的書寫。此時的教學目的，乃在（1）使兒童把已經認識

的字寫得正確無誤，（二）使兒童寫字時的肌肉動作得有相當的適應，（三）使兒童知道筆順。倘若教室內懸掛的黑板佔很大的面積，教師應鼓勵兒童在課外自由練習，凡是正常的兒童，對於此種練習總是感有興味的。同時教師應告知兒童，字必須要寫在黑板上，千萬不可寫在牆壁的上面。

對於筆順的問題，如今要特別提出來說一說。練習筆順，不僅使兒童養成字形觀念，而且對於字的安排方法，頗多幫助，所以筆順的教學，異常重要，茲將教學筆順的要則述之如下：

（一）第一步，選擇筆劃少的字示範，並叫兒童在黑板上學寫。在示範和學寫時，教師須指導兒童，使之明瞭筆劃的先後，並防止其養成倒寫的習慣。

（二）倘若兒童仍常寫錯，則用數字註明筆劃的順序；例如：㇒㇏等。這也像有格子的紙一樣，不宜多用；而對於筆劃多的字，用之尤不便利。

（三）其次，教師可隨機教兒童以筆劃的名稱（如橫、直、撇、捺、勾……等）。作者認爲，這些名稱，最好在施行特殊的練習（special training）時教學之。何謂特殊的練習？比方說，兒童寫「中」時把「直」寫得彎曲的；教師就乘機對兒童說：『這一筆叫做「直」。這一筆「直」一定要寫得

挺直的，倘若寫得彎曲了，就不好看。現在「甲兒」把「中」字裏面的這筆「直」寫得多麼不好看。你們看我寫這筆「直」；這是彎曲嗎？（兒童說，不彎曲。）這一筆是不是比那一筆好看？（兒童說，這一筆好看。）現在我想叫一位小朋友來寫一筆「直」，不要寫得彎曲，要像我這一筆直一個樣。誰願意來寫的！就舉手』。接着，教師就指定某兒童來練習。此種練習就是我們所說的特殊的練習。依此法，兒童不僅由橫、直、撇、捺、勾……等的特殊的練習，而得到肌肉上的適應，而且因以習知各種筆劃的名稱；這不是一箭射雙雕嗎？

（四）等到兒童已習知了筆劃的名稱，此後教學筆順，就可以叫兒童口唱了。有時，教師可叫兒童一面在黑板上書寫，一面口唱筆順，有時，教師可叫兒童一手書空（就是在空中書寫），一面口唱筆順。例如寫一「牛」字，教師可叫兒童唱：「撇、橫、橫、直」等是。

（五）用種種遊戲比賽方法，使兒童練習筆順。較好的遊戲方法，是叫兒童用牙籤搭字，或用顏色塗空心字。若用顏色塗空心字，可先印成講義分發兒童，並決定紅色代表第一筆，黃色代表第二筆……等，然後叫兒童把講義上的空心字塗成實心字，比較誰塗得最對。

其他的遊戲比賽，教師尙可自擬，以增多變化，並激起兒童練習的興味。

（六）到了相當時候，教師就可告知兒童以筆順的普通原則，如由左而右，由上而下，由外而內等。嗣後，教師就應常常用此原則來指導兒童的筆順了。

（七）在作個別指導時，注意校正兒童錯誤的筆順。

用石筆和鉛筆書寫　寫字教學的第二步，是叫兒童在坐位內用石筆和鉛筆書寫。自此時起，教師除仍注意兒童的筆順和肌肉動作外，又應注意兒童坐位和姿勢。正當的標準如下：

（一）坐時身體要挺直。

（二）兩足踏在地板上；椅的高度，須使兒童的兩股能與地板相平行。

（三）椅的前面的一邊，應較桌邊突前數寸。

（四）前臂的約四分之三，靠着桌上，肘節離身體約三四寸。

（五）紙張正放在寫字者的面前。

（六）桌面應稍向寫字者傾斜。

（七）紙張放得稍微傾斜一點，下面的一邊與桌邊成30°的角度。

（八）前臂與紙的底線成直角形。

（九）握筆輕鬆。

（一〇）手倚靠第三和第四二指。

（一一）手掌向下，俾使手腕幾與桌面相平行。

（一二）光線須由左邊或上面射入。

教師在教室內，應懸掛幾張寫字姿勢圖，以資兒童觀摩。每次寫字前，教師應先使兒童注意自己的坐位和姿勢。對於坐位和姿勢不好的兒童，教師應從事個別的矯正；卻不宜多講話。

毛筆的書寫　比石筆和鉛筆的書寫更進一步，則爲毛筆的書寫。最初教學毛筆書寫時，教師除仍注意其坐位和姿勢外，還要注意下列各點：

（一）教師應指導兒童如何執筆。作者常看見低年級的兒童用執鉛筆的方法來執毛筆，可見得有許多小學教師，對於這一點是不注意的。但執筆的方法若何，與寫字的好壞和快慢，關係甚大；故教師應開始就使兒童採用正當的習慣。關於執筆的標準，徐階平先生曾有一段話，茲引在下面，以供讀者採用：『無名指小指的第一節抵住筆管，掌心要空，食指要平，筆管要直握管不能太低，寫小楷時，約距筆尖一寸，中楷便須高些，大楷甚至須握頂端。寫大楷執筆太低，寫到長的筆劃筆管

橫倒，就顯出沒有力。所以寫大楷需要懸腕，因爲懸腕纔可以運筆自如』。（註三）

教室內應懸掛毛筆執筆姿勢圖，以資觀摩，而在最初教學毛筆書寫時，教師應加意作團體的和個別的指導。

（二）教師又應指導兒童養成各種使用用具的習慣，如研墨的方法，寫字用具的保護法，看範字的方法，蘸墨的方法等。對於清潔的養成，教師尤應特別留意。

寫字教學的原則　如今讓我簡單地立出幾條寫字教學的原則如下：

（一）寫字練習時間要短，而次數要多。

（二）每次練習寫字的開始，教師須注意觀察，兒童是否採用良好的習慣——關於坐位、姿勢、用具使用、執筆、筆順……等習慣。

（三）多採用個別的指導。

（四）要使兒童寫字時具有強烈的動機，或則使寫字成爲兒童進行活動時所需用，或則使兒童努力達到一個客觀的目標。

（五）先確定在小學畢業以前，寫字練習應達到何種的標準。據俞子夷先生的研究，社會上

的人士，其寫字能力僅得到平均T七十五分；如此看來，小學寫字的練習，祇須把T七十五分作爲最終的努力的目標。凡已達到此目標的兒童，不論在那一年級，皆可不令其寫字了。如果他自願寫字，當作一種消遣，自然也不加以禁止。

（六）每次練習，應利用寫字量表，以給予兒童所努力的客觀的目標。

（七）每次寫字完畢，叫兒童自行與量表比較，然後在統計圖表中載明兒童的進度。

（八）依能力把全班分成若干組，每週從每組中選出最優良的寫字成績揭示，以激起兒童的努力。

（九）在寫字時，要使兒童注意於字形，而不要注意於自己的寫字的動作。

（一〇）撇、捺、橫、直……等的筆劃的練習，似宜行之於整個的字的練習之後，而當作一種特殊的練習，卻不宜行之於整個的字的練習之前，而當作一種預備的練習（preliminary drill）。第一步要使兒童感覺到「需要」——使兒童感覺到自己的缺憾，而圖改進；第二步是要使兒童作特殊的「練習」；第三步是要兒童「應用」剛纔練習過的筆劃，寫整個的字。（一）需要（二）練習（三）應用——這是筆劃練習所應採用的過程。但此種練習是缺乏興味的；故必須用吟唱歌

詞以引起興味。趙欲仁先生曾擬有（一）單筆練習材料和（二）複筆練習材料二種；茲舉數例，以供參考：（註四）

（3）直的練習

了！來下掉都兒索呀！

一根索兒，

兩根索兒，

三根索兒，

……

（4）撇的練習

湯碗裏的髒東西，

撇去，

快撇去，

快快撇去！

，　，　，

寫字成績的考查。考查寫字成績所用的工具，現已有俞子夷的正書小字量表和行書小字量表等，可資應用。

考查寫字成績時，教師要注意二方面：（一）快慢，（二）好歹。若用寫字量表來考查成績，教師只須叫兒童寫一段文字，與量表比較好歹，並計算字數以評定快慢。考查方法詳見各該量表說明書中，茲不贅述。還有一種診斷圖表（diagnostic chart）（註五）用以發見各兒童寫字困難之所在，在教學上頗有用處，惜我國尚未有人加以編造。

總論

因爲寫字在生活上應用甚廣，又因爲筆記和抄錄的工作在任何學科的學習上都要用到；所以小學裏的教師對於寫字的作業必須要加以重視。在小學畢業之前，每一兒童的寫字能力須達到下列的標準：（1）正確，（2）整齊，（3）敏速，（4）舒適，（5）機械化，（6）能轉變，（7）認識，（8）批評，（9）應用，（10）有系統的習慣。

關於寫字教學的材料和用具，各教育家主張不一，作者對於下列各問題，均已在本章中表示一點意見：（一）字的大小，（二）練習寫那些字，（三）字的體格，（四）用什麼筆寫，（五）字的範本，（六）紙用什麼格式。

作者指出寫字的教學，可有二種不同的方式：（一）設計的方式，其教學過程分（1）決定目的，（2）計劃，（3）實用，（4）批評；（二）模仿練習的方式，其教學過程分（1）引起動機，（2）正確的開始，（3）集中注意來練習。本書第一編第五章所述的練習教學原則，幾可全部在寫字教學法上應用。作者又介紹一種台屈立奧脫的寫字個別教學計劃，供一般的試行。

初步的寫字教學，應由黑板書寫開始，再由石筆、鉛筆而進於毛筆的書寫，作者在本章中已把每一階段的教學要點，詳加指出。

作者最後列出十條寫字教學原則，並略述寫字成績考查的方法。

註釋

（註一）參考作者編的教育心理學第十一章（開明）。

（註二）見 Stone: Supervision of Elementary Education, p. 309.

（註三）見徐階平實際的小學教學法一三四頁。

（註四）見教師之友創刊號。

（註五）參考 Freeman: Chart for Diagnosing Faults in Handwriting.

問題和設計

（一）行書和正書的教學，那一種更應在小學中注重（可作分組辯論的題目）。

（二）試把漢字的偏旁和筆劃作一分析的研究。

（三）試把漢字的筆順作一分析的研究，而定立若干原則。

（四）試定立幾個毛筆握筆方法和書寫姿勢的標準。

參考書籍

吳研因　小學教材研究（商務）

吳研因　小學教學法（中華）

鍾魯齊　小學新教學法的研究（商務）

趙欲仁　小學國語教學法（商務）

俞子夷　新小學教學法（兒童）

總溫習

（一）什麼是國語教材選擇和組織的原則？

（二）爲什麼要研究常用字的問題？

（三）想像性的教材何以不及現實性的教材的重要？

（四）什麼是閱讀材料中的興味元素？

（五）爲什麼讀書中在小學課程中佔重要的地位？

（六）什麼是潘錫華氏的研究結果？

（七）我們要打倒的書本教育，到底是那一種的書本教育？

（八）什麼是史篤氏所定的讀書教學的目標？

（九）爲什麼朗讀沒有默讀那麼的重要？

（一〇）什麼是格雷氏的成人讀書習慣研究的結果？

（一一）什麼是朗讀教學的價值？

（一二）什麼是都諾文所定的默讀和朗讀的時間分配的標準？

（一三）什麼是遊戲類的讀書和工作類的讀書的歧異之點？

（一四）何以工作類的讀書更宜加以重視？

（一五）何以讀書速率必須要適應讀書時的目的？

（一六）什麼是最重要的數種眼動習慣？

（一七）什麼是增進讀書能力的數種巧術？

（一八）什麼是迅速能力和理解能力的比較的重要？

（一九）什麼是讀書與思考的關係？

（二〇）什麼是讀書能力薄弱的原因？

（二一）何以生字的練習不宜過於注重？

（二二）何謂內在的教學方法？

（二三）什麼是增加兒童識字的良好的方法？

（二四）什麼是幾個最重要的教學原則？

（二五）何謂有聽衆的朗讀？

（二六）試述數種朗讀教學的方法。

（二七）試述復述和背誦在讀書教學上的正當的應用。

（二八）什麼是指導兒童記憶的正當的方法？

（二九）試述數種默讀練習的方法。

（三〇）什麼是初步的讀書教學所應注意的要點？

（三一）怎樣考查讀書教學的成績？

（三二）何謂經驗的閱讀？

（三三）爲什麼說話的教學較作文的教學更宜重視？

（三四）什麼是說話教學的目標？

（三五）那幾種說話作業最宜受到重視？

（三六）什麼是說話教學的要則？

（三七）怎樣去應用有組織的語言材料？

（三八）什麼是麥克獨威爾的研究結果？

（三九）什麼是日常會話所需的能力？

（四〇）什麼是初步的教學所應採用的方式？

（四一）較高年級的說話教學，應該是怎樣？

（四二）若採用表演的方法來教學說話，其過程若何？

（四三）什麼是教學故事講述時所應注意的要點？

（四四）初步的故事講述的教學應該怎樣？

（四五）教師自己講述故事時，應該注意那幾點？

（四六）什麼是做簡短的報告及說明所需的能力？

（四七）什麼簡短的報告及說明的教學過程？

（四八）演說的教學應該要怎樣？

（四九）怎樣考查說話教學的成績？

（五〇）什麼是作文教學的目標？

（五一）什麼是作文作業的主要的種類？

（五二）什麼是作文教學的要則？

（五三）什麼是創作文和實用文的區別的所在？

（五四）初步的作文教學，採用何種的方法？

（五五）怎樣命題？

（五六）怎樣指導兒童的寫作？

（五七）怎樣批閱作文？

（五八）怎樣討論並矯正兒童作文上的錯誤？

（五九）怎樣把兒童的作文列表及保藏？

（六〇）怎樣考查兒童作文的成績？

（六一）爲什麼寫字很重要？

（六二）什麼是寫字教學的目標？

（六三）爲什麼小字比大字重要？

（六四）要叫兒童練習的，到底是那些字？試定立幾個選字的標準。

（六五）寫字應該用什麼筆寫？

（六六）爲什麼臨帖並不必要？

（六七）爲什麼有格子的紙不宜多用?

（六八）什麼是寫字教學的二種不同的方式?

（六九）什麼是寫字教學的過程?

（七〇）什麼是台屈立奧脫的寫字個別教學計劃?

（七一）初步的寫字教學應該怎樣?

（七二）怎樣教學筆順?

（七三）什麼是正當的寫字姿勢?

（七四）什麼是寫字教學的原則?

（七五）怎樣考查寫字的成績?

第十三章　社會科的教學目標和教材

社會科的教學目標

依小學課程標準的規定，小學社會科的教學目標爲：(一)指導兒童認識個人與社會的關係，並培養兒童良好的道德習慣和參加社會活動必須的知識經驗；(二)指導兒童了解國家民族的歷史演進、地理狀況和文物制度的大概，並培養兒童愛護國家努力自衞的精神；(三)指導兒童明瞭人類生活狀況、世界大勢和文明進化的意義，並培養兒童盡力社會愛護人類及促進世界大同的願望。社會科的內容，雖包括公民、歷史和地理三方面；但就這幾條目標看來，其根本目的，乃在訓練有效率的公民。亞爾麥克（Almack）和籃恩（Lang）二氏曾說得好：使兒童了解社會，參與社會並改進社會——這些是歷史、公民和地理等科的最高的目的。（註一）

社會科教材的範圍

小學課程標準，曾把各學年作業要項，詳細規定如左，由此可以看出小學社會科教材的大概的範圍。

（一）黨旗國旗的認識和講述（二）中山先生兒童時代故事的講述（三）參加紀念週及其他集會的訓練（四）節日（如植樹節……）的講述研究（五）忠、孝、仁、愛、信、義、和平等道德故事的講述（注重實踐）（六）家庭生活的研究（七）鄰里生活的研究（八）學校生活的研究（九）本地公共場所的觀察研究（一〇）本地名勝古蹟和紀念物的實地觀察及其所包含的歷史故事的講述研究（一一）方向位置和本地區域山水道路等觀察的研究（一二）本地物產的觀賞研究（一三）異地生活的設計比較研究（一四）原始人生活，如裸體、生食、穴居、巢居、取火、漁獵、自衛、禦侮、遷居、娛樂等的設計比較研究（一五）紀念日講述研究（一六）本地時事要聞的講述研究。

第三四學年

（一）我國近代歷史上重要人物及黨國先進故事的講述研究（二）我國革命運動史和中華民國開國史的大概的講述（三）三民主義大要的講述研究（四）紀念日和國恥痛史的講述研究（五）不平等條約大概的講述研究（六）民權初步的演習（七）選舉、罷免、創制、複決四種民權的設計練習（八）人民對於國家的權利義務的研究（九）繼續第一二學年第五項（一〇）地方自治（保衛、水利、造林、修路）的觀察調查和研究（一一）我國政治組織的大概的講述（一二）本地人民生活和職業狀況的觀察調查和研究（一三）異地人生活的比較研究（一四）食、衣、住、行等日常事物的發明進化研究（一五）歷史上重要人物和發明家故事的講述研究（一六）漁獵、畜牧、農耕、工商各時代人類生活進化大概的研究（一七）家族民族部落國家人類社會政治組織演進大概的情形（一八）我國地勢、氣候、物產、交通、區域等大概的研究（一九）我國首都上海、北平、漢口、廣州等重要都市的研究（二〇）地球形狀、大洋、大洲、我國和世界重要各國位置的認識（二一）重要時事的講述研究。

第五六學年

（一）總理遺囑的意義的講述研究。（二）中國國民黨黨治及軍政、訓政、憲政、等意義的講述研究。（三）繼續第三四學年第三項。（四）繼續第四學年第六項。（五）繼續第三四學年第七項。（六）繼續第三四學年第九項。（七）平等與自由的眞義的研究。（八）地方風俗習慣的觀察調查和改善方法的研究。（九）地方自治的觀察調查研究。（一〇）市政的觀察研究（一一）社會生活和社會服務的觀察研究和實際參加。（一二）家庭貧乏等社會問題的觀察、調查、討論、研究（一三）生產、消費等社會經濟狀況的觀察、調查、討論、研究。（一四）我國政治制度組織和人民的權利義務的研究。（一五）五權憲法的研究。（一六）我國現行重要法制的大概的研究。（一七）職業種類、擇業方法和職業上必需的品性行爲的討論研究。（一八）重要時事的講述研究。

以上關於公民知識的

（一九）中華民族的起源和我國古代文化的研究。（二〇）我國歷代民族的演變與現時國內民族現狀等的研究。（二一）我國歷代學術思想的重要事實的研究。（二二）我國歷代重要發明的研究。（二三）我國歷史上重要人物的講述研究。（二四）與我國現時有關係的各民族和國家的研究。（二五）我國近百年來的內政外交的重要事實和革命運動的研究。（二六）日本的維新及其在太平洋上的活動研究。（二七）英、法、的革命，美國的獨立和我國民權運動的研究。（二八）俄國革命研究。（二九）產業革命及其對於我國的影響研究。（三〇）歐洲大戰及其對於我國的關係研究。

以上關於歷史的。

（三一）我國地勢、山脈、河流、區域、氣候、物產等的研究（三二）我國各省市和蒙古、西藏的認識研究（三三）我國重要都市的研究——和世界重要都市的比較。（三四）我國交通事業及世界交通的研究。（三五）我國水利和民生關係的研究。（三六）實業計劃大概的研究。（三七）我國邊界失地和鄰近各國（尤注重日本）的研究。（三八）我國和帝國主義國家

地理上種種關係研究。（三九）世界重要各國的地點國勢等及世界大勢等的認識研究。（四〇）地球形狀、兩極、赤道、五帶、經緯線、大洲大洋等的認識研究。

以上關於地理的。

學科併合的問題　在把社會科教材選擇和組織的問題作更進的研究之前，讓我們先考問：爲什麼小學課程標準把從前的公民、歷史和地理三種學科合併成爲社會科呢？簡單的回答是：這種辦法是順應着小學教育的最新的趨勢的。然讀者要明白，按世界各國小學實際教學的情形，有三種不同的辦法，都有採用：第一種是分設三種學科的，第二種是把三科合併教學的，第三種是根本不問學科界限而採用徹底的活動課程的。採用第三種辦法的，現僅限於實驗性質的小學；但前二種辦法，都是非常流行。各教育家中，有贊成各科分設的，也有贊成把各科合併的，意見非常紛歧。所以這問題迄今尚有爭辯的餘地。至於作者的意見，則傾向於合併一方面，但是對於各科分設的優點，作者認爲仍須注意保存。

合併的好處在那裏呢？簡單的回答是：倘若我們把公民、歷史、地理三科合併教學，那末有許多重要的教學單元，就可加以充分的討論了。例如九一八的事變，我們固可把他當作歷史去研究，但

牽涉到地理方面的非常之多。若歸在歷史科中研究，我們一定是不能加以充分的討論的。要教學像這一類的單元，採用合併科目的辦法，總比採用分科的辦法便利得多，然各科分設，也有一種爲合併所無的優點，就是更有系統。採用了合併教學之後，有許多小學兒童，非但得不着系統的知識，而且連時間和空間的觀念，也一點沒有。這一種缺點也必須要加以矯正纔是。然在優良教師的指導之下，這一種缺點，也是很容易免掉的。

系統知識的歸納　採用了合併教學之後，我們如何纔能够使得兒童獲得有系統的知識呢？茲舉一例以加說明。比方說，在五月一日這一天，兒童要了解勞動節的意義，請教師講述勞動節經過的情形；教師便可乘機把五月一日所以定爲勞動節的經過作詳盡的有興味的講述。這種講述，不僅限於歷史的事實，而且連帶到與勞動節的成立有關係的各國地理的研究以及資本主義概念的了解，所以是把歷史、地理、公民打成一片的。教師又須引導兒童發生更進研究其他勞資問題的史實與現狀而指導兒童參考各種補充的教材，使之從吾國勞動節成立起，把歷年來勞動者與資本家間發生大事的經過，用筆記、立表、繪圖等方法，作極充分的研究。兒童從這有興味的研究中，可以了解勞資的一切關係，——這何嘗沒有很好的系統？

在正當的指導之下，一種興味總可以引導到另外一種的興味。研究了吾國勞資問題之後，兒童就想研究英、美、法、俄及他國的勞資問題了。這樣一來，全部勞資問題都可使兒童得到系統的了解，而對於勞動者現在所處的地位，和改良待遇的必要等等，兒童都可因此獲得一個明瞭的概念了。

再從勞資問題的了解，兒童便感覺到革命的必要，而因此發生研究中山先生民生主義的興味，於是歷史研究的範圍，愈擴愈大了。但因爲各項史實間的因果關係，兒童也可從這個研究中，得到一個大概的線索；所以這種研究總不能說是沒有系統。

年代和空間觀念的發展

其次，我們要研究，採用了合併教學之後，我們將怎樣使兒童發展年代和空間的觀念呢？從剛纔所舉的例子裏，讀者已可知道，在正當的合併教學之下，我們也未嘗不可使兒童明瞭各種因果的關係。假若教師能夠把兒童的興味因勢利導，使之注意各種事實的因果；則他們欲更進發展其年代和空間的觀念，並不十分困難。對於年代觀念的發展，有一種有效率的方法，就是在教室中懸一年代表，每次討論過一件歷史事實，便把該項事實發生的年分記於表上。此種年代表，可用公曆紀年爲經，民族分合、歷朝興亡年代、列國興亡年代爲緯，以供四年級

以上作整理知識的工具。這在較新式的小學內，已被普遍地採用了。

發展空間的觀念的最有效率的方法，便是利用地圖和地球儀。每一教室應該備有此種的教具。如果教室面積相當地巨大，還有一種很好的方法，可以採用：就是在地板上，繪上一個很大的地圖，圖上東南西北的方向，也要與教室的實際方向相符合。此後，兒童可自由地用蠟筆去定出某地名在地圖上的地位，並可自由抹去。總之，假若教師每次討論一個具有空間的關係的地理題目，就常常把地圖和地球儀加以利用，則我們欲使兒童逐漸發展空間的觀念，就不十分困難了。

社會科教材的選擇和組織　作者在第一編的第二章中所講述的教材選擇和組織的原則，對於所謂內容的科目，如社會、自然等科，特別地適用。爲了節省篇幅起見，請讀者自行將該章溫習，並自行根據該章所述，定立若干條社會科教材選擇和組織的原則，供作自己實際教學時的參考。如今我們要把幾個有關於社會科教材選擇和組織的重要問題討論一下：

社會科的詳細教學目標分類　第一我們要考問，什麼是希望兒童從社會科中獲得的特殊的學習結果？或換句話說，什麼是社會科的詳細的教學目標？我們雖不能把社會科的教學目標，加以詳細的決定，卻可把他們分成下列的四大類別：

（一）事實的記憶　有許多重要的地名人名和其他重要的事實知識，我們仍須使兒童記憶。一般的實際教學，或則過重事實知識，而強迫兒童把不必要的地名和人名等，加以強記；或則走到相反的極端，過重思考的方面，而忽略事實的記憶。正當的社會科的教學，自應着重於思考的方面，卻是對於事實的記憶，也必須要定出一個最低的要求。這最低的要求，應該要由從事課程編造的工作者，加以明確的規定。但未有此種規定之前，每一教師應該要根據本書第一編第二章所規定的價值評判標準，自己斟酌決定。

（二）概念或名辭的了解　社會科中，還有許多重要的名辭或概念，也應該要使兒童徹底地了解，像不平等條約、帝國主義、五帶、赤道等，不勝枚舉。對於這些概念，我們也應根據價值評判標準，分別主要與次要，俾在教學時加以不同的時間的分配。這一項的教學目標，當然要比事實記憶重要得多。

（三）思考能力的培養　社會科教學的又一重要目標，就是要使兒童對於各種社會生活中的問題，作有智慧的思考。就目前情形而論，像如何救濟農村衰落，如何恢復民族精神……等問題，都是值得研究的。此類的問題，隨時發生，很難預先決定一表，規定在學校中教學，而且又沒有現

成的答案，可使兒童牢記。所以其性質與事實的記憶根本不同。要實現這類的目標，我們只有一法：就是把第一編第五章所述的問題的教學法，盡量的在教學社會科時應用。

（四）重要態度和理想的培養　像愛國、世界大同、服務……等等的態度和理想，當然是異常的重要。社會科在這方面的貢獻，也應該要加以詳細的分析，供作教學時的應用。

怎樣研究社會科的教材

因爲我們已指出，選擇教材的首要原則，是使所選擇的教材適合於所已定立的教學目標，所以我們若不明瞭社會科的詳細目標，就無從着手作社會科教材的研究。（註一）課程標準上所定立的三條教學目標，當然是很概括的；所以我們必須根據上述的類別，加以更進的分析的研究。一種最簡單易行的研究方法，是把各學年作業要項中的規定，依上述的類別重新歸類，重新立表，但這種方法顯然是不完密的。

單元的決定　等到詳細分析了教學目標之後，作者認爲最重要的教材研究工作，就是去決定各個可用的單元。可用的單元，當然是很多的。每一小學所教學的單元，也不必求其完全相同；因爲重要之點，乃在所規定的教學目標有沒有實現，而不在所教學的單元的名稱和數量若何。

單元的性質，也有各種不同的類別。據姚克姆（Yoakam）和辛柏生（Simpson）二氏的分類，

單元可分成設計單元(project units)、問題單元(problem units)、學科單元(subject units)、和活動單元(activity units)四種不同的類別。(註二)設計單元和活動單元，可說是名異實同的；不過後者的名稱較屬新穎。若完全採用了活動單元來教學，那就要打破一切學科界限，頗不易在普通小學中實施。這一層，我們已在第一編第二章中指出，無待贅述。惟在小學較低年級中，教師似宜視教材的性質，儘量地引用活動單元來教學。問題單元是要使兒童用理知來解決一個巨大的問題，不一定是包含具體的活動的。但有時，問題單元也可包含具體的活動，到了那時，就可以稱爲問題的設計(a problem-project)了。問題單元的特徵，乃是用歸納的立場，研究一個單元和題目，在社會、自然這二科目中，採用問題單元的組織似極相宜。還有一種學科單元，乃是從問題單元演變出來的，在實際上與問題單元很相類似。依此種學科單元的組織，學科的界限，儘管保存，我們只要把一種科目分爲若干有意義的單元，並使兒童把各單元作有系統的研究。這就是莫利遜的單元制(Morrison's unit plan)，後來開爾泰女士(Miss Kelty)曾把美國史分作十二大單元，在高級小學中試行過，而得到很好的成績。(註三)關於此種學科單元所應採用的教學方法，下章將加以詳細講述；關於問題單元的教學方法，讀者溫習了第一編第六章之後，自可明瞭作者擬

不再加以重複的敍述了。

單元內容的分析　每一小學教師應該根據所已定立的詳細教學目標，把各年級的社會科的教材，分析作若干單元，並根據時令和活動上的需要，預定一個先後的次序。這一種預定的計劃，當然是暫定的，隨時可加變動的。至於其次的研究社會科教材的步驟，就是要把每一單元的內容詳加分析。關於此類的分析，作者敢擬一表如下，以指出此種研究的一般的範圍。

（1）單元名稱

（2）單元目標（分別主要與次要）

（甲）概念的了解

（1）

（2）

（3）

（乙）事實的記憶

（1）

（2）

（3）

（丙）理想態度和思考的訓練

（1）

（2）

（3）

（4）

（3）可利用的學生活動（註四）

（1）

（2）

（3）

（4）可採用課文或閱讀材料

（1）

（2）

（3）

（5）可利用的教具和設備

（1）

（2）

（3）

（6）可利用的教學手續（說明大概的過程）

教科書和參考書的地位　關於這個表格，有一點是值得注意的。兒童學習社會科的教材，完全是由於自己的活動的結果，至於教科書或參考書的閱讀，只是兒童活動中的一方面，並不包含兒童活動的全部。兒童由教科書或參考書的閱讀，可獲得若干間接的經驗；但是更加重要的，是關於直接經驗的供備。有許多教育者主張，社會科和自然科的教學，不要採用教科書。這就是要矯正現今的一般小學社會、自然二科的教學過重文字的流弊。我們認爲，教科書仍不妨加以採用；但是在採用教科書時，教師必須要注意二點：（一）社會科的教科書，雖已把社會科的教材，作有系統的組織，而很便利於學習，但其主要功能，乃在指示自動研究的途徑，卻並不包含一切所需的材料。（二）教科書册頁極薄，內容並不充分，如果兒童已獲得良好的閱讀能力，決不能够對於教科書所供給的知識，感覺到滿足，所以除了社會教科書之外，教師又須充分供給各種關於社會知識的閱讀材料。

關於這一層，課程標準的教學要點裏，也說得很好，茲抄錄如左，供讀者深省：

「社會教學應注重兒童親身經歷，親眼觀察，或親手調查記載製作發展等的活動，書本知識不過用以補充直接經驗，至於

社會科的兒童圖書，如原始人生活、樹居人生活、穴居人生活、海濱人生活、世界兒童故事、名人傳記、風景誌、遊記、年代表、地圖、事物發明史……等，可充分採用。』

教學要點裏又說：

『高年級兒童所用參考書，可每一問題編成一種。例如關於服式的，可將歷代服式，現在我國和各國服式，繪圖立式，成爲一套；關於陶瓷的，可將中外陶瓷的發明進化史，以及歷代和現代陶瓷器圖說，編爲一套，……行文須淺顯而有文學趣味。』

作者對於這一種辦法，表示十二分的贊成；可惜此類參考書，現在已經出版的，並不很多。倘若此類參考書增多了以後，社會科教材的內容，就十分的充實了。

教科書和參考書的分析　還有一種關於社會科教材研究工作，就是把各種社會教科書的課文和參考書的內容，作精密的分析。分析每一教科書的課文，或每一參考書的內容時，作者認爲下列的問題須加以考問：

（一）這一首課文（或參考書）能夠幫助實現什麼教學目標？

（二）這一首課文（或參考書）適合若何年級的程度？

（三）這一首課文（或參考書）包含何種興味的元素？

（四）這一首課文（或參考書）能引導兒童作何種有意義的活動？

幾個根本概念　最後，作者要不厭重複說明教學目標和課文的關係。我們研究教材，決乎是不能離開教學目標的，——這裏所說的目標，顯然是指詳細的教學目標而言。用一種比方來說，教學目標好比是人身所需的營養成分；教科書裏的課文或參考書，原可說是精神上的食物。我們選擇課文和參考書，正好像選擇吃食的食物一樣。當我們在選擇食物時，我們應該考問，這種食物到底包含些什麼營養成分；依相同的道理，當我們選擇教科書的課文或參考書時，我們也應該要首先考問，這首課文或參考書可能引導到何種教學目標的實現。食物的種類很多；我們每天吃的，不必要拘定於那一種，只須選擇營養豐富者多吃食一點，依相同的道理供兒童閱讀的課文，也不必要嚴密地加以規定，只要使兒童每次讀了之後，能夠獲得所需的學習結果。

至於單元的劃分，只是要把一科目內的全部教學目標，劃分幾個學習的段落，以求其逐斷的實現。在每一學習的段落內，我們當然要採用若干課文或參考書，供作兒童的精神的食物之用。教科書裏的課文，爲便利起見，當然也可以採用單元的組織；但是學習一個社會科的單元，決不就等於閱讀一個單元的教科書的課文。

明白了上面所述的教學目標，學習單元，和教科書課文的相互關係，並根據作者所指出的教

材研究工作的步驟，那末我們研究起社會自然等科的教材來，或不至走上錯路！倘若我們不先分析社會科的教學目標，而盲目地研究社會科的教材，或從事課文的編輯，那就好像選擇食物時，不分析營養成分，而祇問滋味好壞一樣。至於把教科書的課文，看作與教材完全意義相同，那更是荒謬絕倫了！現在各種錯誤的觀念，非常流行，所以作者不厭反覆地加以申說，希望讀者對於這些根本思想，首先要加以正確的認識。

總論

社會科的根本目的，乃在訓練有效率的公民。

作者介紹了小學課程標準所規定的各學年作業要項之後，就把學科併合的問題加以討論。作者指出公民、歷史、地理三科的合併教學，似更適合小學教育的最新的趨勢；但採用了合併教學之後，教師仍須使兒童獲得系統的知識；關於時間和空間的觀念，教師更應利用年代表地圖、地球儀等，使兒童明瞭。在正當的教學之下，這不是十分困難的。

我們希望兒童從社會科中獲得的特殊的學識的結果，可分爲：（一）事實的記憶，（二）概念或名辭的了解，（三）思考能力的培養，（四）重要態度和理想的培養等類別。

在本章中，作者提出若干社會科教材研究工作，希望讀者自動地從事研究的活動。作者又明顯地指出，教學目標、教學單元和教科書課文的不同的性質及其相互的關係，希望讀者加以明白地認識。這些根本見解，作者認爲異常重要，請讀者詳加思考，俾對於社會科教材的研究的工作，不至走上錯路。

註釋

（註一）參看本書第一編第二章。

（註二）見 Yoakam and Simpson: An Introduction to Teacling and Learning, Chap. XXV.

