

# 現代教育概要

沈雷編

現代教育概要

沈雷漁編

開明書店印行

## 編輯大意

一、本書網羅各種教育專書和名著，以及最近我國教育行政機關所訂定的新方案，作一概括的敘述，爲新教育的鳥瞰。

二、本書所搜集的材料，爲小學教師應具的常識，也可供師範生之教本，若每週授課兩小時，足供一學年之用。

三、本書內容共分七章：（一）緒論，（二）幼稚教育，（三）小學教育，（四）民衆教育，（五）鄉村教育，（六）實驗教育，（七）最近我國教育的新方案。

四、本書各章中對於教育原理、教育史、教學法、教育現狀等的最普遍的知識、技術、趨勢，都能兼籌並顧。

五、本書每章之末，各附練習題若干則，以資研討；並於第一題中特別指示關於各該

章之重要參考書籍，以便讀者得登堂入室。

六、本書係根據編者在江蘇省立南通中學、浙江省立第二中學、福建私立集美師範學校，以及各地暑期講習會等十餘年之實際教育經驗編輯而成。

七、本書的思想，大部得自美國有名的教育家如杜威、克柏來、麥柯爾、桑代克等諸氏；又借助於本國教育專家如陳鶴琴、俞子夷、高踐四、程其保、鄭曉滄、廖世承、孟憲承等諸先生著作也很多，附此誌感。

# 目次

第一章 緒論	一
第一節 教育是什麼	一
第二節 怎樣去研究教育	三
第三節 我國最需要的是什麼教育	六
第四節 什麼是我國的教育宗旨	九
第五節 現代教育的中心是什麼	一
第二章 幼稚教育	一
第一節 什麼叫幼稚	三
第二節 教育應在什麼時候開始呢	一四



3 0537 7605 4

第三節	什麼叫幼稚園……	一五
第四節	幼稚園裏最需要的設備是什麼……	一六
第五節	幼稚園生應該學些什麼……	一八
第六節	怎樣去教學幼稚園……	二六
第三章	小學教育……	三〇
第一節	什麼叫義務教育……	三〇
第二節	怎樣使義務教育普及……	三一
第三節	小學校的新課程是怎樣的……	三三
第四節	什麼是小學各科教學的目標……	三五
第五節	教材要怎樣選擇和組織……	三六
第六節	什麼叫兒童文學……	四一
第七節	教學的方式有幾種……	四四

第八節	設計教育有什麼價值	六
第九節	教學的過程是怎樣	三一
第十節	什麼叫做訓育	五七
第十一節	訓育怎樣實施	五九
<b>第四章</b>	<b>民衆教育</b>	<b>六三</b>
第一節	什麼叫民衆教育	六三
第二節	我國的民衆教育是怎樣進展的	六五
第三節	各國的民衆教育是怎樣進展的	六九
第四節	民衆教育應到那裏去實施	七七
第五節	民衆學校應有課程標準麼	八五
第六節	怎樣去教導民衆	九三
<b>第五章</b>	<b>鄉村教育</b>	<b>九九</b>

第一節	鄉村教育值得研究嗎	九
第二節	鄉村生活是怎樣的	一〇一
第三節	鄉村教育的目的何在	一〇七
第四節	我國的鄉教是怎樣發展的	一〇九
第五節	鄉村小學應怎樣辦	一〇九
第六節	什麼叫中心小學區制	一一一
第七節	鄉村兒童有些什麼特質	一一五
<b>第六章</b>	<b>實驗教育</b>	<b>一一〇</b>
第一節	什麼叫實驗教育	一一〇
第二節	實驗教育有那幾種方法	一一三
第三節	什麼叫測驗	一二六
第四節	怎樣施行測驗	一二三



第五節	怎叫 T B C F .....	一五
第六節	怎樣記分是最合理 .....	一六
第七節	教育實驗與統計有什麼關係 .....	一六
第八節	中國的教育實驗成績怎樣 .....	一五
<b>第七章</b>	<b>最近我國教育的新方案</b> .....	<b>一六</b>
第一節	什麼叫救國教育 .....	一六
第二節	什麼叫生產教育 .....	一七
第三節	什麼叫勞作教育 .....	一八
第四節	一個十年教訓的教育方案 .....	一八

## 第一章 緒論

### 第一節 教育是什麼



生物和非生物最顯然不同的地方，是生物能用重新更始來維持自己。換句話說，生物能把周圍的勢力，如光、空氣、水氣，以及泥土裏面的物質等，使得這些東西變成他自己圖存的手段。所以我們可以說，所謂生物，就是能夠爲他自己繼續活動起見，征服並制裁種種勢力。這種種勢力若不這樣制裁，反要把他摧殘無餘，這就是生活。

生活是一個生長的歷程，人類常利用舊經驗，創造新目的，新理想，新機會，因而使他們的生活，更充滿，更豐富，更有價值，這就叫「進化」。講到教育上，即有此同樣的歷程。兒童學習事物的意義時，即在那裏創開自己的新環境，結果是得到許多新機會，新動力，而生活之價值，隨之增高。

人類生活是有個體的和社會的，個體有時要消滅，社會是永存的。但是社會乃由個體所組成，生物的個體，既不能無窮地自己繼續下去。當每個生物消滅的時候，卻有別的生命產生出來，繼續腳接下去；並且又有一種更好的式樣產生出來，能適用於利用從前不能利用的障礙物。這樣一來，生活的歷程仍得繼續下去；他的形式並且一天一天的更加複雜起來。所以社會生活是繼續不斷的。並能把這種生活歷程的經驗縮成一種程序與方式，使得經驗最易傳達，因此使得經驗最爲有用，這就是教育的作用。

所謂教育，也有兩種顯然的不同。一種是與他人共同生活而獲得的教育；一種是我們爲青年特備的教育。前一種教育是出於偶然的，就是一種順應作用。後一種因人類當原始時代生活甚簡單，兒童學習成人的經驗可直接參與其生活上實際的事務。但文化日進，人事日繁，環境也跟着複雜，若兒童處此生活繁複的環境，要使他像原始時代的一一參與，事實上實不可能。故不得不特設學校教育。所以學校教育，可說是兒童生活與成人生活間所必需的一架渡橋。

## 第二節 怎樣去研究教育

我們在上面已經說過，教育就是生長。生長是變動的，前進的，所以教育也應隨「時」，「空」而轉移，就時間方面說，他與歷史的演進相呼應。就空間方面說，他與政治、宗教、道德、經濟，及文化思想相關聯。故欲研究教育，也須研究和牠相關聯的科學。例如欲使兒童的身體有健全的發育，必先明瞭兒童身心發育的狀況與法則，以及保育之術，那就不得不先研究兒童學。欲使兒童的學習費力少而成功多，必先探討學習歷程的自然與規範，那就不得不先研究心理學和論理學。欲使兒童的品格中正剛毅，必先了解德行優劣的標準，與品格型成的因素，那就不得不先研究倫理學。又教育是一種社會活動，要明白牠的制度變遷，和教科的興廢，必先詳考社會的背景，那就不得不先研究社會學。人類是生物中的一種，欲了解人類生活的真相而改良之，促進之，必先了解生物的本質和他的生活狀況，那就不得不先研究生物學。近來學者每謂「心理學以決定教育之方法，社會學

以決定教育之目的。」

以社會學者的資格來研究教育學的如法國的杜克漢 (Emile Durkheim)、德國的克里克 (Kriek)、美國的杜威 (Dewey)等。

杜克漢氏說：「教育純是一種社會的事物，教育之為社會的，一與政治、經濟、宗教、道德、各種現象無異。」這種論調，可算是近代研究教育學者一致的主張。

克里克說：「教育應與其他的個別科學（如政治、經濟）相關聯，以完成世界的使命。」

杜威說：「學校是一種社會機關，天生的為整個社會歷程中之一部分。」

以心理學者的資格來研究教育學的如美國的桑代克 (Thorndike)氏以為教育目標的規定：(1)必須以人類需求為根據。(2)各個人的需求不同，各團體的需要也互異，結果乃發生衝突，所以為求補救起見，教育最終目標，應為謀全體或一般人類的需求之最充分的滿足。

講到教育的研究法，到了本世紀之初，可算是已臻完備，約可分為三大類：

(一)歷史的研究 (二)哲學的研究 (三)科學的研究

教育歷史的研究，所以明教育的演進，及以往的成績，做今後研究的基礎。其利益有雖不適時而仍存在，如歐美中學以拉丁希臘文為主要科目，從歷史中研究之，可知其由來，並其在當時的功用，和到了現代的已失機能。(3)從現狀去研究教育，每以教育為靜止的，為不變的，用歷史法研究起來，便可找到他進展的途徑，知教育是動的，是進步的。講到歷史的研究，在法有康背來 (G. Compayre) 在德有鮑而生 (E. Paulsen) 在英有阿日生 (J. W. Adamson) 在美有孟祿 (Paul Monroe) 等。

教育哲學的研究，自斯賓塞 (Spencer) 以後，當推杜威，因教育哲學的研究，非有銳敏的目光，冷靜的頭腦，實驗的精神，哲學的背景不可。講到教育哲學研究的利益有四：(1)發見人類經驗中的教育的意義和地位；(2)對於教育經驗為系統的解釋；(3)研

究教育和其他社會活動的關係；(4)構成指導教育活動的基本原則。

教育科學的研究，一方面在客觀，一方面在數量，其法多用實驗和調查，如桑代克研究中小學退學問題的調查統計。又如朗讀與默讀孰為最有效的問題的實驗記錄，又如有義字和無義字記憶的實驗。故教育的科學研究，可以發現新理，也可以證明舊理。對於此法最為努力的，在法有皮奈 (A. Binet)，在英有施比門 (C. E. Spearman)，在美有桑代克等。

### 第三節 我國最需要的是什麼教育

政治和教育是互為因果的；從政治方面講，有怎麼的政治需要，纔有怎麼的教育設施；從教育方面講，有怎麼的教育培植，纔有怎麼的政治收穫。所以教育必須適應政治方面的要求，而政治必須仰仗教育方面底播種。我國與辦教育，差不多已將四十年，前二十餘年都是抄襲日本的成規，可算是日本化；後來學制改革，又學着美國的一切，可算是美

化了。現在全國人士已感日美化都不適宜，必須本國化纔好。換句話說，中國的教育必須中國化。

孫中山先生所創的三民主義，實為建設新中國的根本大計，內合中國環境，外應世界潮流，於社會、國家、政治、經濟諸問題，無所不包的一種主義。我國既以三民主義建國，那末國運的隆替，當視一般民衆能否瞭解三民主義為斷。欲使民衆瞭解三民主義，不能不從教育着手。所以三民主義教育，是我國最需要的教育，也是中國化的教育。現在把牠的任務再來說一說：

發揚民族精神。中國民族，是世界第一大民族，又是世界上最古最優秀民族的一種。可是到了現在，變為世界上最貧弱的國家，立於國際中最低下的地位。實因滿清入主中夏後，極力撲滅漢民族的觀念，而漢民族固有的精神，因此摧殘，逐漸縮小，變為家族主義和宗族主義了。三民主義的教育，就是要利用共通的語言、文字、信仰、習俗、傳說、歷史等，使生共通的思想觀念、情感、意識，更發揮固有的知識、道德、和能力，以構成偉大的民



族。

訓練民權生活 我國自夏禹家天下以來，國人視國事爲最高統治者一家的事情。因我國立國亞東，巍然自霸一方，無國際交涉，足以刺激民衆。更以國人家族主義太發達，不知國家爲何物。所以國人的民權觀念，向來不發達。三民主義的國家，是要人民直接管理國家的大政，照這樣沒有民權觀念的人民，那裏能夠責成他們去直接管理國家的大政。因之不可不設法認真來訓練。那末要怎樣來訓練呢？三民主義的教育，就是要訓練各個人民權生活的內心和實踐。內心的訓練，可分（1）知識的灌輸，（2）品性的陶冶。實踐的訓練，可分爲（1）四權運用的實踐，（2）民權初步的實踐。以期創造國民生活上必要的「共通的意志」。

培養民生實力 中山先生說：「民生主義，是以養民爲目的。」又說：「我們要實行三民主義，來造成一個新世界，就要大家對於四種需要（衣、食、住、行）都不可短少。」今後三民主義的國家，對於人民四種需要，固然要求適當的解決，但同時還要教育人民，使

有解決這四種需要的能力。中山先生又說：「人民對於國家要盡一定的義務，使做農的要生糧食，做工的要製器具，做商的要通有無，做士的要盡才智，大家都能夠各盡各的義務，大家自然可以得衣食住行四種的需要。」三民主義的教育，就是要（1）增加農業的生產，（2）發展工業的生產，（3）建築文化的住居，（4）廣設交通的機關。

#### 第四節 什麼是我國的教育宗旨

「一個國家底教育，必須有一個具體的，一貫的宗旨，纔可以確立國家生存的基礎，築成國民文化向上的軌道。而教育宗旨的確定，尤須具有五種性質，方能生其作用。什麼五種性質呢？就是（1）時間性，合於這個時代的需要；（2）空間性，合於這個地理範圍內的需要；（3）歷史性，合於這民族的需要；（4）活動性，可以貫徹各項教育的活動；（5）確定性，可以明示教育者以努力的方針。

我國興辦教育，幾將四十年，其間教育宗旨凡五變：第一次時在清季，定爲「忠君、尊

孔、尙公、尙武、尙實。」第二次時在民國初元，定爲「注重道德教育，以軍國民教育實利教育輔之。」第三次時在民國八年，定爲「養成健全人格，發展共和精神。」第四次時在民國十三年，不曰教育宗旨，而曰教育標準，爲（1）適應社會進化之需要；（2）發揮平民教育之精神；（3）謀個性之發展；（4）注重國民經濟力；（5）注意生活教育；（6）使教育易於普及；（7）多留各地方伸縮餘地。

現在努力國民革命的國民政府成立以後，由國民政府召集全國教育會議，確定教育宗旨，爲「中華民國之教育，根據三民主義以充實人民生活，扶植社會生存，發展國民生計，延續民族生命爲目的，務期民族獨立，民權普遍，民生發展，以促進世界大同。」更定八項原則做實施的方針。

目下世界教育潮流，可說是三民主義之潮流，因此歐美蘇俄等國現行之教育宗旨，亦不能越出三民主義範圍，大概德法教育宗旨，注重民族主義；英美教育宗旨，注重民權主義；蘇俄革命後所公布之教育宗旨，注重民生主義。國民政府所定的教育宗旨，是把

這三大潮流混合爲一。

## 第五節 現代教育的中心是什麼

試看各國各時代的教育史，其中最能引起我們注意的，就是——教育中心變遷。在這個變遷中，至少可找出有三個階段。在第一個時期，教育的中心是成人，主觀定的所謂完全的公民。因爲教育家已認定這一種原理是對的，一切設施就依這原理進行。第二個時期的教育爲求知識，惟一目標是爲知識本身而求，當然那時教育的中心就轉到課程裏去了。做教師第一重要條件，在學富五車。偶或說到教育方法，然這教學方法專注意怎樣使兒童空空而來，滿載而歸。第三個中心是兒童。自盧梭大唱自然教育論後，順從自然的趨向，日益昌明。於是兒童的自然性究竟怎樣？不得不加以研究。到了現代，兒童中心的教育，幾唱遍全世界了。

講到研究兒童的先進，在英則有達爾文 (Darwin)。達氏曾用其研究動植物的同

一態度和方法，以觀察其幼子。在德有普來格 (Preyer) 氏以其生理學家及心理學家的手腕記錄其子之三年間的發育程序。在美則有霍爾斯丹來 (Stanley Hall) 氏以統計法做大規模的研究，激起各國學者研究兒童的努力。

練習題

1. 閱讀下列各書之一種：民本主義與教育（鄒恩潤譯）、明日之學校（朱經農譯）、人生教育（鄭宗海俞子或合譯）、教育論（任鴻仙譯）、桑代克教育學（陸兆徵譯）、教育學（余家菊著）、研究教育究竟是什麼。
2. 根據五種性質，批評我國歷次所定的教育宗旨。
3. 調查幾個學校，把他們合乎三民主義教育原則的設施作一比較。

## 第二章 幼稚教育

### 第一節 什麼叫幼稚

從生物學的觀點說，凡生物初生時，都是非常柔弱的。各種天性，非生來即已成熟，必須歷若干時間，方得發達完滿。這所歷的時期，就叫幼稚期。

動物的幼稚期，長短很不一致，像蚯蚓只有幾天；馬、駱駝等較高動物就要八年左右了。因為生物幼稚期的長短，和他生命的環境，很有關係。

人能駕馭萬物，為萬物之靈，又須把一代一代的文明保持下去，遺傳下去，而他們初生的時候，除掉嗅和叫幾種簡單的感覺，毫無他能。此時既無衣服可以禦寒，又無語言可以達意，真可謂沒有一點生存能力。他初生時生存能力，既柔弱如此，而他將來所處的環境又複雜若彼，所以人類的幼稚期——兒童期——在生物要算最長了。據 Buffon 氏

及Harris氏等研究的結果，約須二十五年。

更考幼稚的意義，可分兩方面來看：一方面就是發展能力的時期；還有一方面是具可以發展的性質，此即所謂可塑性，又名可教性。

照此說來，人類幼稚期，在教育上，何等重大。

### 第二節 教育應在什麼時候開始呢

嬰兒自誕生後，約歷三月，即開始學習。最初則練習其感覺；繼而學習運用其器官，和肢體；繼而又學習言語，以與他人溝通意見。同時並吸收其環境的對象，由模仿而成習慣，由習慣而成行爲。美人拉遜氏說得好：「凡兒童不應當交托給愚昧或未經受過教育訓練的乳母或保姆。」從前有一婦人，抱着她的兒子，去問一位善教幼兒的教師說：「我兒的教育，當從什麼時候起呢？」這位教師慢慢的問道：「你兒子多大了？」婦人答道：「一歲半。」那位教師說：「那末你兒的教育，恰遲了一年半呢？」法人盧梭說：「人在誕生以

後，若隨便不去管他，將受種種境遇的支配，比受過所謂世間的教育，必定要愈加變為怪物。人底天性，如植在大路中的種子，當發芽時，因行人底踐踏，曲於左，彎於右，終而至於破滅。」貝原益軒也說：「小兒之教，當從其能說能食起。因為教育遲了，他學得惡習慣，聽得惡事情，以致先入為主，你教他好，他便不聽。」

以上各家所說的話，都是主張小兒生後，即須施以教育。不過這裏所說的教育，不是現在一般人所說的教育，如讀書、識字等。現在歐美學者，竭力提倡嬰兒學校以教育未能入幼稚園的嬰兒，可算是謀人類幸福的福音。

### 第三節 什麼叫幼稚園

幼稚教育，在一百五十年以前不過是幾位哲學家的夢想。到了一八一六年福祿培爾 (Froebel) 創設世界第一個幼稚園。那時學生只有五個，房子也不過三間茅屋。到一九一二年左右，這粒新種子居然撒到中國來。從一九二五年以後，中國的幼稚教育，漸為



國人所重視。

福祿培爾說：「幼稚園，是收容未達學齡的兒童，非受教者，乃發展者。何謂發展？即強壯其身體，練習其感覺；活動其將發達的精神，而使觀察自然界的，人事界的事物，做將來生活的根據。」