（註三）參考 Morrison: The Practice of Teaching in the Secondary School 和 Kelty: Teacling American History in the Middle Grades of the Elementary School.

（註四）參看本章參考資料

參考資料

社會科中可利用的學生活動　社會科中可利用的學生活動，柏刻氏曾分析爲下列的七項：見 Parker : Types of Elementary Teaching and Learning)

（1）觀察眞正的社會情境和材料或圖畫模型。

（2）解決問題，須從人生需要上發生，或從學生的經驗，目前狀況，或想像歷史上人民生活而發生。

（3）發表觀念用下列各法：

（a）遊戲的模仿社會活動；

（b）製作縮形的實物及情況；

（c）繪畫地圖，圖畫表解；

（d）記述經驗實物實事；

（e）比較和陳示歷史活動；

（f）討論發生的問題；

（g）組織、概括、和複習所獲經驗的結果。

（4）閱讀課本及補充讀物，包括冒險的閱讀和歷史的研究。

（5）研究大運動，不依年代詳細學習。

（6）確定地理上的影響，對於歷史發展的關係。

（7）採用偉人生活，於社會運動中的偉人，審辨大衝突及發展。

奧多可（Altucker, Margaret, M.）在社會教學之研究（Research in the Social Studies）一文中，提出十五項活動如下（見 Journal of N. E. A. Vol. 16, pp. 189-90. June 1927.）

（1）表演，饗會，假扮；

（2）遠足，和想像的旅行；

（3）製造和手工；

（4）學生報告指定的問題；

（5）沙臺陳列；

（6）地圖，表解，掛表；

（7）辯論；

（8）做凸面地圖和模型；

（9）研究社會的組織；
（10）收集圖畫及材料；
（11）做小册子；
（12）編造紀念日表；
（13）揭示新聞時事；
（14）遊戲團體練習；
（15）使用實體鏡及影片。

問題和設計

（一）試根據作業要項及各種教科書，全班分工合作，擬定各年級適用的社會科和自然科的教學單元，供將來教學時的參考。

（二）每人至少就二個單元的內容，依作者所擬的表式，作一精密分析。

（三）每人至少分析依本章的指示，分析五篇教科書的課文。

（四）試解釋學習結果、學習單元、教材、活動、教科書課文等的意義，及在教學過程中的地位。

參考書籍

徐階平　實際的小學各科教學法（開華）
吳研因　小學教材研究（商務）

第十四章　社會科的教學法

小學課程標準雖已把從前的公民、歷史、地理等科合併成爲社會科；但高級小學採用分科教學的辦法的，仍極普通。有些小學雖採用合併教學，而其所教學的單元，有偏重歷史的，有偏重地理的，有可歸入一般所謂公民的；故爲便利起見，我們如今仍把歷史、地理和公民的教學，分別地加以講述。

一、歷史的教學

歷史的功用

小學兒童所能習知的歷史事實，是極其有限的。有許多重要的歷史運動和事實，尙不能爲小學兒童所了解；凡在小學中教學的歷史教材必須要對於兒童具有極大的價值。還有一點，我們必須要認識清楚：歷史的事實，雖只是「過去」的記載，但是研究「過去」並不是爲了「過去」的本身，乃是欲對於「現在」得到更透徹的了解。所選擇的歷史教材，須能幫助解釋現時的社會情況，並能由「過去」的追溯，幫助解決現時的問題。

用傳記法來研究歷史　小學兒童研究的歷史，須是非常的具體；因此，最初教學歷史，以採用傳記法爲最適宜。傳記是研究個人的；歷史是研究人類團體的；然由個人的研究引導到人類團體的研究卻是非常的便利。約翰生亨利（Johnson）提出下列的用傳記法來研究歷史的理由：

（註一）

（一）研究個人，比研究個人所屬的種族、城市或國家，來得簡單。

（二）兒童對於個人有一種天然的同健全的興味。他們的心理是同英雄同其苦樂的，他們自己的經驗，因之擴大起來；這種影響，是研究社羣所想不到的。

（三）知道了古代偉大的高尙的人物，就會生出一種模仿他們的意思，而且使得惡人所做的惡事覺得可怕。

（四）我們可以使個人來代表社羣；所以研究個人的特性同經驗，事實上同研究社羣的特性同經驗一樣。

假若在小學中所教學的歷史，採用了傳記的方法；那末，我們研究歷史教材時，最應致力的，乃是選擇代表每一歷史運動的偉大的人物：關於近數十年的中國歷史無疑地，我們可選擇孫中山先生爲代表的人物。但是其他的歷史上的代表人物，選擇時卻極不易；這是要由歷史專家加以評定的。

莫利遜的單元教學法　莫利遜的單元制，我們已在前章中提及；因爲莫氏所提議的單元

教學法，在高級小學歷史科中應用，非常適宜，所以如今作者要加以介紹。莫氏的單元教學法所根據的理論基礎，就是本書第一編第四章所述的熟練公式，請讀者自行溫習，恕不重述了。

（一）試探（exploration）　這個試探的階段，目的乃在發見兒童對於所欲學習的單元，已具有何種經驗的背景。倘若某數兒童對於所欲學習的單元，已經了解；教師就不必再使他們學習，致使把光陰耗費於無謂。倘若某數兒童尚缺乏經驗的背景，教師就應供給以經驗的基礎。「預測驗」的手續，是在這個階段內舉行的。兒童對於新教材的興味，也在此時引起。這一階段，費時不多；接下去就可由教師提示。

（二）提示（presentation）　在這提示一階段內，教師應說明某一單元的大意。此種提示，一定要非常簡單而有興味，其目的乃在給予兒童一種鳥瞰，供作兒童更進的詳細研究的基礎。這一階段，也不必費很多的時間；但需要很優良的教學技術。經提示之後，教師即應作一提示測驗（presentation test），看兒童對於教師的提示有沒有了解。根據提示測驗的結果，教師可把兒童分組；第一組已可進行自力研究，第二組尚須略加幫助，第三組則因尚未明白了解，須由教師重新提示。

（三）自學（assimilation）　在這第三階段，兒童在教師指導之下，作自力的研究。兒童在此時從事各種閱讀，從事搜集材料，或進行各種設計；而教師則在旁作個別的建議及幫助。這一階段的工作，可繼續數日，或數星期之久。

（四）組織（organization）　這第四階段的目的，乃在使兒童把自學時所搜集的知識，組織成一個系統。結果可由教師與兒童合作，列出一個綱要。等到兒童能力更進步之後，此種綱要可由兒童自己單獨去寫作。

（五）回講（recitation）　在此階段內，教師希望兒童把自學的結果，作簡短的報告——口頭的或筆述的。口頭的報告，取講演的形式。每一單元學習完畢，教師須至少指定數人在講臺上講述，而由其餘兒童發問或補充。其餘未回講的兒童，則必須繳呈筆述的報告。

上列的五個階段，顯然不宜呆板地加以應用；而必須要隨着特殊的教學動境而施變化。莫利遜的單元教學法，據開而泰所指出可稱爲「團體的和個別的教學法的混合」（combined group and individual progress）。（註二）最初的準備及提示和最後的回講，都是採用團體的教學的；至於自學和組織這二個階段，則純然採用個別的指導。此種教學法的又一特長，乃在極易在社會

自然等科中採用，而不像道爾頓制一樣地需要特殊的學校改組。若細加以分析，我們便可發見，這種教學法並不引進何種革新的元素。第一和第二階段，實在就是一種較完善的作業指定的技術；第三和第四階段實在就是一種自學輔導的技術，至於最後的回講的一階段，就可說是一種社會化的教學法的技術。把三種技術合併在一起應用，纔是這種教學法的革新的地方。

採用此種教學法時，每一單元的教學，須費去很多的時間；故歷史科裏的中心單元，必須要範圍廣而數目少；這是在試行時所應注意之一點。

重要事實的記憶　歷史上有若干重要的事實和日期，必須要叫兒童記住。關於歷史事實和日期的記憶，許密特脫(Schmidt)氏作如下的提議：(註三)

（甲）先使兒童研究歷史的事實，並指出關於這歷史事實的日期有加以記憶的必要。接着，教師就在一張適當的圖表上，寫出這歷史事實和日期，舉例如下：

一四九二年——哥倫布發見美洲。

（乙）等到引進了六七個日期之後，教師應即使兒童作有系統的記憶。在極短的二分鐘的練習中，叫兒童把這些日期熟記。……其他的歷史事實，也可用相同方法去教學。

二、地理的教學

地理與人生　地理的教學，應着重在指出地理環境對於人類生活的關係：凡與人類生活並不具有密切的關係者，概不宜列入小學課程之中。這可說是選擇地理教材的主要標準。

新舊地理教學的比較　過去的地理教學，漫無目的之可言。地理教科書中，羅列着關於地球各部的各種瑣碎的知識，而不問其與人類生活的關係若何。至於現時的地理教學，乃是要使兒童獲得主要的地理事實和原則的知識，乃是要使兒童明瞭地理環境與人類生活的因果關係，乃是要使兒童對於各地人民的生活發生研究的興味。在教材的方面，現時的地理教學，已有下列的主要的革新：

（甲）引進直接觀察　關於低年級鄉土地理的教學，特別着重直接的觀察。由此種直接的觀察，兒童可獲得若干眞實的知識，以幫助他們此後研究異地生活時，作正確的解釋。

（乙）引進充分的敍述　關於有興味的地理問題，敍述得比從前更加充分。地理的研究，不再像以前一樣地乾燥無味了。

（丙）着重因果的關係　以前的地理教學，太着重事實知識的記憶；但現時的地理教學，則着重關於因果關係的思考。不相關連的事實知識，最易遺忘；但有組織的事實知識，則記憶較易。

至於地理教學的方法，因爲受着了心理學的進步的影響，也已發生了下列各種的變遷：

（甲）着重口頭的講述　在低年級教學鄉土地理時，教科書是不用的。地理的教學，一半靠着兒童的直觀的經驗，一半靠着口頭的相互討論。

（乙）以社會化教學法代替書本的記誦　全班兒童，成爲一個合作的團體；共同參與活動，以解決一個困難的問題。此種新教學法的主要特徵，可述之如下：

（1）上課時由兒童相互交換思想，相互矯正錯誤，相互補充思想。

（2）教師成爲一個指導者。

（3）教師雖常回答兒童所發問的問題；卻是僅供給以必需的指導，而不作過多的幫助。

（4）教科書只是一種參考資料。

（5）兒童自己參與選擇所欲解決的問題。

（丙）由具體事實的研究引進到重要原則的了解。

（丁）常採用舉隅法來教學　兒童由舉隅的研究（type studies）（註四）獲得許多有用的知識，或概念；至於許多零碎的事實知識，簡直是不加以注意。

（戊）作業指定常採用問題的形式　兒童常由解決許多問題，而熟練地理的教材。

地理科中的練習　有許多重要的地理知識，仍須使兒童作記憶的練習。此種記憶的練習，每次歷時五分鐘至十分鐘，每週數次，似已足夠了。需要練習的材料如下：（一）國家、都市、山脈、河流、洋洲、島半島、湖星辰的名稱；（二）地圖、地球儀、圖畫、圖表等等的閱讀和解釋；（三）在地圖上指出重要國家、都市、山脈、河流的位置；（四）關於工商業地理和政治地理的重要事實。

旅行的方法　旅行是研究地理的最良好的方法；如果兒童不能夠作實際的旅行，教師也可使之作想像的旅行。學校中可供給各種遊記一類的讀物，使兒童想像異地的人民生活、山水風景、瀑布和物產等等。

旅行地理（Journey geography）這一個名稱，用以指一種利用想像的旅行的教學技術。這一種教學技術，是採用設計的過程的；茲敍述如左：

（一）決定目的　第一步，教師要引起兒童的旅行的興味，並使之決定旅行的目的。

（二）計劃準備　第二步，教師要使兒童計劃準備，正好像眞正旅行一個樣。在這步內，教師可列出若干如下的問題，令兒童回答：

（1）我們願意去看什麼有興味的事物？

（2）我們可以走的路線有那幾條？

（3）那一條路線最便利？我們決定走那一條路線？

（4）在路上，我們將注意看那些有興味的事物？

（5）回程將走那一條路線？

（6）旅費大約要若干？

（7）氣候變化怎樣？我們將準備何種衣服？

（三）開始旅行　在開始作想像的旅行時，兒童常常要去看地圖。對於有興味的事物，教師應鼓勵他們作詳盡的研究。所有教科書、遊記、雜誌、圖畫和博物館、標本等，皆可供他們參考。

（四）報告及討論　第四步，教師可叫兒童作一旅行報告，並互相討論。

地理教學的過程

本雪爾文尼（Pennsylvania）州對於地理單元的教學，曾定立教學過程如下：（註五）

（一）引起動機（motivation）　引起動機的方法很多，或利用標本圖畫，或利用時事，或利

用故事講述……。教材選擇之權固操之於教師之手；但學習的目的應該要由兒童定立，而由教師認可。

（二）研究（investigation）　既決定了目的之後，全班兒童須從事研究的工作。三年級以下的兒童，或研究標本圖畫，或從課本中求得知識，或由旅行獲得各種的經驗。至若第四五六各年級的兒童，又應參考各種補充書籍。此種研究工作，或由全體兒童共同從事，或分組進行，以收分工合作之效。這在實際上可算是一種自學輔導；——在這時間內，兒童在教師指導之下自行搜集各種的知識，來解決所欲解決的問題。

（三）組織（organization）　等到兒童搜集了各種知識之後，教師應引導兒童作適宜的組織。在低年級時，師生共同從事組織的工作；但在高年級時，學生應自力做此種組織的工作。教師應使兒童養成系統組織的習慣，並指示各種組織的方法。這一過程，也歸入自學輔導的時間內；但是這一種組織的工作，有時是可由兒童在家裏面做的。

（四）報告（socialized presentation）　在這過程內，各兒童向全班報告其研究的結果，而由全體兒童發問或補充。這一過程的教學手續，其性質實與社會化教學法相似。

（五）批評（evaluation）　各兒童所作的報告，應該要由全體兒童作積極的批評。這一過程與前一過程是同時舉行，而不易劃分的。

（六）結束（clinching）　各兒童所作的報告，當然是不很扼要，而不見得是句句話要加以記憶的。從這些報告中，教師和全班兒童須決定何者爲最重要的地理觀念，而必須要作記憶的練習。

上列的地理教學過程，很值得在我國小學中加以試行；但不宜呆板地遵守，以致教學方法流於形式化，這是必須加以注意的。

三、公民及時事的教學

〜公民的教學〜　像人民對於地方國家的權利義務的研究，我國政治組織的大概的講述，中國國民黨黨治及軍政、訓政、憲政等意義的講述研究……等項教材，就是一般人們稱爲公民的教材。這類教材的教學，有時也可採用莫利遜的單元教學法、問題的教學法或社會化的教學法等等；但因兒童不僅由此獲得若干重要的知識，並由此而發生正當的心理態度，所以用談話方式去教學，似最相宜。其過程大致如下：

（1）講述經驗　等到引起了研究動機之後，教師可叫兒童講述觀察的結果，及各種的經驗。茲以人民納稅的義務爲例，教師可叫兒童講述一般人們不願納稅的情形，和各項稅收的用途，如辦學校、築公路等等。

（2）發問及討論　由正當的發問，簡短的講述，和書本的閱讀，教師可引導兒童對於若干重要的事實得到深刻的了解。

（3）結束　由此種問題的研究，兒童可獲得若干重要的學習結果；如概念的了解和理想的獲得等。有些重要的事實，又應加以記憶的練習。

〜時事教學法〜　時事的教學，不僅可爲引起兒童研究史地等常識的動機的一種手段；而且本身爲一種目的。因爲每一兒童，在小學畢業以前，應已養成看報的能力和習慣。

兒童看報時，所感到的困難，可分爲二種：一種是文字上的困難；一種是意義上的困難。文字上的困難，乃由於報紙上的文字多用簡潔的文言文寫作，而小學對於文言文的閱讀並未加以特殊的訓練。關於這一層，作者曾主張，高級小學最後一年，應該在不妨礙語體文和其他各科的學習的條件之下，略教文言文的閱讀，俾兒童對於看報的文字上的困難可以解除。（註六）至於意義上的

困難，乃由於史地公民等常識的不充分所致；這卻要靠社會科教學的效率的提高了。

關於時事的教學，作者敢擬數條辦法如下：

（1）高級小學最後一年的兒童，應每日閱看報紙，把文言的新聞若干條，譯成語體文，並經整理後編成每日時事壁報，供較低年級的兒童閱讀。

（2）高級小學最後一年的兒童，對於文言報紙上所遇到的困難的字句或不易了解的意義，應隨時向社會科或國語科的擔任教員詢問；並備一筆記簿，記錄詢問的結果。

（3）在說話課內或在舉行紀念週時，有時指定兒童簡單報告時事，以引起兒童注意時事的興味。

（4）定期舉行時事常識測驗和報紙文字默讀測驗，以量度其對於看報能力的進步。

（5）在較高年級，儘量利用時事，來研究歷史、地理和公民的問題。

總論

本章把歷史、地理和公民的教學，分別地加以講述。

歷史的研究，乃欲使兒童對於現時的社會情況，得到更透澈的了解。對於初學者，用傳記法來研究歷史，尤見便利；惟選擇各

時代的代表人物，卻不是一件易事。關於歷史單元的教學，莫利遜所提議的教學方法，似極適用。依莫氏的教學方法，分爲試探、提示、自學、組織和回講五大過程，實際上把團體教學和個別教學二者的優長兼取而有可算是一種很值得高級小學以上的學校試行的新教學法。這種教學法，對於歷史的教學固更適宜，但對於社會、自然二科中較巨大的單元，都可應用。關於重要的歷史日期和事實的記憶，作者又介紹許密特脫氏二條建議。

地理的教學，應着重在指出地理環境對於人類生活的關係。作者又指出，現時的地理教學，已起了巨大的革新。就教材方面而言，較主要的革新爲（甲）引進直接觀察，（乙）引進充分的敍述，（丙）着重因果的關係。就教學法方面而言，較重要的變遷爲：（甲）着重口頭的講述，（乙）以社會化教學法代替書本的記誦，（丙）由具體事實的研究引進到重要原則的了解，（丁）常採用舉隅法來教學，（戊）作業指定常採用問題的形式。記憶的練習，在地理的教學上，有時固屬必要；但每次歷時五分鐘至十分鐘，似已足夠。用旅行來研究地理，乃是一種最良好的教學方法。這是採用設計的過程的，可分爲（一）決定目的，（二）計劃準備，（三）開始旅行，（四）報告及討論。美國本雪爾文尼州所擬的地理單元的教學，分爲（一）引起動機，（二）研究，（三）組織，（四）報告，（五）批評，（六）結束六個過程，在本章中作者也略加介紹。讀者可自行發見這六個過程與莫氏的教學法頗多類似之處。

最後，作者指出公民的教學，宜多用談話的方式，其過程大致爲：（一）講述經驗，（二）發問及討論，（三）結束。關於時事的教學，作者也提出數條建議。

註釋

（註一）見何炳松譯歷史教學法一七五頁。

（註二）見 Burton: Supervision of Elementary Subjects, p. 304.

（註三）見 Schmidt: Teaching and Learning the Common Branches, p. 312.

（註四）溫習本書第一編第五章

（註五）見 Stone: Supervision of Elementary Education, p. 333.

（註六）參考作者的小學國語教學問題一文，載中大教育季刊第二卷第二期上。

參考資料

使用地圖的技術　假若兒童利用壁上掛着的大地圖來指出一個區域或地名的位置，他應該要用一根教鞭去指示。用教鞭去指示位置，具有下列的優點：

（1）全班兒童的視線不受遮蔽。

（2）所指示的位置格外明確。

（3）地圖不至於弄髒。

當指示位置時，兒童頂好要說一句關於地理知識的語句。在最初的時候，這語句是比較簡單的；但等到兒童知識進步了以後，這所說的語句應該要漸進於複雜。當兒童初習本國地理時，兒童找着了地圖裏面「南京」的位置之後，他就應一面指着「南京」的位置，而一面說，「南京在長江南岸」。此後，教師應視其知識的進步，而鼓勵他們作更複雜的陳述。（見 Moore and Wilcox: The Teaching of Geography, p. 224.）

問題和設計

（一）試選擇一個社會科單元，試行莫氏的教學法。

（二）試選擇一個地理單元，採用本雪爾文尼州的地理單元教學過程去實習教學。

（三）試選擇一個單元，實習社會化的教學法。

（四）試研究莫氏的教學法的理論根據，並作一批評。

（五）試把莫氏的教學過程與克伯屈氏的設計過程作一比較。

（六）現今我國著作者所講述的各科教學過程，率皆由克伯屈的設計過程略事變化而成；試搜集各著作者所述的各科教學過程作一比較，並由此發見若干共通的原則。

（七）試述教學過程不宜呆板遵守的理由，並批評誤用教學過程的危險。

參考書籍

涂階平　實際的小學各科的教學

吳研因　小學教學法（中華）

俞子夷　新小學教學法（兒童）

吳增芥　新低級小學教學法（兒童）

第十五章　自然和常識的教學的研究

一、自然科的教材和教學法

自然科的教學目標

依小學課程標準的規定，小學自然科的教學目標是：（一）指導兒童理解自然界的現象，並養成其科學研究和試驗的精神；（二）指導兒童利用自然以解決人類生活問題的智能；（三）培養兒童欣賞自然愛護自然的興趣和道德。茲再略加說明如左：

（一）理解自然　教師應使兒童獲得若干重要的概念，俾對於自然環境中的各種現象，得到更深切的理解。重要概念的獲得，比事實的記憶尤屬必要。像「地球繞日而行」這一個概念，可以用來說明不少自然的現象，當然要比「某蟲有足幾隻」的瑣碎事實知識重要得多。有些事實的知識固足以闡明重要的概念，而必須要加以記憶；但是如何引導兒童去了解若干重要的概念，更是一個值得教師注意的問題。

（二）利用自然　教師又應選擇切合實用的自然教材，以幫助兒童解決各種經濟的和社

會的問題。

（三）欣賞自然　兒童對於自然現象的觀察和研究，應該要獲得一種永久的興味。學校中應供備充分的欣賞自然的經驗，使兒童養成欣賞自然的嗜好和習慣。

（四）愛護自然　教師應使兒童由自然美的欣賞，而知道自然的值得愛護。

（五）科學研究和試驗的精神　科學的思考習慣的養成，和科學研究的態度的獲得，應是小學自然教學的一種重要的目標。教師應努力使兒童養成正確觀察的習慣和愛好眞理的態度。

自然科教材的範圍

自然科的作業，分爲兩大類別：（一）關於自然現象的，卽是兒童在環境中所接觸的氣候、天象、地文、生物特性……的觀察、調查、識別、比較、實驗、記載、發表、參考圖書、解答問題等；（二）關於生活需要的，卽是兒童日常生活所關的食、衣、住、行……等各種需要物品的調查、搜集、觀察、識別、比較記載、發表、試作、製作或試行種植、畜養，及參考圖書、解答問題等。根據這兩大類別，小學課程標準規定各學年作業要項，茲轉載於下，俾讀者明瞭小學自然科教材的大概的範圍。

各學年作業要項

學年 / 要項 類別	第一二學年	第三四學年	第五六學年
自然現象	一、冷暖的省察。 二、秋、冬、春、夏四時景物（例如秋天的花和蟲，冬天動植物的過冬，春天花木和動植物的甦醒，夏天樹木的茂盛，燕等候鳥的往來）變化的觀察研究。 三、春、夏、秋、冬四時的認識。 四、蚊、蠅、蟲子等的害處和驅除方法的研究。 五、雲、雨、風等的研究。 六、日常晴雨、風向的記載研究。 七、溫度的記載研究。	一、四時物候（例如樹的落葉，穀類、豆類的萌蘖，冬季的候風，春、夏的鳴禽，夏季的梅雨等）、變化象徵的調查、觀察、研究、記載等。 二、植物和日光的關係（如日光下和陰處花草比較的研究）。 三、有毒動植物（動物如毒蛇等，植物如石蒜、半夏、毛茛、漆）的研究。 四、有羣昆蟲（如蜂蟻等）的觀察研究。 五、晝夜運行和日蝕月蝕等的研究。 六、繼續前學年第四五項。 七、霜露、冰雪等的研究。 八、溫度、晴雨和風向的記載研究。	一、四時變化的因果的研究。 二、繼續前學年二、三、四、五、六各項。 三、地震、海嘯、火山爆發等的研究。 四、地球成因變化等的研究。 五、日、月、地球進行的現象和月球盆虧等的研究。 六、星球種類成因等的研究。 七、雷電的研究和避電的研究。 八、生物和優生進化的研究。
每週時間	90分	120分	150分

生活

八、關於食的

(1)陸地食物

(甲)本地主要農作物和蔬菜等形態生長情形等的觀察研究，並試行種植。

(乙)家畜、家禽的狀態生活等的觀察、研究并試行飼養。

(丙)雨水氣候和農作物的關係的研究。

(2)水生食物

(甲)魚蝦的狀態、生活等的觀察研究。

(乙)捕魚的研究。

(丙)本地主要水生植物形態和生長情形等的觀察研究。

九、關於衣的

(1)絲和主要絲織物的識別，和蠶的生活形態等的研究。

九、關於食的

(1)陸地食物

(甲)繼續前學年(甲)須加主要果樹的研究。

(乙)蝗螟、青蛙、蚯蚓和農作物關係的研究。

(丙)大豆的研究

(丁)茶葉的研究，

(2)水生食物

(甲)繼續前學年(甲)(乙)兩項、

(乙)繼續前學年(丙)項加試行培養。

(3)其他食用油、鹽、糖等的研究。

十、關於衣的

(1)絲和染料的研究，並蠶的飼養桑的試種。

(2)棉織物的繼續研究，和棉的試種。

九、關於食的

(1)陸地食物

(甲)繼續前學年(甲)(乙)(丙)項

(乙)鳥和農作物的關係和各種鳥類的研究。

(2)水生食物繼續前學年。

(3)空氣和空氣成分效用和眞空等的研究。

(4)其他鹽、糖、酒、醬、醬油、黴菌……等和食物關係的研究。

十、關於衣的

(1)(2)(3)(4)(5)繼續前學年，加衣類附屬品，以及人造絲、人造革、機器製造等的研究。

十一、關於住的

(1)建築材料，繼續前學年加水門汀、三合土、

需	要
（2）棉和綿紗、棉布的識別。 （3）麻和麻布的識別並大麻、苧麻的試種。 （4）呢絨的識別和綿羊的研究。 （5）皮革和皮革動物的研究。	十、關於住的 （1）建築材料：磚瓦、石灰、木材等的研究。 （2）家用供給：水、燃料、燈火、習見工具（如尺、針等）的研究。 （3）居屋構造：日光、光線、空氣的研究。
十一、關於行的 （1）築路用的材料（如石、煤屑……）和路的種類的研究。 （2）舟車的種類和用途的研究。	（3）麻的漂白作用等研究試驗。 （4）毛織物的繼續研究。 （5）皮革物的繼續研究。
十一、關於住的 （1）建築材料：花崗石、砂岩、石灰石、松、杉、以及玻璃等的研究。 （2）家用供給：普通木料家具、鐵質家具、習見工具和防火用具等的研究。	十二、關於行的 （1）繼續前學年 （2）運輸機械：輪船、火車、蒸汽機等的研究。 （3）煤和鐵的採掘等的研究。
十三、其他 （1）印刷器具的研究。 （2）遊戲器具：皮球、不倒翁、毽子、紙鳶等簡易	和造林等的研究。 （2）家用供給，繼續前學年加瓷器、陶器、五金器具、堂用工具、電話、電燈、煤汽燈、時鐘、火爐、自來水等理化作用等的研究。
十二、關於行的 （1）橋梁等重心和槓桿等物理作用的研究。 （2）飛機、自行車、火車、電車等的構造和運動原理的研究。 （3）有線和無線電報裝置原理等的研究。 （4）銅和錫等的採掘的研究。	十三、其他 （1）繼續前學年（1）項。 （2）遊戲器具和娛樂器具：留聲機、照相機、活動影戲等研究。

（3）煤和石油等的研究。 十二、其他如普通記載用品（紙、筆、墨硯、墨膠等）研究。			（3）火柴、軍器等的研究。
附注 （一）上列各要項，依分類法排列，以虛線分界。 （二）要項內容極簡，教學時應依兒童的學力和地方情形，擴充研究範圍，並隨時伸縮增減。上學年作業，遇必要時都得於下學年繼續研究。例如水在要項中僅於第一年列入，但第二年研究蒸汽時須利用水力，即應繼續擴充研究範圍。 （三）研究的先後，以兒童經驗爲背景，不可確照要項所列次第。		物理的研究。	

自然科教材的選擇和組織

作者在第二編第十三章所講述的研究社會科教材的步驟，在自然科上，也完全適用。自然科教材的選擇和組織的原則，與社會科也頗多相同。故關於這教材的問題，讀者最好把本書第一編第二章，第二編第十三章和本章合讀，並自行扼要地定立若干簡明的要則，供作將來實施小學自然科的教學時的參考。如今作者再介紹若干專家的意見如下：

（註一）

教育局長組第四年鑑（The Fourth Yearbook of the Department of Superintendence）曾根據許多教育專家的共同的意見，定立下列數條自然科教材選擇和組織的原則：

（一）自然科的教材，應適合兒童的活動和經驗，而從兒童的自然環境中選取出來，由已知漸進於未知。（舉例來說，動物的研究，應由兒童所熟知的貓狗等家畜開始，而由看馬戲或參觀動物院，漸漸及於異地的動物。然異地的動物的研究，也必須要靠着標本模型的幫助）。

（二）自然科的教材，應能喚起兒童的興味和好奇心，而同時又能使兒童自行習知不少重要的知識。

（三）凡具有社會價值而能適合兒童的興味和了解能力的教材，總比僅有興味而無社會價值的教材，更宜採用來教學。

（四）自然科教材的選擇和排列，須適合時令。

（五）自然科教材，應循序漸進，作適當的排列，成一有系統的學程，更應常常變換論題，不使單調，俾兒童對其所處的環境得到更廣大的觀察。

屈拉夫頓（Trafton）在其所著小學科學教學法一節中，也定立大致相似的原則，茲一併介紹如左：（註二）

（一）自然科教材，須包括一切的方面，而又須適合各年級的程度。

（二）自然科教材，應從兒童的觀點加以組織，而不應從成人的觀點加以組織。

（三）應根據兒童的需要和興味以組織自然科的教材，而不應單顧教材的本身。

（四）應根據兒童現時的或不久的將來的生活中的需要和興味，以組織自然科的教材；而不應以準備遼遠的將來爲目的。

（五）自然科教材應依時令而排列。

（六）自然科教材應適應本地的情形。

（七）在低年級時，自然研究的主要目的是審美的；但在高年級時，自然研究的主要目的是經濟的和社會的。

（八）低年級自然研究的問題，大部爲植物和動物的研究；但到了高年級，自然研究的範圍就擴大起來，而包括一切的方面了。

（九）低年級自然研究的問題，包括兒童環境內主要的植物和動物的研究。

史篤氏所定的自然科教學標準中，有下面幾條，也是關於教材的選擇和組織的：

（1）自然科的課程應根據教學目標而訂定，俾各方面均衡，不致偏重某一方面。

（2）自然科的課程應加以明確的計劃，以防免不必要的和單調的重複，而同時又須防免各年級的不相銜接。

（3）自然科的課程，應該由巨大的互相連貫的單元所組成，而不應該由不相連屬的小單元所組成。

（4）欲採用互相連貫的單元來教學，巨大的問題或設計最宜爲教師所利用。

（5）自然科裏的問題或設計，應適合兒童的心理的成熟，並應適合兒童的興味。

（6）自然科的教學，應供給許多有目的的活動的機會。

以上各專家的意見，很值得讀者的深思；希望讀者自己再作一番整理和研究。

自然科的教學法　自然科教學所應採用的方法，是隨着所欲實現的教學目標而異的。如果教學的目標乃在使兒童了解一個原則或概念；則實物提示或實地觀察，再益以簡單的說明，似最適宜的了。如果教學的目標乃在使兒童獲得解決問題的技術，則教師須供給以實際的問題，而指導他們自行解答。如果教學的目標着重在欣賞、理想和嗜好的發展，則教學手續上也必須要有相當的適應。然這並不是說，每一教學單元，祇可使兒童獲得某一種的學習結果。每一單元的教學，

雖應以使兒童獲得某一種學習結果爲主要目的，卻對於各種副產物（卽其他學習結果的獲得），也不容忽視。

問題和設計的教學法，社會化教學法，以及前章所介紹的莫利遜氏的單元教學法，對於自然科單元的教學，均極適宜；但是實驗法和野外觀察法（field trip），在自然科中更宜充分利用。如今讓我把實驗和野外觀察時教學要點分述如左：

（1）實驗法　自然科的實驗，固爲教學自然所最宜常用的一種方法；但是兒童往往對於實驗的目的和意義，不很瞭然。他們祇知道實驗器具如何配置，和實驗進程若何；但對於所要證實的到底是些什麼，卻往往茫然不知。因此之故，教師和兒童雖忙着做自然科的實驗；但若離開了教學的目的，則殊無價值的可言。要使得自然科的實驗具有教學的價值，教師須常常發問，常常指導，俾每一兒童知道此種實驗與所欲解決的問題的關係若何，俾每一兒童從事思考而察出實驗的結果並正當地解釋其意義。一個實驗技術極純熟的教師，也許其教學方法完全歸於失敗。因爲實驗教學法的主要部分，乃在兒童思考的進程；假若教師不能對於兒童的思考作良好的指導，實驗就毫無價值可言的了。

(11) 野外觀察法　旅行參觀的教學，也要加以詳細的規劃。下列各要點，更宜在實施時留意：

(1) 旅行宜舉行於研究某一問題之後，而不宜舉行於研究某一問題之前。如是，兒童纔明悉何者爲所欲觀察的事物。

(2) 所要旅行的地點，教師須曾到過一次；把一切佈置預先準備好，並把有興味的研究問題預先決定。

(3) 兒童須預先記下所欲觀察的各事物，和所欲研究的各問題。旅行時應每人帶一本筆記。

(4) 每次旅行時所欲研究的問題，不宜過多，須以兒童所能徹底加以研究者爲限度。

(5) 旅行完畢後，卽須把所觀察的結果加以討論。

(6) 須結隊旅行。

(7) 排隊、散隊以及召集等，須先規定明確的暗號。

(8) 兒童須明瞭旅行觀察爲一種課業，又須遵守秩序。

（9）人數過多時，須分成數組，並指定組長，幫助教師維持秩序。

二、常識科的教學

這裏所說的常識，是合指社會和自然而言。因爲社會和自然同屬於知識內容的科目；故這二科的教材選擇，組織和教學的原則頗多相同。關於這一層，讀者若把本章及前二章合讀，就不難明曉。小學社會科課程標準的教學方法要點裏，又有一條規定如下：『社會和自然衞生，關係尤爲密切，四年以前，可合併爲一科目，名稱可從習慣稱爲常識』。由此可見，本節係社會自然等科的併合的討論；而以上則爲公民、歷史、地理、自然等教材和教學法的問題的分述。

在本節內，我們將討論：（1）常識教學的要則，（2）初步的常識教學，（3）常識成績的考查，（4）常識教具的研究。

常識教學的要則。

在分述公民、歷史、地理、自然等科的教學方法時，作者業已把若干常識教學的要則，暗暗地或明顯地加以指出。小學課程標準中關於社會自然二科的教學方法要點，異常精闢，故作者就所列的要點，整理成下列的常識教學要則，以供讀者參考：

（一）常識教學，應常和勞作、美術、算術、國語等科聯絡設計，以便打成一片。但各科聯絡，一定

要極自然而不勉強。

（二）常識教學，應注重兒童親身經歷，親眼觀察，或親手調查、記載、搜集、製作、發表等的活動。書本知識不過用以補充直接的經驗。

（三）在都市的學校，最好有一個學校園，培養種植物……以爲活的自然教室和自然教科書。並應常往野外採集，或至工廠、商店、醫院參觀，充分利用活的教科書和教室。鄉村小學更應利用田野、山林爲做教學的場所，別拘束於死的教室。

（四）平時教學，應以鄉土材料和兒童眼前的日常問題爲出發點。低年級應引導兒童以自身生活方面發生需要解決的問題，高年級除兒童自發問題外，教師可以從時事、紀念日、時令等引起研究的問題。

（五）發生了問題，除無價值或價值很少的（無代表價值的或不需搜集思索的），隨時用簡單方法解決外，較重大的問題，乃和兒童共同設計，進行解決。

（六）問題的解決，要引導兒童自己活動，如觀察、調查、研究、實驗、搜集、填表、製圖、剪貼圖樣、表演故事、記錄要點等。

（七）經過長時間而始得結果的觀察、研究、實驗……等，應該指導兒童逐日去做，並且逐日記載經過情形，到有結果可報告時爲止。

（八）問題的討論，應讓兒童自由發表意見，教師在兒童意見未盡情發表時，不要輕加批評或暗示。全班兒童沒有意見時，教師纔可加入校正。

（九）引舊材料以和新材料比較研究，和把教學的材料綜合而得一完整的結果，這是社會自然教學中所應注重的一點。

（一〇）着重因果關係和重要概念的了解，而不着重零碎事實的記憶。

（一一）教師對於兒童做的結果，可揭示成績，表示結果，開會展覽，以鼓勵兒童的興趣。

（一二）關於公民的教學，教師應指導兒童組織各種機關，練習運用四權，處理事務，這是常識科課外最重要的工作。

初步的常識教學

初步的常識教學，特別着重在供給兒童明晰的事物觀念。直接的經驗，最屬重要；故最先教學兒童的常識教材，須以兒童能够直接經驗者爲限。此時所用的教學方法，着重下面的幾種：

（一）觀察　凡可帶至教室內的實物，教師應常常叫兒童觀察並研究。若不能羅致實物，則用模型圖畫等來替代。

（二）參觀和遊覽　教師可帶着兒童參觀郵局、醫院、圖書館、或遊覽本地的名勝古蹟。這參觀和遊覽的活動，實在就是「觀察」的另一種的方式。

（三）談話和討論　教師可叫兒童報告自己的見聞經驗，或提出問題，共同討論。此種談話和討論，或在觀察、參觀及遊覽之後（或在同時）舉行；或僅令兒童非正式地講述其習見的經驗，供全班的討論。

（四）講述故事　有時，教師不能使兒童從事直接的經驗，則用故事講述，來教學各種常識。因爲兒童都喜聽故事，故此種教學，在低年級時也宜常用。

（五）表演　凡是不能目見的事實，教師可叫兒童表演，以期獲得活躍的印象。例如愛斯基摩人的生活、初民的生活等，均須使兒童表演，纔能使之獲得明確的觀念。

（六）沙箱裝排和搭積木　關於城市、鄉村、花園、山林、河流等，如果利用沙箱和積木，使兒童從事各種發表意念的活動，最易使兒童獲得具體的觀念。

（七）種植飼養和製作等活動　種植飼養和製作等活動，也能幫助兒童獲得明瞭的觀念。常識和勞作二科的必須密切聯絡，由此可見了。

總之，小學（特別是低年級）的常識教學，靠着五官接觸，和「手做」的，比其他各科更甚。這是讀者所必須要注意的一點。

常識科的教具。常識科的教具，大部是供兒童「觀察」和「手做」的。下面僅提出幾種重要的種類，以供參考。

（1）實物　如寒暑表、指南針……等。

（2）標本　如各種動植物標本等。

（3）模型　如各種機器模型、地球儀……等。

（4）圖畫　如異地人生活圖畫……等。

（5）地圖　如世界地圖、本國地圖……等。

（6）人物肖像　如發明家和歷史英雄肖像等。

（7）圖表　如不平等條約表、革命紀念日一覽表……等。

（8）沙箱積木及其他活動用具。

每一小學所應置備的常識設備及教具，因經費情形的不能相同，極難定一全國適用的標準。讀者應把教具和設備當作一個研究調查的問題。凡費錢不多，或可以自製的教具和設備，首宜爲我們所注意；希望讀者自行做一番搜集調查和列表的工作。

常識成績的考查　考查常識的成績，我們可採用：（一）論文式的考試（the essay type of examination），（二）標準測驗（standardized test）和新式測驗（new-type test）。論文式的考試，因爲結果多不可靠，已迭受教育者的攻擊。標準測驗，當然要比論文式的考試更加眞實、客觀、可靠，且更便於記分，但我國已出版的標準測驗，如陳氏小學常識測驗等，多已陳舊不適於用。在教學上應用最適宜的，要算是新式測驗了。新式測驗的形式，有以下各種：

（一）問答測驗（single answer tests）例如：

美國的第一任總統是誰？……

法國的首都是什麼？……

中國國民黨的總理是誰？……

（二）填充測驗（completion tests）例如：

孫中山生於……省……縣，爲中華民國第……任大總統。哥倫布在……年發見……。

（三）選答測驗（multiple choice tests）例如：

……民國四年在雲南起義的是（一）孫文（二）黃興（三）黎元洪（四）蔡鍔（五）袁世凱。

……世界上最大的都市在（一）紐約（二）英格蘭（三）法蘭西（四）中國（五）美國麻省。

（四）對偶測驗（matching tests）例如：

第一格　第二格

……華盛頓　（1）美國的發明家

……秦始皇　（2）英國的生物學家

……愛迭生　（3）美國的大總統

……達爾文　（4）中國的皇帝

（五）正誤測驗（true-false tests）例如：

（1）用鐵是在用銅之前……（　）

（2）孫中山是中國國民黨的總理……（　）

（3）焚書坑儒的是漢武帝……（　）

（4）美國原來是英國的屬地……（　）

（5）狗是食草動物……（　）

上列各種格式，看起來倒很簡單，但是編造起來，卻極不易。關於編造時所應注意之點，讀者可參考作者與劉眞君合譯之新式測驗編造法一書，茲不贅述。（註三）

總論

小學自然科的教學，是要使兒童，能够理解、利用、欣賞並愛護自然；而同時又養成科學研究和試驗的精神。關於自然科的教材，作者除抄錄標準上的各學年作業要項外，又介紹屈拉夫頓，史篤諸專家關於自然教材選擇和組織的意見，供讀者參考，並希望作者自行整理，定出若干條原則，供實際教學時的應用。

自然科的教學，也宜視教材的性質，而充分地把莫氏的單元教學法、問題教學法、設計教學法或社會化教學法拿來應用。然

科學的實驗和野外的教學，在自然科中採用更廣，故作者把指導時所應注意之點加以指出，但本書第一編第五章中所講述的直觀教學法，也宜請讀者溫習。

社會自然二科，又可合稱爲常識；在低年級時社會自然二科又應與衞生科中的知識的部分合併，成爲常識的科目。作者因欲指出社會自然二科的不少共同的性質，故除把共同點隨時指出外，並把社會自然二科之一般教學要則，初步的教學要點，成績考查，教具研究等問題合併地加以研究。作者共指出十二條常識教學要則；對於初步的常識教學，又指出幾種所應着重的教學方法。常識科的教具有實物、標本、模型、地圖、人物肖像、圖表、活動用具等不同用具，希望作者就其費錢不多和可以自製者，做一番搜集調查和列表的工作。關於常識成績的考查，作者介紹數種新式測驗的格式，以供參考。

註釋

（註一）各專家的意見，見 Stone：Supervision of Elementary Education, p 457-463。

（註二）書名原文爲 The Teaching of Science in the Elementary School.

（註三）該書係由開明書店出版。

參考資料

鄉土地理　叫兒童學習鄰近社會的地理知識，就叫做鄉土地理。這是要靠實際的觀察來獲得基本的地理概念的，其教材內容顯然是隨着所處環境而變異。關於鄉土地理的教學，馬克馬利主張分七個大單元如下：

（甲）食物研究　在春天，教師可叫兒童觀察園丁播種的工作；在秋天，再使之觀察果園田野中的農產。凡關於園丁和農

天在四季中所作的各種工作，皆宜使兒童觀察和討論。

（乙）住的研究　教師可叫兒童研究建造房屋所需的各種材料，如木、石、磚、瓦、灰泥、玻璃等。在可能範圍之內，教師應帶兒童去參觀木木作的工作及各種工廠。倘有機會叫兒童看着一所房屋漸漸建築，以至於完成，那是頂好的了。

（丙）衣的研究　教師可叫兒童毛棉麻絲等衣服的原料，着重在本地的出產品。凡有關於衣履的工廠，在可能範圍內，使兒童去參觀。

（丁）行的研究　公路、鐵路和本城街道等，應叫兒童繪圖來指示。教師又應使兒童研究其與商業和運輸的關係。水道的運輸和旅行，也應加以注意。

（戊）本地地形的研究　鄰近的河流、湖澤和海邊，皆應使兒童觀察研究。其他如森林、田野、山谷等地形，也宜使兒童常常去觀察。

（己）星辰季節研究　教師可叫兒童觀察日月星辰位置的變化，四季的變化等。

（庚）本地政府的研究　教師可叫兒童研究本地官署，各種公務員的職務等。

從上面的各單元中，我們可以看出，有些知識不限於地理，簡直可說是自然的研究。由鄉土地理的研究，教師可刺激兒童發生研究自然現象或異地人生活活動的興趣（根據 Mcmurry：Special Method in Geography 一書中所述的大意）。

問題和設計

（一）調查本地的特殊情形，而決定若干可用的鄉土教材的單元。

（二）實習野外觀察的教學

（三）根據教科書的內容，編造一種供某級考查常識成績之用的新式測驗。

（四）試擬一時事教學的計劃。

參考書籍

鍾魯齊　小學新教學法之研究（商務）

吳研因　小學教學法（中華）

徐階平　實際的小學各科教學法（開華）

俞子夷　新小學教學法（兒童）

吳增芥　新低級小學教學法（兒童）

總溫習

（一）什麼是社會科的教學目標？

（二）爲什麼公民、歷史、地理等科要合併爲社會科？

（三）什麼是合併教學的弱點？

（四）怎樣使兒童歸納有系統的知識？

（五）怎樣發展兒童的年代的觀念？

（六）怎樣發展兒童的空間的觀念？

（七）社會科的詳細的教學目標應如何分類？

（八）爲什麼各小學所教學的單元，不必求其完全不同？

（九）單元的性質，可分那幾類？

（一〇）每一單元的內容，應如何分析？

（一一）教科書和參考書，在單元教學上，應佔若何的地位？

（一二）採用教科書來教學時，教師應注意些什麼？

（一三）對於教科書的課文和參考書，我們應如何作精密的分析？

（一四）教學目標、學習單元和教科書課文的相互關係若何？

（一五）歷史的研究到底有什麼價值？

（一六）用傳記來研究歷史，有什麼優點？

（一七）試述莫利遜的單元教學法概要及其優點。

（一八）試述莫利遜的單元教學法的理論基礎。

（一九）怎樣使兒童記憶重要的歷史事實和日期？

（二〇）什麼是選擇地理教材的主要標準？

（二一）什麼是地理教材方面的主要的革新？

（二二）什麼是地理教學法上主要的革新？

（二三）用旅行方法來教學地理，其過程若何？

（二四）本雪爾文尼州所定的地理單元教學過程，究竟是怎樣？

（二五）公民教學最宜採用何種過程？

（二六）時事教學應注意些什麼？

（二七）什麼是時事教學的正當的方法？

（二八）什麼是自然科的教學目標？

（二九）試述自然科和社會科的教材選擇組織的原則。

（三〇）試述施行實驗法所應注意的要點。

（三一）試述指導野外觀察所應注意的要點。

（三二）試述常識教學的要則。

（三三）初步的常識教學應着重何種方法？

（三四）什麼是常識教學上最重要的教具？

（三五）怎樣考查常識教學的成績？

第十六章　算術科的教學目標及教材

一、算術教學的目標

依小學課程標準的規定，小學算術的教學目標共有三條：（一）增進兒童生活中對於數的常識和經驗；（二）培養兒童解決日常生活問題的計算能力；（三）養成兒童計算敏速和正確的習慣。但是欲供作教師教學時的指導或參考，這幾項條文，還嫌太簡單一些！我們還得要加以分析和申說。

（一）計算的能力　顯然的，小學算術教學的最重要的目標，乃在培養兒童的計算的能力。在小學六年的時期中，兒童須習知整數、小數、分數和百分數等的計算方法，並能正確敏速地用來解決日常生活中的計算問題。關於這個教學目標，教師所應注意的是：（一）使兒童的計算的準確，達到一百分之一百的標準；（二）使兒童運算敏速；（三）使兒童能夠應用已習知的計算方法，來解決日常生活中的計算問題。這第三點當然是最屬重要的了；故教師在教學時尤須加以注意。

（二）關於數的常識的和經驗　剛纔說的教學目標，是要兒童獲得若干習慣和技能。至於現在要講的第二教學目標，乃是要兒童獲得若干重要的知識。關於重要的知識，茲爲便利說明起見，分爲三類：第一是計算所需的基礎的知識，例如一百個基本加法九九、度量衡、貨幣價值等，皆屬於此類。第二是數量關係的了解，例如求利息時所用到的四則演算，不一定很複雜的；但若兒童對於這些生活動境中所包含的數量間的關係，（如[illegible]）缺乏了了解；他們就不能够加以正確的計算了。第三是與計算絕少關係的一般常識和經驗。在閱讀報紙、書籍、雜誌時，我們常常遇到若干關於數的名辭，雖用不着叫我們做計算的手續，卻必須要爲我們所了解，纔可以使我們領悟書報雜誌中的意義。這類常識和經驗的重要，並不在計算能力之下，卻往往不爲一般教師所注意。總之，教師須記住，關於數的常識和經驗的教學，與計算能力的教學，在算術科中，可說是佔同樣重要的地位。

（三）思考方法的訓練　舊時的學者，都相信算術是一種最能訓練思考的科目，甚且主張這是學校課程中設立算術一科目之最有力的理由。自心理實驗證明訓練不能普遍轉移之後，這種過重算術科的訓練的價值的主張，已缺乏科學的憑據。我們已知道，任何一種科目，皆有訓練思

考的可能；我們又知道，訓練思考的方法，大部分要靠着教師隨時的注意，而靠着科目內容的，比較爲少。然雖如此說，我們仍須承認，在算術一科目中，訓練思考方法的機會，比較別種科目要多一點。算術應用題的練習，原是一種問題解決的練習。要解答一個應用題，兒童必須要（一）詳細閱讀，以了解問題的性質，（二）考慮問題中所已告知的種種的事實。這些都是重要的思考的習慣。如果兒童已獲得這些習慣，他們不僅解答算術應用題的能力大有增進；而且要解決任何性質的問題，也可以得到不少的幫助。其他如歸納思考的習慣等，也應該使兒童在學習算術時，逐漸地獲得。

（四）重要的理想　有許多重要的理想，例如精密、正確、有系統和條理、整潔等等，教師也可使兒童在學習算術時逐漸地培養。這實在也是一個不可忽略的教學目標。茲以精密爲例，而加以說明。我國人士最缺乏的，就是這種精密的理想，或可稱爲數學的頭腦。倘若有人問起中國人口有多少，我們祇知道有四萬萬餘或五萬萬餘，卻沒有精密的統計。對於任何事情，我們只知道一個大概，就算滿足，而不再考問其精密的數目。這種數學頭腦的缺乏，實爲我國科學發達的莫大的障礙。擔任小學算術教學的教師們，對於這種數學頭腦的養成，似也應負相當的責任。

作者如今要鄭重聲明，第三目標和第四目標卻不是特定若干教材去求其實現的，乃是靠着

附學習來實現的附學習的重要，往往不在主學習之下，作者在本書第一編第四章中討論同時學習的原則時，曾加以詳細討論，茲不贅述。

二、教材的選擇

無價值的教材的裁汰

關於算術教材的問題，最重要的是要決定何者應保留，何者應裁汰。有許多的教材項目，從前是在小學中教學的，而現在已經裁汰了。還有些教材項目，雖未完全裁汰，卻是改爲淺易，沒有從前那樣繁複了。若把最近出版的小學算術教科書與從前的比較一下，我們便可發見，已被裁汰的教材，確有不少。但作者認爲，最近出版的小學算術教科書中，還有不少的教材，應在裁汰之列（例如循環小數、複利息等等）。所以教師必須要有評判教材價值的能力，纔可以把沒有價值的教材，全數裁汰，以節省兒童學習的時間和精力。如今讓我先說明算術教材的傾向於簡單淺易的種種原因，然後再提出幾種決定教材去留的標準，以供一般教師的參考。

（一）社會生活的調查

算術教材傾向於簡單淺易，其主要原因，乃在根據社會生活的調查。我們已發見，社會生活中所用的算術，並不十分困難繁複。威爾遜（Wilson）曾做過一個最著名的調查研究，茲報告如下。（註一）他叫許多高級小學和中學的學生，每日搜集其父母在社會生

活中所解決的計算問題，共歷二星期之久。他共搜集問題 14523 個，用到 21898 個計算手續。後來威氏加以分析，發見大部分的問題，是關於買賣和記賬的，且都只用一步的計算手續。最常用的計算手續，是乘法，加法次之，減法、除法、分數和百分數更次之。至於數目則很少是在四位以上的。算術教科書裏所講的計算方法，有許多在社會生活上，簡直是完全沒有用到的呢！威氏的研究，包括 4,068 人的報告，遍及於一百五十種不同的職業，要算是比較的可靠。還有許多人用同樣方法來研究這問題，也得到與威氏的研究大致相符的結果。教材的選擇，固不全以此種社會生活調查爲根據，但是小學校裏的算術教學，既以適應社會生活爲鵠的，自不必過分的高深，這卻是一件無可置疑的事實。

（二）普通算術和職業算術的區別　算術教材傾向於簡單淺易，其第二原因，乃在我們對於普通算術和職業算術，已嚴加以分別。例如藥房裏所用的權衡，稱金銀寶石所用的權衡，航海家所用的測度等，在從前的小學教科書裏，是常常講到的；但是我們主張，像這類僅爲特殊職業所用的算術，祇須讓操特殊職業的人們去學習，用不着叫小學兒童去研究。小學裏所教的算術，應僅以普通算術爲限。這樣一來，小學裏的算術教材，又裁汰了不少。

（三）常識的算術與計算的算術的區別　算術教材傾向於簡單淺易，其第三原因，乃在我們對於常識的算術與計算的算術，也嚴加以分別。有許多算術的教材，祇須使兒童認知或了解，用不着叫兒童去演算，但若不加辨別，也令兒童練習演算，使要引起時間的耗費。舉例來說，從前的算術教科書裏，常有關於羅馬數目字的計算練習，（像 MeII－ccXII＝?XIV＋XV＝?等算式的練習）、這類算式的計算練習，完全是耗費時間的；因爲這類的教材，祇須使兒童認知，不必使兒童計算。我們在看錶時，常常遇到這種符號；有許多的書籍，也有用這種符號來記章數的，所以在ⅩⅠ以下的羅馬數目字，不妨教兒童認知。在ⅩⅠⅠⅠ以上的羅馬數目字，應否在小學中教學，就已成爲問題；關於羅馬數目字的四則演算，根本是不需要的。然作者所舉的，只是一個較明顯的例子而已。現今出版的小學教科書中，有不少的教材，應着重在認知或了解，而不着重在演算。教師必須用其自己的判斷，來加以辨別，纔可以避免時間的耗費。這是最應加以注意的一件事。

重要教材的加入　然照最新的趨勢，許多沒有實用價值的算術教材，固然日見減少；卻是還有不少重要的教材，將逐漸地加入於小學課程之中。文明愈進步，報紙雜誌中，關於數目的統計，愈加常見，而所涉及的關於數目的名詞，也愈增多。因此，我們若缺乏充分的關於數的常識，此後將

對於極普通的書報，也難明白了解地加以閱讀了。因爲這種緣故，凡關於數的常識的教材，在小學課程中，有逐漸增加的傾向。除此之外，還有一種重要的傾向，就是許多原屬於幾何、三角等科目中的教材，因爲具有極高的實用價值，也逐漸地加入於小學算術課之中。關於圓周、三角形、平行四邊形等的認識和計算，就是幾個最明顯的例子。

幾個決定教材去留的標準　現在小學算術課程既然是在逐漸變遷之中，欲決定何者應保留，何者應裁汰，確乎不是一件易事。茲介紹幾個標準，供作選擇教材時的參考。

（一）這項教材，在生活中切合實用否？

（二）這項教材，與商界中所用的計算方法相適合否？

（三）這項教材，能爲兒童所了解，而因此可用以推廣其經驗否？

（四）這項教材，是否着重在常識方面，而不着重在計算的練習？

（五）這項教材，對於一般的數量概念的發展，是否確有貢獻？

（六）這項教材，是否爲以後將學習的數學工作的基礎？

（七）這項教材，雖對於一般兒童無甚價值，卻對於特別聰明的兒童，是否尙有興味！

三、教材的組織和範圍

舊時的組織　其次，我們要討論算術的教材應該怎樣作適宜的組織？記得作者從前在小學中學習算術，大約是按照如下的次序：（一）整數加法（二）整數減法（三）整數乘法（四）整數除法（五）諸等數（六）分數……。像這一種的組織，祇顧及論理的系統，看起來確很整齊美觀，卻不易使兒童學習。沒有學會加法以前，先要使我們學會幾萬幾千的大數目，而把極易的減法，倒放在極複雜的連加法之後，試問學習起來，是何等地不便！

新式組織的特點　新式的組織則反是。其主要目的，乃在適合兒童的能力和興味，而便利於學習。至於形式上是否整齊美觀，倒不是一件十分重要的事。茲介紹數種特點如下：

（一）凡是容易的教材，應該先教學；凡是困難的教材，應該後教學，由易至難，循序漸進，至於學科系統的整齊美觀，卻不必顧到。容易的減法九九，應排列在困難的進十加法或連加法之前；簡單的分數，如$\frac{1}{2}$之類，在低年級裏，就不妨加以教學。其他例繁，不勝枚舉。

（二）平常我們當做一個單元來教的教材，如果過於複雜，可分做幾個單元去教兒童。例如乘數三位的乘法，可以分做下列各個單元：

（甲）乘數裏沒有0，如 456,289,372 等。

（乙）乘數末尾有一個0，如 460,280,370 等。

（丙）乘數末尾有二個0，如 400,500,300 等。

（丁）乘數中間含着0，如 405,209,302 等。

這個特點，是非常的重要；因爲算術的學習，是非常的困難的，所以每次的教學，至多提出一個困難之點，加以闡明，使兒童了解並熟練。若我們同時提出二個以上的困難之點，則兒童的腦筋，就要被我們所迷亂了。然欲根據這個特點來組織教材，卻極不易；因爲我們非把兒童學習算術時所遇到的困難，先全部地加以徹底的分析不可。

（三）凡是沒有多大用處的教材，決不爲了求組織系統的完備起見，而加以教學。例如關於利息的教材，我們只須叫兒童從已知的本金存期和利率中求本利和，而不必叫兒童從已知的本金存期和本利和中求利率，或從已知的本金利率和本利和中求存期。關於本利和的計算的方法，是我們在生活中常常用到的。至於求利率和求存期的計算問題，卻很少在生活中遇到，完全是一種書本裏的計算問題。若依新式的組織，這一部分的教材，必須要加以裁汰，寧可使組織系統稍欠

美觀，決不使兒童耗費寃枉的時間和精力。

（四）凡是可以互相聯絡的教材，要聯絡了教學。依最新的組織，加法九九是和減法九九聯絡教學的；乘法九九是和除法九九聯絡教學的。例如 8+5=?；5+8=?；13−5=?；13−8=?這四個事實，應該做一單元；8×5=?；5×8=?；5/40；8/40 這四個事實，也應該做一單元。

（五）對於複習要有更適當的組織。依新式的組織，凡一種能力，既已爲兒童所獲得之後，決不聽其因缺乏練習而消失，而必須常常使兒童練習應用，而使之永久保存。且複習數量的多寡，也視每種能力的難易而異。$\begin{array}{r} 22 \\ +\quad 2 \\ \hline \end{array}$的加法的複習，顯然較 $\begin{array}{r} 88 \\ +\quad 8 \\ \hline \end{array}$的加法的複習，要減少幾次。

（六）兒童的實際的生活動境，應該是算術教材組織的中心。新式的組織，在一方面顧到學習的難易，使兒童按步就班，學習各種計算的方法，而在另一方面，又須顧到兒童的需要和興味。小學兒童所常遇到的實際的生活動境，有不少是用得着算術的；教師就應乘機教學算術，一則用以引起其學習的動機，二則使算術的學習不離實際的應用。小學兒童所常遇到的實際的生活的動境，茲略舉數例如左：

（1）計算出席兒童數。

（2）測量身長體重。

（3）比較年齡。

（4）貯蓄。

（5）在雜貨店購物。

（6）看錶上指示的鐘點。

各學年作業要項。

根據上述的特點，來把算術教材作適宜的組織，決乎不是一件易事。兒童學習整數、分數、小數和百分數等的計算的方法，到底要必須養成多少特殊的習慣和能力？兒童學習算術時所常遇到的困難是什麼？算術裏的特殊的習慣或能力，其相互間的關係是怎樣？各種特殊的習慣或能力的獲得，與兒童成熟的關係是怎樣？……像這樣的問題，必須要用科學的分析和心理的實驗，加以解決，纔可以使算術教材的組織，臻於完善。現今我國和外國最新出版的小學算術教科書，其教材組織的方法，頗不一致。凡含於上述各種特點者，均可假定爲新式的善本。教育部頒佈的小學課程標準中的各學年算術作業要項，乃是具有上述的特點的。（註二）我們從這作業要項裏，不僅可知道新式的算術教材組織的大概情形，而且可知道小學算術教材的範圍如何。

茲特轉錄於左，以供參考。

各學年作業要項

學年 / 類別 / 要項	第一二學年	第三四學年	第五六學年
每週時間	一年級90分	三年級180分	2 10分
筆算	一、大小長短的認識。 二、輕重厚薄的認識。 三、1到9各數目的認識和應用。 四、日星期、月年的認識。 五、每天出席的人數的計算。 六、10到19各數目的認識。 七、尺寸的認識和應用。 八、銅元、銀元的認識。 九、三角形、圓形、方形的認識。 一〇、各種算術遊戲的練習（如拍皮球擲籃圈等）。	一、千以內數的認識。 二、丈和尺的認識和應用。 三、進位的加法。 四、減位的減法。 五、石和斗的認識和應用。 六、圓和橢圓的認識。 七、6、7、8、9和0的乘法九九的練習。 八、6、7、8、9除法九九的練習。 九、不盡數的除法九九的練習。 一〇、方寸方尺的認識和應用。 一一、乘數一位的進位乘法的練習。	一、萬到萬萬各數的認識。 二、整數四則的應用。 三、兩、錢、分釐的應用。 四、十進複名數和小數的關係的認識和計算。 五、非十進複名的加減乘除的練習。 六、面積和地積的關係的實測和計算。 七、方里的認識和應用。 八、圓周的長和圓面積的計算。 九、立方寸、立方尺、立方丈的認識和應用。 一〇、小數（不名數）加減法的練習。
算	一一、和不過9的加法基		