他起初想不出適當的名字，有一天和朋友散步，忽然想到這「園」字，不禁大喜。我們若細味他命名的意思，不曰幼稚學校，而曰幼稚園，其意蓋為花園為培植幼少植物的場所。比兒童是花草，比教師是園丁，學校就是花園。園丁祇能留心灌溉，留心看護，不能助之使長。現在一般的幼稚園，當作學校去辦，真可名為幼稚學校，和園的意義，相去太遠了。

#### 第四節 幼稚園裏最需要的設備是什麼

自然界是幼稚園最好的教室，也就是幼稚園的一個大設備。玩具店、要貨鋪裏的東西，大都可做幼稚園裏的教具。這樣一說，好像一部廿四史，不知從何處讀起。所以有人把

他定下幾個標準。約可分爲(1)兒童化，(2)堅固耐用，(3)合乎衛生，(4)藝術意味，(5)本地風光，(6)安全，(7)多變化等七種。

講到一個完備的幼稚園的設備，可分普通設備，和兒童玩具。兒童玩具，實爲幼稚園所不可少的東西。最通用的，有福祿培蘭和蒙台梭利兩種恩物。福氏的恩物，全部共二十種。第一種到第十種，有人叫牠是遊戲的恩物；從第十一種到第二十種，叫做作業的恩物。蒙氏是醫生，所以她發明的恩物對訓練兒童感覺極爲注意。她的恩物分爲五大類，每類再各分若干種。第一類是訓練觸覺的，第二類是訓練重量覺的，第三類是訓練視覺的，第四類是訓練聽覺的，第五類是訓練識字識數的。

蒙氏和福氏的恩物，玩法都有規定。這些不是單獨的玩具，是故意爲教育設的。而且也不能看做平常功課，須常和遊戲聯在一起。牠們實在含有兩種性質，是順着兒童天然的活動力，和供給適應的刺激，所以幼稚園應該設備的。但是近來也有人把中國固有的玩具加以改良或創製。價值較廉，規模較小的幼稚園，可作恩物的替代。

## 第五節 幼稚生應該學些什麼

幼稚生應該學些什麼？到現在還沒有有一個詳密的標準。茲將國民政府教育部最近頒佈的幼稚園課程標準，述要如下：

### (一) 音樂

(甲) 以下各種歌詞的聽唱表演及欣賞：

(子) 關於家庭生活的。

(丑) 關於紀念和慶祝的。

(寅) 關於時令和節日的。

(卯) 關於自然現象的。

(辰) 關於習見的動植物的。

(巳) 關於日常工作的。

(午)關於愛國的。

(未)關於社交

(申)關於表演用的。

(乙)節奏的聽和演奏。

(丙)通常音樂(小鑼、小鼓、小木魚等都可應用)的欣賞和演奏(如聽音起,坐立,行等)。

(丁)自然聲音的欣賞和模仿(如鳥鳴、貓叫等聲)。

(二)故事和兒歌

(甲)以下各種故事的欣賞演習(如口述、表演、創作等)。

(子)童話

(丑)自然故事

(寅)歷史故事

(卯) 生活故事

(辰) 民間傳說

(巳) 笑話

(午) 寓言

(乙) 各種故事畫片的閱覽。

(丙) 各種有趣味而不惡劣的兒童歌謠、謎語的欣賞、吟唱和表演。

### (三) 遊戲

下列各種遊戲的練習：

(甲) 計數遊戲 (如拋擲皮球等, 可兼習計數)。

(乙) 故事表演和唱歌表情的遊戲。

(丙) 節奏的 (例如聽音而作鳥飛獸走等的遊戲) 和舞蹈的遊戲。

(丁) 感覺遊戲 (如閉目摸索, 聽音找人等練習觸覺、聽覺、視覺等的遊戲)。

(戊)應用簡單用具(如秋千、滑梯等)的遊戲。

(己)摹擬遊戲(如小兵操、貓捉老鼠等的摹擬動作)。

(庚)我國各地方固有的各種良好的遊戲。

(四)社會和自然

(甲)關於衣、食、住、行等生活需要、衛生方法、以及家庭、鄰里、商鋪、郵局、救火組織、公園、交通機關等社會組織的觀察研究，與本地名勝古蹟的遊覽。

(乙)日常禮儀的演習。

(丙)紀念日和節日(如元旦、國慶、總理忌辰誕辰、五九、五卅、兒童節以及其他令節)的研究舉行。

(丁)身體各部的認識和簡易衛生規律(如不喫擔上的糖果，不喫雜食，食前必洗手，食後必洗臉，不隨地便溺，不隨地吐痰，不喫手，不用手挖耳揉眼，早睡早起，愛清潔等)的實踐。

(戊) 健康和清潔的查察。

(己) 黨旗、國旗、總理遺像等的認識。

(庚) 習見的鳥、獸、蟲、魚、花草、樹木和日、月、雨、雪、陰、晴、風、雲等自然現象的認識和研究。

(辛) 月份、星期、日子、和陰、晴、雨、雪等逐日天象的填記。

(壬) 附近或本園內動植物的觀察採集，並飼養或培植。

(癸) 集會的演習（以培養公正、仁愛、和平的態度精神為主）。

#### (五) 工作

由兒童各隨所好，實做以下範圍內的任何工作：

(甲) 沙箱裝排——在沙盤或沙箱中，利用各種玩具、物品，堆裝觀察研究過的許多立體的東西。如村舍、城市、山景、園景、江河、動物場、植物園或其他模型等。

(乙) 恩物裝置——用大小積木裝置成房屋和其他建築物等。

(丙) 畫圖——自由單色畫或彩色畫。彩色畫可用各種現成圖物，使兒童自己設色；或用自己所製的圖物，施以彩色。

(丁) 紙工——用剪刀剪各種圖形；或以紙摺各種物件（如桌椅之類）；或將剪的、摺的、撕的圖形用漿黏在紙上；或用紙條，織成各種花紋。

(戊) 泥工及紙漿工——用泥或紙漿，做成模型，如雞、狗、桃、李、杯、盤、糕、餅、舟、車等類，並研究泥的性質等。

(己) 縫紉——縫紉的動機，大概由玩弄玩偶而來，如裝飾玩偶的房屋，或為玩偶做小衣服、小被、小窗帘等。這種工作，應由年齡大的擔任，年齡較小的兒童，可用硬紙刺孔成爲蘋果、蘿蔔、或貓狗之類，讓他們用顏色線穿編。

(庚) 木工——用簡單木工器具，如錐、鋸之類，並能計畫做成幾種簡單的玩具模型（如牀、桌、椅、鞦韆架等）而且知道做的方法和順序（例如做一桌，知道四腳應一樣長；桌面和腳的比例應相當；四腳應釘在桌面之下等）。



(辛)織工——能用最粗的梭，織線帶等。

(壬)園藝——種菜、種豆、種普通花卉等。

(癸)其他——利用各種自然物及廢物做成玩具、裝飾品等。

(附註)以上各種工作，最好都有，但可視環境的情形而選擇。

## (六)靜息

(甲)靜默

仿照蒙德梭利的辦法，舉行定時的靜默。聽得某種聲音符號後（或振鈴，或用某種音調的聲音），都須端坐；教師指導值日兒童取靜牌（灰色黑字牌）豎在黑板邊上，同時觀察有無不靜默的兒童。等到大家靜了，然後叫大家閉起眼睛來。這時（子）或合掌把頭垂下，支頤休息；（丑）或隱几而臥；（寅）或就桌而睡。教師退處一隅，二三分鐘後，再作一種聲音符號，使大家仰起頭來。聲音符號，行了一兩個月後，也可以變換。有時可參入遊戲的意味，時間可逐

漸加長。例如教師於一室人靜後，退到別一室去，隔二三分鐘後，以和悅的聲音叫一個兒童的姓名，被叫到的兒童，便飛也似的跑到她的懷裏，然後再叫別一個兒童的姓名，一一如法跑去，直到人走完了為止。這點遊戲，或者可稱為「飛燕歸巢」，事前可向兒童說明靜息功課，在蒙氏兒童院中，每天不止一次，如定一天一次，以在十時左右（喫小點者，可在十時後）為最相宜。

### (乙) 靜臥

凡行全日制的，最好為各個兒童備臥具，午飯後退休靜臥。凡小兒童，應睡二小時以上，年齡較大的，睡一小時半。醒時不當擾及他人（按英國新式幼稚園對於此點極為注重。）

### (七) 餐點

每日上午十時左右，每兒食適當的食品（山芋、餅乾之類）和飲開水一杯（經費寬裕者，可用牛奶代水，或喫水果少許。）

## 第六節 怎樣去教學幼稚生

要兒童學習必先使他發生興趣。興趣是經濟的學習之基礎，所以教學幼稚生應注意下列幾個原則：

1. 非正經的乃遊戲的 幼兒時代除了遊戲、喫東西、睡眠三事而外，幾乎沒有別事可做。他肚子餓了便思食；肚子飽了便想遊戲；遊戲倦了，便想睡眠。所以竟可以說幼兒時代，全是一個遊戲時代。照原理方面講，遊戲是可以發達兒童的身體，也可以發展他們的知識。比如打球，一方面可以使他的身體活潑，一方面還可以練習他的判斷力。如要怎樣打法，纔能使得人家打不到我，纔能使自己的手和眼互相聯絡起來，這都是要用判斷力的。總之，這遊戲兩字，不是專指體操中的遊戲而言，是指任何知識或技能應該利用幼兒的遊戲心理，用遊戲的方法去教學。所以當教育時，兒童但知其遊戲，而教育者的目的則在發展其智力，熟練其技能或發達其身體。杜威說：「無論何時，無論何國，凡兒童的教育，

其大部分莫不借助於遊戲與競技，而年幼的兒童，尤不能不如是。因為遊戲是極自然，極普通的東西，所以大家對於他反而不大留意。」

2. 非室內的乃戶外的 教育當注意環境，已為一般教育家所重視。但是室內的環境，總是有限的。並且在幼兒時代，好奇心和喜新厭舊等的心理，又是很顯著，野外的環境有說不盡的事物，像那美麗的花卉，可愛的禽鳥，時常在那裏變化，所以凡是兒童都喜歡戶外生活，都喜歡野外生活。但是一般父母或教師卻都喜歡把兒童關在房子裏，不願意放他們到戶外去得些活知識，這是何等的愚笨啊！日人有鑒於此，所以有戶外幼稚園（Houseless Kindergarten）的瓶設，讓小孩們一天到晚在戶外生活，飽嘗新鮮空氣，享受天然的美景。聽說這所戶外幼稚園已開辦了好久，成績卓著，並且很受社會的信仰。

3. 非強迫的乃自由的 杜威說：「教育就是生活，自由就是動作，動作是生活的基礎。教授兒童使他活動，使他做事，就是教練他們生活，就是教室中正常的職務。但是現在大多數的教師或父兄，都把學校兩字，解作訓練的意思，解作靜定無譁的意義，解作兒童

一排一排的默坐在教室中靜聽教員的講解，不是人家問他，決不開口，這是違反了科學的教育原則。」我們讀了這一段的文章，回顧現在一般幼稚園的教育，莫怪有人深致不滿的意思。

4. 非演繹的乃歸納的 吾人日常所得的知識，大概是由個別觀念和普通觀念兩種而來。先普通而後個別的，叫做演繹法。先個別而後普通的，叫做歸納法。凡人得知一事一物，必先有個別觀念，然後構成一普通觀念。因為吾們感官的所得，如一枝筆，一所房屋，一隻桌子，或如花的顏色，菓的美味，鳥的叫聲，舉凡足以觸吾目，接吾耳，感我的舌鼻和皮膚，都是個別觀念。幼兒時代，對於宇宙間各種事物，都是初次接觸，所以他們腦中所發生的印象，常為具體的，個別的。但無論何事，無論何物，必含有若干特殊性，和若干普通性。特殊性，即此事或此物所獨有的；普通性為此事或此物和他同類的事物所共有的。普通觀念與個別觀念的區別，正是文法上的普通名詞和固有名詞的區別，大約相同。所以舉凡數學上的定理，文法上的規則，科學中的定理，道德上的格言，以及在文字中最大多數

的字，都是普通觀念。普通觀念的構成，須賴乎想像，推理等能力的發達，亦即所以發展想像，推理等諸能力。個別觀念的構成，恃乎感覺已足，亦即所以發展感覺的唯一的法子。

練習題

1. 閱讀下列各種之一種：(a) 兒童教學法 (戰建新譯) (b) 新中華幼稚教育 (張宗麟編) (c) 行為主義幼稚教育 (韋益潘譯) (d) 兒童心理學 (陳德琴著) (e) 幼稚園的研究 (張雪門著) 計劃創設一個幼稚園。

2. 試編一則講給幼稚生聽的故事。
3. 調查幼稚生喜歡玩的玩具列一張表。
4. 參觀一個幼稚園作一份報告書。

## 第三章 小學教育

### 第一節 什麼叫義務教育

義務教育，就是強迫教育，英語叫 *Compulsory Education*，日本譯作「義務」，東西洋各國，都採這種制度。但仔細考查牠的意義，實在有兩個原因：一因人民知識淺薄，不知學問技藝爲人生立命的要件，所以國家乃立法以強迫父兄使其子弟就學；一因爲專制帝王欲使人民受其支配，立一定制度，一定課程，使人民依之以教育兒童，所以視教育爲義務，與納稅當兵視同一律，不知人類的需要，教育是根據於人性和社會變方的要求，故可說教育是人民的權利，不是義務。

據本年（二十一年）內政部發表我國最近人口約爲四萬萬七千四百七十八萬七千三百八十六人，但是男子識字的祇有六千餘萬；女子識字的不過四百餘萬，其中又

可分析為市民之未受教育的約為百分之四十；已受教育的約為百分之六十；鄉民之未受教育的約為百分之九十；已受教育的約為百分之十。去全民教育是很遠，那裏能夠實現總理所說的「心理建設」呢？所以我國的義務教育，更有急切普及的需要。

講到義務教育年限，各國頗不一致，但自歐戰以後，都有延長的趨勢，茲列表如下：

國 別	美	法	意	日	德	俄	奧	丹	土	瑞	比	荷	西	葡	中
年 限	8	4-9	8	8	6+	1+4	9	8	7	3-5	8	8	7	6	7
開始年齡	7-15	不等	6-14	6-14	6-	5-13	8-17	7-16	7-14	7-	7-	7-15	6-11	6-11	6-13

## 第二節 怎樣使義務教育普及

我國的義務教育，到現在確成了一個很嚴重的問題。所以在民國十九年四月裏第二次全國教育會議時，專門討論改進全國教育方案，而該方案的開宗明義第一章，就是討論到「實施義務教育的初步計劃」。



這個計劃分：

(1) 目標 要使全國學齡兒童得受初級小學四年的教育。

(2) 期限 要在五年裏完成，全國訓練師資的機關，到第二十年末，全國一律實施四年的義務教育。

(3) 目前急須解決的問題，又分析爲：

甲，怎樣使全國學齡兒童（約四千萬人）一律入學？

乙，所需教師（約一百四十萬人）怎樣養成？

丙，所需校舍及教室（約需一百萬間）中的設備怎樣增置？

丁，所需經費（每一兒童入學公家至少每年七元，每年須增經費二億八千萬元）怎樣籌措？

(4) 培養師資及使兒童分期入學辦法：這個辦法共分十二項，大致從第六年起，可增教師七萬五千人，可教育兒童三百萬人，到第十八年全國小學可普遍設立，到第二

十年全國可以完全實施四年的義務教育了。

(5) 增加教室的辦法：全國既須增教室一百萬間，全國一千九百十五縣平均每縣須增教室五百餘間，各縣恐無此財力，故更分六種辦法：(甲) 利用全國人民家廟；(乙) 利用學宮書院及其他公共場所；(丙) 利用一切廟宇寺觀；(丁) 獎勵私人捐助房屋，或捐資建築校舍；(戊) 由公家籌建一種極經濟而能耐久的校舍。

(6) 經費的預算及分擔：假定最初二年中央與省各半；從第三年起，由中央擔任百分之四十五，省任百分之十，地方任百分之四十五。在第一年約需經費一百二十七萬八千元，到第二十年約需經費三億九千九百七十六萬八千元。

以上所述可謂精密周詳，若能逐年實現，二十年後義務教育不難普及。去年教育部已頒佈短期義務教育實施辦法，通令各縣舉辦，這又是一個救急的辦法。

### 第三節 小學校的新課程是怎樣的

科目	年級 時分	低年級		中年級		高年級
		一年	二年	三年	四年	
公民訓練		60		60		60
衛生		60		60		60
體育		150		150		180
國語		390		390		290
社會		90		120		180
自然		90		120		150
算術		60	150	180	180	130
勞作		90		120		150
美術		90		90		90
音樂		90		90		90
總計		1170	1260	1380	1380	1580
集團活動		180		270		360
附註		集團活動是包括朝會，週會，紀念週，課外運動，課外作業，兒童自治團體活動等。				

我國自實行三民主義教育後，教育部就聘請專家組織課程標準起草委員會，到十八年八月頒佈暫行課程標準，後經各省市小學實驗，覺尚有修正之必要。二十年開修正會議。到二十一年的八月又開會修正，是年十月將修正案公佈，茲錄於下：

#### 第四節 什麼是小學各科教學的目標

小學教育，既是國民教育，又是兒童教育，故應施行「兒童本位」的教育，教育部所定的新課程，各科都有目標，現在把牠錄在下面：

##### 一、衛生

- (1) 養成兒童衛生的習慣，以增進其身心的健康。
- (2) 發展兒童衛生的知能，以使其能保障本身和公眾的健康。
- (3) 培養兒童對於衛生的興味和信心，以期由個人的努力而促成家庭、學校、社會等環境的健康。

##### 二、體育

- (1) 發達兒童身體內外各器官的功能，以謀全體的適當發育。
- (2) 順應兒童愛好遊戲的本性，發展其運動的能力，並養成共運動為娛樂的習慣。

(3) 培養兒童勇敢、敏捷、忍耐、誠實、公正、快活等的個人品格，並犧牲、服務、和協、互助等的團體精神。

### 三、國語

(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，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、敏捷的書寫能力。

### 四、社會

(1) 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。

(2) 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衛的精神。

(3) 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。

### 五、自然

(1) 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。

(2) 指導兒童利用自然以解決人類生活問題的智能。

(3) 培養兒童欣賞自然，愛護自然的興趣和道德。

### 六、算術

(1) 增進兒童生活中關於數的常識和經驗。

(2) 培養兒童解決日常生活問題的計算能力。

(3) 養成兒童計算敏速和準確的習慣。

### 七、勞作

(1) 養成兒童勞動的身手、和平、互助、合作等精神。

(2) 發展兒童計劃、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，和改良農或工的志願和知識。

#### 八、美術

(1) 順應兒童愛美的本性，以引起研究美術的興趣。

(2) 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。

(3) 引導兒童對於美術的原則的學習和應用，以求生活的美化。

#### 九、音樂

(1) 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。

(2) 發達兒童聽音和發聲的官能。

(3) 涵養兒童和愛、勇敢等的情緒，並鼓勵其團結進取的精神。

### 第五節 教材要怎樣選擇和組織

教材就是一個民族的經驗，舉凡思想、情感、知識、習慣、技能等，都包括在內，並不專限於通常所說書本上的知識，但是一個民族的經驗，何等豐富，所以教育兒童，應就最適合兒童心理，和現代社會所需要的，加以精選，加以組織，這纔是小學校裏的教材，現在把選擇的標準寫在下面：

1. 最低限度 所謂最低限度的材料，就是必不可少的兒童所應該知道的东西，例如社會上最通用的有多少字？那幾個字先教？那幾個字後教？然後分配在各學年的國語科裏。又如教師要決定算術教材，也須根據日常生活上所必不可少的計算技術、數量觀念等。但是這種最低限度的標準，往往要靠專家研究，纔得規定。

2. 社會需要 選擇教材，應適合社會需要。社會的需要，不是固定的，教材便也隨之而變更。例如我國現在實行三民主義教育，一切教材便應三民主義化，這是教材跟着時代的進化而變遷的一個證明，但是在同一時代裏，又因各地方的環境不同，教材也應跟着不同。例如鄉村學校裏最需要的是農業教材，在城市學校就可列在次要了。各地方的



教材，都有牠的特殊性，決不是千篇一律的。

3. 比較的價值 教師已選擇了適合社會需要的教材，更須決定教材中孰為最重的項目，決定的方式，就是比較各個項目的價值，價值最大的，應該最先教；價值較小的，緩一些教；比較沒有什麼價值的可以不教。

教材選擇安定後，又須加以組織，組織的標準如下：

1. 要合乎兒童心理 教材的組織，有論理的和心理的兩種，前者適用於成人，後者適用於兒童，教材根據心理而組織，即是根據兒童固有之經驗，從兒童已知的事實，說到未知的事實。例如地理的材料，要先從本鄉的景物說起，而後再講到中國的地理，又如我們講本國史，可以從現在的情形，追溯而上，並不是從盤古開天闢地講起，一朝一代的敘述下來的，有的教科書，開頭就寫什麼定理、原則，這種方法，最不合於兒童的心理。因為那些定義、原則，是研究者最後的結論，萬難與兒童經驗相銜接。教材組織最妥當的方法，是以一個中心題目為起點，由此推而廣之，使兒童甚有系統的知識。如以「人類生活」

為學習中心，可以研究「非洲人的生活」「中國人的生活」「西洋人的生活」……等。

2. 比較重要的材料應多加注意。就是以比較重要的材料做綱領，再以其有關係的材料來補充。重要的材料講過以後，要是還有餘多的時間，就可以把次要的項目提出來教。教材如果不分主次而任意排列，往往會發生困難，像時間不夠，不重要的已教了，重要的反而沒有教到，以致學生所聽到的，不是精華而是糟粕。

材料選擇妥當了，組織也完了，倘使表現不得其法，仍舊不能使兒童發生興趣，要使兒童發生興趣，尤須注意：(1)文字要生動，語句要淺顯；(2)要充分的描寫，不要概括的敘述；(3)形式要完善。下面頓氏審定教科書形式的標準分：(甲)多插圖；(乙)多圖表；(丙)段落清楚；(丁)紙張純白無光；(戊)印刷的字體和行間要逐年分別縮小放長。

## 第六節 什麼叫兒童文學

兒童文學是建築在兒童生活和兒童心理的基礎上的一種文學，以適應兒童自然

的需要，試視兒童生後十月左右，即能發一種有音無字有節奏的腔調如  $h \text{---} ga \text{---} n \text{---} ga \text{---} \dots$  等，這種腔調就是表現他生活的情態。

兒童文學，門類至多，撮要言之，約可分十類：

1. 謠曲 有腔有韻，便於口語，其內容說其有意義而又無意義，說其無意義而又有意義，幽妙不測，是其特色。他的體例約可分為：(a) 直敘體；(b) 遊戲體；(c) 問答體；(d) 急口體；(e) 月季體；(f) 連鎖體；(g) 贊揚體；(i) 疊字體；(j) 數字體等十種。但大都是直敘體，例如游火蟲，夜夜紅，飛到西，飛到東，好像一盞小燈籠。

2. 詩歌 凡兒歌民歌，以及淺近而聲調和諧的小詩，依其性質約可分為：(a) 個人類；(b) 家庭類；(c) 學校類；(d) 社會類；(e) 國家類；(f) 世界類；(g) 宇宙類；(h) 時令類；(i) 身體類；(j) 用物類；(k) 食品類；(l) 生物類；(m) 雜組類等十三類。例：丁當，丁當，一聲一聲鈴響，鈴響，快快上課堂。

3. 諺語 社會上相傳的古語，淺近通俗，韻調和諧，並且甚有意義，與格言有同等價

值約可分爲：(a)勸勉類；(b)警戒類；(c)遊戲類；(d)雜類等四種。例：大麥不過年，小麥不過冬；又如：好事不出門，惡事行千里。

4. 謎語 將現成具體的事情，用言語或文字說成非常抽象與非常恍惚的事情，令人猜出。約可分爲：(a)物名謎；(b)地名謎；(c)人名謎；(d)動作謎；(e)字謎；(f)畫謎等六類。例如小小瓶，小小蓋，小小瓶裏有點葷小菜（螺獅）；又如兩個圓圓餅，天天送上門，一個滾滾熱，一個冰冰冷（日月）。

5. 諧談 很滑稽的，令兒童聽了，或閱讀以後，一定捧腹不置的。依其性質約可分爲：(a)愚笨類；(b)狡黠類；(c)殘疾類；(d)諷刺類；(e)疑問類等五種。例：生理教師說：「人類的身體上一共有二百零八根骨頭。」一個學生說：「我有二百零九根。」教師忙問道：「什麼理由？」學生說：「昨天喫飯，嚥下了一根魚骨頭。」

6. 寓言 任何事物，不論他有生命或無生命，使他講人話，做人事，內容多含諷諷教訓的意思。依其內容約可分爲：(a)人類；(b)動物類；(c)植物類；(d)物類等四類。例：雨

停了，天還沒有晴，許多青蛙，都跳出來遊戲，大家在池邊亂叫，一隻小青蛙，挺起了肚皮，越叫越響，不想用力太過，把肚皮挺破了。

7. 童話 多係憑空構造之語，與現實分離至遠約可分為：(a) 神仙類；(b) 巨人類；(c) 異常動物類；(d) 自然人格化類；(e) 其他。例如西遊記中的「青牛作怪」就是異常動物類。

8. 故事 自古相傳的事實，非盡荒誕無稽，凡奇異而有趣味的故事，或直切而合人情的故事，都是很有教育價值。依其性質約可分為：(a) 神怪類；(b) 滑稽類；(c) 勇武類；(d) 智慧類；(e) 衛生類；(f) 其他等六種。例如最有名的「三姊妹」和「張果老的驢子」「武松打虎」等。

9. 小說 敘述一種假借之事實，或確有的事實，有首有尾，有情有致，這種材料，最易引起閱讀的興趣。依其性質約可分為：(a) 勇敢類；(b) 智慧類；(c) 神怪類；(d) 其他四類。例如「何伶」「三問答」。

10. 劇本 描摹人情，表演事實，一方面可發展模倣的想像作用，一方面可得共同遊戲的快樂。依其性質約可分為：(a) 時事劇；(b) 歷史劇；(c) 童話劇；(d) 滑稽劇；(e) 神怪劇等五類。例如「荆軻刺秦王」「一片愛國心」等。

## 第七節 教育的方式有幾種

教育的方式，變遷得最利害，最顯著的有：

1. 注入法 2. 啓發法 3. 自學輔導法 4. 設計法

1. 注入法 初做教員的人們，和以前初辦學校時，一般教員們往往一味把自己的經驗，或書本上的知識，教給兒童，不管他們懂不懂，要學不學，教師只管教，兒童盲從學，好像工廠商店裏的師傅傳授本領給徒弟一樣，這種教法，就叫注入法，他的方式大概如次：

教師講……………學生聽

教師做……………學生看

教師板示……………學生抄錄

教師考查結果……………學生背誦默寫

2. 啓發法 注入進去的法子不好，倒過來就用啓發出來的法子，教師做引誘者，兒童做被騙者，騙得法，師生與會淋漓，不得法，徒費時間和精力，做了一套無謂的把戲，現在舉一個例子來說明：

a. 教師預備教某種材料，用問答法引起學生學習……………有少數因被催眠而應答

b. 教師告訴他們應該學什麼……………學生答應了去學

c. 教師叮囑他們怎樣做……………學生照樣做

d. 教師要結束問題……………學生抄寫表式

3. 自學輔導法 從注入法，啓發法後，又有所謂自習法者，因為學習由教師注入固然不好，由教師暗示啓導也覺得不對，非純由兒童自己活動不可。於是就想出種種方法，這樣叫兒童自學，那樣叫兒童自學，想盡種種計劃，使他們無所不自學。好比兒童學習國

文，因為生字的音義，不能自己學得，便教他們使用字典的方法。後來又覺得用這方法，純由兒童自己自習，沒有先生幫助，簡直行不過去。於是又把他修改一下，叫做自學輔導法。師生的動作方法略述如下：

- a. 教師定好教材啓發學生學……………學生去預習
  - b. 教師批評預習的成績……………學生自己修改
  - c. 教師指導學習的步驟……………學生互相練習
  - d. 教師判斷練習的結果……………學生摘記要項
4. 設計法 在現在看來比較完善的方法，要算設計了。設計法的產生，固然受着教育思潮的影響，但是也可以說是自然的趨勢。指導起來，利用環境引起兒童學習的動機，教材務求切合於兒童的需要，使兒童發生動機後，能自目的和計劃，並很願意去解決，真實而有價值的問題，因此獲得全活動中整個的經驗。此式也可舉例說明如下：
- a. 兒童看到別人放紙鳶，自己也想做一個，便準備做……………動機



- b. 做的步驟不很明白請問教師……
  - c. 打一個圖樣……
  - d. 收集做紙鳶的材料……
  - e. 實行造紙鳶有困難自己想法解決……
  - f. 做好了試放放不高修改……
  - g. 放高了覺得很滿足(欣賞)……
- } (計劃)……教師指導他們做
- } (實行)……教師幫他們成功
- }……教師讚賞他們

## 第八節 設計教學有什麼價值

設計法的方式，已如上述，再論他的價值如下：

- 甲. 是以一種主要目的做根據，去組織知識，利用知識。像紙鳶的設計，拿做紙鳶為目的，搜集相關的材料，吸收豐富的知識，是一貫的學習，整個的教法。
- 乙. 養成很好的學習態度。自己好像是一個工程師，又是一個勞工，一切問題都由自

已解決，自己實行，自己判斷，將來到社會上去，能做一個有能力的人。

丙. 這種教法，能適應現在的生活，並能預備將來的生活。

丁. 兒童在此富於社會性的活動，適合現代教育的主張。

戊. 可收知行合一之效，與做學教的原理相符合。

設計法既然有了上述的幾種好處，所以可以說設計法的學習，兒童是：1. 有動機的，2. 有目的的，3. 是肯努力的，4. 是肯互助的。

現在再把設計的和非設計的列表比較一下：

教 材 和 教 學	非 設 計	設 計
教 材 來 源	書本上的材料	環境中的事物
教 材 內 容	乾燥無味的成人經驗	富於兒童興趣的生活材料
教 材 組 織	零散而片斷的	聯絡而成整體的
教 學 作 用	先生灌輸學生領受	學生自學先生輔助

教學態度	教師為萬能博士是天生的知者學生為一物不知的動物	教學做合一師生間共同合作
教學方法	劃一教授不分個性	發展個性自由學習
教學過程	教師的方法,大抵是預備問答,指示目的,提示研究,整理應用,前後是一貫的學生學習的程度,只和教師的教授順序相應,自身前後全不聯絡的。	教師的指導完全跟學生的活動,進行,學生發生動機,教師提供動機,學生決定目的進行,教師指導方法供給學生實行,先生輔助學生完成工作,教師欣賞或加入批評。
教學形式	師生間的買賣	社會化的學習
教學結果	造就能動的書庫	養成健全的國民
學習目的	或者漫無目的或者遠在將來的目的	目的在於解決自己的生活問題
學習方法	靜聽模仿熟讀背默	遊戲故事工作欣賞研究
學習進程	上一時學一科	繼續不斷的解決問題
學習形式	共同學習絕不分開	有各個有分團有全體的學習
學習結果	求得死學問	學得活學問
學習場所	限定在教室內	教室內教室外社會上並不限定

### 第九節 教學的過程是怎樣

兒童對於教材的學習，大概可分：1. 建設 2. 欣賞 3. 思考 4. 練習四式。這四式都是學習的過程，做教師的，要知道什麼教材該用建設過程；什麼教材該用欣賞過程；什麼教材該用思考過程，或練習過程。現在把牠列一簡表如下：

體	建	過 程	
		項	目
練習	自治	服務	學校
隊	生	衛	織
法	方	戲	游
論	辯	講	演
演			表
述	筆	述	口
習	式	的	文
	練	格	字
演	表	表	圖
			作
養	飼	植	種
			作
表	圖	計	統
			作
習	實	作	製
會	覽	展	開
演	表	曲	歌
			樂

習	練	考	思	賞													
行	實	時	平	題	問	決	解	事	故								
行	實	的	價	習	生	衛	題	問	查	調	究	研	事	故			
法	方	戲	遊					舞	跳								
調	語	音	正					講	聽								
用	運	識	認	字	文	義	意	究	研	戲	閱	述	口				
						究	的	文	文	語	文						
						研	體	法	句	字							
寫			書							帖	碑	人	名	鑑	賞		
						題	問	查	調	究	研						
						題	問	究	研	賞	玩	飾	裝				
練	熟	算	計	題	問	決	解	法	理	決	解						
						法	作	究	研	料	原	究	研	品	作	鑑	賞
案	圖	摹	臨	生	寫	等	陰	設	排	形	研			畫	名	鑑	賞
						影	色	列	狀	究							
習	練	礎	基	究	研	理	樂	唱	聽	演	表						

的	重	法	要
習	練	考	思
習			練
習			練
習			練
賞	欣	考	思
考	思	設	建
習			練
考			思
考			思
考	思	習	練
設			建
賞	欣	設	建
賞			欣

各科的教學法，既用這四式做過程，這四式各有應該注意的地方，茲把他分說一下：  
建設的該怎樣？

1. 建設要使兒童有確定的目的，要知道所建設的有什麼功用？在作業中應該常常注意把目的提醒。
2. 建設要注意兒童計劃的，是否是經濟的辦法，要切實去引導。
3. 要多用分團的設計，各團做各團的事情，使全體兒童都有事做。
4. 建設的事情，每易遇到困難，做教師的該想法幫助兒童使他們成功；否則，他們要灰心。

失望。

5. 低年級的建設，要從別方面做去。

欣賞的該怎樣？

1. 教師要發達兒童的欣賞力，必須教師自己能欣賞，然後能得兒童感應的結果；否則教師教文學和他種藝術，若沒有興趣和欣賞能力，也不過形式的上課罷了！

2. 發達兒童欣賞的能力，除供應適當的教材外，凡足以欣賞的東西，如野外自然昇之美，或樂曲、圖畫、故事、小說等，教師該多方介紹，由兒童自動的欣賞，發展他的心境。

3. 欣賞是屬精神方面的，所以教學一種教材，該使兒童體會，不必詳細說明和分析研究，因為說明和分析研究，就要失神的。

4. 兒童的欣賞，要他自己表現的，他能欣賞到怎樣地步就是了，兒童看圖畫，聽歌曲，故事，教師只看他神情貫注，津津有味，可知他已上欣賞的路了！

思考的該怎樣？

1. 思考有歸納、演繹的兩種：從許多證據中和例子中，求出原理原則，解決問題叫歸納法；從已知的原理原則去解決問題，叫演繹法。要看教材的性質分別應用。

2. 用歸納法必須要收集許多材料，作考證原理的資料，材料的來源出處和搜求的方法，教師應切實指導。

3. 歸納的思考，要注意兒童怎樣把搜集所得的材料，比較抽象得到結論出來。

4. 演繹的思考，要注意兒童怎樣推求原理和證驗他的結論。

5. 一問題發生教師該給兒童充分的時間來思考，不可急急求他答出。

練習的該怎樣？

1. 一種練習，須先使兒童知道目的和需要。

2. 練習要使兒童不生厭倦，有活潑持久的心意狀態，教師須時時變化方法。

3. 一種作業的練習，須由正確而進於迅速。

4. 關於練習的功課，有的是要時間短，次數多，到了純熟時期，次數也漸減少。——如習暗



算、音樂、體育、讀文、寫字之類。——有的要時間長，次數少，有時竟可隔了好久纔做幾次——如工藝之類。

建設、思考、欣賞、練習的步驟如下：

(一) 建設的步驟：

1. 定目的。
2. 計劃建設的方法。
3. 實行。
4. 判斷。

(二) 思考的步驟：

1. 定疑點。
2. 懸思或收集材料。
3. 推想。
4. 證實。

(三) 欣賞的步驟：

1. 定目的。
2. 考查欣賞的內容形式。
3. 娛樂。

(四) 練習的步驟：

1. 定目的。
2. 計劃練習的方法。
3. 實行。
4. 判斷。

## 第十節 什麼叫做訓育

訓育是教育的全般，決不能和教學、管理、養護等分別對立。教學時有訓育，休息時也要訓育，舉凡兒童的一動一靜，隨時隨地，不能須臾離開了訓育，然後訓育的成效可見。倘若訓育祇限於管理，那末教育的目的恐終難達到，所以最近國內有幾個小學，有把教訓合而為一的趨勢。

講到訓育最重要的目標，就是要培養道德，因教育的目的，在引導兒童對於其生性和環境限制的下面，過渡他可能的最優美而最充實的生活，所謂生活須在環境中和世界發生種種交往，在和世界任何的交往中，智慧、感情、意志三者缺一不可。

再說道德教育，實含有三種目的：（1）目前的行爲；（2）品性——即行爲的結果；（3）後來的行爲——即品性的結果，前兩項可稱為教育的目的，最後一項可稱人生的目的。凡人自出世後，即具有品性甲的初基，這自然的品性和外界相接觸，就成行爲甲。由

這種行爲甲再把他固有的行爲甲略加變更，又成了新品性甲。因此新品性甲和外界接觸，又生了一種行爲，從此可知行爲發生於品性而化成新品性，品性的一部又發生於以前的行爲，而化成新行爲。

教育部在今年六月裏已將今後中小學訓育應行特別注重的事項，通令各省市教育廳局，現在把牠的目標和責任，錄在下面：

訓練目標 應發揚我民族固有美德：忠、孝、仁、愛、信、義、和平等；同時應特別注意：（1）力戒懦弱苟安，養成勇敢奮發的精神；（2）力戒倚賴敷衍，養成自力負責之能力；（3）力戒輕躁盲從，養成審慎周密之思考；（4）力戒浪漫奢靡，養成刻苦勤樸之習慣；（5）力戒虛偽渙散，養成精誠團結之意志；（6）力戒自私自利，養成愛國愛羣之觀念。

訓育責任 （1）中小學各教職員，均須切實同負訓育責任；破除從前教學訓育分裂之積習，各就本校訓育，與教學的關聯方面，預定整個的計劃，以備分工合作；（2）

各教職員均須對於此次國難經過有澈底的明瞭，並須以各種暗示的方法，時時提醒學生；(3)各教職員自身，須經過刻苦耐勞的生活，實行人格薰陶；(4)各教職員除於訓練方面注意領導外，應充分利用教學機會（如上國語、算學、歷史、地理、自然科學等課時）增強學生對於雪恥救國的系統觀念及動機；(5)中小學每晨須舉行早會作短時間之訓話，校長教職員均須出席。

### 第十一節 訓育怎樣實施

兒童的性情，是各各不同的，決不能執一法以適合萬有不齊的性情，兒童的周圍狀況，也是各各不同的，也決不能執一法以適應千變萬化的境遇。換句話說，就是兒童的個性，兒童的環境各不相同。