筆算		
本練習。		
一二、法數一位的退位除法的練習。 一三、法數10或10的倍數的乘法的練習。 一四、同上的除法的練習。 一五、小數(名數)的練習。 一六、斤兩的認識和應用。		
一七、萬以內數目的認識。 一八、菱形、梯形、平形四邊的認識和應用。 一九、方分方丈的認識和應用。 二〇、畝、分、釐、毫的續繼和應用。 二一、法數二位的乘法的練習。 二二、同上的除法的練習。 二三、簡易的四則的練習。 二四、日、星期、月、年的計算。		
一七、9以內各數的減法基本練習。 一三、關於0的加減九九的練習。 一四、二十以內不進位的加法的練習。 一五、二十以內不退位的減法的練習。 一六、積在18以內的乘法的練習。 一七、20到100各數目的認識。		

算		
一一、小數(不名數)乘法的練習。 一二、小數(不名數)各式除法的練習。 一三、小數整數的四則應用。 一四、分數的初步練習。 一五、折扣成分的初步練習。 一六、簡利息的初步練習。		
一七、分數和小數的關係的認識和計算。 一八、分數和複名數的關係的認識和計算。 一九、分數和成分的關係的認識和計算。 二〇、淺易分數的四則練習。 二一、百分的應用。 二二、日常應用的利息的計算。 二三、合作商店的研究和		

筆算	一八、進位的加法基本九九的練習。 一九、減法基本九九的練習。 二〇、升斗的認識和應用。 二一、元角的應用。 二二、兒童生活中所用物品的調查和估價。 二三、正方形、長方形的認識。 二四、關於2、3、4、5的乘法九九的練習。 二五、關於2、3、4、5的除法九九的練習。 二六、法數一位不進位的乘法練習。 二七、時、刻、分的認識和應用。 二八、法數一位不退位的除法的練習。 二九、寒暑表的使用。	分	150
		級	二
		年	
筆算	二五、元、角、分、釐的應用。 二六、合的應用。 二七、秒的應用。 二八、法數三位的乘法的練習。 二九、同上的除法的練習。 三〇、里的實測計算。 三一、擔的認識和應用。 三二、磅和噸的計算。 三三、整數乘有名小數的練習。 三四、整數除有名小數的練習。 三五、票據的認識和計算。 三六、賬摺的認識和計算。 三七、家庭學校所用物品的成本、工價、時貨的估計調查。	分	244
		級	二
		年	四
筆算	實習（課外作業）。 二四、物價漲落的調查和計算（課外作業）。 二五、關於度量衡市制和公制的比較和應用。 二六、中英度量衡的比較計算。 二七、家用簿記的練習。 二八、簡易統計圖表的認識製作和計算。		

珠算	筆算	附註
一、撥珠的方法。 二、定位的方法。 三、加法的練習。 四、減法的練習。 五、法數一位的乘法的練習。 六、法數二位的乘法的練習。		（一）筆算第一二學年的一至十一各項，在第一學年教學，不用算式，只須隨機給以算術的知識，所以時間每週只定六十分。十二以下在第二學年教學。第三四學年的一到十六各項，可列在第三學年，十七以下可列在第四學年；第五六學年的一到十六各項可列第五學年，餘可列入第六學年。珠算從第四學年開始。 （二）在鄉村裏或偏僻的地方，一二學年的兒童年齡較長，沒有入學以前，已經有了不少的數量經驗和常識，以及計算的習慣，所以宜把一二年各項和三四年一到一五各項的作業重行分配，大約分作二年學完。 （三）外國度量衡及外國貨幣，各地方倘有需要，可酌量增加，例如青島南滿等處，可加中日制的比較，餘類推。內地不需要者，可逕不用。
四年級　60分		
一、複習加法。 二、複習減法。 三、複習乘法。 四、法數一位的除法。 五、萬以內數目的記法和讀法。 六、法數三位以上的乘法。 七、法數兩位的除法。 八、整小數加減法。 九、整小數乘法。 一〇、整小數除法。 一一、四則的應用。 一二、斤兩法。		
30		

總論

關於小學算術教學的目標，作者除介紹課程標準的規定外並分（1）計算的能力，（2）關於數的常識和經驗（3）思考方法的訓練，（4）重要的理想四項，略加申說。作者指出，關於數的常識和經驗的教學與計算能力的教學，在算術科中，佔同樣重要的地位；又指出（3）（4）二項乃是靠着附學習來實現的。

關於教材的選擇，作者指出，無價值的算術教材，已逐漸地被裁汰；而因此算術課程傾向於簡單淺易。引起此種傾向的原因，就其重要者而言，不外是：（一）社會生活中所用的算術，並不十分困難繁複；（二）有些算術教材，只須使兒童認知或了解，用不着叫兒童演算；（三）特殊職業所用的算術，用不着叫小學兒童去研究。但就另一方面言，有不少數的常識的教材和淺易而重要的幾何三角等教材，也已逐漸加入於小學課程之中。作者又在本章中介紹七個教材選擇標準，以供讀者參考。

關於算術教材的最新的組織方式，具有下列的特點：（一）容易的先教，困難的後教，循序漸進，卻把學科系統的美觀置於不顧；（二）複雜的單元，分做幾個單元教；（三）無用的教材，決不爲了求組織系統的完備起見而加以教學；（四）凡可聯絡的教材，要聯絡了教學；（五）把兒童的實際的生活動境，作爲算術教材組織的中心，欲把算術教材作適宜的組織，決非易事。小學課程標準上的算術各學年作業要項，要算是代表一種較新式的組織了。

註釋

（註一）見 Sixteenth Yearbook, National Society for the Study of Education, Part I.(1917).

（註二）這只是組織方式之一，似不宜視爲理想的組織，而呆板地去遵照教學。

參考資料

算術教材科學研究所得的結論——根據許多關於日常生活中所用到的算術的調查研究，許多教育者已同意於如下的結論：

（甲）算術上的問題，應以商業的動境爲中心；因日常生活中的算術問題，都是如此的。

（乙）一般人門所解決的算術問題，都是簡單的；故必要的工具教材，能在四五年內學習完畢，而不妨自第三年級起開始教學。

（丙）算術課程中包含着許多無用的教材。應該教學的教材，應以切合日常生活的應用者爲限。

（丁）在有實用價值的算法之中，最重要者，要推基本四則了。（見 Schmidt: Teaching and Learning the Common Branches, p. 365.）

問題和設計

（一）試根據本章所介紹的選擇標準，把一部坊間出版的算術課本，加以批評。

（二）試述學習移轉的心理實驗對於算術課程的影響。

（三）試述算術社會化的意義。

參考書籍

趙廷爲　算學小學教學之研究（商務）

俞子夷　小學算術科教學法（商務）

第十七章　算術科的教學法（上）

欲研究小學算術教學的方法，最好從一年級到六年級，按着教材排列的次序，逐步地討論下去。但是因爲受篇幅的限制，我們不能作如此詳細的討論，所以我們只能把一般的教學手續，提出來講一講。就大概說，算術的教學，包含三種重要的工作：（一）提示各種算術知識，使兒童了解；（二）指導式題的練習，（三）指導應用題的練習。如今讓我把這三種教學工作，依次地加以討論。

一、怎樣提示各種算術的知識

算術科中所包含的知識　算術科所以爲一種最困難的科目者，一則由於所包含的各種知識非常複雜，二則由於所包含的知識過於抽象。在這裏，我們不能把算術科所包含的各種知識，一一加以列舉，祇可以把各類不同的知識，略舉數例來說明。

（一）概念　算術科裏包含許多基本概念，例如數的概念、分數的概念、算法的概念、幾何形

的概念、量度的概念等。有許多的概念，是非常複雜的。一二三……等的數字，可含有數種不同的意義：（一）積的意義，（二）秩序的意義，（三）比例的意義，（四）相關的意義。（註一）又例如減法的概念，也含有三種不同的意義：（一）剩餘的意義，（二）添補的意義，（三）比較的意義。（註二）其他例繁，不勝枚舉。在教學時，教師固不宜把數種不同的意義，在同時間內，向兒童說明；但是他須使兒童對於每一概念的數種不同的意義，逐漸會得一一了解。

（二）定義　有大部分的算術概念，只須使兒童了解意義，用不着列出抽象的定義的。不必要的定義太多——這可以說是一般算術教科書的缺點。所以教師在教學時，不宜過重定義的解說和記憶。然有若干重要的定義，如分子分母等，也是應該使兒童知道的。

（三）事實　像$9+7=16$，$8\times7=56$，$2\overline{)8}^{4}$等，都叫做事實。算術科中所包含的事實，非常衆多。最基本的，是一百個加法九九，一百個減法九九，一百個乘法九九，和九十個除法九九。每一事實，教師在教學時，必須要加以注意。

（四）原則　較事實更普遍而概括的，乃是若干重要的原則：例如「用同數除分子分母，其值不變」之類。

（五）法則　假若一個原則，不僅當作一個普遍的原理，並且用作計算的指導，便變成一種法則了。舉例來說，根據「用同數除分子分母，其值不變」的原則，我們可定立「要化爲最簡分數，用同數去除分子分母」這一條的法則。在小學算術科中，一切的原則，若變成法則的形式去說明，似較便利並切於實用。

（六）算法　簡單的算法，如乘分數、乘小數等，是可以用一個法則來指導的。但是複雜的算法，如長除法、連加法等，卻不能用一個法則來指導了。一般的教師，往往把一種算法，如整數加法、整數減法等，看得非常簡單。其實，加減乘除的算術，都是包含着許多概念、事實和法則，而異常複雜的。茲舉梅登（Merton）氏對於加法的能力的分析結果爲例。（註三）

（1）基本九九一百個。

（2）把一百個基本九九，應用到二位加法，例如把 24 一的加法應用到 524 一的加法。

（3）加法的意義。

（4）下列各個名辭的意義：加法、總和、加加數和進位。

（5）做加法時，單位數寫在單位行內，十位數寫在十位行內……。

（6）由右邊算到左邊。

（7）單位數與單位數相加，十位數與十位數相加……。

（8）把一個看得到的數目，加到一個心裏想着的數目。例如 47 56 93一這一例，學生把7和6加過後所得的13，是心裏想着的，然後他把心裏想着的13，加到眼裏看到的3，這種能力，就是要使學生把相加的結果記住，以備加到十位行（或百位行）時應用。

（9）怎樣處理0。（亞拉伯數字）

（10）怎樣處現連加法中的空的地位。

（11）單位行裏的數目加過後，如果結果不滿10，如何把結果寫在總和內。

（12）依十一條情形，如何再做十位行的加法。

（13）單位行裏的數目加過後，如果結果等於十或過十，如何把這結果寫在總和內。

（14）依十三條情形，如何再作十位行的加法（進位）。

（15）記住進位的數。

（16）如果各行加法的結果，有須進位者，有不必進位者，互相參雜時，如何做加法。

（17）如何把所有的相加結果，寫在總和內。

（18）如何校核答案。

減法、乘法、除法、分數、小數等，也包含同樣複雜的能力，茲不贅述。

一般教學的缺陷。

一般教師對於各項算術的知識的提示，常犯着兩種重大的錯誤：第一是欠具體。他們往往先提出若干抽象的定義，然後根據這些定義，說明算法，並用例題來表示。例如教乘法，他們先把乘法，被乘數、乘數、「×」的符號等，解釋一番；然後用 78×4 的例題，來說明算法。試問十歲以下的兒童，如何能了解這一種的說明。恐怕教師愈加說明，兒童的頭腦愈被弄得糊塗呢！這一種說明的方法，叫做演繹的方法，對於年紀幼小的兒童，顯然是太嫌抽象了。第二是說明得太簡略。這一半是受到教科書的影響，因爲教科書爲了册頁單薄的關係，往往不能把各種算法作詳細的說明，然過於簡單的說明，決不能使兒童了解複雜而抽象的意義的。

幾個教學實例。

這兩種流行的錯誤的發生，乃是由於教師對於算術的符號性和抽象性，缺乏一種了解。算術科裏所包含的概念、事實和法則，都是極不易使兒童了解的。抽象和簡單的說明，決乎是不足夠的。如今讓我先舉出幾個實例，然後再從實例中抽繹出幾個在提示時應該遵守

的原則。

一個教學量度的實例　教師取二根長短不等的桿，問兒童道：「那一根桿長些」？「這根桿怎樣長」？如果我們要說「這根桿怎樣長」？我們如何說法。不錯，我們說，這根桿長多少寸。

一寸大約有多少長？你們知道嗎？王兒，請你走上來，在黑板上畫一根一寸長的直線。

王兒畫的直線，是不是一寸長？這一管尺的一頭，到這裏寫着『1』的地方，剛剛是一寸。讓我們看，王兒畫的直線，是不是剛剛一寸（把尺的一頭放在直線的左端，而量度此直線。讓兒童自己決定，這根直線是不是剛剛一寸）。

從這尺的一頭，到這裏寫着『2』的地方，剛剛是二寸。誰願意到黑板上來畫一根二寸長的直線？（再用尺去量度，而讓兒童自己去決定，這根直線是不是剛剛二寸）？

從這尺的一頭到這裏寫着『3』的地方，剛剛是三寸。誰願意到黑板上來畫一根長三寸的直線。（再用尺去量度，而讓兒童自己決定，這根直線是不是剛剛三寸）？

現在我要畫一根直線，讓你們猜猜看，到底多少寸？（兒童猜過了以後，讓他們用尺去量度）。

一個教學十二Ⅱ4的實例　教師叫四個兒童走到教室前面，問其他兒童道：「這裏有幾個兒童」？兒童當即回答道：「四個」。如果他們不能立時回答，可用計數來回答。

等到兒童回答無誤後，教師可把四個兒童每二個一組，分成二組，卻把二組靠近在一處。

教師再問：「你們曾說過這裏有幾個兒童？這裏一共有幾個兒童」？直至兒童能夠毫不躊躇地回答時，可不再問。

復次，教師指着一組兒童問：「這裏有幾個兒童」？兒童回答說，有兩個。再指着另一組兒童問：「這裏有幾個兒童」？兒童又回答說：「有二個」。接着，教師就問：「合攏來有幾個」？（自然很敏速地回答四個）。再連下去問：「二個兒童加二個兒童是

個兒童」？兒童就回答說：「有四個」。

然後教師用其他具體事物，如書籍、粉筆、鉛筆等，依着同樣方法來說明，最後，在黑板上寫出 2 2 — 4 的式子叫兒童讀作「二加二等於四」。

一個教進十加法的實例　假定以 18 14 一爲例子，教師可取十枝鉛筆爲一束，再加八枝鉛筆來代表 18。其次，更取十枝鉛筆爲一束，再加四來代表 14。兩數相加時，教師可把兩堆鉛筆合併起來，那末就得二束又十二枝。於是教師在十二枝鉛筆中，取出十枝，紮成一束，合起來共成三束又二枝，或三十二枝。

經過利用實物作這種具體的說明之後，教師可再進行教學如下：

教師——18 裏面有幾個「十」

兒童——一個。

教師——18 裏面有幾個單數？

兒童——八個。

教師——14 裏面有幾個「十」

兒童——一個

教師——14 裏面有幾個單數？

兒童——四個，

教師——單數八個加單數四個一共有單數幾個？

兒童——十二個。

教師——十二個裏面有幾個十?

兒童——一個。

教師——這裏有幾個十?

兒童——二個。

教師——現在我們把一個「十」和二個「十」相加，併成三個「十」，而在8和4的下面，寫單數2。記記看，還有幾個「十」?（指着18 14 2的算式）。

兒童——三個。

教師——答數是32。這和我們加鉛筆得的結果相同。現在你們要記住，一行相加的總和，如果是10或超過10，你須把右邊一個數字寫下來，而把另一數字進位到上一行內，和上一行裏的各數相加。

經過這樣的說明，教師可再看着兒童做其他類似的式題。

一個教法數二位的乘法的實例　比方有一個例題如下：「某級有七十二包紙，每包裏有九十六張紙，問共有若干張?」教師可採下列方式去教學：

$$\begin{array}{r} 96 \\ 72 \\ \hline 192 \\ 672 \\ \hline 6912 \end{array}$$

（1）2×6=12把『2』寫在『72』的下面的單位一行內，記住『1』。

（2）2×9=18『18』和『1』是『19』寫『19』。

（3）7×6=42把『2』寫在『72』當中的『7』字的下面，即十位一行內，記住『4』。

（4）7×9=63『63』和『4』等於『67』寫『67』。

（5）兩數相加，記住『672』實等『6720』。

幾個原則

上面四個教學實例，有一個是關於概念的教學的，有一個是說明事實的，還有二個是說明算法的。在說明算法的二個實例當中，一個比較簡單，可以用一個法則來指導的，另外一個比較複雜，僅說明計算的手續，而並未指出法則或理由的，這四個教學實例，雖未能代表全體，卻已儘足供我們研究了。如今讓我從這些實例中抽繹出幾個教學的原則如左：

（1）要提示一項新的知識，須以舊有的有關係的經驗或知識爲基礎。如果要教學量度的概念，兒童須先知道長短的分別。如果要教學加法的基本九九，兒童須先有計數能力……。假若兒童缺乏必要的知識基礎，我們無論如何，總不能使兒童了解的。一般的教師，因與兒童接觸已久，對於所教的兒童的舊經驗的基礎，當可十分的明白，但仍往往有施行一種「預測驗」的必要。（註四）對於新生或經過假期休息後的舊生，這一種「預測驗」的手續，竟可說是不可少的了。施行「預測驗」的手續，有時很簡單，祇須用發問的方式就行，有時須編製測驗，較屬正式，這是全視情形而定的。總之，提示新的知識的第一步手續，是去測知兒童的有關係的舊知識的基礎怎樣。

（2）要提示一項新的知識，須盡量利用具體的經驗。如果要兒童明瞭2＋2＝4，教師必須

利用書籍、粉筆等實物，使兒童直觀。如果要兒童明白進十的法則，教師必須利用鉛筆的計數來說明。至於量度概念的教學，也一定要利用具體的量度的經驗。

（3）教師須漸漸由具體的說明，引渡到抽象的說明。在開始說明進十加法之時，我們固然要用紮鉛筆的具體動境，使兒童了解。但是等到兒童了解之後，我們應繼以抽象的說明，因爲我們要使兒童僅僅去想抽象的數目，而不再去問具體的動境。倘若兒童每次做進十加法時，必須先想一想紮鉛筆的動境，這是多麼不便利呢！所以由具體引渡到抽象，乃是一個重要的教學原則。

（4）多用歸納的說明，而少用演繹的說明。這是第四個重要的教學原則。凡是使兒童由比較若干具體的實例而了解意義的，都叫做歸納的說明的方法。凡是使兒童從已經知道的事實或原則而推知新的事實或原則的，都叫做演繹的說明的方法。演繹的說明的方法，較爲抽象，而不宜多用，這是前面已經指出的了。但是有的時候，用演繹的方法，比用歸納的方法更加便利。舉例來說，假若有一百個加法九九，一概要照前面所用的一個教 $2+2=4$ 的實例去說明，這是多麼的麻煩。爲省免麻煩計，凡和在10以下的加法九九，我們可大致照着前面的教學實例，作歸納的說明；而對於其他的加法九九，就不妨用種種的方法，作演繹的說明了。比如 $\frac{7}{+4}$ 的加法，我們可使兒童從

已經學過 $\frac{7}{+3}$ 的加法裏面推知因爲這 $\frac{7}{4}$ 的加法，只是比 $\frac{7}{3}$ 的加法多一而已。然演繹方法的應用，僅以謀時間的經濟爲目的。（註五）凡是最先使兒童明瞭的事實，必須是要用歸納的說明的；等到兒童能够作抽象的思考之後，我們纔可以漸漸地採用演繹的說明的方法。

（5）算術名詞不要老早就介紹；精確的定義，也應該少用。這個原則，是爲一般教科書編輯者和教師所最易背反的。最易發生的弊病是：兒童僅知道若干算術名詞，而對其所代表的意義，卻不甚了了。要避免這種弊病，我們須記住：與其把名詞介紹得太早，還不如把他們介紹得晚一些。像分子分母等名詞，不妨等到兒童計算過若干簡易的分數之後，由教師遇必要時，隨時介紹。大部分的名詞，不必下精確的定義，祇須使兒童認知。較重要的定義，等到兒童已了解其所代表的概念之後，就不難舉若干具體的實例，使兒童歸納而得。

（6）較複雜的算法，橫豎是理由講不清楚的，索性把理由略而不講，而僅告知計算的步驟。上面的法數二位的乘法的教學實例，便是根據這個原則的。凡是算法的理由，可爲兒童所了解的，自應向兒童講述。至於這法數二位的乘法，根據莫頓（Morton）說，照他的教學四年級生的經驗，理由的講述，除對於較聰明的兒童之外，對於全體是沒有多大的價值的。（註六）兒童雖不了解算

法的理由，卻已能照樣去演算；正好像接電生雖不了解電氣的知識，而已能接電一樣。聰明的接電生，自後會從經驗中學習電氣的知識，至於聰明的兒童，也自會得從演算的經驗中，逐漸發見算法的理由的。

註釋

（註一）見 Thorndike: Psychology of Arithmetic, p. 2-3；可參考艾偉初級教育心理學（商務）181-185頁。

（註二）可參考趙廷爲譯低年級算術教學法（開明）第五章。

（註三）見 Morton: "Remedial Work in Arithmetic" Second Yearbook of the Elementary School Principals.

（註四）參看本書第一編第四章。

（註五）參看本章的參考資料。

（註六）見 Morton：Teaching Arithmetic in the Intermediate Grades, p. 65-67

參考資料

演繹法在算術教學上的地位　有的時候，我們簡直是一定要用演繹法來教學算術的。例如（1）所教學的概念過於困難　有些算術上的定律，一定要加以分析和綜合的研究，纔能够明白了解，因此就超過幼小

兒童的能力範圍之外了。教這類定律時，歸納的方法反足以紊亂兒童的腦筋，所以必須要採用演繹的方法；例如說明法二位的除法，法三位的乘法，被減數的同位數小於減數的同位數時的減時手續等是。

（2）歸納的思考過程過於繁複　如果講述一個法則時，祇須用二三個簡單的例子，而兒童極易加以比較發見其共同的特徵而綜合得到一個概念；那末，歸納的教學，自屬最爲適宜的了。然若我們把較繁複的算法，如尋求最小公分母或做法二位的除法等，也加以歸納的教學，顯然的，我們就要紊亂兒童的腦筋了。這些算法裏面，包含很多的元素，兒童不易把捉要點，因此不能歸納得一概念。據經驗的詔示，教學這類的算法，爲求時間經濟起見和易於了解起見，用演繹法更加妥當。

（3）時間過促，不能詳加說明　假定某級將開始教學小數除法，但預測驗的結果，發見某級兒童對於已習過的小數記位的方法尚未瞭然。補習此種知識時，爲節省時間起見，我們就應採用演繹的方法了。

（4）所規定的教材無甚價值　凡一受過專業訓練的小學教師常常根據實用的標準來估評課程中的教材。教師固應依課程的規定去教學，但其所採用的教學技術，爲何仍可由教師自行選擇。若據教師自己的判斷，課程中某項教材無甚社會的價值，也就必須要採用一種最省時間的教學手續（例如演繹法）去教學了。（見 Klapper：The Teaching of Arithmetic, p. 187-188）。

問題和設計

（一）試擬提示下列各項算術教材的教案：（甲）退位減法，（乙）乘法九九的事實（如 $2\frac{2}{\times}$ 和 $5\frac{2}{\times}$），（丙）小數的意義，（丁）長除法及試商。

（二）試述較歸納法和演繹法的優劣。

第十八章　算術科的教學法（中）

二、怎樣指導式題的練習

反複和應用

經教師的提示，兒童明瞭一項算術的事實、法則或算法之後，其次的教學工作，便是使兒童把所已習知的教材，加以熟記。比方 2＋2＝4 這一項事實，教師要使兒童看見了 2＋2＝？，即能正確地回答 4。換言之，教師要使兒童對於 2＋2＝？和 4 二者之間，造成一種強固而機械的結合。在實際上，造成許多像這樣的結合，乃是算術教學的主要工作。欲造成一種強固而機械的結合，可有兩種不同的方法：第一種方法，是使兒童把像 2 2 ／ 4，3 2 ／ 5 這類的事實，作抽象的反複練習；第二種方法，是使兒童把這些事實在實際的計算動境中，加以時常的應用。前者稱爲式題的練習，而後者稱爲應用題的練習。「應用」固然未嘗不足以使各種事實的結合機械化，但僅靠「應用」而不作抽象的「反複練習」，在時間上也嫌太不經濟。假若僅使兒童作抽象的「反複練習」，而不使之作實際的應用，其結果則兒童雖知道加法或減法怎樣計算，卻不能發見何

者爲應用加法或減法的計算動境。所以式題的練習和應用題的練習，是同樣重要的；而且是常常要聯絡着的。茲爲便利起見，先討論了式題練習，再在下章討論應用題的練習。但是兩種練習之間，原有相互的關係，要請讀者刻刻記住的。

三種不同性質的練習

爲明白起見，我們可分別出三種不同性質的練習。第一種練習，我們可名之爲初次練習（initial drill）。這乃是指兒童在習知某種事實或算法之後所作的強烈的練習而言。第二種練習，叫做保持練習（maintenance drill）。這種練習的目的，乃在防止遺忘。第三種練習，叫做補救的練習（remedial drill）。假若經過初次練習和保持練習之後，經測驗的診斷，教師發見某兒童對於某種算法仍多缺陷，則教師就可使之作補救的練習。

所謂保持練習，實卽指溫習的分配而言。學過了一種算法之後，教師須在一年之中，分配兒童溫習的時間。但每次溫習時間的長短，可以遞減，而二次溫習相隔的時間也可逐漸延長。該次說：『練習後隔二十四小時，可作初次的時間較長的溫習。再隔一星期，可作第二次時間較短的溫習。第三次的時間更短的溫習，可舉行於三個星期之後。第四次的溫習，可舉行於二個月之後。嗣後，約每隔六個月，練習一次』。（註一）一般的教科書的編輯者，對於溫習這件事往往非常忽略，這是何

等的不幸！至於補救的練習，實極簡單，只須針對兒童的缺陷，而施以特殊的練習；（註二）本章因篇幅的限制，擬不加以贅述。

幾個原則　關於式題的練習，茲舉若干原則並加以簡單的說明如左：（註三）（有些較明白的原則，即不加以說明。）

（一）在開始練習之前，教師須先使兒童發生強烈的練習動機。最好的引起動機的方法，是供備實際的動境，使兒童需用一種技能和習慣。

（二）在每次開始練習之前，教師須先把練習的方法向兒童詳說一番，務使每一兒童知道怎樣去練習。

（三）練習時，要防止不良習慣的養成。最普通的不良習慣，是用計數來做加法，和背乘法表來回答乘法九九。這二種習慣，教師應刻刻注意，防止其養成。

（四）避免採用各種助記法（crutches），像進位加點子之類，都叫做助記法，有幾種助記法，流弊較少；但是有幾種助記法，對於正當習慣的養成，是很有妨礙的。助記法總是以少用爲是。各種助記法，實在也都是不良的習慣。用計數來做加法，和用背乘法表來回答乘法九九，都是可稱爲助

記法的。

（五）注意矯正兒童的錯誤。假若兒童看見了48—？不回答12而回答13，教師卽應加以矯正。否則兒童對於84—？和13之間，將造成一種錯誤的機械結合。

（六）練習時，要集中兒童的注意。如果兒童注意不集中，練習的效率就要減少。

（七）指導練習時，教師要精神飽滿。

（八）練習次數要多，而時間要短。每次練習時間最好在十分至十五分之間，因爲反複練習是單調的，練習過久，則兒童注意力就難集中。

（九）要限定練習的時間，以催促兒童努力。

（十）要兒童作敏速的反應，但仍是以正確爲主。

（十一）要避免一切無謂的手續，如抄題目之類。

（十二）要使兒童作簡單的思考，例如作395—的連加法，兒童在演算時，不應在心裏想：「3加9等於12，加5等於17」，而應該想12、17。

（十三）要利用統計圖表，使兒童自己知道自己的進步。

（十四）要變化練習的方法，來打破練習的單調。

（十五）如果有二種以上的算法時，只須採定一種算法，使兒童練習，例如減法的計算，或採用剩餘法（take away method）或採定添補法（additive method）均可。（註四）

（十六）所有要記熟的事實均須加以練習，不宜有所遺漏。單就整數加法而言，據奧斯朋（Osburn）的研究，有一百個基本九九，二百二十五個做最重要的連加法所需的加法事實，和一百七十五個做乘法進位時所需的加法事實，均須一一加以練習。（註五）

（十七）做加法九九的練習時，正反二式都要練習，而且最好常常要同時練習。舉例來說，練習了 $\begin{array}{r}4\\+5\\\hline\end{array}$ 還須練習 $\begin{array}{r}5\\+4\\\hline\end{array}$。這條原則，實已包括在前條原則內，因往往不爲一般教師所注意，故特爲指出。

（十八）較困難而易犯錯誤的事實，應使兒童多練習幾次。例如 $\begin{array}{r}8\\+8\\\hline\end{array}$ 的練習，應該要比 $\begin{array}{r}2\\+2\\\hline\end{array}$ 的練習多幾次。

（十九）橫式和豎式，均宜加以練習，但豎式更加重要。

（二十）練習要達到一百的正確程度。

（二一）要使兒童養成校核的習慣。

練習的方式　練習的方式，以採用黑板練習者爲最普通，但黑板練習具有不少的缺陷：（一）在練習時，兒童用到無謂的手續，如抄寫題目之類；因此與上面所舉出的第十一條原則相背反；（二）時間不經濟，因在一節功課內，每一兒童僅做極少數的式題練習；（三）當數個兒童在黑板上演算時，其餘兒童常常是閑着無事的。因爲有這種種的缺陷，故黑板練習雖仍可有時採用，但新式的算術教學，應注重練習測驗，卡片練習和遊戲練習的採用，而不應再注重黑板練習了。茲將採用練習測驗，卡片練習和遊戲練習，這三種練習方式時所應注意之點，分述如下：

練習測驗　最經濟的而最有效率的練習方法，是採用練習測驗。練習測驗的功用，已詳述於本書第一編第五章中，茲不贅述。最困難者，我國出版的現成的練習測驗，尚不多見。若無現成的練習測驗材料，只得由教師自編，用油印去印。中央大學實驗學校出版的算術練習簿，也是可以採用的。

卡片練習　卡片練習乃是最經濟而最有效率的練習的一種。根據上面所舉出的數條原則去批評，卡片練習和練習測驗，都是和第五、第六、第九這幾條原則相適合的。算術式題的練習，似應

把練習測驗和卡片練習，作爲主要的方法。卡片練習的又一優點，乃在運用心算。經科學的研究，心算的重要，已被證明爲不在筆算之下，所以應該在教學時特別着重的。（註六）

現成的算術卡片，在我國出版的，也不見多。但是欲自製卡片，卻極便利，祇須用厚的圖書紙，裁成相當大小的卡片，而在其上面寫着欲使兒童練習的算式。例如關於加法九九的卡片，可在正面寫「3 4 — 」的算式，而在其反面寫「3 4 — 7」或「7」。又例如關於分數的卡片，祇須在片上寫「2 — 9」，「5 — 8」等算式。關於卡片的練習，派刻曾舉一關於五年級的分數乘法卡片練習的教法的例子，（註七）很足以代表卡片的使用技術，茲介紹如左：

（1）教師所立的地位，須使卡片得受相當的光線，俾使全班兒童，都能明白看見，而無一人面窗而坐。

（2）由教師指定一個兒童作計時員。

（3）教師把法數（例如1 2）寫在黑板上，令兒童用此法數去乘卡片上的分數。

（4）確知每個兒童都已明白他們將做的工作是什麼。

（5）然後教師說（預備做）。

（6）教師將卡片閃出。閃第一片時，第一個兒童須即把答數報出，愈快愈好。

（7）（1）要是這個兒童答得不錯，教師便可閃出第二片；（2）要是答錯了，可由第二個兒童回答，將片置於桌上，以備後來再令兒童回答。然後再閃出第二片。

（8）依上述手續，輪流令兒童回答，直至全數問畢爲止。

（9）這時，教師可將桌上有人答錯的卡片取出，重行練習，倘能記得答錯的兒童是誰，可以指名叫答錯的回答。

（10）練習畢，教師問計時員所費的時間多少，在黑板上記明（例如三分三十秒）；此項時間可記於前一日練習同此一套卡片所費的時間之後，並與其他團體同日練習所費時間對列，以資比較。

（11）最後予兒童以相當的鼓勵，引起其增進此項紀錄，以達到標準時間（例如這一套練習的標準時間爲三分鐘）的興趣。

遊戲練習　因爲練習往往是單調的，所以教師除採用上述各種練習的方法之外，有時必須要利用遊戲，來引起兒童的興味。一般的小學教師，都已經知道利用各種遊戲的方法了。關於各種良好的算術遊戲練習，我們也常常在雜誌上看到介紹或報告的文字。但是作者認爲遊戲的練習，並不是理想的練習的方法。用統計圖表使兒童自己知道練習的進步，或利用實際的計算需要來引起練習的動機，實在比利用遊戲的練習以引起興味要好得多。遊戲練習有好的，也有不好的。茲先把好的遊戲和不好的遊戲各舉一例，然後再指出幾個批評的標準。

遊戲練習的第一例　兒童環立成一圓周。在每一兒童的身上，掛一張卡片，各載有9以下的數字一個。兒童蒙着眼睛，做貓捉鼠的遊戲。他伸手來捉環立着的兒童。捉住了一個兒童之後，便由被捉的兒童，喊出其所掛的卡片上的數字和蒙着眼的兒童所掛的卡片上的數字相加的總和。於是蒙着眼的兒童，便去猜被捉住的兒童所掛的卡片上的數字爲何。如果猜得不錯，便將被

捉住的兒童蒙眼，繼續做貓鼠的遊戲。

遊戲練習的第二例　兒童環立成一圓周。在每一兒童的身上，掛上一張卡片，各載着18以下的一個數字。但是同一數字的卡片，須有二個兒童掛在身上的。令一個兒童立在圓周的中心，喊出一個加法九九算題；例如8＋6。凡掛有14的卡片的兩個兒童，即應互換位置；而立在中間的兒童，便乘機去搶位置。如果他搶不着，他可再換一加法九九算題。如果一兒童因動作遲緩，而位置被搶；則應走到中間，來繼續做這種遊戲。

評判的標準　這二個遊戲練習，到底是那一個好呢？如果我們定出幾個標準來評判，就不難加以分辨。茲定出幾個評判標準如下。

（1）這種遊戲練習，引導到不良習慣（例如計數習慣）的養成否？

（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，對於兒童確有興趣否？

（5）這種遊戲練習，究竟是否良好，而應鼓勵兒童去從事？

註釋。

（註1）見 Gates：Psychology for the Students of Education, p 288.

（註二）可參考作者所編之算學小學教學之研究（商務出版）。

（註三）溫習本書第一編第五章。

（註四）可參考作者所譯的低年級算術教學法（開明出版）第七十一頁。

（註五）見 Osburn: Corrective Arithmetic, p. 155–166，或作者所編之算學小學教學之研究的附錄。

（註六）見 Woody: Types of Arithmetic Needed in Certain Types of Salesmanship, Elementary School Journal, March, 1922.

（註七）見 Parker: Types of Teaching and Learning in the Elementary School, p. 167–168.

參考資料

科學研究所證明爲適用的算術教學原則　孟祿(Monroe)曾搜集科學研究所認明爲適當的各條算術教學原則如下：

（1）在教學基本算術概念時，教師應供備有目的的、具體的、數的經驗。計數和量度這兩種經驗，最宜充分供備。

（2）大概言之，先教意義，然後再引進名詞或符號。不論是教學1、2、3、4等符號或加、減、尺碼等名詞，都應該如此。

（3）記憶乘法表等，須遵守下列的法則：

（甲）兒童對於所記憶的事實，應該要明瞭意義。

（乙）集中注意來作反復練習，卻不可少。此種反復練習，或是抽象性的，或是在做算題時應用，都是可以的。

（丙）若欲擔保永久的記憶，練習須到達極易回憶的程度。

（丁）記憶時，須集中兒童的注意，或在某種壓迫之下舉行練習。

（戊）記憶一組的事實，不要每次記憶一件事實。

（4）表內的事實，其困難並不相等，對於表內事實的反復練習的次數，視困難程度而定；最困難的事實，應使兒童作最多次數的練習。

（5）每一算術事實，其困難程度若何，視兒童而異；因此除了團體練習之外，必須要有個別的練習，去補充。

（6）教加法及乘法時，每一結合的正反二式，都要加以教學（例如教了 $\frac{4}{+3}$，又須教學 $\frac{3}{+4}$，教了 $\frac{5}{\times 3}$，又須教學 $\frac{3}{\times 5}$）。

（7）做連加法時，把相當的各數併成10或其他簡便數目，乃是沒有窒處的。各人所採的計算手續容有不同；但若讓各兒童選擇其自己最喜用的方法去演算，而催促他們迅速地做畢，我們似可得到最良的效率。

（8）做減法時，添補法不見得比剩餘法好。

（9）借位時，把減數加一，比把被減數減一好些。

（10）澳大利的除法計算法，在初教除法時，比一般所用的方法更有效率（可參考 Klapper：The Teaching of Arithmetic，P.318-319）；此條及第八條、第十一條原則，似尚未完全證實，教師可略去不講。

（11）做小數除法時的小數點記法，採用澳大利法比一般所用的方法更有效率。

（12）兒童常把相同種類的錯誤，犯了之後再犯；所以最常犯的錯誤，應特別使兒童注意矯正。

（13）教師應叫兒童採用簡語。

（14）除了最初的練習之外，基本算法的練習，應該要利用習題。

（15）每次練習的時間，應在十分至十五分之間。

（16）使兒童知道過去的成績，並刺激其更求進步的欲望，乃是增進教學效率的最重要的因素。

（17）在每次上課的開始，應先作練習。

（18）注重迅速而不注重正確（桑代克反對此條）。

（19）同年級的兒童，其能力的差別甚大，故個別的教學成爲必要。

（20）算術能力是特殊性的，故每一種算術能力均須加以特殊的訓練。

（21）兒童做各種不同類的習題的能力不是平均發達的；所以診斷和補救的教學成爲必要。

（22）實際問題的計算練習，比教科書中的應用題的計算練習，能得到更優良的效果。

（23）用標準測驗來把教學的結果作有系統的量表，能得到很高的效率。

（24）教師須使兒童習知應用題中所用的特殊名辭，俾便兒童在解答時作正確的推理。（見 Monroe, W. S. "Principles of Method in Teaching Arithmetic, as Derived from Scientific Investigations, Eighteenth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II, p. 78-95.）

問題和設計

（一）試述診斷的和補救的教學的技術（參考作者所編的算學小學教學之研究，及教育心理學——由開明書店出版——二書）。

（二）試搜集十種遊戲練習方法。

（三）實習卡片練習。

第十九章　算術科的教學法(下)

三、怎樣指導應用的練習

應用題與式題的異點　在前章中，我們已把式題練習的原則和方法，加以說明，如今更進把應用題的練習，加以討論。劈頭，讓我們把式題練習和應用題練習的異點來說一說。做式題的練習時，教師或在一組式題的練習的前面，寫出「加」「減」「乘」或「除」的字樣，或竟在算式裏附着「＋」「－」「×」或「÷」的符號；所以用何種算法去計算，是預先告知兒童的，兒童只須依照已經告知的算法，敏速正確地加以演算，用不着多費思索。由此可知，式題練習的指導，全是採用練習的教學法的。至於應用題則不然，兒童須先研究意義，以決定究竟用什麼算法演算，然後再寫列算式，加以演算。其主要困難，乃在決定所應採用的算法爲何。所以教學應用題時，教師必須採用問題解決的教學過程。這是式題練習和應用題練習的歧異之點。

良好應用題的標準　事實告訴我們，小學兒童對於應用題練習所感到的困難，比式題練

習更甚。這固然是由於應用題的解答的不易，但是有一大部分，乃是由於教學上的缺陷。教學上的缺陷有二：（一）爲兒童所練習的應用題，往往不很合宜；（二）教師指導思考不善。如今我們先舉出幾個良好應用題的標準，然後敍述指導兒童解答應用題的適宜的方法，以供從事改進應用題練習的教學效率時的參考。

（一）良好的應用題的第一個標準，就是他的實在性。具有實在性的計算問題，是在日常生活中會得發生的計算問題。如「某店年終結賬，損失資本的$\frac{1}{5}$，計銀250元，資本究竟有多少」？這類的問題，在事實上是不會發生的。（註一）

（二）良好應用題的第二標準，是合於兒童的經驗。如果應用題裏所述的計算動境，完全超越兒童的經驗，而不能爲兒童所想像，無論如何兒童不能正確地加以計算的。

（三）良好應用題的第三標準，是有興味。應用題敍述的方法，要多變化而不單調。有時可採用故事的方式。

（四）良好應用題的第四標準，是文字簡單易懂。應用題裏面的用字，須合於兒童的識字的程度。

（五）良好應用題的第五標準，是供給有用的常識。凡僅使兒童練習計算而供給錯誤知識的應用題（如作者親身看見兒童演算的「一年有十二月，一月有三十日，問一年有幾天？」這一個應用題）確然是對於兒童有不良的影響的。

（六）良好的應用題的第六標準，是每一組問題須包括數種不同的算法。一般小學算術教科書的應用題，往往組織呆板，或一組全用加法，或一組全用減法。稍聰明的兒童，祇須把問題中的數字相加相減，而不問文字的意義若何。因此，應用題的練習，在實際上，也只是成爲用文字寫出的式題而已。多用一組的問題(grouped problems)，而少用各自獨立的問題(isolated problems)，就很容易矯正此弊。

以上幾個標準，較爲重要；其他姑不具說。教科書裏用文字寫出的應用題，常常是不合這幾個標準的。在選擇教科書時，教師應根據上列標準，仔細地加以評判。兒童在實際活動或設計中所遇到的計算問題，大部分是適合上述標準的，應該要時常利用。叫兒童自擬計算問題，不僅足以增進兒童的觀察力、想像力和創造力，而且足以使應用題的練習，更多興味，似乎也應鼓勵的。假若算術的應用題，和衞生、自然、社會等科聯絡，有時也足以引起兒童研究的興趣。把兒童做不合實際演算

情形的應用題的時間省下來，叫他們做這種種計算問題的練習，恐怕就足以使應用題教學的效率大爲增進了。

論理的分析　現在讓我們把指導童兒童思考的方法加以討論，多數教師的經驗，證明兒童對於較困難的應用題，若採用論理的分析，可以得到很多的幫助。桑代克曾提議，在遇到一個困難的應用題時，教師應指導兒童對於下列三個問題，先加以考問和解答：（註二）

（1）求的是什麼？

（2）已經知道的是什麼？

（3）怎樣演算？

在回答第一個問題時，兒童須把應用題作詳細的閱讀和分析。有時，他須連讀數遍，纔能正確發見所求的究竟是什麼。其次，兒童要確知應用題裏面已經告知的各個數目和種種事實。他應該把這些已經告知的數目和事實，明白的摘錄下來。有時，他還可畫一個圖，把這些數目和事實，用圖來顯示其所含的意義，和相互間的關係。等到前二個問題解答了以後，兒童纔解答這第三個問題。這第三個問題，最爲困難；但等到前二個問題解答了以後，再去解答第三個問題，就容易了不少了。

關於應用這種論理的分析來指導兒童的思考，茲舉一例以明之：某兒童遇到一個困難的題目如下：「有兒童若干人，有鉛筆若干枝，若每一人分得13枝，少18枝；若每人分得11枝，多22枝；問兒童數和鉛筆數若干」？因某兒童曾做錯這題，所以我曾作如下的論理分析，以幫助其了解。

（1）求的是什麼？

（1）兒童數。（22）鉛筆數（共求二個答案）。

（2）已經告知的是什麼？

（1）每人分得13枝，少18枝。

（2）每人分得11枝，多22枝。

（3）怎樣演算？

（1）每人分13枝，與每人分11枝，相差幾何？

每人究竟多得幾枝？

每人多得2枝（13－11＝2）。

（2）要使每人多得2枝，需要多少枝鉛筆？

需要40枝（18＋22＝40）。

（3）假若每人多得1枝，需要多少枝鉛筆？

需要20枝（40÷2＝20）。

（4）兒童數不也是20嗎？

是。

（5）那末，鉛筆數有多少？

242枝（13×20－18＝242）。

（6）這答案錯不錯？

不錯。（因爲11×20＋22也是等於242。）

這一種指導兒童思考的方法，顯然是與一般的問題解決的過程，沒有多大的分別的。茲爲明顯起見，再根據以上所述，列舉教學過程如左：

（1）確定問題的所在：

（1）問題——所求的是什麼？

（2）事實——所已告知的是什麼？

（2）計劃解答：

（1）怎樣去演算？

（2）演算手續的次序怎樣？

（3）列式演算。

（4）校核。

往往在列式演算之前，可以再加一步概算的手續。例如關於利息的應用題，兒童應先概算一下，「本利和」或利銀的數目大約若干？如果所得答案與概算數目相差過遠，兒童便可斷定演算有誤，而有加以重新演算的必要。至於校核，則和概算一樣，也是一種應該使兒童養成的習慣。這是教師在指導時，必須要注意的一件事。

論理分析的價值　用論理分析來指導兒童思考，實在有很大的價值。牛克姆(Newcomb)曾做過一個雙組法的實驗，一組採用論理的分析去教學，而一組則否。（註三）採用論理的分析的這一組，每次解答一個應用題，必須要：

（一）詳細閱讀應用題裏的文字。

（二）敍述所已知道的是什麼。

（三）敍述所求的是什麼。

（四）寫出要採用的算法是什麼。

（五）寫出大概的答案（卽概算）。

（六）在規定的空地位內演算。

（七）校核（考問這答案近情理否）。

二組實驗的結果，指出採用論理的分析這一組，不論敏速或正確方面，都比另外一組進步得快。史蒂文生（Stevenson）也曾做過一個實驗，證明論理的分析有很大的價值。（註四）史氏的實驗，又顯示一件有趣的事實，就是論理的分析對於較愚笨的兒童幫助更多。

論理分析的限制　討論到這裏，我們要把這裏所講的教學方法和小學課程標準裏的算術教學要點比較一下。算術教學要點第八條是：解決問題的計算法，不必多用論理的分析，而須訴諸兒童的經驗常識。這一條教學要點，在表面上看來，似與這裏所講的指導兒童思考的方法，完全

衝突；實則不然。第一，我要指出，論理的分析對於較難的應用題的解答，確有幫助；但是對於容易的應用題的解答，就不是必要的了。第二，我要指出，這種論理的分析對於低年級的兒童，價值較少。第三，我要指出，使應用題適合兒童的經驗和常識，或更概括的說，使應用題適合前面所舉的幾個標準，乃是增進應用題教學的效率的第一要圖。假若應用題適合兒童的經驗和常識，假若兒童對於應用題中所敍述的計算動境能夠加以想像，則論理的分析自非必要的事。第四，我要指出，小學算術教學的目的，乃在適應生活中的計算需要，而生活中所需的計算，並不十分的困難；所以與其叫兒童做過於困難的算術應用題，還不如叫兒童做容易的算術應用題，而增加其練習的數量。根據學由於做（learn to do by doing）的原則，如果兒童常常練習良好應用題的解答，則其解答應用題的能力，自會得有所增進。

總之，年齡和智力，對於算術應用題的練習，關係非常密切。大概說來，三年級以上的算術應用題，應以一步計算手續的問題（one step problems）爲限，對於智力不同的兒童，應用題的難易，也應該有適當的適應。如果應用題的難易，適合兒童的智力成熟程度，經驗和常識，那末，論理的分析，自然沒有用到的必要。然無論如何，兒童對於應用題的解答，有時總不免要發生困難的；當兒

童對於應用題的解答發生困難時，上述的論理分析，可給予不少的幫助。除掉這種普通應用的指導思考方法之外，更有系統的幫助兒童克服困難的方法，就是採用診斷和補救的教學。（註五）

總論

（一）算術科所以爲一種最困難的科目者，一則由於所包含的各種知識非常複雜，二則由於所包含的知識過於抽象。

（二）要提示一項新的知識，須以舊有的、有關係的經驗或知識爲基礎。

（三）要提示一項新的知識，須儘量利用具體的經驗。

（四）教師須漸漸由具體的說明引渡到抽象的說明。

（五）多用歸納的說明，而少用演繹的說明。

（六）算術名詞不要老早就介紹；精確的定義也應該少用。

（七）較複雜的算法，橫豎是理由講不清楚的，索性把理由略而不講，而僅告知計算的步驟。

（八）算術教學的主要工作，乃是造成許許多多的結合。

（九）式題練習和應用題練習是同樣重要的，而且是常常要聯絡着的。

（一〇）學過了一種算法之後，教師須在一年之中分配兒童溫習的時間，但每次溫習時間的長短，可以遞減，而二次溫習相隔的時間，也可逐漸延長。

（一一）關於式題的練習的原則，作者已簡單地列舉二十一條。

（一二）黑板練習具有不少的缺點：（一）在練習時，兒童用到無謂的手續，如抄寫題目之類；（二）時間不經濟，因在一

簡功課內，每一兒童做極少數的式題練習題；（三）當數個兒童在黑板上演算時，其餘兒童常常是閒着無事的。

（一三）算術式題的練習，似應把練習測驗和卡片練習，作爲主要的方式。

（一四）算術遊戲練習方法，種類甚多，有好的，也有不好的；在選擇時，應根據下列的標準：（1）這種遊戲練習引導到不良的習慣（例如計數習慣）的養成否？（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）這種遊戲練習對於兒童確有興趣否？（5）這種遊戲練習究竟是否良好而應鼓勵兒童去從事？

（一五）教學應用題練習時，教師必須要採用問題解決的過程，這是式題練習與應用題練習的歧異之點。

（一六）良好的應用題的標準是：（1）實在性，（2）合於兒童的經驗，（3）有興味，（4）文字簡單易懂，（5）供給有用的常識，（6）每一組的問題須包括數種不同的算法。

（一七）兒童在實際活動或設計中所遇到的計算問題和兒童自擬的問題，最應時常利用。

（一八）桑代克曾提議，在遇到一個困難的應用題時，教師應指導兒童考問和解答：（1）求的是什麼，（2）已經知道的是什麼？（3）怎樣去演算。

（一九）指導兒童思考的方法，採用一般的問題解決的過程：可分爲（1）確定問題的所在，（2）計劃解答，（3）列式演算，（4）校核。

（二〇）牛克姆和史蒂文生二氏的實驗，均證明論理的分析具有很大的價值。

（二一）論理的分析，僅在用來解答困難問題時，具有莫大的價值；故也不必常用。

（二二）更有系統的幫助兒童克服困難的方法，便是採用診斷和補救的教學。

註釋

（註一）在實際生活中，像這一類的答案應該是早已知道的了；而無庸再加演算了。

（註二）見 Thorndike：New Methods of Arithmetic, p. 139.

（註三）見 Newcomb："Teaching Pupils how to Solve Problems in Arithmetic."

（註四）見 Stevenson: Increasing the Ability of Pupils to Solve Aritlmetic Problems Ed. Research Bulletin Vol. III 1924.

（註五）參看本章的參考資料及作者的算術應用題的診斷的和補救的教學一文（見教與學月刊創刊號）。

參考資料

兒童學習算術的困難的原因　假若一個教師要決定兒童做錯算術的原因之所在，他應該要備着一張表，把各種可能的原因，列在上面，以供作診斷時的參考。茲將各種可能的原因列舉如左：

（1）智力過低　教師要考問：兒童做錯算術，是否由於缺乏充分的智力。

（2）身體上的缺陷　教師要考問：兒童是否受到近視耳聾或其他感覺器官或運動器官上的缺陷的不良影響。

（3）基本聯絡不牢固　假若兒童本身的缺陷已經除去，教師就應考問其對於算術學習上的缺陷。教師首先要問：兒童做錯算術，是否由於基本聯結不純熟牢固？

（4）什麼算法有困難　假若教師已斷定，兒童做錯算術是由於基本聯結不純熟牢固；他應該更進考問：那幾個基本聯

結不純熟牢固，或根本尚未造成？

（5）十進記數法　有的時候，連得年齡較長的兒童，還沒有把十進的記數法完全了解呢！

（6）數目的讀法和寫法　當教師口述問題時，有些兒童不能把聽到的數目寫下來，因爲他們對於數目的讀法和寫法，尚未得到充分的訓練。

（7）閱讀能力薄弱　教師要再考問：兒童做錯應用題的原因，是否由於不能把應用題十分了解地閱讀？

（8）缺乏具體經驗　兒童不了解應用題所述的計算動境，是否由於缺乏具體的經驗所致？

（9）名詞不了解　兒童不了解應用題中所包含的計算動境，是否由於不了解名詞之故？

（10）推理錯誤　兒童做錯算術，是否由於經驗組織上有欠缺，而因此發生錯誤的觀念？

（11）不細心　兒童做錯算術，是否由於抄寫上或其他方面的不細心所致？

（12）解答方法的不合　兒童做錯算術，是否由於解答方法和手續的不適宜，而因此不能組織各種事實材料並用以解答？（見 Pype：Psychology of Common Branches）

兒童做錯應用題的最普通的原因　據龐丁（Banting）的研究的結果，小學兒童做錯應用題的最普通的原因是：

（1）不能了解應用題意義的全部和一部，其原因或由於默讀能力的缺乏，或由於不了解算術上所用的專門術語，或由於閱讀時過於粗心，或由於缺乏所需的經驗，以致不能想像應用題中所敘說的具體動境。

（2）缺乏正確敏捷地演算基本四則算式題的能力。

（3）缺乏解答某應用題所需的事實知識。

（4）不能看出應該用何種算法去演算。

（5）對於應用題的演算缺乏充分的興味而因此不加以努力。

（6）沒有養成校核的習慣。

（7）僅注意各個數目而不把應用題中所敍說的各種條件細加研究。

（8）看見了很大的數目就覺得無從着手。

（9）不去把問題分析而受到某一種文字方面的線索所暗示。

（10）不能把筆寫的工作加以正當的有秩序的排列。

（11）因爲所欲解答的應用題涉及某種某種特別的情境，所以兒童不能看出這所欲解答的應用題與其所已了解的某類問題的類似性。舉例來說，兒童雖很容易把關於熟悉的事物的買賣的應用題解答出來，但是一遇到了關於田畝買賣的應用題就不能加以解答了。

（12）缺乏了解數量關係的能力例如：（甲）原價損失（或獲利）和售價的數量關係。（乙）收入支出和存儲的數量的關係的。

（13）應用題過於繁複而兒童注意時間過短不能繼續努力做下去因此不能做對。

（14）絕對不能作反省的思考。

問題和設計

（一）試根據本章所列舉的標準，評判教科書裏的應用題練習。

（二）試根據本章所介紹的論理的分析的方法，指導小學生困難應用題的解答。

（三）試述算術應用題教學效率低劣的原因。

（四）試述算術應用題的診斷的和補救的教學的方法。

第二十章　幾個重要的算術教學問題

在以上三章中，作者已把算術科的一般教學手續加以詳講，如今再提出幾個重要的算術教學問題討論一下：

初步的教學法　我們先要討論，小學第一年級實施初步的算術教學，究應採用何種的方法？小學課程標準的教學要點，已列出一條規定如下：『第一年級的算術，應隨機教學，而不特定正式時間，或和別的設計聯絡教學。第二學年或如第一學年，或特定正式時間教學，由各校各依自己的方便而施行。』爲什麼小學第一年級的算術教學，用不着特定正式時間？其理由有二：第一，對於第一年級的兒童，算術科不及國語科那樣的重要。若算術科不特定正式時間教學，則教學國語的時間，可以增多。國語科中的讀書，是求知識的最重要的工具。如果兒童讀書的能力有所增進，則其他各科（包括算術科）的進步，也會得迅速。省下教學算術的時間來教學國語，似是第一年級算術科不特定正式教學時間的最重要的理由。至於第二理由，則因小學第一年級的兒童，對於算術科

所感覺到的學習需要，並不很大。

現在爲了受篇幅的限制，不能把初步教學的方法作詳細的講述，祇指出三條應行注意之點如下：

（一）初步的算術學習的順序是：（1）需要，（2）學習，（3）應用。換句話說，教師第一要設施環境，使兒童發生學習算術的需要；第二，等到兒童有了學習的需要之後，就應抓住機會，使兒童學習所需的算術；第三，要設法使兒童把學過的教材常常在此後活動中應用。

（二）充分供備具體的經驗（注重計數和量度的活動），而少用抽象的練習。

（三）防止不良習慣的養成，而打好此後學習算術的良好基礎。最應注意防止的不良的習慣乃是：靠着計數來回答加法，即所謂計數的習慣（counting habits）。一般的教師提示加法的事實，往往同時暗示兒童去計數。至於本書第二編第十七章所舉的教學22－4的實例，一面利用計數使兒童了解加法的事實，而一面又避免計數習慣的暗示，很值得加以注意。但防止此種計數的習慣，決非一件易事，如今作者僅指出防止的必要，讀者若欲更進研究，請參看作者其他關於這問題的著譯的文字。

珠算的教學　因爲社會上一般人所用的計算方法，還是靠着珠算；所以珠算的教學，在小學中也不容忽視。有許多教育者主張，珠算與筆算的教學，應該要互相聯絡；因爲內容實質完全相同，所異者僅爲所運用的工具，所以這可以說是當然的事。但珠算教學上的困難問題，似爲下列的幾個：

（一）如何使「五進」與「十進」相聯絡　欲謀筆算與珠算的聯絡，最感困難者，一用五進，一用十進；而因此口訣懸殊，轉動應用，至爲不易。有人主張把算盤改爲十進，俾便使珠算與筆算聯絡；但社會的勢力不容忽視，此種珠算方法的革新本身固或有相當價值，但現今學校中所教學的珠算，仍宜採用五進的算盤。故我們祇可遵從習慣，而在可能範圍內謀筆算與珠算的聯絡。然除了這一點困難之外，其他方面的聯絡卻非難事。

（二）如何背熟珠算口訣　要學習珠算，每一兒童必須要背熟珠算口訣。但記憶珠算口訣，是與記憶乘法表，遵守相同的法則的。本書第二編第十八章參考資料中所介紹的關於記憶乘法表的法則，在此處也是同樣地適用。頂重要者，在開始作記憶的練習之前，兒童須先明瞭每一口訣的意義。口訣太難懂，太易相混，是學習珠算的最大的困難。教師在此等處必須要加以注意；倘使把

口訣改良一下，顯然是對於教學效率的增進，可發生很大的影響。

（三）如何記住零位及小數位　筆算中的零位和小數點，是有符號來記明的。但是珠算中沒有此種符號，所以位置容易弄錯。這是在教學珠算時必須要注意的一點。對於初學者，在算盤上做一記號，似乎很有幫助。

（四）如何得到肌肉的適應　珠算與筆算，都是貴在練習純熟的。珠算的教學，可採用各種筆算上所用的練習的方法；但更須注意肌肉上的適應。這又是珠算與筆算不同之一點。

算術教科書的選擇　第三，我們要討論，算術教科書的選擇問題。因爲坊間出版的小學算術教科書，能利用科學研究的結果者，尚不多見，所以選擇一層，教師往往感到異常困難。茲介紹許密特脫所定的良好算術教科書的特徵如下，以供參考：（註一）

（甲）教材的選擇

（1）所包括的教材，以切於實用者爲限；易言之，所選的教材，以日常生活中所用算術的科學的調查研究所證明爲最有價值者爲限。

（2）每一條目的意義，皆用圖畫、圖表及其他視助來說明，以使兒童明瞭。

（3）特殊職業中所用的算術問題和計算方法一概不列入。

（乙）排列

教材根據各年齡兒童的算術能力的科學研究，而作心理的組織和排列，每一階段的作業，以已經熟練者爲基礎。每一條目開始教學的時間，與兒童興味和能力成熟的時間大致相合。

（丙）新的條目的教學：

（1）引進新的條目時，分步逐漸啓發，講述詳盡，俾每一因素皆能爲兒童所徹底了解。

（2）對於所用的名詞、例證和說明，特別審愼。

（3）每一新的算法，用明瞭的例題來闡明。

（丁）應用題

（1）在每一算法之後，須設充分的應用題材料，以使兒童對於每一算法的各種重要的應用，得到明白的了解。

（2）應用題裏的文字簡單明瞭而易於了解。

（3）每一組的應用題，依難易次序而排列；最易者排列在前，即愚笨的兒童也能解答；而最難者排列在後，即如能力最高的兒童，也感覺到相當的困難。

（4）有許多應用題是關於各種實際生活的活動的。

（5）供備各種的建議，以幫助兒童習知分析問題的技術。

（戊）式題練習

（1）對於每一算法，備有現成的，合於科學組織的練習材料。

（2）凡僅以供給常識爲目的而着重了解的教材，不設式題的練習。

（3）把式題練習作正當的分配；練習次數多但每次練習數量頗少。

（4）關於練習正確和迅速的程度，定出年級常模(grade norms)。

（5）至少有一部分的練習材料，可供作診斷兒童的困難之用；且對於補救的教學，也有所指示。

（6）在兒童尚未充分了解算法之前，不作解答問題的練習。

（己）溫習和測驗。

（1）關於已學過的重要算法和觀念的溫習，採用審愼編成的「預測驗」和診斷測驗，而並不叫兒童用相同的方法反復地做相同的工作。

（2）這些測驗發見那幾個兒童必須要重新學習，並發見他們應該要重新學習的到底是些什麼。書中又供給適宜的練習材料以適應個別的需要；至於兒童已經熟練的算法，決不強迫他們去反復練習。

（3）對於兒童的成績作有系統的量度和記載。供作此種用途的測驗，既與學過的項目相關聯，又在全書中作適宜的分配。

（庚）引起動機

（1）訴諸比賽的精神，而使兒童努力超過其自己的過去的記錄，或達到一個規定標準。

（2）採用自我測驗的方法，使兒童自己知道進步或退步。

3）練習材料和應用題的種類，變化而多興味。

（4）凡足以引起兒童的適當的興味者，盡量地利用；例如採用有興味的應用題，及舉行遊戲比賽等。

算術成績的考查　要考查算術教學的成績，或採用標準測驗，或自造新測驗。關於小學算術科的標準測驗，有德爾滿算術四則測驗、俞子夷算術混合四則測驗、俞子夷小學算術應用題測驗等，可資應用。欲自造算術科的新式測驗，也極便利，茲列舉數種格式如下：

（一）填充法

（1）一尺有……寸

（2）一斤有……兩

（二）選答法

（1）四百方尺

（甲）這是一種長度

（乙）這是一種面積

（丙）這是一種闊度

（2）某小學五年級和六年級的兒童將作春季遠足，五年級共有兒童四十六人，六年級共有兒童五十八人，倘若無人缺席，參加春季遠足的人數總共若干？

（1）你回答的是什麼？

（A）第五年級的兒童數

（B）倘若無人缺席參加春季遠足的人數？

（C）缺席的兒童數

（D）第六年級的兒童數

（三）正誤法

（1）九月份有三十一天

（2）$\frac{1}{2}$與.5相等。

（3）$1\frac{1}{2}$叫做假分數。

算術教具的研究　算術教具，可分爲二類：一類是以使兒童獲得明瞭具體的概念爲目的的；還有一類是供作練習之用的。像度量衡用具，豆粒等實物，以及各種模型圖表等都是用來使兒童獲得明瞭具體的概念的；因爲算術概念往往是十分抽象，故此等教具的應用，不可缺少。至於卡片爬寶塔圖，以及各種遊戲器具，都是在施行練習時應用的；對於較低年級的算術教學，尤屬重要。

有許多算術教具，可以自製；凡有創造能力的教師，都很能自創新奇靈巧的教具，各校所用的算術教具，自然各不相同；讀者可自行搜集調查，並根據經濟、變化、靈便、興味等標準加以評判。

總論

第一年級的算術教學，不特定正式時間，一則因爲要省下教學算術的時間來教學國語，二則因爲算術的學習對於第一年級的兒童，尚鮮需要。至於初步的算術教學所應注重者爲：（一）充分供備具體的經驗，（二）防止不良習慣的養成。初步的算術學習的順序是：（一）需要，（二）學習，（三）應用。

珠算與筆算應該要盡量地聯絡。珠算教學上的困難問題爲：（一）五進法與十進法的不同，（二）珠算口訣的意義的不易弄清楚，（三）零位及小數位的不易記住，（四）肌肉的不易適應。

關於教科書的選擇，作者介紹許密特氏所定的良好算術教科書的特徵，以供參考。

要考查算術科的成績，除採用標準測驗外，還可以自造新式測驗。自造算術科的新式測驗，在手續上非常便利。

算術教具，有些是用來使兒童獲得明瞭具體的概念的，有的是供作練習之用的。算術教具的種類甚多；且其在教學上的功用極巨，讀者應自行搜集、調查、列表，而加以研究。

註釋

（註一）見 Schmidt：Teaching and Learning the Common Branches, p. 379-381.