對於一種舉動，使兒童發生愉快的，這就是獎勵，若使一種舉動能使兒童發生不愉快的，這就是懲罰，獎勵可算是積極的訓育，但是過度了，也會發生驕傲、滿足、不進步……

等的流弊。懲罰可算是一種消極的訓育，但是用得不得當，就會發生畏縮、懦弱、無生氣……等流弊。

訓字是從言從川，就可知道訓育功夫，要靠說話的力量是很多。但是祇靠說話，又要變成「言者諄諄，聽者藐藐」了，所以實行也是很要緊的。

我們若然明白了兒童的個性和環境，又明白了懲獎的意義，更能不殫煩的說明事理，切切實實的去實行，那末訓育的效果，必定有顯著的進步。

更就具體的方法講，可分：

1. 中心訓練法 例如訓練過的舉行，但須注意：a. 先要決定一中心目標；b. 應注意兒童實在的活動；c. 要和各科教學聯絡進行；d. 要仔細觀察兒童的動作，看他有否明瞭，能否實行；e. 要佈置適當的環境。

2. 好習慣的養成 好習慣可用比賽法，例如清潔比賽，勤學比賽等。但須注意：a. 使兒童自己比較，嘉其成功；b. 教師要有個別詳細的記載。

3. 注重練習 例如掃除的練習，警備的練習，禮節的練習，社交的練習等。但須注意 a. 要注意兒童應付的方法對不對；b. 要注意機警、敏捷、態度、從容等等正當習慣之養成。

4. 家庭聯絡 聯絡家庭有書面聯絡、家屬訪問、集會等。

5. 養性訓練 養性訓練可使兒童得反省的機會，能增師生的感情，可以提示兒童所不明瞭的地方，可以提高修養的興趣。

6. 施行自治 施行以前必須先加以訓練，又須顧到兒童的能力和學校的狀況。

7. 懲獎 獎勵有口頭獎、紀念獎、實物獎等；又有個人和團體的分別。但不可太濫，懲戒須先調查過惡之原因，不可當着全體面前舉行，不宜用體罰，或罰讀書、寫字、掃地等應做的工作，最好使兒童有悔過之念，自定罰則。

練習題

1. 閱讀下列各書之一種：小學公民訓育實施法（五、六、七、八冊）（浙江大學初等教育輔導叢書）小學訓育的實際（李匡復等編）理想的培育法（吳增芥譯）訓育論（余家菊譯）小學教育叢書（浙江教育廳編印）

小學組織法（沈雷編）計劃一兒童自治草案。

2. 閱讀下列各書之一種：新中華小學教學法（吳研因等編）、各科教學ABC（范雲六編）、小學教育叢書第三類各冊（浙江教育廳編）、各科教學法（范壽康編）、設計教學演講集（沈百英編）試編一種教案。
3. 參觀小學設計教學一個單元筆記，他的經過作一份報告書。
4. 把教育部以前頒佈的小學課程暫行標準和最近頒佈的新課程標準比較牠的優劣。
5. 試編一課三年級上期適用的兒童文學。

## 第四章 民衆教育

### 第一節 什麼叫民衆教育

民衆和教育，這兩個名詞聯在一起，是近幾年的事情。教育這個名詞的意義，我們已經在第一章裏說過，現在再把民衆兩字來研究一下：

民衆的解釋，一般人往往以爲沒有受過正式的學校教育的成年爲民衆。但是這樣說起來，未免有些階級觀念，在正確的意義之下，民衆應具有整個性，且不受年齡職業階級等的限制，而爲一律平等的。照教育的涵義講，幼年人要有教育，青年人要有教育，成年人也要有教育，有資產的人要教育，無資產的人也要教育，所以家庭教育學校教育社會教育都可以算民衆教育，這樣解釋民衆教育，就是全民教育。

總理遺囑上說「余致力國民革命凡四十年，其目的在求中國之自由平等，積四十



年之經驗，深知欲達到此目的，必須喚起民衆，……國人方知喚起民衆必須施以相當的教育，在最近四年來民衆教育，纔引起國人的注意，政府的勵行。

實在民衆教育的使命在縱的方面，對於已受過學校教育的人，要補充所學的不足，再繼續加增他們的受教育的機會；在橫的方面，因義務教育年限太短，及其尙未普及的關係，對於未受過教育的青年成人，要於短期間內施以基本的教育，再繼續加增他們受教育的機會。

莊澤宣說：「中國的教育制度完全是從外國抄襲來的，我們的民衆教育，必定要走上創造的路上去，民衆教育應列爲今後教育制度中的主體，中國現在需要先辦五十歲至三十歲成人的教育。」——見廣西教育廳出版的教育論壇。

民衆教育乃基於全體民衆本身的要求，而發揮其所具各個特性的基礎教育，從這個概念裏更可扼要地演繹爲五個必備的條件，足以顯出民衆教育的本質之內涵。

1. 民衆教育的對象是全人類——即人人均應享受民衆教育。

2. 民衆教育的內容是全社會——即一切社會行爲都應具有民衆教育的意味。
3. 民衆教育的活動是全人生——即自兒童以至老年都要受民衆教育的陶冶。
4. 民衆教育最重大的職能，在組織民衆和訓練民衆。
5. 民衆教育最主要的動向，在滿足生活，運用政權及繁榮種族。

## 第一節 我國的民衆教育是怎樣進展的

我國的民衆教育在三十七年前（光緒二十二年即一八九六年）已有人注意及之，當時有刑部左侍郎李端棻在奏請推廣學校一摺中說得好：「以中國民衆數萬萬其爲士者十數萬，而人才乏絕，至於如是，非天之不生才也，教之之道未盡也。」李端棻除請在京師以及各省府州縣都設學堂外，並請設藏書樓許人入觀，又請在京師及各省會並通商口岸，繁盛鎮埠，開辦大報館，使上自君后，下至婦孺，都能足不出戶，而於天下事瞭然。藏書樓就是現在的圖書館，乃實施民衆教育機關之一種，至於廣設報館，尤爲民衆教育

之利器，這時期可算是民衆教育的發源期。

到了光緒二十七年（一九〇一年辛丑）承庚子拳禍之後，全國上下，覺新政推行，不可稍緩，於是清廷乃重新獎勵，各省設立學堂，開辦報館，並有人主張用宣講或演說，濟文字之窮。一九〇四年日俄之戰發生，清室知道俄以專制而敗，日以立憲取勝，於是又極力提倡民衆教育，如農工商婦女軍警以及囚犯，都盡力設法給他們受教育的機會。而當時全國各地無論南北東西以及中部，凡稍爲開通的人，都有已立立人已達達人的思想，到後來（光宣年間）民教機關便漸漸招忌，於是民衆教育復入於衰落時代，這時期約有九年，是爲民衆教育第一次盛行期。

在遜清的時候，民衆教育雖能得各地人士的熱心提倡，但在教育行政方面，卻沒有給他一個比較重要的地位，——一九〇六年定學部官制時，分爲總務專門普通實業會計五司，到了民國元年蔡元培任教育總長，教育部官制特設社會教育司，與普通教育司，專門教育司並立，民元教部召集臨時教育會議，提出關於切音字母之議案，同年十二月

部令組織讀音統一會，就是現在一般人認爲民衆教育利器的注音符號的初步。民四七月教育部復設通俗教育研究會，以研究通俗教育事項（小說、戲曲、講演）改良社會普及教育爲宗旨。同年十月發表通俗教育講演所規定通俗教育講演規則、圖書館規程、通俗圖書館規程等。可惜那時因袁世凱帝制自爲，致連年內亂，民衆教育的進行，大受打擊，但民衆教育的地位，已在這個時期中確定了。

洪憲時代不久即歸消滅，民衆教育纔得有中興之日。當歐戰時，准法國招華工二十餘萬人，赴歐作工助戰，這許多華工大抵都是失學的青年與成年人，那时有晏陽初者管理華工五千餘名，覺得他們最苦的是目不識丁，就自己編輯課本，教授華工，不到幾個月，都能寫短篇家信，看軍事通告，成績很好，民國九年晏氏歸國，決心做普及文字教育的工作，竭力提倡平民教育，於是平民教育促進會及平民學校各地相繼成立，與開辦者甚多。五六年間平民千字課本售出者有三百餘萬，民國八年因五四運動，各學校都組織學生會，附設義務夜校，遍及全國，後來因與平民教育宗旨相符合，雙方頗能合作，民國十一年

到十四年可稱平教運動全盛時期，也可算民衆教育的中興時期。

民國十四年三月十二日總理逝世時，在這囑中有必須喚起民衆……共同奮鬥，而國民黨黨員，遂遵照遺訓，做民衆運動，特別是農工運動的工夫，並進一步主張民衆教育應與民衆運動一併進行，盡力設法擴張民衆教育事業。十七年國府明令公布，自十八年預算年度起，社會教育經費在全教育經費中，暫定應占百分之十至二十，中央與各省市須一律實施，這時期可算是民衆教育鞏固時期。

二十二年二月教育部復召集民教專家會議所討論者，大概可分爲五大類：1. 社會教育的一般事項；2. 學校式的民衆教育；3. 社會式的民衆教育；4. 國難期內的民衆教育；5. 行政及經費。今後民衆教育將入於事業擴張時期。

以上關於吾國民衆教育的進展狀況，講到提倡民衆教育的人，約可分爲三種：一是教會中人對於工人教育，特別注意；二是私人如河北保定縣實驗區，江蘇之徐公橋等，都偏重農民教育；三是行政方面的人，漸能把從前偏重城市的民衆教育，兼顧到僻處一隅的

農民方面去了。至於現在實施民衆教育的工具方法，和機會；有注音符號、白話文、演說、圖畫、說書、幻術、音樂、戲劇、識字運動、合作運動、農業推廣、團體組織，如農會等，所以現在的民衆教育，可說是綜合的。

### 第三節 各國的民衆教育是怎樣進展的

民衆教育到了現在，總算是多數國家同有的運動，但是牠的歷史卻很簡短，祇有百五十餘年的歷史可尋，因為在十七世紀以前，民衆是佔不到什麼地位的，社會上祇知有領袖而不知有民衆，民衆教育自然是談不到了。我們可就較稱發展的幾個國家來看：

(一) 英國 英國可算是民衆教育發展較早的一個國家，牠在十七世紀中葉間，民衆教育便已開端，一八七〇年以前，英國民衆教育已實現的至少有四項：一爲文哲學會 (Literary and Philosophy Society) 之成立；二爲日曜學校 (Sunday School) 之改組；三爲工藝學社 (Mechanico Institutes) 之流行；四爲余田人民大學 (The People

College at Sheffield) 之設立。一八七〇年至一九一四年間英國民衆教育的發展，可從五方面表現出來：一爲民衆公社，是知識階級到民間去的一種運動，倡導這種事業的人，大都具有宗教的熱情；二爲大學推廣班，是大學到民間去的一種運動，英國的大學本是宮牆數仞的，有了推廣班，民衆學問和民衆生活纔藉大學而彼此有了接觸，這不能不算民衆教育史中一種深有意義的發展；三爲羅斯金大學的組織，該大學招收的學生，則以各工會會員佔多數；四爲工人大學和合作協會，第一所的工人大學在一九〇九年設立於倫敦，以後各地亦風起雲湧，到了一九二一年全國工人大學成立董事會，合作協會是承認教育爲促進合作的有效方法，他們辦有各種班級、演講、函授學校、週餘學校等，藉以宣傳合作主義；五爲大學輔導班的組織，一九〇八年英國成人教育由是又作深一步的進展，因爲輔導班，一方面供給一種機會，令人可更澈底的研究，一種學問，一方面則免除了或減輕了納費上的阻礙，成人就學的機會，實方便了不少。大戰後民衆運動有新局面的展開，民衆教育也有幾點新發展可注意：第一婦女學院於一九一五年成立了，當時

因男子出征，後方各種工作，缺人主持，婦女遂組織起來，戰後她們在鄉村民衆教育方面有不少的貢獻；第二中央教育部積極促進民衆教育的發展，前述的推廣班、輔導班、教育公社等都是由私人或私立團體發起的，中央政府很少努力，民衆教育到了最近已與初等教育中等教育高等教育佔一個相等的地位，而且又得政府與一般社會的正式公認與提倡了。

(二) 丹麥 丹麥也是一個民衆教育发展很早的國家，牠的民衆教育的重心是民衆高等學校，當十九世紀的前半期，丹麥國勢岌岌不可終日，自一八三八年北歐先覺者格龍維(N. F. S. Grundtvig)開始在丹京對民衆作熱烈之演講，丹麥人民之求知集會，此爲破天荒的第一回，茲將丹麥民衆教育的發展，分爲三期述之如下：

第一期 自一八三八至一八六四年爲第一期，在這時期中，北歐學術還拘沈於拉丁古文，不能於與民衆發生任何影響，格龍維開始用丹語作充滿熱情的講學，這樣地運用了活的語言，開了後來多種講演會的先路，亦即爲未來民衆教育推行的一個很好模



範，一八四四年秋天，丹麥幾個愛國者——佛勒（Fion）等創設第一個民衆高等學校於北斯列什威（Northern Slesvig）的沙亭村（Soddin），這村的民族原爲丹人，卻已多年受了德國的統治，丹人努力爲保留文化而掙扎，他們又感着民衆教育必須純粹地用丹語來施行，纔能達到一個民族價值底認識。格龍維對着斯列什威人民演講，祝賀他們成功，說這個學校是丹麥邊疆的一座「精神的高壘」。一八五一年柯爾特（Christian Kold）在黎斯林（Ryslinge）創設了第二個民衆高等學校。柯氏和格氏在談話時，曾發生一個重要的爭點，就是關於民衆高等學校學生入學的年齡，格氏主張至少要十八歲的青年，纔能有相當的成熟，能就學而獲益，柯氏卻以爲十五歲的學生，較易於感受和範型，後來柯氏實施起來，知道自己已錯了，有了些生活經驗的青年，真是全心全意地來受教的。從此民衆高等學校底入學齡，就定爲十八歲。

第二期 對一八六四到一九〇〇年爲第二期，丹麥自被德國打敗後，青年的領袖，重新地努力競進，道卡斯把約特來的原隰墾熟了，成爲良田，鐵肯發展了海外貿易，福特

經營着農業試驗場；勃蘭特灌輸了法國的文學和批評；赫甫定介紹了近世英國的哲學；貝克創設了宣教團；努力於基督教的傳播；著名的民衆教育領袖如施洛特（Salroder）和奈冲（Nurhorn）創設阿斯科夫學校，巴哥（Bango）和施多加（Storregard）創設德斯脫勒學校；德里爾（Trian）創設沃爾開特學校；這些學校確是更能與農業和合作運動攜手，演講會民衆聚會等亦應時而興，與民衆學校，分途並進，民衆高等學校的學生，多佔地方政府和合作社領袖地位。

第三期 從一九〇〇年到現在爲第三期，民衆高等學校到這期學生數更見增多，學校生活較前安舒，課程較前豐富。學生的討論和閱讀，漸漸注重了，而近代自然科學、社會科學的進步，又增進了教育上的新材料，可是格龍維的精神，仍然保留下去，民衆學校本設在鄉村到這時期纔推廣到城市裏去，到一九二一年更有國際民衆高等學院的成立。

(三) 美國 美國的民衆教育較英國丹麥稍後，牠的歷史，不過一百年光景，到了

歐戰後，爲謀美國民主主義的安全，民衆教育——成人教育——便變成整個的全國的運動，更因外來的移民問題，牠的民衆教育又因而負着一種特別的職責，茲分三時期述之如下：

一八九〇年以前，美國民衆教育之已開端的有：(1)演講團，至今依舊流行，該團創始於一八二六年，是由演講員游行，到各鄉村去，有通俗演講，有遊藝，有音樂，聽衆每年達五百餘萬；(2)夜校的設立，因爲美國在沒有厲行強迫就學的法令以前，爲着爲生計所迫不能就學的兒童和青年們設立夜校，——一八四七年——程度和初等小學平行，到了一九〇〇年以後，夜校的方式，變爲外國人學習英文的場所和十六歲以上的失學青年受特殊訓練的場所，現在又有變成職業補習學校的趨勢；(3)大學擴充運動及函授學校的逐漸推廣。

一八九〇年至一九二〇年間，民衆教育的發展，更見進步，據一九一〇年的調查，十歲以上的文育有五百五十多萬人，到一九二〇年已減至五十八萬四千多人，一九一〇

年紐約省又通過強迫補習教育法令，此後各地亦有同樣的法令，該省並修訂選舉法規，凡新登記的選民，都須有識字憑證，一九一六年起工人教育亦逐漸推行，當二十世紀初元，圖書館運動亦已開始，至今全國圖書館有四千餘處之多，美國圖書館界的領袖，認定圖書館不是呆板的書庫，而是一個活動的教育機關；圖書館不但藏了許多書籍等候人家借讀，更要把圖書送到人家門上，所以美國的圖書館教育，在社會上的影響很偉大。

一九二〇年到現在，民教的進行，更見發展，謀全國民教活動之促進與協作的全國民衆教育協會已在一九二六年宣告成立，此外尚有各種新試驗和新事業，如工人教育局以及高級民衆學校（受教育的約二十五萬人）中級民衆夜校及補習班（約十萬人）函授學校及函授班（每年新生約一百五十萬人）農業推廣班（約有五百萬人）都在那裏積極進行，還有如博物院的參觀人數，每年約有一百萬人，巡迴文庫借出書籍，每年亦約有一百萬本，而丹麥式的民衆高等學校也在試辦中。

（四）蘇俄 蘇俄的民衆教育，不過在最近十年中突飛猛進的，牠和我國的情形

很多相同，教育不普及，民智閉塞，文盲約占人口百分之六十，人民對於政治知識毫無，這幾點正和中國的情形相同，所以牠定下五個民衆教育的目標：第一個目標：爲消滅文盲；第二目標：爲灌輸職業知能；第三目標：爲破除宗教習慣；第四個目標：爲打破地方思想和國家思想；第五個目標：爲提高民衆文化及改造成人思想，使合於新俄國社會的公民資格。

講到蘇俄實施民衆教育機關，可分社會式的和學校式的兩種：社會式的民教有博物院、圖書館、戲院、電影院、報館、夜間講習會、列寧室等，或以啓發農工知識，或以訓練人民政治知識，或使民衆自動研究知識；學校式的民衆教育有勞動學院，勞動大學和各種的成人學校。勞動學院的學生百分之九十，爲農人工人，勞動大學的主旨在增進工人在生產上的技術，成人學校又可分三種：一是爲未識字的而設，以識字看報等初步知識爲主，修業期四月至六月；二爲略識文字而設，以初步的政治知識爲主，修業期六月；三爲已識文字和算術的成人而設，以提高修學能力和政治知識爲主，修業期間亦較長，定爲三年。

這三種學校大都是在晚間上課的。

此外如瑞典、挪威、芬蘭諸小國，都受丹麥的影響，政府也在那裏提倡，德國在一八一一年早有民衆教育弘佈會之設，戰後復應政治上經濟上的新環境，以民衆大學爲最要。法國尙都私人辦理，但法國小學一年內爲成人開辦的演講會有二萬多個，人民大學約一百多個。意大利對於撲滅文盲，也有很著的成績。亞洲各國中，民教運動最有成績的要推土耳其，有相當發展的就是日本，進行深感困難的要算印度。因爲印度文盲率達百分之九十三，故頗難。美洲之加拿大已仿英設立輔導班。墨西哥受了美國影響，也有相當的成績。非洲各地大都是殖民地，文化落後，最少發展。所以現今世界各國對於民教都有相當的進展，在一九一九年世界成人教育會已成立於倫敦，共謀人類的福利。

#### 第四節 民衆教育到那裏去實施

實施民衆教育的機關，各國都是五花八門，方式也是不一，教育部對於社會教育的

目標及實施方法裏有一段說，茲錄在下面：

「實施機關，分普通與特別二種：普通的如民衆教育館、圖書館、博物館、藝術院、體育場、成年民衆和農工商人補習學校等；特殊的如殘廢院、感化院、革命博物館等。但他的組織當以民衆教育館爲中心，做試驗及實施機關，所有圖書館、體育場、展覽會、講演會等，在可能範圍內，均爲民衆教育館附屬機關，並須與學校或他項團體相連，以便合力引起民衆各種興趣和努力。」

照教育部所定的實施民衆教育的機關，應以民衆教育館爲中心，民國十九年八月，浙江省教育廳頒布民衆教育館規程，其中對於民衆教育館的宗旨，又有一個明白的確定，牠說：「民衆教育館以就民衆實際生活施以補充教育，使獲得多方面之健全發展爲宗旨。」當時該廳的主管科科長，又把這宗旨詳細加以說明，照他的意思說來：（一）所謂「就民衆實際生活」一語，有二方面的解釋：一是利用民衆日常生活中的機會，施以教育；一是要針對民衆實際生活上的需要，使之滿足。前者的解釋，把實際生活當做工具，

例如民衆大家要買改良蠶種，但沒人去買，於是大家來開會推舉代表去買，這便利用買蠶種一件事，訓練集會的能力。後者的解釋，是把實際生活當做目的，例如工人需要生產技能，但更需要團結的能力，我們就對他們的需要，而使之滿足。(二)所謂「補充教育」人生在世無論有意的或無意的，時時刻刻在那裏受教育，但人們雖天天受教育，決不會有滿足之時，不滿足所以要加補充，這補充實在是在無盡期的補充。(三)所謂「多方面的健全發展」即人生活動，其道多端，或事生計，或事家務，或事交際，或事娛樂，或事政治，或鍛鍊身心，這種種方面民衆教育館都要注意，使民衆生活的各方面都有圓滿而健全的發展。

講到民衆教育館的組織和工作，照江蘇省各縣民衆教育館暫行規程第二條說：民衆教育館應酌設左列各部：

(一)總務部 會計 庶務 文書 統計 交際等屬之。

(二)圖書部 書籍 雜誌 圖表 報章 巡迴文庫等屬之。



(三)科學部 物理 化學 農業 動植礦 史地等屬之。

(四)藝術部 繪畫 雕刻 工藝 美術 音樂 戲劇 電影 攝影 及其他  
正當娛樂屬之。

(五)講演部 固定講演 巡迴演講 化裝演講 及其他宣傳事項屬之。

(六)體育部 器械運動 球戲 田徑賽 國技 游泳 遊戲等屬之。

(七)衛生部 生理 衛生 醫藥 疾病預防 清潔事項等屬之。

(八)家事部 衣食住 保育等事項屬之。

(九)推廣部 學校式民衆教育及社會式民衆教育等項屬之。

上列各部得視地方情形酌量合併設立，此外規程第三第四第五各條上又規定民衆教育館得附設兒童樂園，舉行各種合於教育性質之集會，並應發行各種通俗刊物，從事各種民教運動。

照浙江省縣市民衆教育館暫行規程第二條上說：民衆教育館之業務如左：

(一) 關於健康者 凡健康知識之傳播，衛生習慣之培養，體育技能之傳習等事項屬之。

(二) 關於生計者 凡科學信念之培養，科學常識之灌輸，合作事業與副業之提倡，及職業輔導等事項屬之。

(三) 關於文字者 凡教授識字，指導閱讀等事項屬之。

(四) 關於家事者 凡家庭精神生活，兒童保養及其他改進家事等事項屬之。

(五) 關於社交者 凡容態禮貌與婚姻慶吊之改良，交際道德之培養等事項屬之。

(六) 關於政治者 凡黨義之宣傳，政治常識之灌輸及政治道德之培養等事項屬之。

(七) 關於休閒者 凡利用閒暇之指導，娛樂機會之供給，及其他改進民衆休閒生活等事項屬之。

實在民衆教育實施的場所，可分為學校的和社會的兩種方式：學校式的民衆教育，

又可分為下列四種：

- 甲、為文字訓練的——識字學校（基本教育）  
 乙、為公民訓練的——補習學校（繼續教育）  
 丙、為技能訓練的——職業學校（生計教育）  
 丁、為專業訓練的——民衆大學（科學教育）

以上所說的幾種民衆學校，還可以按照他們的時間方法地點和受教者的職業和年齡，分為許多種如下表：

1. 根據時間的		
冬季學校	半日學校	夜間學校
暑期學校	一週學校	日曜學校
單班學校	幻燈學校	函授學校
2. 根據方法的		
掛圖學校	表演學校	走授學校
露天學校	家庭學校	工廠學校
林間學校	監獄學校	軍營學校
3. 根據地點的		

十類，今試就每類各舉數例列表如下：  
 社會式的民衆教育，大約可分爲道德、公民、衛生、文藝、生計、體育、科學、美術、娛樂、混合

4. 根據職業的
  - 工人學校
  - 農民學校
  - 婦女學校
  - 士兵學校
  - 藝術學校
  - 夫役學校
5. 根據年齡的
  - 兒童學校
  - 青年學校
  - 成人學校
  - 老年學校
1. 關於道德的
  - 德業實踐會
  - 輯睦會
  - 改良風俗會
  - 感化院
  - 反省院
  - 息訟會
  - 自治會
  - 格言牌
  - 樂羣會
  - 其他
2. 關於公民的
  - 國恥演講
  - 保衛團
  - 紀念週
  - 提倡國貨運動
  - 鄉村改進
  - 義勇軍
  - 愛國會
  - 救火會
  - 築路會
  - 改進會
  - 其他
3. 關於衛生的
  - 清潔運動
  - 衛生會
  - 民衆治療所
  - 大掃除
  - 體格檢查
  - 嬰兒比賽
  - 拒毒運動
  - 天足會
  - 防疫會
  - 捕蠅團
  - 其他

4. 關於文藝的  
民衆圖書館 閱報所 巡迴文庫 小說流通社 識字運動  
代筆處 讀書團 問字處 壁報牌 其他
5. 關於生計的  
合作社 農民銀行 借本處 農業推廣 家事講習會  
儲蓄會 習藝所 職業指導所 其他
6. 關於體育的  
公共體育場 業餘運動會 國術團 體育館  
兒童遊戲場 遠足隊 健身會 其他
7. 關於科學的  
科學社 自然研究團 破除迷信運動  
農業表演 科學講演 其他
8. 關於美術的  
藝術展覽會 圖書展覽會 美術館 攝影比賽 花卉展覽會  
審美比賽 博物館 生物保存所 其他
9. 關於娛樂的  
民衆茶園 民衆劇場 新劇團 音樂會 游藝會 納涼會  
消寒會 歌舞團 民衆公園聯歡會 跳舞會俱樂部 其他

10. 混合的

民衆教育館 農民教育館 青年會  
模範家庭 其他

第五節 民衆學校應有課程標準嗎

幼稚園和中小學的課程標準已經教育部正式頒布，惟民衆學校的課程標準，尙是遙遙無期，因之各自爲政，過了四個月或六個月一齊畢業，這樣的民衆學校，效率很小。

中國國民黨第三次全國代表大會議決的中華民國教育宗旨實施方針內說：「社會教育必須使人民認識國際情況，瞭解民族意義，並具備近代都市及農村生活之常識，家庭經濟改善之技能，公民自治必備之資格，保護公共事業及森林園地之習慣，養老、恤貧、防災、互助之美德。」去年九月三日中央常會通過之社會教育目標爲：

- 一、提高民衆知識，使具備現代都市及農村生活的常識。
- 二、增進民衆職業，使能改善家庭經濟，並增加社會生產力。

三、訓練民衆熟習四權，實行自治，並陶鑄其忠孝仁愛信義和平之國民道德，以養成三民主義下的公民。

四、注重國民教育及公共娛樂，以養成其健全的身心。

五、培養社會教育的幹部人才，以發展社會教育事業。關於民衆學校的課程，確定爲：

1. 應根據三民主義編訂全部課程及教材的中心。
2. 適應地方需要，及生產狀況，以製定特殊課程及教材。
3. 多採用愛國的教材，以啓發民衆愛國的思想。
4. 成年班之課程應注意職業常識。

現在再把馮國華所擬訂的民衆學校課程標準草案，述要錄下，以供參考。

(一) 說明

一、本課程標準共分國語算術常識音樂四科，以國語爲基礎，包括識字寫字作文三項，算術包括珠算筆算二項，常識科包括爲黨義史地等科。

二、本課程標準係根據實際情形並參照部頒小學課程標準，短期小學課程標準，江蘇省簡易初級小學課程標準，及中央規定小學黨義教材而定。共分國語算術常識音樂四科。

三、本課程標準專以教育十四歲以上五十歲以下的成人為標準。

(二) 各科分量的分配

級別	名	分	比	國	語	算	術	常	識	音	樂
初級	55%	27%	11%	7%							
高級	60%	28%	19%	6%							
補習級	40%	25%	20%	6%							

1. 編制日課表時，百分比稍可活動。
2. 國語課內之寫字，注意課外練習。
3. 表內補習級的國語，突然減少，常識突然加多者，因為一人經初高兩訓練後基本



甲、國語

知識已可獲得，常識科內注重職業陶冶，以重實際。  
 (三) 各科教學的程序

文 作 字	識	學 科	要 級
		重 別	別
一、簡易記敘文或實用文的練習 二、其他作文設計的練習	一、單字和詞句的熟習和運用 二、實用文及各種淺易圖畫的指導閱讀 三、簡易標語符號的認識	初	級
		高	級
		補	習 級
一、故事和日常事項偶發事項的記敘（包括日記） 二、簡易記敘文實用文及說明文的練習	一、同上 二、同上 三、普通標語符號的認識與練習 四、練習檢查字典		
一、同上 二、學習新聞的擬稿 三、普通文實用文的練習研究	一、普通日常文字中重要詞句的熟習和運用 二、實用文字的熟習和運用 三、各種淺易圖畫的閱讀 四、普通標語符號的熟習 五、檢查字典的熟習應用		

乙. 算術

算 珠	學 科	
	要 點	別
一、運珠法和記數法 二、加減法口訣及其運珠法 三、九道口訣打法 四、乘除法口訣及無運珠法 五、定單位法	初	級
一、加減法的熟習 二、加減法應用題練習 三、乘除法的熟習 四、乘除法應用題練習 五、簡單四則應用題練習 六、斤兩法練習	高	級
一、多位加減乘除法的熟習 二、四則應用題練習 三、斤兩熟習 四、普通十進及非十進諸等的化整練習	補	習 級

附 註	寫 字
初級前三月認作寫應混合，並注重鉛筆練習，三月以後，雖分列，仍可混合教學，互相聯絡，書寫時注重毛筆。	一、注意筆順及基本筆劃之練習 二、簡易熟字的書寫練習 三、其他寫字的設計練習
	一、正書中小字練習 二、簡易行書的認識與學寫 三、俗體破體帖體等的認識 四、實用文的書寫
	一、同上 二、同上 三、同上 四、同上

附註	算	筆
<p>一、珠算在成人生活中頗為需要，故珠算與筆算並重，二者運算之方法，雖不同，實則二者名實相同，息息相關，雖別為二科，仍以虛處聯絡為是。</p> <p>二、成人對於數觀念及名數等已有不少的經驗和常識，故教學時注重運算熟習。</p>	<p>一、基本數字的認識和書寫</p> <p>二、九以下加法基本練習</p> <p>三、讀寫百以內的數目</p> <p>四、0的認識和關於0的練習</p> <p>五、百以內的加法練習</p> <p>六、九以下的減法基本練習</p> <p>七、百以內的減法練習</p> <p>八、讀寫千以內的數目</p> <p>九、百以內進位的加法</p> <p>十、百以內借位的減法</p> <p>十一、乘法口訣練習</p> <p>十二、單位乘法練習</p> <p>十三、除法口訣練習</p> <p>十四、單位除法練習</p> <p>十五、簡易日用四則應用題練習（整數在百以內的）</p>	
	<p>一、百以內加減法的練習</p> <p>二、單位乘除法的練習</p> <p>三、十位以上乘除法的練習</p> <p>四、十以內數目的認識</p> <p>五、名數的練習</p> <p>六、小數點的練習</p> <p>七、名數及小數乘法的練習</p> <p>八、名數及小數除法的練習</p> <p>九、折扣的運用</p> <p>十、普通十進講等及非十進講等的應用練習</p> <p>十一、簡易日用四則應用題練習</p>	
	<p>一、萬以內數目的認識</p> <p>二、有餘除法的練習</p> <p>三、乘除法數兩位以上的練習</p> <p>四、簡單小數乘除法的練習</p> <p>五、普通十進及非十進講等的練習</p> <p>六、折扣的算法</p> <p>七、簡單普通應用的利息算法</p> <p>八、記賬及算賬的練習</p> <p>九、日用四則應用練習</p>	

丙. 常識

學科	要項別級	
	初級	高級
常	1. 中華民國和民族 2. 國旗和黨旗 3. 孫中山和國民黨 4. 新愛精誠 5. 忠孝仁義 6. 各種紀念日歷史事蹟的講述 7. 我國的物民生活 8. 春夏秋冬四季景物觀察 9. 本地祠廟等歷史故事的講述 10. 本地山水名勝建築街道的觀察 11. 古今偉人的略史 12. 關於人類和生物界的衣食	1. 三民主義淺說 2. 武昌起義的來歷 3. 革命先烈傳略 4. 信愛和平 5. 政權和治權 6. 行易知難 7. 國恥痛史講述 8. 衣食住行的演進 9. 我國首都及重要都市 10. 我國三大流域之大概 11. 地球形狀 12. 我國版圖 13. 方向位置本地區域大概的認識 14. 本地人民的生活
	1. 三民主義淺說 2. 集合的方法 3. 自由平等 4. 平均地權與節制資本 5. 國省縣的行政組織 6. 公民應負的道德要項 7. 繼續前七項 8. 繼續前八項 9. 繼續前十項 10. 繼續前十七項 11. 繼續前二十項 12. 日蝕月蝕地震等原因 13. 蚊蠅等害蟲和驅除法 14. 水災火災的防止 15. 藥種和提倡造林	
	補習級	

學科 要級別	丁音樂	附註
初級		<p>1. 要項內容把黨義、歷史、地理、自然、衛生等包括在一起，教學時應照學生之學力，和地地方情形，擴充或收縮之。</p> <p>2. 上列各項實際教育時，不必照這順序，必要時且混合教學。</p> <p>13. 人體外形功能的認識和衛生</p> <p>14. 衛生之意義與方法</p> <p>15. 本地模範人物的言行</p> <p>16. 風雨雷電雪霜冰露之成因</p> <p>17. 魚肉五穀之類別和效用</p> <p>18. 學校家庭四周之衛生問題</p> <p>19. 衣食住行學用品等清潔衛生研究與實行</p> <p>20. 人體內部的構造及衛生</p>
高級		<p>15. 本地模範人物的言行</p> <p>16. 風雨雷電雪霜冰露之成因</p> <p>17. 魚肉五穀之類別和效用</p> <p>18. 學校家庭四周之衛生問題</p> <p>19. 衣食住行學用品等清潔衛生研究與實行</p> <p>20. 人體內部的構造及衛生</p>
補習級		<p>16. 烟酒等嗜好的害處</p> <p>17. 普通疾病及傳染病的預防</p> <p>18. 職業指導</p> <p>a. 職業調查</p> <p>b. 升學指導</p> <p>c. 擇業指導</p> <p>d. 改業指導</p>

### 第六節 怎樣去教導民衆

十九年全國教育會議，估計全國十六歲以上六十歲以下應受識字訓練者二萬萬另二百餘萬，幾占全人口之半，而全國各省訓練民教師資機關，除江蘇浙江二省各設一校外，還不多見，聚年齡相差這樣多的學生在一個教室中，施教者更沒有相當的訓練欲求其教導完善，真是很難。

現在把教和導應注意的事項，分述於下：

音	樂	附註
1. 發音的方向 2. 聲音高低長短的辨別法 3. 富於動作的簡短語體歌詞的聽唱和演習 4. 節奏之一種拍子的練習 5. 本國普通樂器演奏的欣賞	1. 同上 2. 同上 3. 富於慷慨激昂及民族性的簡短歌詞的聽唱和演習 4. 同上 5. 同上	1. 富於感情和思想的歌詞的聽唱和練習 2. O G F 等各調及音符的認識 3. 曲譜抄寫和應唱

音樂時間之排列應在用腦工作之後

### 甲 教室內的管理

我們把許多年齡懸殊，性別不同，良莠不齊的學生，從無規律無秩序的習慣下，而治爲一爐，就應抓住這個時間和空間，施以適當的管理：

a. 坐位的排列 坐位編排可根據下列幾個原則：1. 以性別爲標準；2. 以年齡大小爲標準；3. 以程度分組爲標準；4. 以性行爲標準。

b. 課業用品的收發 收發課業用品可分：1. 傳遞法；2. 分送法。

c. 用品的安放 用具及課業品等，用畢務須令其安放原處，又須保持其整齊清潔。

d. 領袖的產生 全班有了領袖，足以襄助教師的地方很多，這種領袖要以年齡較長，學力較優，態度公正，和平誠懇，能以身作則的人擔任之。

### 乙 教室外的訓練

教室外因無固定的位置，種種糾紛，便在此時，紛至沓來，一般的民校教師們，往往以爲是休息，是課外而忽略之。但是將影響於全部的訓育，故特分爲課前課後途上三項略

述之：

a. 課前 學生到校，有先有後，我們就可利用先到校的學生，予以相當的訓練：如 1. 談話，2. 觀察，3. 運動，4. 閱書，5. 補習等。

b. 課後 課後就是休息時間，最好加入他們隊伍裏，以便隨時感化。

c. 途上 學生散學回家，必須與之訂定路線，分組離校，再指令年長而為同學所信仰者為組長，負沿途監督與糾正之責。

此外如訓練標準以及自治組織須有相當之指導。

### 丙 教學的原則

民衆學校的修業期限很短，因此教育的方法更應加以研究，茲就普通教學法中，可為民衆學校適用者，提出幾點如下：

1. 要使民衆獲得有價值的反應方法，因以改善其對於生活動境的適應。
2. 被教者獲得有價值的反應方法，是由於自己反應的結果。



3. 要被教者獲得什麼反應，教師就應直接使被教者練習，什麼反應。
4. 凡是新的學習，須建築在被教者舊經驗的上面。
5. 在教學之前，教師須先引起被教者學習的興味。
6. 教師須使被教者感到成功和滿足。
7. 教師須指示被教者自學的方法。
8. 教學應以個別的學生為單位。

#### 丁 關於成人學習意見的調查

關於成人學習的研究實驗，在過去教育心理學中，很少論及，近年來桑代克等頗多致力於此，據氏之調查結果錄之如下：

1. 關於運動的體育學習，如游泳、跳舞、溜冰之類，在各年都能學習；即在五〇歲以下亦有人學習泗水跳舞，但多數意見以為運動技能，在三〇至三九歲學習尚不甚難，至四〇以後就較為困難。