問題和設計

（一）根據本章所介紹的標準，評判一部小學算術教科書的內容。

（二）試述防止計數習慣的方法（參考作者的初步的加法教學一文，登中大教育學院教育季刊——及作者所編的算學：小學教學之研究）。

（三）試編算術科的新式測驗，以測驗第五年級的兒童。

（四）試搜集可用的算術教具，列成一表（可作爲全班合作研究的設計）。

參考書籍

（以上五章均適用）

趙廷爲　算學小學教學之研究（商務）

趙廷爲　低年級算術教學法（開明）

俞子夷　小學算術教學法（商務）

吳研因　小學教材研究（商務）

總溫習

（一）什麼是小學算術教學的目標？

（二）爲什麼小學算術教材傾向於簡單淺易？

（三）什麼是威爾遜的調查研究結果？

（四）爲什麼有許多原屬於幾何三角等科目中的教材逐漸地加入於小學算術課程之中？

（五）什麼是選擇算術教材的標準？

（六）什麼是新式的算術教材組織的特點？

（七）爲什麼算術科成爲最困難的一種科目？

（八）一般教師對於各項算術知識的提示，常犯何種錯誤？

（九）什麼是提示算術知識所應遵守的教學原則？

（一〇）什麼是三類不同性質的式題練習？

（一一）溫習時間應怎樣支配？

（一二）什麼是重要的式題練習的原則？

（一三）什麼是黑板練習的缺點？

（一四）怎樣是卡片練習和練習測驗的優點？

（一五）什麼是評判遊戲練習的標準？

（一六）什麼是應用題和式題的異點？

（一七）什麼是良好應用題的標準？

（一八）什麼是論理的分析的方法？

（一九）什麼是論理的分析的價值？

（二〇）什麼是論理分析的限制？

（二一）什麼是年齡和智力對於算術應用題的練習的關係？

（二二）爲什麼小學第一年級的算術教學，不特定正式時間？

（二三）什麼是初步的算術教學所應注意之點？

（二四）什麼是珠算教學上的困難問題？

（二五）怎樣選擇小學算術教科書？

（二六）怎樣考查算術教學的成績？

（二七）什麼是小學算術科的重要教具？

第二十一章　勞作科的教材及教學法

勞作科在課程中的地位

混合舊時的「工藝」「農藝」和「家事」三科，而再益以「校事」的作業，就成爲現時小學中教學的「勞作」。勞作這個名稱，是很新穎的；卻很代表一種重要的教育思想，卽是勞動教育的思想。如果今後的我國教育，不再以造就「士大夫」爲目的；那末，勞作科在課程中，一定無疑地要佔着極重要的地位。就心理方面言，每一兒童都是喜歡「動手做」的；所以對於勞作科自然會發生強烈的興味。就社會方面言，勞作科之足以增進兒童的生產興趣和能力，自不待言；如果提倡生產爲目下我國切要的社會問題，那末，勞作科的社會的價值，顯然是非常的巨大。然勞作科不僅有貢獻於生產教育，而且對於消費教育上，也頗多貢獻；因爲對於各種材料的鑑別，以及管理修理的技術，乃爲每一消費者所必需具備的能力。按照過去的教育情形，課程太偏重於符號的學習；勞作科若受教師的重視，便可以矯正此種不合理的狀況。且據心理學的研究，有許多對於符號學習感覺困難而被視爲較低能的兒童，往往對於各種勞作的活動，顯示很

大的成就。所以利用勞作的活動來適應「一般所謂愚笨兒童」的需要，很可以減少兒童的「失敗」而謀教育工作的經濟。勞作科的又一價值，就是幫助兒童了解社會的關係。勞作和社會自然等科，應該要密切地聯絡；有許多重要的社會概念和自然知識，必須要靠勞作的活動，使兒童透澈地了解。

勞作科的教學目標。　勞作科的教學目標，在小學課程標準上已有明白的規定，就是（1）養成兒童勞動的身手和平等互助合作等的精神，（2）發展兒童的計劃創造的能力，（3）增進兒童的生產興趣和能力，並啓發其改良生活改良農或工的志願和知識。這三條目標的意義至爲明顯；無庸再加申說。請讀者把這三條目標和上節所舉出的勞作科的價值比較一下，並作一種深思。

勞作科教材的範圍。　關於勞作科教材的範圍，看了課程標準上所規定的作業類別和各學年作業要項，讀者就可以窺見一斑。勞作科的作業類別劃分如下：

（一）校事　校中以少用校工爲原則，一切粗細校務由兒童和教師共同討論工作方法分別擔任並須由教師考查其結果。

（二）家事　家事設備較完善的學校，以在校內工作爲原則如設備缺乏，則可在校內支配工作，討論工作方法，限令在家庭間操作，由教員設法考查其成績，工作範圍以衣食住爲主。

（三）農事　除園藝須在校操作，且無論鄉村城市都須有這一類的工作外，農作畜養以鄉村小學設備爲原則……。

（四）工藝　以製作並研究本地特產工藝爲原則。注重農事的學校，如不能兼備，可以省略此項作業。又各校可視環境需要，能力所及，儘量設備左列各種工藝，高年級生應專習一兩種。

（1）特產工藝。（2）紙工。（3）土工。（4）木工。（5）金工。

課程標準上的各學年作業要項，茲轉載於左，以供參考。

要項類別	學年	第一二學年	每週時間	第三四學年	每週時間	第五六學年	每週時間
校事		一、教室的清潔布置。 二、教室用具的分工管理。 三、教室的設計裝飾。 四、其他。	在校實行不計時間	一、教室內外和場地的清潔佈置。 二、教具、校具、校舍、校地的分工管理。 三、教室、會場、園亭等處的設計裝飾。 四、經濟的工作方法的研究設計。 五、其他。	不計時間	一、校舍、校地的清潔佈置。 二、教具、校具、校舍、校地的分工管理和修理。 三、校舍的設計裝飾，門窗的油漆，牆壁的彩飾等。 四、經濟的工作方法的研究設計。 五、其他。	不計時間

家事			
食	衣	住	農園藝
一、設計中需要食物的煮、蒸、醃、醬。 二、普通主要食物的種類和物價的調查。	三、設計中需要衣飾的洗、摺、結、綴、剪等法。	四、設計中需要的家屋模型和家具的裝置。	一、本地主要易栽蔬菜和普通易栽花卉的種植、灌溉、施肥、除蟲等。
限令	在家庭實習		除限
一、設計中需要食物的煮、蒸、醃、醬、煎、炒、餞、醉、油酥、發酵等。 二、繼續一二學年。	三、設計中需要衣飾的洗、摺、結、平針縫、迴針縫、切針縫、剪、裁、編、十字繡、平繡等法。	四、各個家宅構造佈置等的調查批評和改良的設計。 五、主要家具的價值等的調查研究。	一、本地主要蔬菜和普通花卉的植苗、移植、分栽、施肥、換種、灌溉、除蟲、留。
不計時期			除限
一、普通食物的蒸、煮、煎、炒、蒸、醃、醬、餞、風乾、油酥、發酵等。 二、繼續三四學年。 三、主要食物工業概況的認識。	四、普通衣飾的洗、摺、熨、結、平針縫、迴針縫、切針縫、剪、裁、編、繡、補等法。 五、主要衣服工業概況的認識。	六、家宅建築、佈置、經濟的、衛生的、秩序的、優美的研究設計。 七、家具價值等的調查研究。 八、居室工業概況的認識。	一、本地主要蔬菜、普通花卉、主要果樹的栽植、扦插、按接……等。
不計時間			除限

事工			
特產工藝	畜養	農作	(或酌減)(爲盆栽)
一、本地簡易特產工藝的製作練習。 二、製作品功用銷路的調查研究。	五、普通家禽(如雞鴨)和蠶的畜養。	二、本地主要易栽農作種植物的去草除蟲等。 三、農具的認識和整理。 四、本地農人生活的調查研究。	
令在家庭田園	種或數種	論一事工藝無的農所習計外的不實習等處	
	六、普通家禽(如雞、鴨、鴿)家畜(如羊)等和蠶的飼養。 七、畜養新法的研究實驗。	五、本地農民生活的調查研究和改良設計。	種等。 二、庭園的佈置設計。 三、本地主要農作物的選種、培秧、施肥、換種、除蟲、收穫等。 四、農具的調查和批評研究。
一、繼續一、二學年。 二、製作品價值銷路等的調查研究。 三、製作品改良的設計。			
令在家庭田園	種或數種	論一事工藝無的農所習計外的不實習等處	
	八、家禽、家畜、和蟲(蜂蠶)魚的畜養。 九、畜養新法的研究試驗。	七、農民、農運、農業和民生主義關係的研究(注重耕者有其田和改善農人生活的研究)。	二、園庭的佈置設計。 三、關於園藝改良的問題研究。 四、繼續三四學年。 五、農作物栽培新法研究試驗。 六、世界各國農業狀況農作方法的參考。
一、繼續第三、四學年。 二、製作品的計畫創造。 三、本地手工業和手工工人生活的改良研究。			
令在家庭田園	種或數種	論一事工藝無的農所習計外的不實習等處	

紙工	土工
一、設計所需要的簡易物品的製作。 二、兒童生活所需要的簡易物品的製作。 三、裁、剪、糊、貼、摺各法的練習。 四、紙和紙製實物的認識。	一、二、同紙工一、二項。 三、摶、搓、捻、黏各法的練習。 四、陶器瓷器的認識。
總時間定爲九〇分	

紙工	土工
一、繼續一、二學年。 二、繼續一、二學年。 三、繼續一、二學年，如切、鑿、求形、造花各法的練習。 四、各種紙料價值和製法的調查研究。	一、二、同紙工一、二項。 三、繼續一、二學年，加燒、設色、施釉、鋪各法的練習。 四、陶器瓷器的製法和價值等的調查研究。
總時間定爲一二〇分	

紙工	土工
一、繼續三、四學年。 二、繼續三、四學年。 三、教科及問題研究中所需要的物品的試驗創作。 四、各種實用物品的製作。 五、繼續三、四學年，加裝訂等法的練習。 六、印刷工業概況的研究，并此類工人生活的改良研究。	一、二、三、四、同紙工一、二、三、四項。 五、繼續三、四學年第三項加塑造、模製、雕刻各法的練習。 六、陶瓷器工業狀況的研究和此類工人生活的改良研究。
總時間定爲一五〇分	

勞作教材的選擇和組織的原則

關於勞作教材的選擇和組織，似應遵守下列的原則：

藝		
工	金工	一、二、同紙工一、二項。 三、鐵皮、鐵絲剪折等法的練習。 四、五金和金屬物的認識。
工	木工	一、二、同紙工一、二項。 三、釘、鋸各法的練習。 四、木料、木器的認識。
工	金工	一、二、（同紙工一、二項）。 三、繼續一、二學年第三項，加剉、刨、鉗等法的練習。 四、金屬器皿製法和價值的調查研究。
工	木工	一、二、同紙工一、二項。 三、繼續一、二學年加剉、刨、油、漆、各法的練習。 四、木器製法和價值的調查研究。
工	金工	一、二、三、同紙工一、二、三、四項。 四、五、繼續三、四學年第三項，加鑿、穿孔、起線、合榫、起槽、求角度、製圖等法的練習。 六、木業木工業等狀況研究，並此類工人生活的改良研究。
工	木工	一、二、三、四、同紙工一、二、三、四項。 五、繼續三、四學年第三項，加展、捲、鍛、銲等法的練習。 六、金工業的狀況研究，並此類工人生活改良研究。

（一）須幫助勞作教學目標的實現　前面所述的三條勞作教學目標，應視爲評判勞作教材價值的根據。這原則至爲顯然，無庸再加申說。

（二）須適合特殊學校的環境　鄉村學校和城市學校的環境，既不相同；其所採用的勞作教材，自也相異。在城市學校內，工藝似比農事更屬需要；但對於鄉村學校的學生，農事教材似更宜多加選用。即如同爲鄉村學校，因爲所處地點的農產物不同，其所選用的農事教材，也必須要作不同的適應。

（三）須適合學校的設備情形　有些學校，經濟比較地充裕，因此勞作設備非常完善。還有些學校，因爲經費困窘，所以設備不得不事簡陋。各校設備情形既如此差異，各校採用的勞作教材，自不能完全一律。對於經濟困難的學校，有許多有價值的勞作教材，因爲材料和設備的缺乏，不得不加捨棄。然雖如此說，經濟困難的學校，也宜盡量利用廢物（例如破布、廢紙、竹頭、木屑、香煙箱、洋鐵罐頭等），俾勞作教材格外地充實，豐富而多變化。這一個原則僅僅指出二種必要：一種是教師須對於各種可在小學中應用的勞作教材，知道得愈多愈好，以便隨境遇的不同而加以選用；還有一種是教師須把環境裏的各種材料和設備，盡量地作經濟的使用。

（四）須採用設計的組織　在最初的時候，設計是在農事的教學上應用的。每一學生直接從事農作，和農夫相似，自耕耘以至於收穫，完全由學生負責。結果，學生不但對於農作極有興味，且因此獲得所需的種種農業知識，比由上課時獲得知識更加切實，更加徹底。自此以後，設計的應用，推廣到家事工藝等科。到後來設計教學遂變成爲一種極普通的教材組織方法，差不多在任何科目上都可應用。這是設計的起源和發展的大概情形。設計既起源於農事、家事、工藝等科的教學；故設計的教材組織，在勞作科上應用，似最適宜。

（五）須隨特殊的需要而重新排列勞作的教材　在開學的時候，教師應視學校情形，和各種機會，預先把要教學的勞作設計單元，排列成表，但此後遇特殊的需要，應把排列的順序，重新加以變動。

勞作教學過程　不論是校事、農事、家事或工藝，因爲都注重兒童的活動，其教學的過程，大致是相同的。勞作科的教學，就應採用設計的過程，其步驟如左：

（一）決定目的　例如某校定於某日開遊藝會，教師可與兒童討論，各教室應如何裝飾佈置？何種用具可在勞作課內製作，以供應用？結果，全班可決定數種工作，限期做畢。

（二）計劃　計劃如何分工進行，每種工作如何做法，那幾種工具應該要使用？

（三）實行　分頭進行工作，到了開遊藝會這一天，所有應做的工作，都已完成，而準備十分齊全。

（四）批評　把完成的工作，陳列起來，使兒童互相觀摩，共同批評，看結果是否與初定的目的相符，並對於成績本身發表意見。

任何農事、校事、家事或工藝的設計，皆大致按照着上述的過程。過去的教學，太着重於技術的方面；至於較新式的勞作教學，着重在意念的發表，似以採用設計過程來教學爲最適當。然對於技術的教學，也未可加以忽視。如果兒童對於某種工作的做法不很了解，教師就必須靠示範和說明而加以明白的指示。兒童既然感覺到學習一種工作技能的需要，教師自然應使兒童對於某種所需的技能作有目的的練習。本書第一編第五章所述的練習的教學法要則在此處幾全可適用。此種技能的教學，是大致遵守着下列的過程的。

（一）引起動機，

（二）示範及說明，

（三）注意的練習。

然有一點，要加以注意。技能的教學，最好要成爲設計中的一部。在「計劃」和「實行」這二個過程中，教師可乘機教學各種勞作的技能，而在「批評」一過程內，教師可再激起其對於某種技能的練習的興味。

教學的方法固應隨教學的性質而變異，但上述的教學過程，似最宜常用。

勞作教學的要則

勞作教學的原則，較重要者爲以下幾條：

（一）勞作教學着重兒童自己意念的自由發表，而不宜叫兒童漫無目的地依樣畫葫蘆。

（二）勞作教材應充分和社會自然等科聯合教學，並應充分應用大單元的設計，（如一二年的玩偶生活，三四年的原人生活或異方人生活等）。小學兒童所從事的勞作活動，可分爲二類：（一）這活動的本身，具有實用的價值，而因此滿足兒童的需要者；（二）當兒童研究一個問題時，這製作或建造的活動，足以使所研究的結果格外明顯深刻者。關於後一類的勞作活動，例如兒童在研究愛斯基摩人的生活時，建造一種「足以模寫愛斯基摩人的生活」的居宅；這顯然是與社會科的研究密切聯絡的。在勞作科中，這二類勞作的活動，都應該要充分地供備。

（三）討論研究，須和操作調查打成一片，以使兒童一面做，一面學，不僅其勞作的技能更加熟練，而且對於各種社會的概念，得到更明白的了解。

（四）注重共同的操作，以養成合作的精神。

（五）盡量把廢物利用。

（六）如果某種勞作活動的目的，僅在使兒童作自由的發表，則在指導時，教師應注意使兒童、（1）對於所欲發表的意念具有強烈的興味，（2）不受恐嚇、強迫、或譏笑，（3）可望得到相當程度的「成功」，（4）完全靠着自己的努力。

（七）如果教師的目的乃在發展兒童的勞作的技能，則在指導時，教師須注意使兒童：（1）對於所做的工作具有強烈的興味，（2）對於所欲做的工作得到明白的了解，（3）未進行工作之前，先作縝密的計劃，（4）把做事的程序，分成明確的步驟，（5）對於正確的結果得到更多的欣賞。

初步的勞作教學

勞作和美術二科，關係非常密切，而必須要充分聯絡；但在初步教學時，這二科尤當合併。現今有許多小學，在低年級的課程中，設「美工」一科目，乃是把這勞作和美術

二科合併教學的。關於初步的勞作教學，上述的教學要則，自也完全適用。除此以外，教師要注意的是：對於技能的發展，尤不宜過分重視。換句話說，最初步的勞作和美術的教學，着重在創造的發表，而技能的學習僅屬次要的事。

勞作成績的考查　關於勞作教學的成績的考查，各校多採用展覽的方法。但是個人或團體的勞作成績的展覽，祇顯示若干表面的結果，而對於重要的學習結果，如知識和態度的獲得等，仍不能由評判展覽的成績而作精密的考查。關於勞作成績的客觀的測驗，現尚無有。欲測驗兒童對於工具和材料的使用的知識，我們尚不難編造一種新式測驗去考查。關於技能的考查，我們也只須看其成績品的如何優美。但是最難考查者，爲兒童的勞作的理想態度和習慣。兒童能否（或願否）把所學到的勞作知識和技能在實際生活上應用，——這是一個最切要的勞作成績考查問題。然對於這問題的解答，沒有一種測驗能够明白地告知我們呢！

勞作科的教具和設備　前面已指出，勞作科的教具和設備，受到各校經費情形的限制，而不能定一個各校適用的標準。茲轉錄一個最低限度設備表，以供參考：（註一）

小學勞作科最低限度設備表

類別	名稱	數量	價值 元	價值 角	說明
一、清潔用具	畚箕	一		二	可利用洋油箱改製
	掃帚	不計			
	噴壺	一		三	可利用臭藥水罐改製
	字紙箱	一		三	可利用洋油箱改製
	抹布	四		一	
	面盆	一		四	
	手巾	二		二	
	痰盂	一		四	連蓋
	鷄毛帚	一		一	
	水桶	一		六	
二、管理用具	木箱	二		五	可用火油箱改製
	書架	一			
	盒類	不計			可隨時搜齊
三、食的用具	大鍋	一	一		連蓋
	小鍋	一		五	連蓋
	行竈	一		五	可用泥和稻草自製
	風爐	一		三	可用粗缽自製
	火鉗	一		三	可借用
	銅杓	大小各一		五	可借用

菜刀	一	一		三	可借用
劏刀	一			二	可借用
菜碗	八			六	可借用
飯碗	二〇		一		可借用
匙箸	各二〇			五	可借用
調味料用具					
四、衣的用具					
剪刀	一〇			八	由兒童自備
尺	一〇			六	可自製
引針	二〇			一	
水盆	二	二			
麻繩	不計				
洗衣刷子	五			四	可自製
竹竿	四			四	
五、農事用具					
1.墾鋤用具					
四齒耙	二				
山耙	二	一		二	
鐵鍬	二			八	
2.栽種用具					
小鍬	四	一			
移植鏝	一〇			八	可用竹製
3.除草用具					
草鋤	四	二			

| | | |

| | | |

總論

勞作科在小學課程標準中，應佔一極重要的地位。勞作科對於生產教育和消費教育均有貢獻。教師有時可利用勞作的活動以適應「一般所謂愚笨兒童」的需要。由勞作的活動，兒童還可以獲得重要的社會概念和自然知識。依小學課程標準的規定，勞作科的教學目標爲：（一）養成兒童勞動的身手和平等互助合作等的精神，（二）發展兒童的計劃創造的能力，（三）增進兒童的生產興趣和能力，並啓發其改良生活改良農或工的志願和知識。

除介紹小學課程標準上所規定的作業類別和各學年作業要項外，作者又定出選擇和組織的原則五條如下：（一）須幫助勞作教學目標的實現，（二）須適合特殊學校的環境，（三）須適合學校的設備情形，（四）須採用設計的組織，（五）須隨特殊的需要重新排列勞作的教學。

勞作的教學，應盡量採用設計的過程：（一）決定目的，（二）計劃，（三）實行，（四）評判。關於技術的教學，則必須要靠着示範和說明，而遵守練習教學的原則。

勞作教學的重要原則爲：（一）勞作教學着重兒童自己意念的自由發表，而不宜叫兒童漫無目的地依樣畫葫蘆；（二）勞作教材應充分和社會自然等科聯絡教學，並應充分應用大單元的設計；（三）討論研究，須和操作調查打成一片，以使兒童一面做，一面學，不僅其勞作的技能更加熟練，而且對於各種社會的概念，得到更明白的了解；（四）注重共同的操作，以養成合作的精神；（五）盡量把廢物利用；（六）如果某種勞作活動的目的，僅在使兒童作自由的發表，則在指導時，教師應注意使兒童：（1）對於所欲發表的意念，具有強烈的興味；（2）不受恐嚇、強迫、或譏笑；（3）可望得到相當程度的「成功」；（4）完全靠着自己的努力；（七）如果教師的目的，乃在發展兒童的勞作的技能；則在指導時，教師須注意使兒童：（1）對於所做

的工作，具有強烈的興味；（2）對於所欲做的工作，得到明白的了解；（3）未進行工作之前先作縝密的計劃；（4）把做事的程序，分成明確的步驟；（5）對於正確的結果，得到更多的欣賞。

初步的勞作教學，應與美術合併爲一種科目；在指導時，教師應着重在創造的發表，而不應注重技能的學習。勞作成績的考查，以及勞作教具和設備等問題，我們尙須更進地加以研究。

註釋

（註一）錄自吳文鳴小學勞作科的設備（見教師之友，第一卷第七期）。

問題和設計

（一）分工搜集某年級適用的勞作教材，每人至少搜集十種。

（二）搜集調查並表列各種勞作的教具。

（三）舉出幾個勞作科與國語科聯絡教學的實例。

（四）舉出幾個勞作科與社會科聯絡教學的實例。

（五）舉出幾個勞作科與自然科聯絡教學的實例。

（六）舉出幾個勞作科與算術科聯絡教學的實例。

參考書籍

小學教材及教學法

吳研因　小學教學法（中華）

吳研因　小學教材研究（商務）

吳增芥　新低級教學法（兒童）

第二十二章　美術教材及教學法

美術科的價值

美術科在小學課程中的地位，也是異常地重要。第一，繪圖可說是一種極自然的語言。每一兒童，都應用此種語言的方式，來表達情意。有許多人類的經驗，用繪畫來表示，比用其他方式來表示，更加正確，舉一個淺顯的例子來講，要說明旅行的路線，用話來講述，常不清楚，但用圖來繪畫，就極明顯了。更進言之，兒童對於繪畫，具有本能的興味。每一兒童，都喜歡用鉛筆、蠟筆等來塗畫，以發表其經驗。這種傾向可說是與說話的傾向同樣地普遍。

第二，美術是極切實用的。我們購買物品或衣服時，不僅僅注意到材料的是否堅實，並且要注意到花紋和繪畫的是否美觀。我國的國貨，材料非不牢固，但因不很美觀，所以常被舶來貨所侵擠；如果我們要提倡生產教育，同時就不能不重視美術。美術和勞作二科的不能分離，也就是因爲這個原故。

第三，在一般人們的生活之中，美術原則的了解和美術作品的欣賞，是一種共同的需要。每一

個人，都必須要有對於自然美和藝術美能够享樂。每一個人，不論在購物或佈置家庭時，均須具有鑑別美醜的能力。

美術教學的目標　明白了上述的美術科的價值，我們可再考問，什麼是美術教學的目標？關於這問題，作者擬不詳加講述，而僅把小學課程標準上的規定，轉錄於左：

（一）順應兒童愛美的本性，以引起研究美術的興趣。

（二）增進兒童美的欣賞和識別的程度，並陶冶美的發表和創造的能力。

（三）引導兒童對於美術原則的學習和應用，以求生活的美化。

美術教材的範圍　美術科的作業，依小學課程標準的規定，分爲下列的三類：

（一）欣賞　包括自然美的欣賞和藝術美的欣賞二項：

（1）自然美的欣賞——自然物和自然現象的欣賞。

（2）藝術美的欣賞——繪畫、雕刻、塑造和其他美的物品的欣賞。

（二）發表　包括繪畫剪貼等。

繪畫的分量，約佔十分之七；剪貼等約佔十分之三。（發表除繪畫剪貼外，得視各校情形，酌加石膏和蠟的塑造。）

（三）研究　包括方法的研究二種。

（1）方法的研究——各種畫法塑造法的研究。

（2）原則的研究——各種形體、排列、明暗、陰影、遠近、透視等美術原則的研究。

小學課程標準又規定各學年作業要項如左，由此可以窺見小學美術教材的大概的範圍：

學年 / 項目 / 類別	第一二學年	第三四學年	第五六學年
欣賞	一、各種表示幼兒動作和動物動作而富有趣味的作品。 二、自然景物。 三、故事圖。	一、二、三、繼續第一、二學年一、二、三各項。 四、風景畫。 五、有趣味的名畫。 六、雕刻品。 七、建築物。 八、照相或模型。 九、諷刺畫或寓意畫。	一、二、三、四、五、六、七、八、九、繼續第三、四學年，一到九各項。 一〇、本國名畫和描寫平民生活的外國名畫。 一一、圖案畫。
發表	四、自然物自然現象的寫生和記憶發表 五、人物動作和故事、遊戲等的想像發表和記憶	一〇、一一、二、三、四、五、繼續第一、二學年四到九各項。	二、三、四、五、六、七、繼續第三四學年，十到十八各項
每週時間	90分	90分	90分

表	研
發表。	一〇、方圓、長方形、三角形、五角形、多角形的認識，平面形和立方形的識別。
六、一切在社會家庭所見所聞的事物的記憶發表。	一一、紙面位置和物體排列的審美的研究。
七、自由發表。	一二、執筆運筆和使用剪刀的方法。
八、印刷品的剪貼和着色。	一三、紅黃青三原色和綠橙紫三間色的混合法、色彩濃淡的比較和畫法。
九、輪廓着色（在印就的輪廓畫上着色）。	
一六、關於食衣住行等的裝飾、佈置、選擇等的設計。	二〇、正方形、長方形、菱形、正三角形的簡易畫法，平行線、垂直線的辨別和畫法，三角板的角度和應用。
一七、諷刺寓意和象徵的發表。	二一、物體大小遠近的比例和分別，排列的統一和變化。
一八、風景寫生和靜物寫生。	二二、簡易透視法和應用，物體的基本形體。
一九、簡易圖案。	二三、簡易散點圖案和對稱花樣的製作法和應用。
一八、—— 一九、—— 二〇、） 二一、應用圖案。	二二、物體各部的比例和描寫法、速寫法，正六角形並五角形的畫法，剪法，製圖線的用法，有規律的曲線的畫法，主副線的應用。 二三、賓主的配置，空間的分割，方向的美，醜聯續模樣的製作法。 二四、簡易的配色法，色彩的對比和調和，圖案的配色。 二五、光線和色彩的關係。

究		
		二四、色彩混合法，六種標準色的辨認，色彩的對比和對比色的應用。
		二五、三種明暗光線和陰陽面以及陰影的關係。

美術教材選擇和組織的原則。

關於美術教材的選擇和組織原則，據宗亮寰先生的意見，有下列各條較爲重要：（註一）

（1）依據兒童喜歡發表，喜歡鑑賞的心理去選擇材料，不可專以教者主觀的見解，或圖一時的便利，而不顧到兒童的需要。

（2）依據兒童的年齡，發表能力，和理解力，觀察力等，選擇材料；不可過分複雜或過分抽象。

（3）依據兒童的需要和環境選擇材料。

（4）教材組織要與他科相聯絡，但不宜使美術成了他科的附屬，而失去本身的目的。

（5）要選擇可以做模式基本的學習的。

（6）要選擇富於美的要素的。

徐階平先生也提出幾條低年級美術教材選擇的原則，茲轉錄如左，以供參考：（註二）

（1）實質方面：

（a）切近兒童現在的生活及環境的；

（b）便於搜集和普遍具備；

（c）適應兒童能力的；

（d）適應時機的（如畫雙十節景、賀年片等）。

（e）切於實用的；

（f）能練習技巧的；

（g）與其他各科聯絡的。

（2）形式方面：

（a）有美的意味和刺激力的；

（b）有濃厚的興味的；

（c）新鮮活潑的；

（d）直觀明瞭（寫生畫）記憶便利（記憶畫）的；

（e）可以磨練官能的；

（f）能代表多種事物的（如畫圓彷彿畫日畫月畫旗子彷彿畫黨旗國旗）；

（g）其他……。

美術教學的要則　美術教學的原則，茲就其重要者述之如左：

（一）欣賞是本科的最重要的作業，應該按兒童的程度和需要隨時啓導其欣賞。欲啓導兒童的欣賞，首要的條件是使兒童常常與美術相接觸。故教師應選擇適宜的圖畫，常常叫兒童觀摩，並由此得到滿足。

（二）講述事情的興味，應是低級兒童學習圖畫的主要動機。

（三）美術原理和技術的教學，須在兒童感覺需要的情遇之下進行，幷須與有目的的活動互有密切關係。

（四）凡關於美術的用具和材料，應由學生系統地經濟地處理，不必由教師十分地注意。

（五）當兒童努力於創造的發表時，教師的職能，惟在鼓勵指導及示範，不可代替兒童做事，致使侵害他的創造性。

（六）技術的學習，應被視爲一種手段而非目的。臨摹範本的教學，在美術科中，不宜佔重要

的地位。

（七）兒童批評成績的標準，應由教師漸漸地提出。例如畫一只馬，其批評標準爲（一）馬頭太細小否？（二）腿是下細而上粗否？（三）頸太瘦否？……。

（八）發表要有結果，纔可以滿足兒童的期望，引起學習的興趣，所以過於難做的，或者要費許多時間的努力後成功的，小學中都不可採用。在兒童發表時，教師應予以相當的輔導，以使其成功容易。

（九）研究的目的，在增進欣賞和識別的程度，解決欣賞和發表時所遇的困難問題，教學時宜根據兒童的理解能力和需要，以欣賞和製作的作業爲出發點，並宜多多供給參考材料，避去抽象的見解。

（一〇）兒童作品量表，應盡量利用，以使兒童自知技術的進步。

（一一）學校中應常有美術展覽會的設計，展覽兒童的作品，和搜集的美術品玩具等，以鼓勵兒童對於美術的興趣。

（一二）本地美術展覽會和風景名勝等有關美術的場所，應帶兒童前往欣賞研究，以增長

兒童的經驗。

（一三）教師務須鼓勵並輔助兒童，把簡單的美術原理在日常問題和境遇中應用，例如如何使教室美術化……等等。

美術教學的過程和實例　美術的作業，分爲欣賞、發表、和研究三類別；故其教學過程，也分爲欣賞過程，發表過程和研究過程三類。茲爲篇幅所限，僅就欣賞過程，略加敍述，因爲欣賞是美術科的主要作業，前面已經指出了。

美術欣賞的教學，首要在選擇適宜的圖畫，所選擇的圖畫，須能激起兒童的想像和情緒的反應，而表示各種適合兒童此時的興味的事物。擇定了適當的圖畫，教師便可依下列過程去教學。（註三）

（一）引起強烈的動機（或心向）　在教學的開始，教師須用幾句簡短而有力的話，以引起兒童的興味，並供給欣賞所需的知識背景。

引起動機的方法很多，到底那一種頂好，各教育者主張不很一致。舉例來說，有一位著作家主張叫兒童看着圖，並說出所見的事物；但另一著作家則加以反對。通常的方法，是叫兒童作幾分鐘

非正式的談話，把自己的思想印象和腦中的問題自然地發表出來。然非正式談話的時間，不宜過長。有時，教師可告知兒童以圖畫中所敍說的故事；有時，教師可提出一個問題，以引起其預期的興味（anticipating interest）。所應採用的方法應視情形而定。

關於強烈動機的引起，茲舉一具體的例子如下：

如果我們要教兒童欣賞一張圖畫，我們可帶一張圖畫到教室內，卻並不先使兒童看見圖畫中所畫的事物。這樣一來，兒童的好奇心定很濃厚，然後教師可再說：『我這裏有一張圖畫要給你們看的。但是你們恐怕不預備看這張圖畫吧！』經此一語的暗示，兒童自必拋開其他的事，預備去看這張圖畫了。更次，教師可根據圖畫的意義，問兒童道：『你們要是想畫一張圖畫，來表示某一種的意義，你們將採用何種背景和計劃去表示？』經過相當的討論，兒童自然會發生一種渴求一見圖畫中所畫的事物的情感，而其興味和心向，當然也很強烈了。若採用此種方法去引起適宜的心向，極平常的圖畫，也不難激起兒童欣賞的情感。

（二）討論及研究　其次的步驟，就是要提出幾個問題來討論。所提出討論的問題，須涉及圖畫中主要之點，而不涉及細微的事物。像下列的問題，幾乎每次欣賞圖畫時都可以適用：

（1）這圖畫中主要的事物，是人呢？鳥獸呢？靜物呢？風景呢？還是別的呢？

（2）爲什麼選擇這個背景？

（3）背景對於圖畫有什麼影響？

（4）作者的目的爲裝飾嗎？教訓嗎？記載事實嗎？描寫美的印象嗎？還是別的什麼？

（5）什麼使這張圖畫美的？

（6）中心結構重在何點，——線、格式、色彩、均衡、和諧、節律？

（7）你認爲這圖畫表明何種重要的意味或事實？

（8）你爲什麼喜歡這張圖畫？

（9）這張圖畫打動你的感情，是崇敬、莊嚴、愉快、閑靜、熱烈、憤恨、和愛，或其他情緒？

（10）你在這張圖畫上最喜歡的是什麼？

所提出的問題，雖大致如上，卻須視圖畫的內容和兒童成熟的程度而定。關於技術上的討論，如均衡、節律、……等等，須以兒童所已習過者爲限。若兒童所已習知的技術上的原則，可把這種圖畫當作一個例證來說明；那末，此種技術上的討論，頗足以增加兒童對這圖畫的欣賞。總之，研究及

討論的目的，乃在激起兒童的強烈欣賞的情感。

（三）此後活動的指引　等到兒童欣賞某一張圖畫而得到滿足之後，教師就可指引他們繼續地去欣賞。教師可把這張圖畫，掛在教室內的壁上，並可選出其他同類的圖畫若干張，叫兒童作更進的欣賞。

美術成績的考查　關於美術上的名辭，原則……等的知識，可編成新式測驗，（如填充法、選答法等）去考查，並不困難。欲考查圖畫的技術上的進步，已有各種圖畫量表的編造。克朗和卡雷二氏曾製一自由畫量表（Kline-Carey Measuring Scale for Freehand Drawing）可供參考。至於欣賞則爲一種情感的學習結果，考查很不容易。

美術科的教具　美術科需用的教具，可分掛圖、標本及模型三類：掛圖有圖案說明掛圖、色彩說明掛圖、陰影說明掛圖、描畫法說明掛圖、透明說明掛圖、構圖說明掛圖、欣賞用掛圖等。標本有動物標本、幾何形體標本、圖案畫用標本等類。至於模型也可分建築物模型、交通器具模型、動物模型、人物模型等不同的種類。此外，各種需用的實物，如動物、植物、礦物、建築物、應用器具等，隨時可加選擇，這裏不加贅說了。

總論

美術科具有很大的價值。第一，這是一種語言；第二，這是極合實用的；第三，算術的了解和欣賞，適合一般人們的需要。本章又介紹了小學課程標準上所規定三條教學目標，以供讀者深省。

關於教材的問題，作者除轉錄小學課程標準上所規定的作業類別和作業要項，並介紹宗亮寰徐階平二先生的意見，來作參考。

本章又提出美術教學原則十三條，略述美術欣賞的教學過程；並把成績考查和教具等問題稍稍提及，而希望讀者作更進的研究。

註釋

（註一）見宗亮寰的小學形象藝術科教學法第四十七頁。

（註二）見徐階平的實際的小學各科教學法第二百四十六頁。

（註三）溫習本書第一編第七章。

問題和設計

（一）搜集並研究小學各年級適用的算術教材。

（二）擬一最低限度的美術教具表。

（三）擬一欣賞教學教案，並在小學中實習。

（四）擬一技術教學教案並在小學中實習（參看本書第一編第五章中的教學實例）。

參考書籍

徐階平　實際的小學各科教學法（開華）

宗亮寰　小學形象藝術科教學法（商務）

俞子夷　新小學教學法（兒童）

總溫習

（一）什麼是勞作科的價值？

（二）什麼是小學課程標準所規定的勞作教學目標？

（三）什麼是勞作科教材的選擇和組織的原則？

（四）什麼是勞作教學的過程？

（五）什麼是勞作教學的要則？

（六）初步的勞作和美術教學應該怎樣？

（七）怎樣考查勞作成績？

（八）什麼是必須的勞作教具和設備？

（九）什麼是美術科的價值？

（一〇）什麼是小學課程標準所規定的美術教學目標？

（一一）什麼是美術教材選擇和組織的原則？

（一二）什麼是美術教學的要則？

（一三）什麼是美術欣賞的教學過程？

（一四）怎樣考查美術的成績？

（一五）什麼是美術科需用的教具？

第三編　複式之教學

第一章　複式教學的問題（上）

一、複式教學的意義和種類

複式教學的意義　所謂「複式」乃是指一種學級編制的方式而言，其意義恰與「單式」相對待。把許多兒童合成一班，在一個教室內，由一個教師負責教學，這就叫做一個學級。在單式編制的學校內，每一年級的兒童，組成一個學級的。但在有些學校內，或因各年級兒童數目過少，或由於其他的原因，把二個年級或二個以上的年級合編爲一學級，而在一個教室中，由一個教師負責教學；這就叫做複式的編制。在複式編制的學級內所採用的教學的技術，就稱爲複式教學的技術。

複式教學與單式教學的比較　複式的教學，與單式教學一樣，也是必須要遵守本書所指出的各種教學原則的，故在根本上，可說是與單式教學無甚殊異。但是因爲編制較屬複雜，就引起

了若干特殊的複式教學問題，例如教科如何配合，坐位如何排列，自動作業如何實施，日課表如何配置等等。今所謂複式的教學，並不是指一種特殊的教學方法，乃是要把單式教學上所已採用的相同的優良教學方法，在一種較複雜的教室情形之下，加以不同的運用而已。我們研究複式的教學，並不是另外尋找教學的原則和過程，乃是想法把幾個由複式編制所引起的特殊困難問題加以解決。這是讀者所必須注意的一點。

研究複式教學的技術的必要

爲什麼我們必須要研究複式教學的技術？據作者的觀察，有二個理由似最重要：第一，現今我國小學採用複式編制的，比採用單式編制的爲多。據二十二年九月調查的結果，浙江一省複式編制的學校，占百分之八十三以上；複式編制的學級，占百分之七十七以上。（註一）這不僅是限於浙江的特殊情形，即在他省，複式編制的學級，也是不會得比單式編制少的。這又不僅是目前如此，即按之將來的趨勢，複式的學級，恐怕也不會得完全地消滅；——因爲在兒童數目不甚發達的地域，學校不得不採用複式編制，以謀教學的經濟。

第二，在單式編制的學級內，有時，我們也必須要採用複式教學的技術。在實際上，在複式編制的學級內，兒童個別差異的程度，只是比單式學級稍大罷了。根據個性適應原則來教學，即在一個

單式的學級內，我們也必須要依能力上的差異，分成二組或三組；對於不同組的兒童，有時又必須採用「異教材」或甚至「異教科」去教學。到了那時，教師就必須採用複式教學的技術了。所謂複式教學的技術，以後作者將指出，無非是對一組作直接教導，而對他組配置自動作業，而加以靈活運用而言。此種技術，在設計教學法上，和在莫利遜的單元教學法上，有時也必須要用到的。茲以莫氏的單元教學法爲例，作者已在第二編第十四章中指出，經過教師的提示之後，要施行一種提示測驗，但根據這種提示測驗的結果，教師就必須要把兒童分組，把已經明白了解的兒童歸爲一組，叫他們進行自動研究，而對於尚未明白了解的兒童這一組，作施行重新的教學。這種教學計劃，豈不也是對一組作直接教導而對他組配置自動作業嗎？依這種計劃來教學時，教師豈不也要採用一種與複式教學相似的技術？所以作者認爲，優良的單式教學，也必須要參用一點複式教學的技術。更因複式教學的技術學習較屬困難，所以作者認爲每一師範學生，對於複式教學技術的研究，尤須加以注意。

複式教學的種類

複式的編制，普通是以年級爲標準的；但自能力分組的方法盛行以後，有些學校，已採用較新的編制的方法了。根據年級爲標準的複式編制，可分爲下列的種類：

（1）同學年複式編制：

（甲）一上和一下合級。

（乙）二上和二下合級。

（丙）三上和三下合級。

（丁）四上和四下合級。

（戊）五上和五下合級。

（己）六上和六下合級。

（2）二學年複式編制：

（甲）一二學年合級。

（乙）三四學年合級。

（丙）五六學年合級。

（丁）一四學年合級。

（戊）二五學年合級。

（己）三六學年合級。

（庚）二四學年合級。

（辛）二三學年合級。

（3）三學年複式編制：

（甲）一二三學年合級。

（乙）二三四學年合級。

（丙）一三四學年合級。

（丁）一二四學年合級。

（戊）四五六學年合級。

（己）……

（4）四學年複式編制：

一二三四學年合級。

（5）五學年複式編制：

一二三四五學年合級。

（6）六學年複式編制：

一二三四五六學年合級。

關於年級的配合，有主張以相鄰接的學年配合的，如一二學年合級，三四學年合級是；也有主張較高學年和較低學年配合的，例如一三學年合級，二四學年合級或一四學年配合等是。若把相鄰接的學年相配合，則教學時可分可合，因此得到不少的便利；但若欲利用高年級先來輔助低年級生，則採用較高學年和較低學年配合的辦法，似較便利。因爲各小學教室大小不一，各學年兒童數多寡也不相等；所以教師總宜視各校實際情形，而斟酌決定配合的方法。

因爲這二種配合方法各有利弊；所以有人主張採用活動的辦法。依活動的辦法，學年的配合，視學科的性質而異。舉例來說，國語算術等科可採用較低學年和較高學年配合的辦法；而體育音樂等科則採用相鄰接的學年相配合的辦法。此種活動的配合辦法的價值若何，尙待更進的實驗加以決定。

然根據年級爲標準的複式編制，總嫌太呆板一點。現今的複式編制的方法，似已起了一種重

要的革新，就是採用能力分組。依此種革新的辦法，分組不以年級爲標準，而以各學科的能力爲標準。同一的兒童，上國語課時可歸入甲組，而上算術課時可歸入乙組；所以異常靈便而活動。在平時，教師可不問兒童所屬的年級爲何；至於每一兒童所應屬的年級，祇須用標準測驗來加以測定。等到標準測驗發達了以後，此種革新的辦法，更值得大規模地加以實驗。作者認爲此種實驗，具有極巨大的希望和價值；此後複式教學的改進，當必出於此途。

二、複式教學設備與坐位的排列

複式教學的設備　複式學級裏的設備，本來是和單式學級的，沒有什麼特別的殊異；不過對於下列各點，似應加以更多的注意。

（一）桌椅的陳設，須使兒童座位便於活動，俾在教學時得依學科的性質，教學的方式，或管理的方便而列成各種式樣。

（二）教室前後兩方宜裝置大黑板。

（三）在教室左右兩側壁間，宜裝置使用極爲便利的小黑板。

（四）設布幔圍屏，供分組活動時隔離之用。

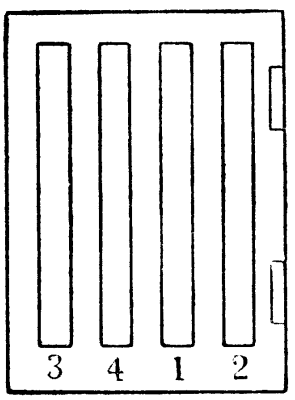
其他複式學級設備上的問題，實與單式學級並無差別，貴在教師自製，並從多方面設法，勿使過於因陋就簡。

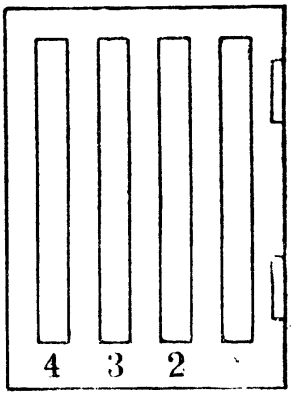
複式學級坐位的排列

坐位排列的方法，應隨各複式學級的特殊情形而異，不能完全一律。茲將各種排列的方式，說明其利弊如下：

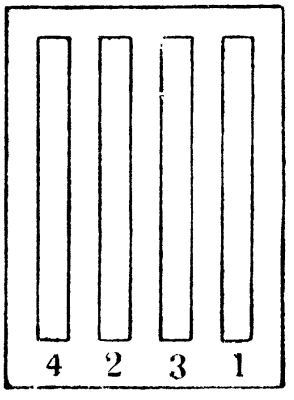
（一）橫排法——這是依年齡和年級而排列的，把年齡小和年級低的兒童排在前面，年齡

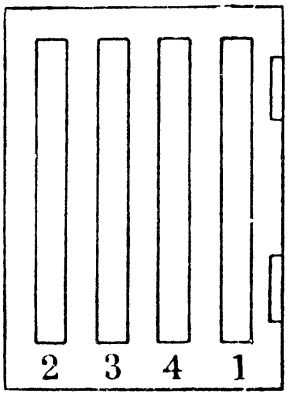
（甲）





（乙）



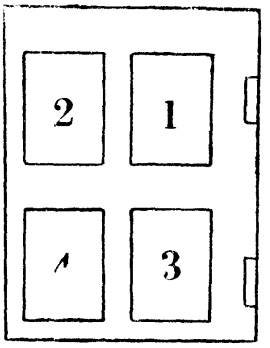


大和年級高的兒童排在後面，管理幼小兒童，較屬便利，這確是一種優點。但在教學後面的兒童時，教師如立在前面，則距離過遠；如立在後面，則對於前面的兒童，又不能加以管理；所以此種排列方法，總覺不甚合宜。

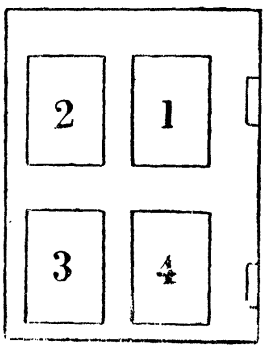
（二）縱排法——各組兒童，都直向教師，不論是兒童聽講或教師指導，都很便利；至其劣點，乃在各組人數年齡身材高矮不等，排列不易整齊。縱排法又可分成上列數種形式：

（三）分組排法——分組排列，如下面二圖所示，其優點乃在座位集中，聽講指導，均極便利；至其劣點，乃在各組人數不均，排列不易整齊，且須有較大的教室面積和活動小黑板的設備。

（甲）



（乙）



排列坐位時，教師似須注意下列各點。這幾個注意之點，同時又可視爲評判坐位排列方法的標準：

（一）低年級接近出入口。

（二）便於實施二組的同教材的教學。

（三）年級高的兒童可幫助年級低的兒童。

（四）各年級劃分清楚。

（五）顧及有目疾耳疾和注意力薄弱的兒童。

註釋

（註一）見浙江教育行政週刊（第六卷第二十一二期）

問題和設計

（一）試述單式、複式和單級的意義。

（二）試比較依年級分組與依能力分組的優劣。

（三）試述複式教學與個別適應問題的關係。

第二章　複式教學的問題（下）

三、複式教學自動作業的實施

不良的自動作業舉例　複式教學的技術，全在於把兒童的自動作業支配得當，俾教師得以對一組進行直接教導，而讓他組兒童自動工作，兩不妨礙。因此之故，自動作業的選擇，支配和實施，實爲一個非常重要的問題。一般的複式教學，對於自動作業的選擇、支配和實施，祇求兒童靜坐工作，對於他組的教導不致妨礙，而不問自動作業本身的價值若何。我們簡直可以說，教師祇爲了自己的方便，而不惜犧牲兒童的教育。茲把此種不良的自動作業，略舉數例如左：

（1）寫字　寫字爲一種不良的自動作業，其理由有三：第一，對於較低年級的兒童，寫字過久，有損目力，而易致疲勞。第二，在兒童最初學習書法時，若把寫字當作一種自動作業，容易使兒童採用錯誤的寫字習慣。我們已指出，兒童最初學習寫字，必須要有教師在旁善加指導，否則錯誤的練習到了後來就要妨礙正確的練習。（註一）第三，寫字是一種沒有興味的單調的工作，不合兒童

的生活需要的；假若把寫字當作一種自動作業，則兒童對於學校的生活和學習的工作起一種憎惡了。

（2）記誦　叫兒童背乘法表，或背熟課文，也是應用最廣的自動作業；然此種自動作業是對於兒童沒有意義的，沒有興味的。此種自動作業，不僅耗費兒童的時間，而且是有害的；因爲兒童自動思考的機會也被剝奪了。

良好的自動作業　僅僅叫兒童默然無聲地在坐位內忙着工作，不能算是良好的自動作業。良好的自動作業，一定是適合兒童的志願或需要的。具有教育性的自動作業，以下列各類爲最重要：

（1）室外遊戲——對於低年級的兒童，每日至少要有一節室外遊戲，作爲他們的自動作業。上了四十五分的功課之後，教師應讓他們輕輕地走出教室，在年長兒童的領導之下，從事各種有興味的遊戲。

（2）遊戲性的作業——例如在黑板上繪圖，在沙箱內發表意念，搭積木，剪貼等等。這類的作業，在教師方面視之，也可認爲發展兒童的感官和筋肉適應的作業；但在兒童方面視之，純然爲

一種遊戲。

（3）社會化的練習遊戲——例如叫兒童做下列的算術遊戲，並做算式在小黑板上：

『在地板上畫三個圓圈子，小的圓圈子畫在大的圓圈子內，並在圓圈子內寫1、2、3等數字。於是給兒童以二個豆袋，令立在離圓圈八尺的地點，試將豆袋擲進最小的圓圈子內。如果他把豆袋擲進最小的圓圈子，那末他得3分；如果擲進較大的圓圈子，那末他得2分；如果擲進了最大的圓圈子，那末他得1分。擲畢後，兒童須自己去算分數，然後其他兒童繼之擲豆袋。』

（4）建造的活動或手工　因爲一切兒童都喜歡做各種建造的活動或手工；故這類自動作業，應該要充分地供備。低年級的大部分建造的活動，應以有關於沙箱和洋娃娃的設計爲中心。較高年級的手工，則宜與閱讀密切聯絡。像樹居人、穴居人這類的書籍，不僅爲良好的中年級兒童讀物，而且建議了不少有益的手工的工作，供作自動作業之用。

（5）默讀　教室內應備若干淺易的和有興味的閱讀材料，叫兒童作消遣性的自由閱讀。

（6）社會化的朗讀　教師可叫一組兒童，輕聲地作『有聽衆的朗讀』，或表演故事，當作一種遊戲。

（7）自學　對於較高年級的兒童，自學的作業應多量供備。不論教歷史、地理或自然，採用了問題教學法或設計教學法之後，自學的作業愈益衆多，教師應有計劃地加以指定，並善爲輔導。

選擇自動作業的標準　自動作業的種類甚多，（註二）本書爲受篇幅的限制，不能加以詳細介紹。有些自動作業，教師還可自己創造。總之，複式教學的成功或失敗，可說是以自動作業實施適當與否爲轉移，故每一複式教學的教師，應把良好的自動作業刻刻留意去搜集研究並創造。茲介紹若干選擇標準如左，以供參考：（註三）

（1）自動作業須使兒童手腦並用；若僅用手而不用腦，就沒有教育的價值，就完全是機械的，潦草塞責的，沒有用處的了。

（2）自動作業，可不受教師的指導，而由兒童自動地去做。

（3）自動作業須供給兒童活動（身體的和心理的）機會。兒童須自己覺得，他們正在做某種的事情，而尋求某種的結果。

（4）自動作業須成爲一個疑難的問題，卻是適合兒童的能力的。

（5）自動作業須充分變化，以謀獲得兒童的注意和興味

（6）集中注意的時間不宜過長。

（7）刺激兒童的獨立精神，使之不靠教師的幫助，自己完成一種工作，而發生一種成功的感覺。

（8）要求兒童去比較，判斷並敍說結論，但仍須適合其年級程度。

（9）所得的結果，須爲兒童實際能力的表現。

（10）須引導兒童養成優良的學習習慣。

（11）問題的性質須漸漸地進步；而兒童成功地解答問題的能力，也須漸漸有進步的表示。

四、複式教科的配合

教科配合的方式。 複式教科的配合，有下列三種不同的方式。

（一）同時間同教科同程度。

（二）同時間異教科異程度。

（三）同時間同教科異程度。

凡遇到公共訓練的課業，例如作公共談話和唱校歌國歌等，可採用同時間、同教科、同程度的

方式去施教，然採用此種配合方式的時候，並不很多。

第二種配合方式，把需要教師直接教導多的與兒童自動工作多的相配合，把發音的和不發音的相配合，故在教學時可得到不少的便利。依此方式配合，雖然在同時各級各作不同的工作，有環境不能統一之弊；但是有些對於複式教學技術不很精練的教師，卻能藉各科配合之利，而收實際的效果。

至於第三種配合方式，似最適用。因爲在同時間內，各級皆依其程度而學習，既能適應程度，又能使環境統一，便於教師的準備。且依此配合方式，欲施行較新的教學方法，也較爲便利。舉例來說，在一個學級內雖同作國語的教學，而一年級係新授材料，二年級係抄寫練習，三年級則爲作文，四年級則爲寫字，工作不同，科目則一；若教師運用得當，自可獲得更好的教學效率。

教科配合的原則　第三種配合方式，固更適宜，但是運用起來，至爲不易；而爲適應一般教師的能力計，似應把第二種配合方式視爲最基本的配合方式。至於教科配合的原則，似以下列各條爲較屬重要：

（1）盡量把學科性質相近似的配合起來。

（2）把自動工作多的學科和自動工作少的相配合。

（3）屬於靜的活動的科目，最易配合。

適應特殊情形的必要　「同時間異教科」與「同時間同教科」這二種配合方式，既各有利弊，教師自應視事實的需要而定取捨。有些二學年複式編制的學級，是把相鄰接的年級相配合的，因爲程度相仿，自以同時間同教科爲較妥，而不必採異教科的配合；若在三學年以上的複式編制的學級內，有時就發生採用同時間異教科的必要。至於像勞作、音樂、體育等科，則平時似以採用同時間同教科爲較適宜。

五、複式教學日課表之配置

日課表配置的困難　複式學級日課表的配置，是一個極重要而卻極困難的問題，（因爲在配置日課表時，教師一面要考慮年級的數目，一面要適合小學課程標準的規定。）各學級情形既不相同，故我們不能定一現成的日課表，供一般的採用。

幾個重要的原則　然有幾個重要的原則，在編排日課表時，教師必須要注意遵守。李曉農和李伯棠二先生所訂立的原則，非常詳細而適當，茲介紹於左：（註四）

（一）每週教學時間，須視社會情形，家庭需要，並參照部頒課程標準規定而支配。

（二）根據教科配合方法，注意自動作業與直接教學的科目相互搭配，以避免聲浪衝突，及枯坐無事之弊。

（三）每天上課節數，與每節時間之長短，宜隨兒童生理年齡及智力年齡而增加。

（四）爲教學便利計，短節不宜在十分鐘以下；爲兒童心理計，長節不宜過五十分鐘以上；其間十五分、二十分、三十分、四十分等，都可自由支配，同時，短節可不計休息時間，長節須計休息時間。

（五）作業精神「緊張度」愈大，和運用細微筋肉活動愈多的作業，每節長度宜愈減。同理，單調的作業，時間宜短；多變化的的作業，時間宜長。

（六）精神緊張的功課，宜與運動筋肉的功課，互相調劑。運用粗大筋肉之後，不可繼以運用細小筋肉功課，如寫字不宜在運動之後。

（七）最費理解的功課，宜排在一日中通常精神最好的時間，如上午九時至十時。

（八）同一性質的學科，不宜連續排列，以免兒童身心上發生厭倦。

（九）教科複雜的一節中，時間不宜太少，以免不敷支配。

（一〇）課後處理較多的學科，每日須互相勻配，否則課卷堆積，批改不易。

（一一）應注意衛生。如體育不宜排列在食前或食後的時間中。

（一二）各節學科，最好能排列整齊，以便兒童記憶。

（一三）教學時間之始終，宜注意晝夜之長短，氣候之寒暖，社會之情況而定。每日開始時間，春秋大概八時三十分，夏季大概七時三十分，冬季九時。每日結束時間，鄉村慣例較遲。

複式日課表舉例。 各複式學級的日課表，隨特殊的情形而異；已如上述。如今讓我舉幾個例子如左：（註五）

第一例——兩學年複式學級日課表（三四合級）

月	曜	分	時	節
四 三	年		秒	
晨	紀念週	50	8 — 8:50	一
算	語（讀1）	45	9 — 9:45	二
算	語（讀1）	45	10 — 10:45	三
民	公	30	11 — 11:30	四
午			11:50	
社	語（算2）	45	1 — 1:45	五
術	美	45	2 — 2:45	六
作	勞	30	3 — 3:30	七
課		30	3:45 — 4:15	八
夕	自	60	4:30 — 5:30	九

第二例——三學年複式學級日課表（一二三合級）

		火	水	木	金	土
三	四	會談	話整	潔整	話整	潔整
三	四	語（讀3）算	語（作1）算	語（讀2）算	語（讀3）算	語（作2）算
四	三	語（讀2）算	語（作2）社	語（讀1）算	語（寫）算	語（作1）音
		作勞	樂音	民公	作勞	樂音
		膳				
三	四	語（讀3）自	語（讀1）社	語（讀2）自	語（寫）社	語（寫）自
四	三	社自	生衛	術美	社自	生衛
		育體	育體	作勞	育體	育體
		外作			業作	
		治	活		動活	
		會	談	話散	學	

說明

（一）本表一週的總時間共一千四百四十分鐘。

（二）本表有少數科目用時間異教材的編配法。

（三）本表各科時間與部頒每週教學時間表很相近，所減少的只有音樂體育二科，不致發生多大問題。

（四）各科目下凡不注明次數的，得活動過程的程序運用之，例如土曜三年級是語（作2），這時間他是做的謄清訂正的自動工作居多。那四年算，不妨用新授材料作思考過程的教學，自己臨時酌定。

曜	月	火	水	木	金	土	時	節
年次	三 二 一	三 二 一	三 二 一	三 二 一	三 二 一	三 二 一		
	紀念週	晨會談話課業準備 25					8 | 8:50	一
		健身運動 25					50	
	國語(讀1 作2 寫2)	國語(讀1 讀2 讀3)	國語(讀2 讀3 讀1)	國語(讀1 讀1 讀3)	國語(讀2 讀2 讀1)	國語(讀3 寫 讀3)	9 | 9:45	二
	公民	算術	算術	公民	算術	算術	45	三
	音樂	生衛	美術	音樂	生衛	美術	30	四
							11:45	
	國語(讀1 讀2 寫)	會社	國語(讀3 作1 讀2)	會社	國語(作1 讀3 讀2)	會社	1 | 1:45	五
	作勞	自然	作勞	自然	作勞	自然	45	六
	體育	體育	體育	體育	體育		2 | 2:45	七
							30	
	課外作業自治活動						3:50 | 4:50	八
							60	
	夕會整潔溫習教學						5 | 5:30	九
							30	

說明

(一)本表各級時間，均照規定表上所定的，略有增減。

(二)本表用同科異程度支配法。

(三)本表土曜下午一年級無課。

第三例——四學年複式學級日課表（單級年級編制者適用）

曜日	月	火	水	木	金	分	時	節
四 三 二 一	四 三 二 一	四 三 二 一	四 三 二 一	四 三 二 一	四 三 二 一			
晨							8	
健 身 運	紀念週	健 身 運	健 身 運	健 身 運	健 身 運	50	8:50	一
談話整潔課業準		談話整潔課業準	談話整潔課業準	談話整潔課業準	談話整潔課業準		9	
公民 公民	公民 公民	社會 生衛	算術 公民	社會 生衛	公民 公民	30	9:30	二
讀(2) 讀(復) 讀(3) 寫(1)	讀(2) 寫(2) 讀(1) 算	讀(2) 讀(4) 算 讀	讀(2) 寫(2) 讀(4) 寫(行)	讀(4) 讀(2) 算 讀(4)	讀(2) 讀(復) 讀(3) 寫(1)	45	9:40 10:25	三
寫(3) 讀(1) 寫(3) 讀(2)	寫(1) 讀(3) 寫(1) 讀	讀(2) 算 讀(1) 算	寫(2) 讀(2) 寫(2) 寫(1)	讀(3) 算 讀(3) 讀	讀(1) 讀(1) 寫(3) 寫(1)	45	10:35 11:10	四
美術	美術	勞作	美術	勞作	美術	30	11:20 11:50	五
午							12	
讀(3) 作(2) 作(1) 算	讀(3) 寫(1) 作(2) 作	讀(1) 寫(1) 讀(1) 寫	讀(1) 作(2) 讀(1) 讀	讀(1) 寫(2) 讀(4) 讀(1)	讀(3) 讀(4) 作(2) 作(1)	30	1 1:30	六
自然 生衛	自然 生衛	社會 自然	自然 自然	自然 社會	自然 自然	30	1:50 2:20	七
體育	體育	體育	樂音	體育	體育	30	2:40 3:10	八
課外作業自治活						30	3:30 4	九
夕會溫習整潔教						60	4:20 5:20	十

土						
四	三	二	一			
會						
動						
備						
	會社	生衛				
	算	讀（4）				
	讀（4）	算	讀（2）			
	讀（3）	算				
作勞						
膳						
	寫（2）	讀（復）	寫（1）	讀（1）		
	然自	會社				
樂音						
動						
學						

說明

（一）本時間表以四年級爲標準，每週共一四四〇分，一二三年級均有增加。免除『早退』無人監護之短。

（二）本表一年級卽配有寫字課，完全適應鄉村學校練習時間，酌量縮短。

（三）本表可供普通單級小學實際之用。

（四）科目時間，均依新課程支配。

（五）本表間有用同時間異科目支配法，用於年級制的單級中最爲合宜。

第四例——四學年複式學級日課表（單級分團制的編制者適用）

曜 / 秒 / 分 / 時	月	火	節
	紀念週會	晨會	一
8:30 — 8:45			
丁 算術（練習片）	丁 算術（練習片）	甲 乙 丙 丁 算術（練習片）	二
9:15 — 9:25			
讀（3） 寫（1） 讀（1） 讀（2）	讀（3） 作（1） 讀（1） 寫（2）	讀（3） 讀（2） 讀（3） 讀（1）	三
10:10 — 10:20			
乙 美術	甲 乙 美術	甲 乙 勞作	四
11:10 — 11:20			
乙 算術（新）	甲 乙 算術（新）	甲 乙 音樂	五
11:50 — 12	午		
丁 讀（復）	丁 讀（復） 丙 讀（2） 乙 讀（1） 甲 作（1）	甲 乙 公民	六
1:30 — 1:45			
丙 常識	丙 常識	甲 乙 丙 常識	七
2:30 — 3:45			
體育	體育	體育	八
3:15 — 3:30			
課外	課外		九
5 — 60	夕會		

教學作業	水	木、	金	土
會	丁算（練習）乙丙讀（片讀）甲讀寫	丁算（練習）乙丙讀（片讀）甲讀作	丁算（練習）乙丙讀（片讀）甲讀作	丁算（練習）乙丙讀（片讀）甲讀作
	2 1 1 2	3 2 3 2	1 2 1 1	2 3 1 2
健	乙美術	乙勞作	乙美術	乙勞作
	甲術	甲	甲	甲
身	乙算術（新）	乙音樂	乙算術（新）	乙音樂
	甲	甲	甲	甲
膳				
會	丁寫1 丙讀復 乙讀3 甲寫4	乙公民 甲	丁寫2 丙讀3 乙讀2 甲寫3	乙公民 甲
級	丙乙甲常識	丙乙甲常識	丙乙甲常識	丙乙甲常識
作	體育	體育	體育	體育