2. 半運動和半技能的學習，如騎馬、駕駛汽車之類也大致相似。

3. 感覺運動技能的複雜而有系統的學習，如打字、彈琴之類。大多數以為現在學習是較幼時學習為難，飲食的習慣，如喫橄欖和生蠶之類，一般的意見以為年齡幼小較易養成，戒除某種飲食的習慣的，則在任何時間，都可做到。

4. 語言的學習，多數以為在年長時學習較難。

5. 抽象而有系統的學習，如用對數表，三角公式之類多數以為在年長時學習較易。

6. 對衆演講，年長時學習較難。

7. 學習謀生，大都在從一五到二五歲。

### 練習題

1. 閱讀下列各書之一種：民衆教育研究與評論（傅葆琛著）丹麥的民衆教育與農村（孟憲承譯）教育與民衆（月刊）江蘇省立教育院出版，民衆教育季刊（浙江省立民衆教育實驗學校出版）民衆教育研究（福建省立民衆教育館出版）浙江民衆教育（浙江省立民衆教育館出版）山東民衆教育月刊（山東省立民衆教育館出版）作一應單位的民衆教育計劃。

2. 參觀三個民衆學校作一比較報告。
3. 怎樣去掃除文盲？
4. 就本鄉區域內調查民教的現狀及民衆生活的現況。

## 第五章 鄉村教育

### 第一節 鄉村教育值得研究嗎

鄉村，這個名詞的解釋，學者各有不同，美國鄉村社會學家居烈特（J. M. Gilllette）氏比較說得最明白而確切，他說：「凡人口稀少，居於廣袤之地，有同行之覺心，因是彼此常相往返，且以人為中心焦點，其所從事者，多為農業；其社會組織簡單，每因地勢與生產之影響，而以家庭為基礎。」

更據世界各國學者的調查，世界各國農戶，約計如下：我國占百分之八十五，蘇俄為百分之八十二，日本為百分之四十五，法國為三十七，德為三十七，美為三十三，英為三十，意大利為二十七，比利時為二十二，荷蘭和瑞士則各為十二。

更考中國全年國家總收入，田賦一項，要算大宗了，約居全國收入五分之三。

表：  
民國十七年，日本東亞同文會所出的支那年鑑上載着，中國的土地分配狀態如下

所有面積	總面積	百分率
十畝以下	一七、九一四、二三一	四二、三%
十畝以上	一一、三〇三、五七〇	二六、六%
三十畝以上	六、七一二、三六六	一五、八%
五十畝以上	四、一三七、一三六	九、七%
百畝以上	二、二七三、三五五	五、六%
合計	四二、三四五、六五八	一〇〇、〇%

從上面幾點看來，我國的人口，農民實居大多數，我國的土地又是鄉村居大多數，而中國自古又以農立國，故鄉村教育辦得好，就是中國強盛之道，鄉村若沒有教育，或是有而辦得不好，那末中國的前途，很是危險，所以研究鄉村教育，纔是救國之根本策略。講到鄉村教育，有人往往祇顧及鄉村小學教育，這未免太狹小了，應當把整個的鄉

村，統當做教育的場所看待，所以鄉村學校的大門，應該開在鄉村的極南，學校的界限，應該擴張到全村的四圍，教室不止限於一定的校舍，應該及於全村的人家，教育的對象，決不止限於年齡相當的鄉村兒童，凡是居住村內的人民，都做為被教育者看待，教學的時間，也和普通不同，不僅限於晝間，夜間也是利用的；又不僅限於特定的幾個月，全年都在教育中。

## 第二節 鄉村生活是怎樣的

欲研究鄉村教育，當先明鄉村生活，因教育的設施，須以當時當地的社會做背景，然後成效易見，現在把鄉村社會的背景，分析如下：

- (一) 鄉村中自然的勢力很強，人力則很薄弱，故常受制於天然。
- (二) 鄉村中的刺激很少，卽有刺激，他的力量又小，故文明程度常較城市為低。
- (三) 鄉村中的人口不多，彼此容易相知，故公正的行爲，足以影響全體。

- (四) 鄉村中的民意，常隨領袖而轉移，故片言可以折獄，舉手可以成事。
- (五) 鄉村中風俗習慣的勢力很大，使人莫敢不遵，故能抑制不良的行為。
- (六) 鄉村社會的同情很豐富，故能出入相友，守望相助，疾病相扶持。

鄉村社會既有這幾種的特殊背景，所以鄉村教育即應把牠的優點善為培養，劣點設法改善，現在再把鄉村生活中的急切問題，提出來說一說：

據研究鄉村社會者的調查，現在中國農民每人平均耕地約三畝有奇，據英人米德而頓計算，每人至少須有八畝半的耕地，方足維持相當之生活，更據民國十三年農商部調查各地農工工資，列表如下：

省	區	男		女		平均
		上	中	下	平均	
		元	元	元	元	
雲	南	0.10	0.20	0.06	0.18	0.13
貴	州	0.20	0.30	0.21	0.27	0.29
廣	東	0.30	0.38	0.16	0.21	0.18
山	東	0.14	0.28	0.06	0.10	0.13
河	南	0.28	0.30	0.09	0.20	0.22
山	西	0.34	0.30	0.14	0.25	0.29
江	蘇	0.30	0.46	0.20	0.24	0.30
安	徽	0.18	0.35	0.19	0.21	0.23
廣	東	0.35	0.19	0.21	0.21	0.27
浙	江	0.38	0.19	0.10	0.10	0.24
平	均	0.23	0.29	0.13	0.18	0.21

日 工 元	女		日 工 元	日 工 元	日 工 元	日 工 元	日 工 元	日 工 元	日 工 元	日 工 元
	上	中								
0.30	0.30	0.20	0.16	0.18	0.34	0.13	0.39	0.40	0.18	0.23
0.15	0.08	0.08	0.12	0.12	0.21	0.09	0.21	0.32	0.10	0.14
0.06	0.03	0.03	0.10	0.09	0.04	0.06	0.09	0.17	0.06	0.08

更據民十三農商部調查北平和天津的勞工工資列表如下：

職 業	京		津											
	最 多	最 少	鐵 冶 工	石 工	火 工	機 器 製 造	洋 鐵 管	電 工	鑄 工	木 工	銀 器	銅 鑪	鐵 工	平 均
平均每日工資	2.00	0.80	1.00	0.50	0.80	1.00	0.70	1.00	0.53	6.50	0.40	0.40	0.50	0.563



從上面幾點看來，鄉村人民的生計，困難已臻極點，於是人民謀生不遑，自無餘力以顧及其他事業的發展，故生計教育，實為鄉村教育之急務。

鄉村民衆的身體，在表面上似乎較城市民衆要健康得多，但因鄉村中醫藥設備簡陋，甚至缺如，又因家庭經濟關係，鄉民病後，往往聽天由命，致可救而死者，不計其數，這是鄉村社會中的無形損失，故健康教育亦應為鄉村教育的重要問題。

鄉村民衆以知能薄弱，常受社會自然兩種環境的壓迫而莫能解除，這支配環境，改良生活，例如天災疾病，無法防範，一任其喪亡死歿，農產衰敗而不思改進，寧可向人乞食，流為餓殍，故知能教育，亦應為研究鄉村教育者所急需研究的。

人工與土地是農業的基本要素，鄉人之從事農業者常終日勤勞，日出而作，日入而息，每日工作多在十三四小時以上，此種工作過度的情形，對於健康，常多妨害，若能1. 供給適當之土地；2. 使用新式的農具；3. 應用農業科學之知識與技術；4. 採用最簡便之管理法。那末人工可得節省，把這些節省下來的時間施以適當的休閒教育，如各種娛樂及

演講，不但生計問題可以解決，就是教育娛樂諸問題，也可因休閒時間的增加而得解決之方。

### 第三節 鄉村教育的目的何在

從近代教育史上觀察起來，知道教育是建國的根本事業，凡國家文化，民族精神，均賴教育以闡揚之，光大之，我國在去年十二月三中全會時曾有定二十四年召開國民大會，按照建國大綱，國民大會召集前，應完成地方自治，所謂地方自治，當然也包括鄉村自治在內，而鄉村自治之如何完成，要必有賴於鄉村教育之推進，故鄉村教育的完成鄉村自治，實為當務之急。

講到鄉村自治的型式，依教育的程度和年代的暫久，可分以下諸種：

一、塔型（或名直線型） 凡是一個塔，不管他是六層、九層，總是以軸為中心，沒有軸，不能成塔。依同一道理，假使一個鄉村，祇靠着一個人（例如教育家）或一種事業（例

如青年會)把鄉村全體變成模範村,這就叫做塔型式的鄉村自治,在中國比較風俗優良的鄉村,多屬這一類的型式,但是很危險的,很不隱固的,因為祇靠一人或者一種事業,容易發生「人生政存,人亡政亡」的現象。

二、扇子型(或名梯子型) 凡是一把扇子,一定有兩根大扇骨有了這兩大根大扇骨,纔能湊成許多小骨子,而成頂好的扇子。依同一道理,假使一個鄉村,祇靠着兩種人物(例如教育家和經濟家)或者有了兩種事業(小學教育通俗教育)上的設施,使那個鄉村變成模範村,這就叫做扇型式的鄉村自治,這種比塔型式的鄉村當然要好一些,因為中心比較來得堅固。

三、鼎型(或名三角型) 凡是一隻鼎,一定有了三隻腳,纔可以立得住。依同樣道理,假使一個鄉村有了三種人物(例如教育家、宗教家、政治家)或是三種事業(小學教育、青年教育、宗教教育),使那個鄉村變成優良的鄉村,這就叫做鼎型式的鄉村自治,這種比扇型式的自治尤進了一步,因為他的基礎又來得穩固一些。

四、屋型（或名四角型）凡是一座屋，至少要用四根柱纔得支柱，沒有這四根柱，其他的東西就不能支架起來。依同樣道理，假使一個鄉村，有了四種人物（教育家、慈善家、宗教家、經濟家）或是四種機關（鄉村小學、合作社、農民教育館、補習教育）使那個鄉村變更一個新村，這就叫做屋型式的鄉村自治。

五、礎型 礎型的鄉村自治，就是全村民的自治，是人人能盡力自求改良，人人能奮發自求進步，既不是靠一個人或一種事業，也不是靠二三人或二三種事業，但是要使一個鄉村變成礎型式的鄉村自治，牠必須經過上面所述四種型式，所以可以說塔型是鄉村自治的出發點，礎型就是鄉村自治的到着點，也就是鄉村教育的最大目的。

#### 第四節 我國的鄉教是怎樣進展的

鄉村教育運動的發生，大致不外乎：（一）教育的落後；（二）教育的不能適應生活需要；（三）教育機會均等的要求；（四）生活教育的需要；（五）農業教育的提倡。前二者為發

生鄉教運動的消極因子，後三者則屬於積極的因子。

溯我國鄉村教育運動的開始，約在民國八年，那時教育界中頗有人深感鄉村教育的危機和改進鄉村教育的必要，於是發為文章，刊諸報章雜誌，喚起國人的注意，到了民國十六年後，中央及各省對鄉教行政，漸見重視，或以法令規定（例如十七年八月大學院公布鄉村師範學校的制度及辦法），或設立鄉教師資訓練機關（例如十六年三月陸莊學校成立，以萬物為導師，宇宙為教室，生活為課程，實行「教學做合一」主張「生活即教育」，社會即學校，十七年七月蘇省鄉師聯合會成立於蘇州，確定鄉師目標為「造成優良鄉村小學教師，改進鄉村社會」，十七年秋浙江亦成立一省立湘湖鄉村師範，江蘇如上海吳縣靖江等縣又有縣立鄉村師範的開辦，到了十八年後安徽福建湖北山東廣東等各省也繼起紛紛設立省立鄉村師範，以期造就鄉教人才。

講到鄉村教育運動的途徑，分析的說起來，可得六端：（一）培養鄉村教育人才；（二）改良鄉村小學；（三）注重鄉村基本教育；（四）實施鄉村民衆教育；（五）改良鄉村生活；

(六)改進農業。以上所述六端，若能同時並進，鄉教運動，纔易成功。

但是鄉教運動在我國現狀之下，尚有很多障礙；譬如幹練人材的缺乏，農村經濟的崩潰，教育功效的不著，交通道路的障礙，地方治安的優劣，傳統觀念的障礙，輔助力量的薄弱，以上所述七種，都是妨礙鄉教運動的進展，所以欲謀鄉教運動的成功，一方照上述的途徑同時並進，一方又須政府和人民通力合作去除這些障礙，然後鄉教運動纔有成功之一日。

### 第五節 鄉村小學應怎樣辦

鄉村小學以經費人才均感缺乏，故一切須以合於經濟原則為要，茲就其重要者述之如下：

1. 設置地點 鄉村小學的設置，可以下列三項為標準，(甲)以學齡兒童數為標準（例如滿三十人以上者設一所），(乙)以村莊遠近為標準（例如彼此距離不出一英

里者，得擇一適中地點合設一校）（丙）以戶數為標準（例如中國舊習數家合聘一塾師）。

2. 學級編制 鄉村小學兒童數雖不多，但年齡程度則至不齊，若以一種程度編為一級，是很不經濟，故宜編為單級，單級編制又有普通單級與二部單級之別，近來復有六年單級的創設，二部單級是將全校兒童編為二個單級，教師仍為一人，於上下午分別上課，或同時更迭教學，六年單級是將六個年級的兒童編為一學級，由一教師擔任教學，在鄉村地方五六年級學生不多者可行之，鄉村小學除單級編制外，尚有所謂二部編制、半日編制、間日編制、季節編制及復式編制等。

3. 課程問題 鄉村小學常以經濟人才的關係，對於設置完全的科目，每感極大之困難，例如欲以一教師擔任七八種科目，殆不可能，故有主張減少科目者，但也有人主張以為不在學科之多寡。而在課程全部之內容，因之解決鄉村小學課程問題，有主張採下列三法：（一）淘汰因襲的教材，例如國文中無用之字彙，算術中無用之公式，史地中無用

之事實；(二)變更舊教材之注重點，例如從前算術中注重的最大公約數、繁分數、複比例等，可易以普通四則、諸等數，又如生理衛生不必在人體骨骼肌肉等名稱之記憶，當注意衛生習慣之養成，以及家庭衛生、公衆衛生之設施；(三)重編適用的新教材；上述兩法都是消極的，謀救濟鄉村小學的課程問題，如能依據鄉村生活的需要，重編適用之教材，以滿足其要求，這是最根本的辦法。

4. 設備問題 鄉村小學的設備，當以一物數用，一具能多人利用為原則。倘能利用鄉村中，固有各種原料，做學校設備的資料，如各種花草竹木藤葛之類，可用為製造器具，或以之點綴校景，可惜現在的鄉村小學教師都為城市化，處處皆模仿城市學校的辦法，致令許多有價值的材料，廢棄不能利用耳。

5. 經費支配 鄉村小學往往藉口經濟竭蹶，一事不舉，其實一方可從事生產，作學校基金，如成績品之出售，養雞養羊養蠶等之試驗，教育林之栽植等，一方可訓練勞作，以節省開支，如道路之鋪修，標本之採集製作，器具之製作修理等，一方更須有適當之支配，



以期逐漸充實內容，如圖書儀器之購置等。

6. 訓練和教學 鄉村小學大都偏於教而不注意於訓，即就教而論，亦不過重在讀死書而已，這是今後辦理鄉村小學者急應矯正的，最好以做學教合一為教學的原則，以現行鄉村自治制組織兒童自治會為訓練的依據。

## 第六節 什麼叫中心小學區制

中心小學區制是最近幾年來教育行政制度的改進，這種制度首先試行的是江蘇省的嘉定縣，現在浙江省各縣也有在那裏推行了。

這種制度產生的原因，約可分為三種：一是教育委員制的失敗；二是鄉村小學的腐敗；三是師資的不合格和缺乏訓練；因為教育委員不能常到各校去視察和指導，即使一日前往，各校事前早已得悉，有所準備而作弊，講到現在的鄉村小學教師狀況，既無交互參觀的機會，又少集會研究的時候，辦學就可敷衍塞責，以是一天腐敗一天，鄉小教師因

待遇菲薄，無法聘請優良教師，祇有那種資格不合，教育不明，在那裏充數，致鄉村教育無改進的可能。

講到中心小學區制的職能，約可分為下列六項：

1. 辦理區內行政，類似區教育局。中心小學校長，他兼理全區各校的行政職，區內各校行政，均由中心小學校長處理，故中心小學類似區教育局。

2. 視察區內學校，類似區督學。中心小學校長，每月視察區內各校一次，負督促改進之責，故其視察監督之權，類似區督學。

3. 輔導全區教育，類似輔導制。中心小學校長負指導全區教育改進之責，如舉行總務會議，討論全區行政的改進；舉行研究會議，討論全區教育上及訓育上的改進；舉行課業競賽會，以增進兒童學業；開各種展覽會，以增高各校成績；舉行教職員閱書會，以促進教師修養；此種辦法實與輔導制相類似。

4. 辦理全區社會教育，類似民衆教育館。中心小學除管理本學區學校教育外，並

辦理本區社會教育，如民衆問字處、壁報處、民衆茶園、民衆閱書報室、民衆學校、民衆文庫等，此種事務可由區內各校教職員分擔，而由中心小學主辦計劃實施考查。

5. 辦理全區合作事業 中心小學的地點，大概是在全區學校的中心，所以舉辦各種事業，非常便利，爲節省時間經濟精力的浪費，於是像消費方面的消費合作社，進修方面的集合圖書館，教學方面的測驗委員會，都可產生了。

但是施行中心小學區制時須注意下列三項，否則必易失敗。

1. 勿徒在城市區施行 中心小學區制的優點，是整頓鄉村小學的優良制度，現在各縣的教育大率注意於城市中，這是畸形的教育，中心區制就是要使辦教育的人移轉目光到鄉間去，若仍舊把城市裏的學校改頭換面的掛上了一塊中心小學的招牌，那是無裨實際的。

2. 區域不宜過大變成教委的變相 教委制的失敗，就是區域太大，視察指導力量不能顧及全區，中心小學區制就是要使行政力量和指導力量完全顧及全區，如區域範

圍過大，則集會不易，接洽不易，事業上就少聯絡的機會，致使校務不能平均發展。

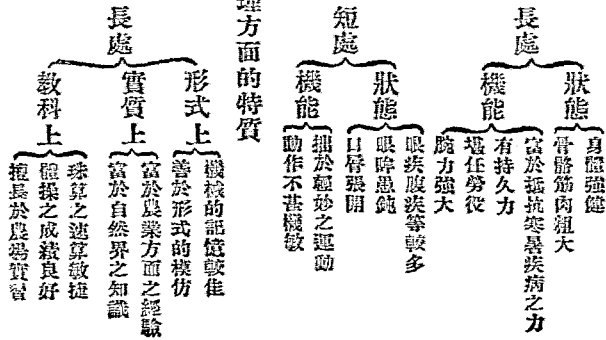
3. 要徹底的施行 中心小學區制的特點，就是在行政和指導力量的偉大，施行者須把這兩點觀察清楚，施行時特別注意，方可不致失敗，考各縣雖多仿行，但有的僅注意了行政，把中心校當作一個行政學校，竟把重要的指導工作，完全忽略，有的僅把中心小學當作一個實驗小學，仍用教育委員辦理行政，中心小學校長沒有行政權，以致中心小學校長不能貫徹他的主張，使中心小學變成一個敷衍門面的空機關。