說明

本表爲採用活動分團編制教學時之用，科目配合用同科目異程度支配法，各學科分團情形不同，列表如左：

算術——分甲乙丙丁四團（甲爲四年級，乙爲三年級，丙爲二年級，丁爲一年級）

國語——分甲乙丙丁四團

勞作
美術
公民
體育
——分甲乙二團（甲團相當於三四年級，乙團相當於一二年級）

常識——分甲乙丙三團（甲團四年級乙團三年級丙團一二年級）

總論

複式是一種學級編制的方式；所謂複式教學並不是指一種特殊的教學方法，乃是要把單式教學上所已採用的相同的優良教學方法，在一個複式學級內加以不同的運用。我們研究複式教學，是要解決若干由複式編制而引起的特殊的困難問題。對於複式教學的技術，我們必須要詳加研究，一則因爲我國小學採用複式編制的非常衆多，二則因爲在單式的學級，我們有時也必須要採用複式教學的技術。

複式編制，有以年級分組的，也有按能力分組的，種類甚多；配合方法，應隨各校特殊情形而異。

兒童坐位的排列，也有種種不同的方法，應隨着各校特殊情形而加以適應。但下列各點，似宜加以注意：（1）低年級接近出入口，（2）便於實施二組的同教材的教學，（3）年級高的兒童可幫助年級低的兒童，（4）各年級劃分清楚，（5）顧及有目疾耳疾和注意力薄弱的兒童。

自動作業的選擇，支配和實施，關係最爲重要；本章介紹選擇自動作業的標準十一條，以供選擇的參考。

關於各年級教科的配合，也有種種不同的方式，要在視事實之需要而定取捨。日課表的配置，也爲一個困難的問題，本章介紹十三條原則，並舉數例以作參考。

註釋

（註一）參看本章第一編第五章。

（註二）可參考本章所附之參考書籍。

（註三）見 Lowth：The Country Teacher at Work, p. 390-392。

（註四）見李李合編之單級教學法二十四頁。

（註五）見姚虛谷複式教學法九五頁至九八頁。

問題和設計

（一）試分工搜集各種適用的自動作業，每人至少二十種。

（二）試研究各種複式教科配合方式的利弊。

（三）試擬一複式教學教案，並在附小中實習。

（四）搜集本地小學中複式學級的日課表，而加以批評。

參考書籍

姚虛谷　複式教學法（商）

祝志學　複式教學法（中）

李曉農李伯棠　單級教學法（商）

總溫習

（一）何謂複式教學？

（二）複式教學與單式教學的異點何在？
（三）何以要研究複式教學的技術？
（四）什麼是複式教學的種類？
（五）年級的配合，有什麼不同的方法？
（六）什麼是複式教學的特殊的設備？
（七）複式學級的坐位應怎樣排列？
（八）什麼是評判坐位排列方法的標準？
（九）什麼是不良的自動作業？
（一〇）什麼是良好的自動作業的標準？
（一一）教料配合，有那幾種不同的方式？
（一二）什麼是教科配合的原則？
（一三）日課表配置的困難何在？
（一四）什麼是訂立日課表的重要原則？

附錄一

小學公民訓練標準

第一　目標

發揚中國民族固有的道德，以忠、孝、仁、愛、信、義、和平爲中心，並採取其他各民族的美德，製定下列目標，訓練兒童，以養成健全公民：

（一）關於公民的體格訓練：養成整潔衞生的習慣，快樂活潑的精神；

（二）關於公民的德性訓練：養成禮義廉恥的觀念，親愛精誠的德性；

（三）關於公民的經濟訓練：養成節儉勞動的習慣，生產合作的知能；

（四）關於公民的政治訓練：養成奉公守法的觀念，愛國愛羣的思想。

第二　綱要

根據目標，規定公民訓練綱要。列表如次：

公民訓練要目

- 關於體格的——強健　清潔　快樂　活潑
- 關於德性的
  - 自制　勤勉　精細　誠實　公正　謙和
  - 親愛　仁慈　互助　禮貌　服從　負責　堅忍
  - 知恥　勇敢　義俠　進取　守規律　重公益
- 關於經濟的
  - 節儉　勞動
  - 生產　合作
- 關於政治的
  - 奉公　守法
  - 愛國愛羣　擁護公理

第三　願詞及規律

根據目標綱要，規定中國公民規律，使教員易於指導兒童信守。

（一）願詞

我願遵守中國公民規律，使我身體強健，道德完全，做一個中國的好公民，準備爲社會國家服務。

（二）規律

一、關於體格的

（1）中國公民是強健的　我的全身各部分，都要鍛鍊強健。

（2）中國公民是清潔的　我的身體、衣服、飲食，以及我所在的地方，都要保持清潔。

（3）中國公民是快樂的　我的精神，要常常愉快，遇到了困難，也不垂頭喪氣。

（4）中國公民是活潑的　我要有飽滿的精神，活潑的態度。

二、關於德性的

（5）中國公民是自制的　我要自己管束自己，摒絕惡習慣，養成好習慣。

（6）中國公民是勤勉的　我讀書、做事，都要刻苦、專心、努力，決不懈怠。

（7）中國公民是敏捷的　我讀書、做事，一切舉動，都要迅速。

（8）中國公民是精細的　我對於一切事物，要仔細地鑑別善惡，精密地判斷是非。

（9）中國公民是誠實的　我要說眞話，幹實事，自己信託自己，也可以受別人的信託。對待朋友、尊長以及團體、國家，都要忠實不貳。

（10）中國公民是公正的　我要主張公道、正義，絕對不自私自利，也不因別人的地位勢力而有所阿附。

（11）中國公民是謙和的　我態度要和藹。尊敬知識能力高出於我的人，對於無論甚麼人都要和氣。

（12）中國公民是親愛的　我要孝父母，敬長輩，愛兄弟姊妹以及國內的同胞，國外的朋友。

（13）中國公民是仁慈的　我是人類的同胞，物類的朋友。我要同情並幫助年幼的和力弱的以及勞動的和窮困的人；原諒無心傷害我的人；愛護無害於人的動物。

（14）中國公民是互助的　我和我的朋友以及全國同胞，要守望相助，患難相救，疾病相扶持。遇事都要與人合作。

（15）中國公民是有禮貌的　我對人家——尤其是弱者、老者、殘疾、困苦的人，都要有禮貌。舉止行動，力求合於禮節。

（16）中國公民是服從的　我要服從父母師長的指導，和團體的決議。

（17）中國公民是負責的　我應當做的事情，一定去做，并且要做得好，決不推諉、敷衍，即使遇到了困難，也不放棄責任。

（18）中國公民是堅忍的　我的意志要堅定，不顧一切的阻礙，力求貫澈自己的計劃；無論如何吃苦，也能忍耐。

（19）中國公民是知恥的　我要洗雪自己和國家的恥辱。臨財毋苟得，臨難毋苟免。

（20）中國公民是勇敢的　我應該做的事情，要大膽去做，不怕一切困難、危險、失敗。我要拒絕朋友的諂媚，敵人的譏誚恐嚇。

（21）中國公民是義俠的　我要時時準備幫助別人，濟困扶危，在必要的時候，我不惜犧牲自己。

（22）中國公民是進取的　我的學問、思想、行爲、事業，要常常向前猛晉，不願落後。我充滿着進步的希望。

（23）中國公民是守規律的　我要遵守學校以及團體的各種規則和秩序。

（24）中國公民是重公益的　我要尊重公共的利益，決不因自己的便利而損害公物，糟蹋公地，妨礙公衆。

三、關於經濟的

（25）中國公民是節儉的　我要撙節錢財，在不必用的時候，決不浪費；但是我不吝嗇，也不貪得。

（26）中國公民是勞働的　我要做勞働工作，求得做工的技能，將來因勞働而生活，不願意不勞而獲。

（27）中國公民是生產的　我要學習生產的知能，增進社會生產的效率，爲大衆謀福利。

（28）中國公民是合作的　我要與大衆共有、共治、共享；生產、消費、販賣都要合作化，以求生活的圓滿。

四、關於政治的

（29）中國公民是奉公的　我要盡國民應盡的義務，享國民應享的權利，決不假公濟私。

（30）中國公民是守法的　我要遵守國家的法律，決不違法玩法。

（31）中國公民是愛國愛羣的　我要愛護我的團體，尊敬我的國家，準備和同胞團結，爲國族奮鬬。

（32）中國公民是擁護公理的　我要主持公道，同情弱小，準備爲公理而抵抗橫暴。

第四　條目

（一）中國公民是強健的

第一二學年起

（1）我不把不能吃的東西放在嘴裏。
（2）我不用手指挖鼻孔、挖耳朵、擦眼睛。
（3）我吃東西分量不過多。
（4）我吃東西細細地嚼碎了纔咽下去。
（5）我在應當吃東西的時間吃東西。
（6）我不吃不容易消化的食物。
（7）我不多吃糖食。
（8）我除飯食外不吃零食。
（9）我穿衣不太多。
（10）我不穿太窄或太長大的衣服。
（11）我每天大便有一定的時候。
（12）我每天早睡早起，睡起都有一定的時間。
（13）我睡覺的時候，頭要露在被窩外面。
（14）我用鼻子呼吸，嘴常常要閉着。

（15）我坐立和走路的時候，都要留意腰和背的正直。
（16）我在下課的時候，做適當的遊息。
（17）我在屋子裏要留心開關窗戶，調換空氣。
（18）我要常常留心天氣的寒暖而增加衣服。
（19）我在食前或者食後，都不作劇烈的運動。
（20）我每天要有適當的時間去運動。
（21）我在天氣好的時候，常常往戶外散步遊戲。
（22）我不在光線不足或光線過強的地方看書。
（23）我每天要練習一種體操或國術。

第三四學年起

（24）我要用冷水洗臉。
（25）我要聽醫生的指導、種牛痘、打防疫針。
（26）我生病時聽醫生的說話。
（27）我努力撲滅蚊蠅等害人的東西。

第五六學年

（二）中國公民是清潔的
（1）我身邊要常常帶手帕。
（2）我咳嗽或噴嚏的時候，能用手帕掩住口鼻。
（3）我不用衣袖抹嘴臉。

第一二學年起

（4）我要常常洗指甲剪指甲。
（5）我的手和臉要常常保持清潔。
（6）我不吃不清潔的東西。
（7）我飯後一定要嗽口。
（8）我常常留心使頭髮清潔。
（9）我要多洗澡。
（10）我每天早晚一定要刷牙齒。
（11）我洗臉一定用自己的手巾。
（12）我的圖書用品，要安放得整齊。
（13）我的帽鞋衣服，不用時要收拾好。
（14）我的服裝要常常保持清潔雅觀。
（15）我住的屋子要常常保持清潔。
（16）我要留心保持公共地方的清潔。
（17）我不隨地吐痰。
（18）我在便所裏大便小便，並且留心保持用具的清潔。
（19）我不隨地拋棄紙屑果殼。

第三四學年起

（三）中國公民是快樂的

（一）我喜歡聽笑話、說笑話。
（2）我對人家要常常面帶笑容。
（3）大家快樂的時候，我也要快樂。
（4）我做事要很高興，很有樂趣。
（5）我要利用空閒時間，做正當的娛樂。
（6）我喜歡種植花卉，佈置庭園。
（7）我喜歡欣賞山水風景和美術品。
（8）我喜歡欣賞音樂戲劇。
（9）我遇到困難，不垂頭喪氣。
（10）我在煩躁的時候，不隨便生氣。
（11）我要從日常生活中，找到樂趣。

第一二學年起
第三四學年起
第五六學年

（四）中國公民是活潑的
（1）我遇見了生人，要不畏縮，也不羞澀。
（2）我在沒有事的時候，要活潑潑地去遊息。
（3）我在大庭廣衆間，不失平時活潑的態度。
（4）我做事的時候，要有充滿活動的精神。
（5）我要留意練習，使各種官能活潑而不呆鈍。

第三四學年起
第五六學年

（五）中國公民是自制的

（1）我不輕易向人家借東西。

（2）我不向人借錢。

（3）我不到不正當的場所去玩。

（4）我沒有得到允許，不動別人的東西。

（5）我不做不正當的娛樂。

（6）我不唱卑劣的歌曲。

（7）我自己不高興的時候，不拿別人出氣。

（8）我要控制我的脾氣。

（9）我要摒除不良的嗜好。

（10）我不因羨慕人家好東西，而強要家長購置。

（11）我要遏止不正當的欲望。

（12）我在危險的時候，要力持鎮靜。

（六）中國公民是勤勉的

（1）我要自己穿衣服，脫衣服。

（2）我自己能做的事，一定要自己做。

（3）我要收拾保管我自己的一切東西。

第三四學年起

第五六學年

第一二學年起

（4）我做事的時候，要專心的做。
（5）我要用功修習一切功課。
（6）我要盡力做輪值的事情。
（7）我沒有特別事故，一定不請假。
（8）我缺了課，要趕快補習。——第五六學年

（七）中國公民是敏捷的

（1）我收發用品，要快而整齊。
（2）我要把教師所指定的功課，趕緊做完。
（3）我每天應該做完的事，一定做完。
（4）我遇見車馬及一切危險，要敏捷的避免。
（5）我做事要迅速而有效力。

（6）我在應對的時候，也要敏捷。
（7）我閱讀圖書，力求迅速。

（八）中國公民是精細的

（1）我要仔細地觀察事物。
（2）我不盲從，不隨聲附和。
（3）我不信鬼神。

（4）我選擇品行好的人做朋友。
（5）我做事不草率。
（6）我在做事之前，先要預定計劃。——第五六學年

（九）中國公民是誠實的
（1）我借了人家的東西，要如期歸還。
（2）我拾到別人遺失的東西，想法送還他。
（3）我損壞了東西，要自己承認或賠償。
（4）我不說謊話，不騙人。——第一二學年起
（5）人家有事問我，我要懇切地回答他。——第三四學年起
（6）我做事要切實。
（7）我和人家約會，一定准時踐約。
（8）我不掩飾自己的過失。——第五六學年

（一〇）中國公民是公正的
（1）我自己不願做的事，不叫別人去做。
（2）我不講私情，不假做見證。——第三四學年起
（3）有人被人家欺侮，我要主張公道。
（4）我看見別人失敗，一定不譏笑他。

（5）我對於和自己不同的意見，也要尊重。
（6）我對於別人正當的建議，要犧牲個人的成見。
（7）我參加各種比賽，要保持公正的態度。
（一一）中國公民是謙和的
（1）我說話要輕而和氣。
（2）我對人要和顏悅色。
（3）別人和我爭論，我心平氣和地回答他。
（4）我對於人家的正當的指導或責備，要樂於接受。
（5）我要寬恕人家無心的錯處。
（6）我受了師長等的獎譽，要不驕傲。
（一二）中國公民是親愛的
（1）我要孝順父母家長。
（2）我對待兄弟姊妹要親愛和睦。
（3）我對同學要親愛和睦和兄弟姊妹一樣。
（4）我對別人不厭惡，不鄙視。
（一三）中國公民是仁慈的
（1）我要愛護花木。——第一二學年起

第五六學年

第三四學年起

第五六學年

第三四學年起

（2）我要愛護有益於人類的動物。——第三四學年起

（3）我在擁擠的地方，一定要讓年老年幼的先走先坐。

（4）我愛護弟妹和年幼的同學。

（5）我要幫助殘弱和困窮的人。——第五六學年

（一四）中國公民是互助的

（1）我看見同學有危險的舉動立刻勸止他。

（2）我要隨時隨地幫助他人。——第三四學年起

（3）我要救護有疾病的人。

（4）我每天要做一件有益於人的事。

5）別人有過失，我能婉言規勸他。

（6）我和同學朋友，要常常互相策勵。

（7）別人有困難的時候，我要設法救濟。——第五六學年

（一五）中國公民是有禮貌的

（1）我出外和回家，一定告訴家長。

（2）我遇見老師和尊長，一定行禮。

（3）我每天第一次遇見熟人，一定招呼。

（4）我的頭髮，要梳得整齊。

（5）我穿衣的時候，要把鈕扣扣好。
（6）我不打人，也不罵人。
（7）我說話的時候，要留心不噴吐沫。
（8）我不在路上吃東西。
（9）我笑的時候，要留心不露牙齦。
（10）我受了別人的贈品，要表示感謝他。
（11）我要感謝扶助我的人。
（12）我要是得罪了人家，要道歉。
（13）我靜聽別人對我說的話。
（14）我和長者在一起，要替他服務。
（15）我不打斷人家的說話。
（16）我不擾亂別人的作業。
（17）我不站在妨礙人家的地方。
（18）我進別人的屋子，要輕輕地敲門，沒有得到允許，不隨便進去。
（19）我不私自開看人家的信札包裹或抽屜。
（20）我尊敬社會上有勞績的人。
（21）我和別人並行的時候，要讓年幼或年老的人靠裏邊走。

第一二學年起

第三四學年起

第五六學年

（22）我和別人並行的時候，常常留心同步伐。

（一六）中國公民是服從的

（1）我聽從父母和師長的訓導。——第一二學年起

（2）我聽從維持秩序的人的指導。——第三四學年起

（3）我服從領袖的指導。

（4）我服從團體的決議。

（5）我尊重大多數人的意見。

（6）我受了訓戒，不惱恨。要反省，并且改正過失。——第五六學年

（一七）中國公民是負責的

（1）我答應做的，一定要做到。

（2）我說要做的，要盡力去做。

（3）我應當做的事，一定去做，并且要做得好。

（4）我做事遇到了困難，不推諉，不敷衍。——第五六學年

（一八）中國公民是堅忍的

（1）我做事要能耐勞苦。——第三四學年起

（2）我做事要有毅力，堅持到底，非成功不丟下。

（3）我受了屈辱，要忍耐地設法伸雪。——第五六學年

（4）我受了降級等的處分，要不灰心，堅忍地用功。
（5）我做事遇到了痛苦或困難，不畏縮，不懊悔。
（6）我要意志堅定，貫澈自己的計劃。

（一九）中國公民是知恥的
（1）我不私用公共或別人的物件。
（2）我有了過失，要悔悟要改正。

第三四學年

（3）我不取非分的錢財，不受非分的獎譽，不貪非分的便宜。
（4）別人無理侮辱我，要和他講理，不隨便忍受。
（5）我受了恥辱，要努力洗雪。
（6）我要愛惜名譽，不做不名譽的事，不說不名譽的話。
（7）我要知道國家的恥辱，就是自己的恥辱。
（8）我牢記國恥事實，時時準備雪恥。
（9）我遇到了患難，要挺身而出，不規避，不苟免。
（10）人家有不名譽的事情，我不恥笑他。
（11）我要自修以止謗，力行以雪恥。

第五六學年

（二〇）中國公民是勇敢的
（1）我在黑暗裏不害怕。

第一二學年起

（2）我吃了小虧不哭，也不告訴父母師長。
（3）別人有危險的時候，我立刻去救護他。——第三四學年起
（4）我做事要勇往直前。
（5）我不怕一切困苦。
（6）我受了不正當的攻擊，不灰心，不屈服。
（7）我不受強暴的威脅。
（8）我拒絕別人的諂媚。——第五六學年

（二十一）中國公民是義俠的
（1）別人有急難的時候，我要竭力幫助。
（2）我扶助別人的時候，要肯犧牲自己。
（3）我幫助別人，不受酬謝，也不誇矜自己的功勞。
（4）國家社會有大難的時候，我要盡力扶持，並且有犧牲的決心。——第五六學年

（二十二）中國公民是進取的
（1）我在課外多看有益的書報。
（2）我看見新事物，要常常留心研究。
（3）我發生了疑問，就要想法去解決。
（4）我效法人家的長處。——第三四學年起

（5）我要使我的知識能力，和我的年齡同時增進。——第五六學年

（二十三）中國公民是守規律的

（1）我每日準時到校，準時回家。

（2）我每天上學，一定攜帶要用的課業用品。

（3）我排隊很敏捷，在隊裏很安靜。

（4）我依次出入教室，不爭先。

（5）我上課時很安靜。

（6）我在上課時，要發言必先舉手。

（7）我開關門窗，移動桌椅，一定很輕很仔細。

（8）我離開坐位時，一定把桌椅放端正。

（9）我用過東西以後，一定收拾起來。

（10）我不高聲亂叫。

（11）我在室內行走，脚步很輕。

（12）我走路注意常靠左邊，不亂跑。

（13）我不在路上逗留。

（14）我在開會的時間，一定很安靜。

（15）我使用公共器具，一定依照先後的次序。

——第一二學年起

（16）我一聽見信號，立刻遵行。
（17）我離開了教師或家長，也能嚴守秩序。
（18）我不因別人不守規則，自己也不守規則。
（19）我常穿校服。
（第三四學年起）

（二十四）中國公民是重公益的
（1）我不攀折公共的花木。
（2）我不塗刻牆壁、黑板、桌椅等物。
（3）我不獨占公共遊戲的器具。
（第一二學年起）
（4）我愛惜公用的圖書。
（5）我在衆人聚集的地方，不叫囂。
（6）我能除去地上的紙屑和障礙物。
（7）我竭力做有益於公衆的事情。
（8）我不因人家不顧公益，自己也不顧公益。
（第三四學年起）

（二十五）中國公民是節儉的
（1）我愛護用品。
（2）我不浪費筆墨紙張。
（第一二學年起）
（3）我不浪費金錢。

（4）我能定期儲蓄。
（5）我服裝要樸素。
（6）我對於損壞的用具，常常設法自己修理。
（7）可以利用的廢物，我儘量利用牠。
（二十六）中國公民是勞働的
（1）我早上起身，親自摺疊被褥。
（2）我願意並且很高興的做洒掃等事。
（3）我喜歡做家庭中的一切事。
（4）我不規避校內的各項操作。
（5）我不輕視勞働的工作。
（6）我不輕視或侮謾做勞働工作的人。
（二十七）中國公民是生產的
（1）我量力幫助父母做生產的工作。
（2）玩具用品，能夠自製的，我一定想法自己去做。
（3）我喜歡飼養家禽、家畜和蜂蠶等物。
（4）我要利用空地，栽種花草蔬菜。
（二十八）中國公民是合作的

第三四學年起
第五六學年
第三四學年起
第五六學年
第五六學年

（1）我要參加學校內的合作組織。
（2）我遇事都要與人合作。　第三四學年起
（3）我熱心參加社會的合作運動。
（4）我與人合作的時候，要犧牲自己的成見。　第五六學年

（二十九）中國公民是奉公的
（1）我不放棄選舉權，並且自由選舉我所佩服的人。
（2）我熱心參加學校內的各種團體組織。　第三四學年起
（3）應當出席的會議我都出席。
（4）社會團體委託我做的事情，我一定去熱心做。——第五六學年

（三十）中國公民是守法的
（1）我遵守公共的規則。——第三四學年起
（2）我愛護法律付與公民的自由和權利。
（3）我遵守國家的法律。　第五六學年
（4）我對於應盡的義務不推諉，法定的權利不放棄。

（三十一）中國公民是愛國愛羣的
（1）我敬重黨旗國旗。
（2）我唱黨歌或國歌時，一定立正脫帽。　第一二學年起

（3）我聽見國旗升落的信號，一定起立致敬。
（4）我愛用本國貨。　第三四學年起
（5）我尊重校徽。
（6）我不做損害學校團體或社會國家的事情。
（7）我愛護自己的學校和團體。
（8）我願意犧牲自己，愛護國家。　第五六學年
（9）我常常看報，留心公衆的事情。
（三十二）中國公民是擁護公理的
（1）我用全力擁護公理。
（2）我同情於受強暴壓迫的人們或國家。　第五六學年
（3）我厭惡一切違反公理的事件。
（4）我對任何人任何國，都依着公理平等看待。

第五　實施方案要點

（一）公民訓練，應分兩方面實施：
（1）公共的訓練
（甲）在各科教學時間　由各教員間接的指導兒童；或直接的根據綱要條目，加以申說。

（乙）在隨時隨地　由各教員注意兒童的各種活動，直接間接引用規律和各條目，指導兒童遵守。

（丙）在某一時期　隨兒童公共的需要，或發現兒童公共的缺點時期，擇定適當的德目，爲訓練的中心，用種種方法作公共的訓練，時期以一週至二週爲度。

（丁）在每星期間　願詞在每星期紀念週時，全體宣讀；或將詞意編成歌曲吟唱。又每星期也可擇定一個適當的德目，特加注重，作爲公共的訓練。但切不可流於叫口號貼標語的形式。

（戊）在每週六十分鐘特定時間　把六十分鐘分作三次，間日教學，或分作六次，逐日指導。在每次特定時間，由教員將偶發事項引用條目加以申說。如舉行訓練週，就應注重和中心德目有關係的條目。

（2）個別的訓練　可酌量全校師生的多寡，分成若干組或若干團，每一教員負一組或一團的個別訓練責任。對本團的兒童，用種種方法督導他實踐條目，自行檢察，並注意考查成績。

（二）各校應設一公民訓練委員會，共同議定公民訓練的組織系統和公民訓練的具體方法。全體教員，都須參加。

（三）各校在每學期開始時，應將訓練條目，分別階段，印成小册或活頁，由各組或各團分發兒童，使兒童明瞭本學期內應該注意的事項，並得反省的機會。

（四）各階段訓練條目，由各校自行排列次序，分成四個小階段，平均支配於各年級兒童，實行訓練，作爲四學期之用。

（五）兒童每學期做得到的訓練條目，以後仍須繼續訓練和考查。

（六）訓練條目，各地方主管教育行政機關，得輔導各校根據事實的需要，酌量增減或更改階段。

（七）各校教員，應利用機會，根據本標準，用暗示的方法，和兒童共同擬定條目，並討論實現各種條目的方法，以避免強制的方式。

（八）公民訓練考查法，除由教師平時視察記載外，各組或各團，應每星期或每月定期舉行考查，把訓練條目使兒童自己反省或共同批評，並利用比賽及名譽獎勵等，以增進訓練的效率。

（九）考查公民訓練的成績，應編製兒童反省記載表，教師觀察記載表，一組或一團比較表和報告家長用表等，使師生及家長對於公民訓練的成績，可以一目了然。

（十）公民訓練，專重實踐，不用教科書。

（十一）公民訓練，注意人格感化，教師須以身作則。

（十二）學校環境應根據中國公民規律加以適當的佈置和設備，例如合於健康原則的設備等，能使兒童於不知不覺中，受到良好的環境訓練。

（十三）公民訓練，應多用積極的活動，使兒童潛移默化，養成種種良好的習慣。切忌用消極的壓制方法，造成兒童有所畏而不敢爲的虛僞態度。

（十四）個別的訓練比公共的訓練尤爲重要，所以兒童個性及其能力體力、家庭狀況、社會環境，與公民訓練有關係的，都須精密的檢驗和調查。

（十五）公民訓練須與家庭聯絡，使家長常把子女的特性報告學校，學校方面也定期把考查成績報告家長，以求互相合作。

（十六）團體組織的訓練，如關於自治組織及其他學術、健康、藝術、交際等集團活動，應隨時予以充分的訓練的機會。

（十七）應酌量各年級兒童的能力，隨時使兒童參加社會活動，以幫助社會事業的進行。例如舉行滅蠅運動、戶口調查等。

（十八）較高年級，應隨時訓練兒童調查並判斷自己各種團體組織及社會環境中各種事業的優點和劣點，並計劃如何

改進。

（公民訓練標準雖列入小學課程內，而師範學校課程標準所規定的小學教材及教學法的一學程中，並未言及此科；故本書未加討論。公民訓練一科，不重在教室講授，其性質與衛生科相類似，若有餘暇時間，教師可根據標準的規定，並參照本書第二編第一、二、三章所述，把公民訓練方法加以研究。此外，關於訓育和品格教育之書籍，亦宜多所參考。因現今國內出版者，多嫌陳舊，均作者並未介紹書籍；請讀者對於此後出版的書籍，多加留意，作者附誌）。

附錄二

本科參考用書

（甲）學生用書

本書各章所列的參考書，僅以能夠置備者爲限；凡以前雜誌上的文字，概不列入。下列的參考用書，包括幾種重要的雜誌，和幾種較優良的書籍；但新書出版日見其多，教師更宜加以搜集，並介紹給學生閱讀；教師最好鼓勵學生除置備本書外，每人再另購置參考書一種。如果各人所置備者不同，每一年級就可組織成功一個小圖書館了！這種合作讀書的辦法，不是值得推行嗎！

教育雜誌（商務）。
中華教育界（中華）。
兒童教育（商務）。
教師之友（兒童）。
教與學（正中）。
羅廷光　普通教學法。
俞子夷　新小學教學法。
吳研因　小學教材研究。

吳增芥　新低級小學教學。

鍾魯齊　小學各科新教學法之研究。

徐階平　實際的小學各科教學法。

姚虛谷　複式教學法。

祝志學　複式教學法。

李曉農　單級教學法。

趙欲仁　小學國語教學法。

俞子夷　小學算術教學法。

趙廷爲　算學小學教學之研究。

趙廷爲　低年級算術教學法。

吳研因　小學歷史教學法。

何炳松　歷史教學法。

沈百英　小學社會教學法。

胡顏立　小學自然教學法。

俞寄凡　小學美術教學之研究。

商務、中華、世界、開明、大東等書局出版之小學教科書及教授書（圖書館中必須備幾套）。

各種兒童讀物（最好借用附屬小學圖書設備）。

（乙）教師用書

教師參考用書，除上述各種外，凡關於中文的，大概皆能由教師自己評判，無庸介紹。關於英文的，茲每類精選三種，以供參考。作者認爲圖書館中應備有若干種，俾教師能接觸最新思想，而間接影響於教學的效率。

（I）雜誌

Elementary School Journal

Journal of Educational Method

Progressive Education

（II）通論

Yoakam and Simpson: Introduction to Teaching and Learning(Mac. 1934)

Rudieger: Teaching Procedures(Houghton. 1932)

Burton: The Nature and Direction of Learning (Appleton, 1929)

（III）各論（一般的）

Schmidt: Teaching and Learning the Common Branches (Appleton 1929)

Monroe: Directing Learning in the Elementary School(Doubleday 1932)

Davis: Teaching the Elementary Curriculum(Mac. 1931)

（IV）讀書

Dolch: The Psychology and Teaching of Reading, 1931, Ginn & Co.

Stone: Oral and Silent Reading (Houghton, 1926)

McKee: Literature and Reading in the Elementary School (Mac., 1934)

（V）說話作文和寫字

McKee: Language in the Elementary School (Mac., 1934)

Seely: On Teaching English (Am. Bk. Co., 1933)

Freeman: How to Teach Handwriting (Houghton, 1923)

（VI）社會

Klapper: The Teaching of History (Appleton, 1926)

Crawford and McDonald: Modern Methods in Teaching Geography (Houghton, 1929)

Moore and Wilcox: The Teaching Geography (Am. Bk. Co., 1932)

（VII）自然

Trafton: The Teaching of Science in the Elementary School (Houghton, 1918)

Thirty-first Yearbook, Part I, of National Society for the Study of Education (Public Sc. Publishing Co., 1932)

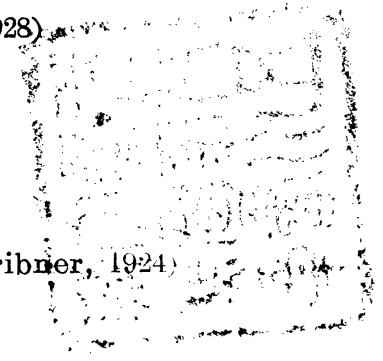
Twiss: Science Teaching (Mac.)

（VIII）勞作

Bonser: Industrial Arts in the Elementary School (Mac., 1923)

Dobbs: First Steps in Art and Handwork (Mac., 1932)

Wiecking: Education Through Manual Activities (Ginn, 1928)



（IX）美術

Whitford: An Introduction to Art Education (Appleton)

Klar, Winslow and Kirby: Art Education (Bradley, 1934)

Mathias: The Beginnings of Art in the Public Schools (Scribner, 1924)

（X）算術

Klapper: The Teaching of Arithmetic (Appleton, 1934)

Morton: The Teaching of Arithmetic in the Primary Grades (Silver Burdet, 1927)

Morton: The Teaching of Arithmetic in the Intermediate Grades (Silver Burdet, 1927)

（XI）衛生

Hoag and Terman: Health Work in the School (Houghton, 1914)

Williams: Health and Physical Education (Bureau of Publications, T. C. Columbia Univ.)

Turner: Principles of Health Education (Heath, 1932)

（XII）體育

Wood: The New Physical Education (Mac., 1927)

Keene: The Physical Welfare of the School Child (Houghton, 1929)

Williams: The Principles of Physical Education (Sounders, 1927)

(XIII) 新小學教育運動

Rugg: The Child-Centered School (World Bk. Co. 1928)

Mead: The Transitional Public School(Mac. 1934)

Stevens: The Activities Curriculum in the Primary Grades (Heath, 1931)

中華民國二十四年九月初版
中華民國二十七年五月七版

翁

✤F一三二七

(甲)(39743·3B)

師範學校教科書 小學教材及教學法二冊

第二冊實價國幣壹元貳角捌分

外埠酌加運費匯費

版權所有
翻印必究

編纂者 趙廷爲
發行人 王雲五 長沙南正路
印刷所 商務印書館 長沙南正路
發行所 商務印書館 各埠