## 第七節 鄉村兒童有些什麼特質

鄉村兒童較之都市兒童，似有若干不同之處，據顧復所說，可就身體心理行為三方面分析之，但尚未有人加以精密的調查，不足據為定論，茲錄之以供參考。

### 一、身體方面的特質 分長處和短處兩方述之：

二、心理方面的特質



三、行為方面的特質

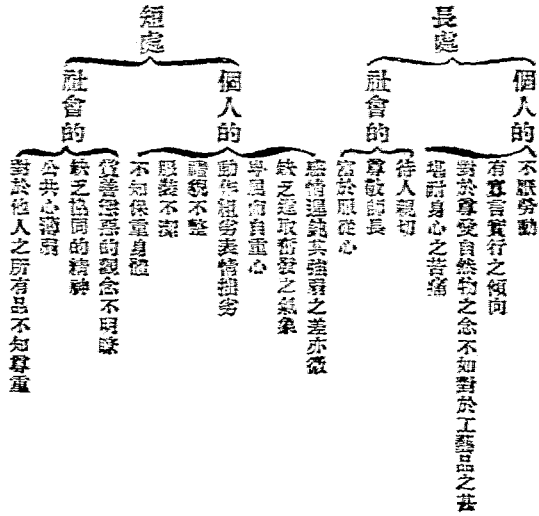


真摯正直

素樸

對於身體的活動富有勇氣及忍耐力

練習題



1. 閱讀下列各書之一種：鄉村教育雜誌（古棧）教育中心中國新農村之建設（王毅聲）鄉村教育（陶淵）鄉村教育高論叢書（陶淵）中國新農村（中夢的農村教育）陶淵（研究改善中國的鄉村教育）
2. 調查一個鄉村中的生活現狀。
3. 訪問一個區級或小學區級委員會。
4. 調查一個區或區內一個鄉村學校小學的委員會。
5. 調查一個中心小学委員改進的意見。



## 第六章 實驗教育

### 第一節 什麼叫實驗教育

實驗教育，就廣義言，凡欲改造教育方法和制度以求進步者，統可稱為實驗教育 (experimental education)。就狹義言，則專指科學的或精密的教育實驗，而科學的教育實驗又可分為二種，即一般與特殊的是也，特殊的實體教育之目的，在將實驗心理學所得之結果，應用到教育上去，且以精密測量的方法，測定各種教學法的比較效率，此種實驗的領袖，在德為墨伊曼 (Ernst Meumann)，拉伊 (Walhelm August Lay)，在美為桑代克 (Thorndike) 等，此種實驗的結果皆以量計，其精密處固非一般教育所可及。

世界上各種事物的定奪真理的方法，至少須經過了三個時期，就是第一時期，重權威迷信；第二時期重玄想；第三時期始重實驗研究；由權威迷信而產生宗教，由玄想而產

生哲學，由實驗研究而蔚爲今日的科學世界。科學是重真理的發見，不是叫人「依着行」，也不是叫人「空懷疑着」，要做出些事來，拿出證據給人家看，實驗過以後的真理，纔算頗撲不滅的真理，教育自經過各種實驗證明後，漸有脫離哲學而爲獨立的科學化了。

教育注重實驗的要求，並不自今日始，十九世紀的時候，愛吉犀斯（Dalgerworth）的實際教育中，已有教育的技術應當看做一種實驗的科學，不應徒托空言的話，裴斯塔洛齊（Pestalozzi）主張各科教學的方法，應加以分析，而施於兒童的各年齡，亦應十分適合，康德（Kant）在他的教育論中亦說實驗學校應先師範學校而設立，從可見教育實驗，早已有人覺察其需要，不過只限於抽象的理論，尙未見諸實行罷了。

講到教育實驗所用的方法，和自然科學實際所用的方法大致相同，但是實際上教育實驗要比自然科學的實驗困難得多，因爲：（一）教育實驗的對象是人的自身因環境和本身長的關係，不時發生變化，不易完全受制於節制情況之下，使對於某種刺激發生某種反應。（二）人類所有的各種變化，常因攙雜許多複雜的因子不易分析，即使分析

成功，也難判定某種原因產生某種結果，或某種結果由於某種原因。(三)各個人的個性差異很大，不像自然物的齊一而單純。所以教育實驗又須借助於觀察法測量法和統計法等，那末教育實驗纔易進行。

## 第二節 實驗教育有那幾種方法

教育實驗麥柯爾氏 (W. A. Mc Call) 分爲三種方法，茲述之如下：

一、單組法 此法爲教育實驗上最通行的一種，自然科學的實驗也常用牠，牠的公式如下：

——組——兩個實驗因子——一種測驗

$S_1 - (I_1 - E_1, I_2 - E_1 - O_1) - (I_2 - E_2, I_2 - O_2)$

式中  $O_1$  爲被試的某組， $E_1$  爲初次測驗，即被試在未受測驗前的狀態， $E_2$  爲甲種實驗因子， $I_2$  爲乙種實驗因子， $I_1$  爲末次測驗，即被試已受甲種實驗因子，或乙種實

驗因子的影響的狀態， $C_1$ 和 $C_2$ 各為被試經甲種實驗因子，或乙種實驗因子後的變化，即 $E_1$ 和 $E_2$ 的差數計算時將 $C_1$ 和 $C_2$ 相較，即得所求的結果。

有時實驗的因子或為一個，公式的後半，可省略不用。

又有時舉行一種實驗，被試對於這個實驗，以前毫無經驗或知識則 $E$ 為零上面的公式就變為

$$S = (EF_1 - FT_1) - (EF_2 - FT_2)$$

若實驗因子在兩個以上，而所以用以測量其效果者，必有兩種或兩種以上的測驗方可時（如讀法和拼法）則公式又變為

一組——兩個實驗因子——兩種測驗

$$S = (T_1 - EF_1 - FT_1 - C_1) - (T_2 - EF_2 - FT_2 - C_2)$$

$$(T_2 - EF_1 - FT_2 - C_2) - (T_1 - EF_2 - FT_1 - C_1)$$

二等組法 等組法之較優於單組法者有三點：(1)可免去此因對彼因之轉

移作用——因等組法在相等的兩組中同時施行，兩個因因不像單組法之在一組中繼續施行，兩個因因之易於產生移轉作用；(2)在實驗兩個因因時，所用的測驗單位，可以相等，因所用的材料相同，其他亦同——所不同的，只甲乙二法；(3)學習進步的速率不至於發生影響，即有之，在兩組中所占的地位亦是相等的，至於施行因因之前，外來無關因子對於因因所生的影響，是和單組法相同。茲錄等組法的公式如下：

等組——兩個實驗因子——一種測驗

$S_1 - (T_1 - EF_1 - FT - C_1)$

$S_2 - (T_2 - EF_2 - FT - C_2)$

$S_1$ 和 $S_2$ 各代表一組，比較 $C_1$ 和 $C_2$ 可得 $EF_1$ 和 $EF_2$ 的實驗結果，如用兩種測驗，可用下列公式：

等組——兩個實驗因子——兩種測驗

$S_1 - (T_1 - EF_1 - FT_1 - C_1)$

(IT<sub>1</sub>-EF<sub>1</sub>-FT<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)

S<sub>2</sub>—(IT<sub>1</sub>-EF<sub>2</sub>-FT<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)

(IT<sub>2</sub>-EF<sub>2</sub>-FT<sub>2</sub>-C<sub>1</sub>)

將C<sub>1</sub>和C<sub>2</sub>比O<sub>2</sub>和O<sub>1</sub>比,可得實驗的結果,如用三個E,兩種測驗則可得公式如下:

等組——三個實驗因子——兩種測驗

S<sub>1</sub>—(IT<sub>1</sub>-EF<sub>1</sub>-FT<sub>1</sub>-C<sub>1</sub>)

(IT<sub>2</sub>-EF<sub>1</sub>-FT<sub>2</sub>-C<sub>2</sub>)

S<sub>2</sub>—(IT<sub>1</sub>-EF<sub>2</sub>-FT<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)

(IT<sub>2</sub>-EF<sub>2</sub>-FT<sub>2</sub>-C<sub>1</sub>)

S<sub>3</sub>—(IT<sub>1</sub>-EF<sub>1</sub>-FT<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)

(IT<sub>1</sub>-EF<sub>2</sub>-FT<sub>2</sub>-C<sub>2</sub>)

E增加,測驗種類也增加,公式也可以依此推算。

等組法的困難點，在很難求得正真相等的兩組普通的求法如下：(一)依機遇分，如按姓氏的筆劃等；(二)依據智力測驗分；(三)依據學力測驗分；(四)依據智力和學力兩種測驗的總和分；(五)依據對於本實驗有關的學習能力的測驗結果分。分組時最需要注意者，不但兩組的平均分數要相等，即兩組分數的差距亦宜相近。

三、輪組法 輪組法是合兩個或兩個以上的單組法而成，倘所用的各組如相等的，則輪組法又治單組法與等組法為一爐，牠的公式錄之如下：

輪組——兩個實驗因子——一種測驗

$$S_1 = (T_1 - EF_1 - ET_1 - O_1) - (T_1 - EF_2 - ET_1 - O_2)$$

$$S_2 = (T_1 - EF_2 - ET_1 - O_2) - (T_1 - EF_1 - ET_1 - O_1)$$

$$\text{這公式的 } EF_1 = O_1 + O_2, \quad EF_2 = O_2 + O_1$$

如為三個實驗因子，則有如下之公式：

輪組——三個實驗因子——一種測驗

$$S_1 = (T_1 - EF_1 - FT_1 - C_1) - (T_1 - EF_2 - FT_1 - C_2)$$

$$(T_1 - EF_2 - FT_1 - C_2)$$

$$S_2 = (T_1 - EF_2 - FT_1 - C_2) - (T_1 - EF_3 - FT_1 - C_3)$$

$$(T_1 - EF_3 - FT_1 - C_3)$$

$$S_3 = (T_1 - EF_3 - FT_1 - C_3) - (T_1 - EF_4 - FT_1 - C_4)$$

$$(T_1 - EF_4 - FT_1 - C_4)$$

$$\text{這裏的 } EF_1 = C_1 + C_6 + C_8$$

$$EF_2 = C_2 + C_4 + C_8$$

$$EF_3 = C_3 + C_5 + C_7$$

上述三種實驗法，以單組法為最簡便，不過常有混雜的因子，很難避免。等組法似乎可以避免有礙的混雜因子的影響，但不易使各組正真相等。輪組法則由兩個或兩個以上的單組合成，因為牠將各日可輪換使用，可使每一日可從另一日可移轉得來的利益



或弊端，有循環的機會，又因為各種測驗在每個科目下應用其對於各組在學習歷程上發生同等作用，所以他在消極方面可以免除單組法的困難，而在積極方面更可增加比較的可能性。

### 第三節 什麼叫測驗

近幾年來在教育界中時常聽見「測驗」這個名詞，原來測驗的目的，在求得度量精神特質的單位，牠的種類，可分為：（一）智力測驗；（二）教育測驗；兩大類。每類中又可分為若干種，換句話說：測驗是一種科學的知識，也是一種研究的工具，可用以解決教育上種種問題，比較教育的成績，及增進教育的效率。

智力測驗究竟是什麼？這個問題在開始研究測驗的人們，最易懷疑着，現在作一簡單的回答，智力測驗是測驗遺傳的能力，因為一個人的成功和失敗，大半是由於天賦的，依近代心理學家研究的結果說：遺傳的影響，要佔到百分之六十至九十，環境的差異，祇

不過百分之十至四十，但是有許多人還要繼續懷疑着，智力究竟是什麼？這個問題的答  
案，沒有像第一問的簡單，因為智力的解釋，不甚一致，現在還是一個理論的問題，茲介紹  
數說於下：

皮奈 (Binet) 說：智力是一種判斷的能力，創造的能力，順應環境的能力，他又說判  
斷好，了解好，推論好——這是智力的要素。

斯且姆 (Stern) 說：智力是一種普通的，精神的，順應新問題新生活的能力。

哥爾文 (Colvin) 說，一個人智力的高下，就看他有幾多適應環境的學習能力。

教育大辭書說，智力係兩種因子所組成，其一為先天的，集中的不待教育，無從外鑠，  
其一為後天的，特殊的，大概為環境所造作而支配。又說：人之解決問題，應付環境乃  
為無數能力之結晶，此無數能力之相互關係若何，究竟有無集中之組織，大非吾人  
所知，智力測驗之目的，不過欲在此無數能力中取一樣本，取而得當，則成績可恃，苟  
其範圍過狹，或偏於一隅，則所測驗者不足以代表其人之智力。

智力測驗施行以後，必須求智力比例，或稱智力率，或稱智力商數（其法即以智力測驗——智力指數）求得智力比例後，即可斷定其智力等級，依推孟（L. M. Terman）的見解，有如下表。

140以下者.....	類似天才或天才
120——140者.....	極優秀智力
110——120者.....	優秀智力
90——110者.....	普通智力
80——90者.....	愚笨（可歸入低能一類者甚少）
70——80者.....	（有時可歸入愚笨一類，然歸入低能一類中之時多） 類似低能
70以下者.....	確定的低能

智力測驗分個人測驗和團體測驗兩種，我國現在所採用者，個別的為訂正皮奈西智力測驗；團體的為廖氏團體智力測驗，均由商務書館出售。

教育測驗可說全係美國之出產品，而歐亞諸國近亦漸漸受其影響，在我國首先介

紹測驗事業者爲俞子夷氏，俞氏根據桑代克書法的構造原則，於一九一八年編製小學國文毛筆書法量表四種，行書正書量表參半，此量表一出，而國中小學界，遂知教育成績可用客觀的標準考查了，後經廖世承陳鶴琴諸氏的努力提倡，到一九二二年中華教育改進社聘請美國測驗學專家麥柯爾 (Wm. A. McCall) 博士來華，會同我國大學教授編製各種應用測驗，收效甚宏。

教育測驗的性質，歸納起來約有四種：一曰速率測驗，這種測驗的題目，各個須難易相等，其目的在規定之時間內，看被試者能做若干；二曰難易測驗，這種測驗的問題係由簡入繁，由易而難，其目的在規定時間內，看被試者能做到若何難度；三曰診斷測驗，這種測驗與上述兩種都不同，凡所欲診斷的材料，都應編入測驗之內，例如算術診斷測驗，即應包含算術中所有之難易步驟，若加法中之4加8要比4加3難一級，14加8要比4加8又難一級，所以未做診斷測驗以前，吾人必先考查各種步驟之所在，而編入於測驗之內，其目的乃在診斷兒童對於功課上的缺陷與優良；四曰練習測驗，這種測驗的內容

必須特別豐富，其問題有難易之分，具診斷之性，其目的在使兒童對於某種學程有相當的練習，例如麥柯爾、俞子夷、二氏所編的算術練習測驗。

教育測驗的種類有：(甲)關於國語科的如：1. 陳氏中小學默讀測驗；2. 陳氏初小默讀測驗；3. 陳氏小學數字測驗；(乙)關於算術科的有：1. 小學算術應用題測驗；2. 小學算術混合四則測驗；3. 德氏算術四則測驗；(丙)關於其他各科測驗的有：1. 陳氏小學常識測驗等，均由商務出售，每種又各分為數類，以便輪流施用。

教育測驗的創始普通多推賴斯 (Rice) 的拼字測驗 (1894-1895年) 據他報告說：「小學八年級生，每日費四十分鐘學習拼字，其成績並不較同年級生每日只費十分鐘學習的為良好。」可知從前的學習，殊多浪費，當時雖有反對他的，但擁護他的也很多，給後人以研究測驗的興趣厥功尤偉。

智力測驗的創造者要推皮奈，他是一個醫學家而兼心理學家，和西蒙合力研究發明了皮奈西蒙 (Binet-Simon) 智力測驗，刊行於一九〇五年，經數次的修正，到一九一

六年復經推孟(Terman)的修正，大家都認為可靠度最高的量表，推孟和桑代克(Thorndike)兩氏，同為測驗運動中的健將，推孟乃有功於智力測驗，桑代克則有功於教育測驗。

#### 第四節 怎樣施行測驗

施行測驗說起來，確是一件很尋常而簡易的事，不過一有疏忽，就會影響到測驗的結果，所以施行測驗時，下列各事當先加以注意。

1. 主試人須始終和悅 主試人如能始終抱和悅的態度，被試人有很願意你下次再來試，苟有不如意的地方，不可現出嚴厲之色，也不可加入不相干的言語，近合學生們的心理。

2. 要在適宜的地方舉行 施行測驗時最怕外界的紛擾，苟外界一有喧囂，被試人即將分心，或將舉目而望，就是尋常的參觀，也不相宜，因為參觀人的脚步聲或是在坐位

間的行動，均足以妨礙測驗的進行。

3. 須照說明書說明 主試者在施行測驗之前，必須將說明書詳細看過，一切須依照說明書而說明，不可多加說明，亦不宜少說幾句，最好須先把他讀熟或是照了說明書讀。

4. 說明時要清楚響亮 主試在說明時的言語，必須清楚響亮，否則兒童做起來，便會弄錯，並且說的時候，也不宜太快，也不宜太慢。

5. 巡視時的注意 主試者說明以後，學生們的對面也都填好了，主試人那時便可喊「做」或「起」，那時尚須作迅速的巡視，看被試人有沒有翻錯頁數或找不到測驗開始的地方。

6. 注意抄襲及偷看 測驗進行時並坐的人，——最好不要兩人並坐——往往容易互相偷看或抄襲，假使發現了，主試者應個別的勸告，苟不生效力，可將作弊的試卷做一記號，預備以後廢棄，免得使全局影響，但不可當場斥責，致妨他人的進行。

7. 最好用碼表記時，測驗時間的準確，很關緊要，故以用碼表記時最爲妥當，沒有碼表，必須用有秒針的表，喊「做」或「起」後，立刻須看表，先看秒，次看分，最後看點，記在黑板上，再把測驗所需的時間加上去，即得應行停止的時間，一到這個時間，主試者立刻喊「停」。

8. 喊「停」後的注意 主試者到了測驗時間終了後，即須喊「停」，那時便須注意學生們的兩手，必須令其放在桌下，如有違犯繼續進行者，該卷即作無效。

9. 發卷子 在沒有分發試卷以前，應先令被試者將桌上東西，除鉛筆橡皮外，一律須收拾清楚，然後分發給各行，由每行的第一人，用前後傳遞法，將卷的正面向上，不可翻開。

10. 收卷子 測驗時限到了，主試者即令各行的末一人，用前後傳遞法，傳到每行的第一人，再由主試者自行收集。

以上所述都是施行手續中最主要的不可忽略。



## 第五節 怎叫 T B C F

T分 T分數是表示被試者對於某種特性的總量，或稱總能力 (total ability) 也是表示被試者的能力和十二歲兒童的能力平均數的比較，例如某生的T分數為五十，即表示該生等於十二歲兒童的能力，如不及五十T或多於五十T即知該生能力不及或超過十二歲兒童，以T分數五十為十二歲兒童的平均能力，這叫做參照點，猶如量山之高，必以海面為參照點，量一地之經度，必先以杜威治為出發點，緯度必以赤道為出發點。

B分 B (Brightness) 分數是代表學生的智力和他同年的兒童的智力平均數的比較，一般學生的B智大概為五十，倘使某生的B智為四十，即比同年者的智力聰明平均數低十T或 $1SD$  (standard deviation)，若他的B智為六十五，即比同年者的智力聰明平均數高十五T或 $1.5SD$ ，凡B智在四十與六十間的為常態兒，二十與四十

等生，○與二十間的爲低能兒，六十與七十間的爲優等生，七十與八十間的爲更優等生，八十與一百間爲天才生，據多數學者的調查犯罪者多屬低能，而自來之發明家多爲天才，故對於兩者當特別教育之，以謀人類的進化，然欲知其者爲低能，若者爲天才，非施行測驗不易判斷。

C分 C (classification) 分數是由對照表查出代表兒童應在的年級地位，例如某生的C分數爲四，即表明他的智力恰到四年級的地位，若以C分數加上C智而平均之謂之CP，其式如  $\frac{Ca+O1}{2} = CP$ ，若某生的CP較其現在之年級爲高，當升一級，若某生的CP較其現在的年級爲低，當降一級，惟升與降，同時不得有越過兩級。

F分 F (effort) 分數是代表學生的努力數，亦即其教育地位與智力地位的比率，其計算公式如下： $T_0 + 40 - T_1 = F$ ，若某生的T分數爲四十五，T智亦爲四十五，則其分數爲五十，而某生乃爲一常態的學生，其在學校的工作，正合教師之所期望，若某生之F爲四十，即可證明其在校中未嘗爲其應做的工作，且知該生設有充分利用他的智力，就

是平常所謂不用功的，若某生的F分數爲六十，即高出於教師之所期望者十點，即知某生是十分努力的，從前學校中常以極榮耀的物品獎給分數最多的學生，這是很不平凡的一件事，因爲天資聰明的人，不必十分努力，即可獲得分數最多，而天資稍次的人，他雖十分努力，終難獲得分數最多，那末天資遲鈍的，將永不能得榮譽的獎品，這不是一件極不公平的事嗎？

## 第六節 怎樣記分是最合理

記分的方法，做教師的人隨時要應用他，好像人生的每日三餐不可須臾離，從前麥柯爾氏估計美國七十萬的中小學教員及大學教授，每年所用在舉行考試命題閱卷計分上的時間，假定每人在他們教授的學科中，只舉行二十次平均用三小時，則每年全國學校約用四千三百萬小時，我們如用同樣的方法來估計我國學校每年所用閱卷、命題計分等時間，就全國識字教師五十五萬人——根據教育部實驗成年補習教育初步計

劃註七——算，每年要用三千三百萬小時，所以在近十幾年中教育界都想把成績記分的方法，做一種實驗的工作，求一較妥善而簡單的方法，可是經過了長期間的實驗以來，各種記分法的利弊都有，不能說那一種是最妥善。

記分方法到現在，可算得種類很多，1.百分記分法；2.等第記分法；3.比較記分法，亦名常態記分法；4.S記分法；5.應用智力測驗單位記分法；6.標準單位記分法；7.均分法記分法；8.改良S記分法；9.級數記分法；10.階段記分法等。現在就把各種作一簡單說明於下：

1.百分記分法 這種記分的方法，是把成績最好的給以百分，頂不好的給以零分，以六十分為及格，全班都得百分，制度可以允許，全班設有一人得百分，制度也不能不許可，方法最簡單，沿用也最久，牠的缺點有二：1.沒有客觀的標準；2.不合統計原理；各單位間的距離不相等。

2.等第記分法 這種記分的方法，最普通的是用甲乙丙丁戊，自八十分至一百分

爲甲等；七十分至七十九分爲乙等；六十分至六十九分爲丙等；五十分至五十九分爲丁等；五十分以下者爲戊等。甲乙丙三等算及格的，丁戊兩等算不及格的。有的用A B C D E意思是一樣，不過所用的符號不同罷了，牠的缺點是：1. 各等人數沒有一定的比例；2. 沒有客觀的標準。

3. 常態分配法 這種方法是以一級的人數爲比例，是根據心理學家、生物學家的自然支配來定的，能估定一個學生的某項成績，在某一團體中間所佔的地位。普通採用超、上、中、下、劣五等的分配，超等和劣等各佔全人數百分之三，上等和下等各佔全人數百分之二十二，中等則佔百分之五十，牠是重在成績的比較，不重在成績的本身，牠的優點是：1. 合乎統計原理的；2. 能顯出各個學生在全班中的比較地位；3. 可免除考試時各種意外的影響；4. 教師對於學生本班的程度，可以有一個明確的觀念，藉便考查和適應學生的程度。牠的缺點是：1. 批判是絕對的；2. 不能求總成績；3. 排列費時；4. 各科名次間的距離不等；5. 祇能表示等第，太不精密。

做題 對數 (m)	做 人 對數 (n)	超過數 (f)	超過數加 二分之 一達到數 $\frac{n}{2} + f$	百分數 $\frac{\frac{n}{2} + f}{N} \times 100$	S分
0-2	1	49	49.5	99	26.5
3-5	1	48	48.5	97	31
6-8	3	45	46.5	93	35.5
9-11	1	44	44.5	89	38
12-14	2	42	43	86	39.5
15-17	3	39	40.5	81	41.5
18-20	5	34	36.5	72	44
21-23	9	25	29.5	59	48
24-26	7	18	21.5	43	52
27-29	4	14	16	32	54.5
30-32	2	12	13	26	56.5
33-35	1	11	11.5	23	57.5
36-38	3	8	9.5	19	59
39-41	3	5	6.5	13	61.5
42-44	2	3	4	8	64.5
45-47	2	1	2	4	67.5
48-50	1		.5	1	73.5
N=50					

4. S 記分法 這種方法是和常態分配法相近似，牠是應用統計學差異數量最可靠的標準差的，以人類分配的差異為計算分數的標準，一方面根據正確的比較，一方面用適合距離的數量，因此牠的精確度比常態分配大得多。計算方法如下：

百分 S 分 對 照 表

百分數	S 分	百分數	S 分	百分數	S 分
0.5	76	26	56.5	79	42
1	73.5	27.5	56	80	41.5
1.5	71.5	29	55.5	81.5	41
2	70.5	31	55	83	40.5
2.5	69.5	32.5	54.5	84	40
3	68.5	34	54	85.5	39.5
3.5	68	36.5	53.5	86.5	39
4	67.5	38	53	87.5	38.5
4.5	67	40	52.5	88.5	38
5	66.5	42	52	89.5	37.5
5.5	66	44	51.5	90.5	37
6	65.5	46	51	91	36.5
6.5	65	48	50.5	92	36
7.5	64.5	50	50	92.5	35.5
8	64	52	49.5	93.5	35
9	63.5	54	49	94	34.5
9.5	63	56	48.5	94.5	34
10.5	62.5	58	48	95	33.5
11.5	62	60	47.5	95.5	33
12.5	61.5	62	47	96	32.5
13.5	61	63.5	46.5	96.5	32
14.5	60.5	65.5	46	97	31
16	60	67.5	45.5	97.5	30.5
17	59.5	69	45	98	29.5
18.5	59	71	44.5	98.5	28.5
20	58.5	72.5	44	99	28.5
21	58	74	43.5	99.5	24
22.5	57.5	76	43		
24	57	77.5	42.5		

用S分計算，達64分以上為超等，57到63為上等，43到56為中等，37到42為下等，36以下為劣等；50為中數，中等常占二分之一，中等上或下常各占四分之一，用S分計算時常發生一個疑問，為什麼最高只有七十六分，最低是二十四分呢？因為常態分配在中間間距最小，愈在兩端，間距愈大，照理S分七十六已是萬人第四十七名的地位，S分二十四已是萬人中第九五三名的地位了，普通班級，總不會超過百人，即使以級段為單位，也不會滿二百人，所以這表已經很可以精密地表示各個成績的地位了。牠的缺點是：1. 計算手續麻煩（倘使有對照片就不怕了）；2. 不能表示作業成績的真正優劣；3. 不能為升級留級的根據；4. 表示不出二組或二班以上成績比較的優劣；5. 看不出學生前後的勤惰，教師的優劣，方法的取捨；6. 不能與考題發生關係。

5. 應用智力測驗單位記分法 這種方法是利用智力測驗來計算的，先把全級舉行智力測驗，求得一B智的名次表，以後各科測驗後亦排一名次表，將兩表對照，排在第一名的B智分數，即作某科測驗第一名的分數舉例如下：



來，假使有兩本試卷，分不出高下，那末不妨列為同名，把兩個名次相連的 B 智平均起來，作為兩個人的平均數，假使考查時，有缺席的學生，可把 B 智表中那個學生 B 智分數抽分計算，用這種方法還便於求得 F 分數，例如  $F_{史} = B_{史} + 50 - B_{智}$ 。

分數 照 B 智給	各生 名次	歷史 考查	學生 姓名	分數 表	全級 的 B 智	名次 表	全級 的 B 智
50	7		A	80		1	
48	9		B	75		2	
74	3		C	74		3	
69	4		D	69		4	
80	1		E	62		5	
46	10		F	57		6	
75	2		G	50		7	
57	6		H	48		8	
62	5		I	46		9	
41	13		J	46		10	
48	8		K	45		11	
37	17		L	42		12	
38	16		M	41		13	
42	12		N	41		14	
41	14		O	40		15	
40	15		P	38		16	
45	11		Q	37		17	

6. 標準單位記分法 這種方法，當然是最科學的，但是求 T B C F 分數的手續非常麻煩，普通小學不容易採用，並且祇限用於標準測驗，若在自造測驗和診斷測驗就不適用了。

7. 均分法記分法 這方法的原理是根據正負五個標準差來編造，又根據一羣不加選擇者的作業成績係成常態曲線分配而得，以答對題數的多少為計分標準，故能表示學生作業成績的正真優劣，而單位間距離也是相等，以五十二分半為及格最低分數，計算手續，可查下面的對照表：

百分比與均分對照表

百分比	均分	百分比	均分
61	52.8	81	58.8
62	53.1	82	59.2
63	53.3	83	59.5
64	53.6	84	59.8
65	53.9	85	60.4
66	54.1	86	60.8
67	54.4	87	61.2
68	54.7	88	61.8
69	55.0	89	62.3
70	55.2	90	62.8
71	55.5	91	63.4
72	55.8	92	64.1
73	56.1	93	64.8
74	56.4	94	65.6
75	56.8	95	66.5
76	57.0	96	67.5
77	57.4	97	68.9
78	57.7	98	70.0
79	58.1	99	73.3
80	58.4	100	(76.1)

用法說明——百分比 =  
 $(100 \div \text{測驗題數}) \times \text{答對題數}$

均分法的優點是：1. 可知各個人進步的數量，努力的狀況，全班人程度的優劣；2. 可比較各個人的成績差異，各班的程度，各科的程度，各校的程度，實驗組和控制組的差異數量；3. 家庭接受學校報告時，可明瞭他們的子弟的各科程度；4. 可為升級留級的依據。牠的缺點是：1. 以五十二分半為及格，有些不近事實；2. 對於技術科目如國文作文書法，體育音樂勞作美術等科，每項成績找不到牠的百分之幾無法應用；3. 各個題材的難易，

百分比	均分	百分比	均分	百分比	均分
1	26.7	21	41.7	41	47.7
2	29.3	22	42.3	42	48.0
3	32.1	23	42.6	43	48.2
4	32.5	24	43.0	44	48.4
5	33.5	25	43.2	45	48.7
6	34.1	26	43.6	46	49.0
7	35.2	27	43.9	47	49.2
8	35.9	28	44.2	48	49.5
9	36.6	29	44.5	49	49.7
10	37.2	30	44.8	50	50.0
11	37.7	31	45.0	51	50.3
12	38.2	32	45.3	52	50.5
13	38.8	33	45.6	53	50.8
14	39.2	34	45.9	54	51.0
15	39.6	35	46.1	55	51.3
16	40.2	36	46.4	56	51.6
17	40.5	37	46.7	57	51.8
18	40.8	38	46.9	58	52.0
19	41.2	39	47.2	59	52.3
20	41.6	40	47.5	60	52.5

某測驗共40題某生答對70題，則其均分爲： $(100 \div 40) \times 70 = 75$  (百分比)  
查表得均分爲53.8

不能絕對的相同，那末學生的正真程度仍不可靠。

8. 改良S分記分法 這種記分法和S分同是一樣的應用標準差來表示分數的單位；但S分僅以人數分配的差異來做計算分數的標準，而改良S分則以人數分配情形和對答題數多少為準則，故改良S分能夠大體的表示出兩組或兩組以上的兒童的作業成績的優劣，惟因其不完全以答對題數多少為標準，所以若從記分方法的真義上去看，求得的分數是不可靠的，計算手續如下：

1. 先將實在做對題數自零起排至最高數
2. 將實在做對題數各數目中的人數記下
3. 再計算各數目中人數的超過數及 $\frac{1}{2}$ 達到數
4. 計算題數的超過數
5. 再將第三次之值與第四次之值相加求平均數
6. 用全班人數總數去除平均數，再以一百乘之得百分數，再就此百分數求得標

準差之價值即為改良S分。

牠的缺點是：1. 計算手續比S分麻煩；2. S分所有的缺點，牠仍不能設法破除。

上述八種之外尚有級數記分法和階段記分法等，但是手續比較都麻煩而且是非科學的，所以應用的人很少，記分法推行最廣的要算S分，用得最長久的，就是百分法。

### 第七節 教育實驗與統計有什麼關係

自教育注重實驗後，統計之術更形顯著，因教育實驗之結果必藉統計的數量而後能顯示，故統計學在教育上之應用，已成專門學問叫做教育統計學。

講到教育統計學中最重要的約有四種：一為位置數量；二為變化數量；三為關係數量；四為證確數量；茲分別說明如下：

位置的數量是以一個數字來表示全體成績的大概情形，最通用的有四種：1. 衆數 (mode) (Mo) 亦名範數，或稱密集數，又有論理衆數和視察衆數之別，前者的數理高深，

且不常用，後者為統計學上所習用，且顯而易見，即一羣數中最多之數，蓋所以示此項代表之以衆多而選；2. 平均數 (mean) ( $\bar{x}$ ) 平均數有算術平均數幾何平均數，倒數平均數之別，前者的計算法很簡單，應用於教育統計上很普通，後兩者則反是；3. 中數 (median) ( $Q_2$ ) 中數是表示全數的中點地位；4. 二十五分差二十五分差是將量數的總和，分為相等的四段；從最小的量數或最劣的成績數起，在第一終了處的量數的價值為下二十五分點 ( $Q_1$ )，第三終了處的量數的價值為二十五分點 ( $Q_3$ )。以上所述的衆數，平均數，中數等都足以表顯集中的趨勢，二十五分差則表顯離中趨勢。

變化數量又名差異數量，假如甲乙兩級測驗，他們的平均數相等，而甲級中的成績各個人都不相上下，乙級中的各個成績則有特優和特劣，統計學上討論這些問題很為重要，計算的方法亦有四種：1. 全距離是指全體分數中的最大數量和最小數量的差為表明變化率的最簡單方法，也是表明變化率最不精確的方法；2. 四分差是同一類數量中間百分之五十數量參差度的半數，牠的公式如下：

$$Q_3 - Q_1 \quad (2)$$

$$\frac{Q_3 - Q_1}{2} \quad (3)$$

3. 平均差

是把各量數與平均數之差，各差數相加，不計正負的總和，再以次數之總和除之，即平均差；4. 均方差又名標準差，為各差數（各數量與平均數相差之數）之平方之平均數之平方根，因平均差是不管正負號的，若欲取消正負號，使合於代數式的計算，祇有將差數平方。

關係數量是表示兩種或數種事物彼此相關的程度，用以研究各種教育問題，例如某生的身體很強健，他的智力是否也很高，又如某校或某市或某國的人，他們的計算能力特別優異，他們的讀書能力是否也較他校他市或他國之人優異，若果優異，其優異的程度是怎樣；教育方面和心理方面類乎此的測驗很多，是皆有待乎關係數量為之解決，關係數量的種類有三：（一）凡兩種測量的性質相近，即甲數增加或降低時，乙數亦隨之而增加或降低，這叫做正關係，或稱積極關係；（二）凡兩種測量的性質完全相反，即甲數增加，乙數反而降低；甲數降低時，乙數反而增高，這叫做負關係，或稱消極關係；（三）凡兩種測量的性質，彼此絕無影響，即用數增加或降低時，乙數不受牠的影響，這叫做無關係。茲將麥柯爾所定之標準錄下：

0 至 4 .....	表示相異程度。
4 至 7 .....	表示相異程度。
7 至 10 .....	表示相異程度。

證確數量是欲在無限量數的事物中，取他有限的若干量數做代表，證明其有多少的真實性，例如某城有六年級學生五千人，現在要知道他們的算術測驗分數的平均數，但受限於時間和材料，不能一一測量，祇能任意選一百分而測量之，就其結果求實得平均數或實得均方差，然後要知道這五千人的全體真確平均數在何種限度以內，這叫可靠度。又如教育往往以新為貴，而新教育法與舊教育法，究以何者為優勝，優勝的程度又是怎樣？此種問題為談實驗教育的人所急欲知道，麥柯爾就倡一優勝點法以解決之。

## 第八節 中國教育實驗成績怎樣

實驗教育，在民國八九年時，已為我國教育界所倡導，但並未於嚴密控制情境之下，以決定結果之如何，到了民十六以後，有許多學校冠以「實驗」兩字，而實驗教育的



主持者已負責有人，各種情境，亦日趨於嚴密控制，茲將各種實驗之有結果者列表如次，

A 大單元的實驗

實驗問題	一、道爾頓制是否優於普通教育
學校	東南 大學 附 中
年級	初 中 一 二 年 級
實驗方式	等 組 法
實驗結果	初 中 一 年 級： 一、國文、英文、普通教學確優於道爾頓制。 二、教學地理亦以普通教學為優，惟實驗係數甚微。 三、理科以道爾頓制為優，但實驗係數亦小。 初 中 二 年 級： 一、國文以普通教育為優。 二、英文、地理、理科亦以普通教學為優，但可操度小。 三、數學以道爾頓制勝，但亦不可靠。
可操度	一、國文、英文二科優勝屬於普通教學，已甚決定。 二、其他各科，以實驗係數甚微，則難決定。 三、依實驗結果，道爾頓制，並不優於普通教學。

B. 小問題實驗  
甲. 國語科:

實驗問題	二、國語科要不要用書	三、國語科教材每課要多少生字	四、生字教學講解法與練習法孰善
實驗學校	上海市立 實小	安徽 中心 實小	東南 大學 附小
實驗年級	一年級	一年級	未詳
實驗方式	輪組法	等組法	等組法
實驗結果	用書組稍勝	低年級國語教材每課生字以七字至十字為佳	一、練習法，成效雖速而增進則微。 二、講解法成效雖遲而增進實多。 三、至第四週，殆達極限不可以一律論。 四、越時稍久練習法較講解法
可靠度	一、實驗係數僅〇·六 二、結果不可靠	一、實驗係數不滿一 二、結果靠不住	未依實驗法總核可靠與否不得而知

<p>五、朗讀與背誦何者效率大</p>	<p>六、默讀在讀文教學上之效率</p>	<p>七、默讀練習與朗讀指導之比較</p>	<p>八、估定短篇語體文之背誦價值</p>
<p>東南 大學 南小</p>	<p>蘇州 女中 南小</p>	<p>南京 東區 南小</p>	<p>上海 中學 南小</p>
<p>五 六 年 級</p>	<p>四 年 級</p>	<p>三 年 下 期</p>	<p>六 年 甲 乙 兩 組</p>
<p>單 組 法</p>	<p>單 組 法</p>	<p>等 組 法</p>	<p>等 組 法</p>
<p>之消失數高 五、結論生字教學應採有意義之練習方法</p> <p>測驗結果或成績優異 類別 五年級 六年級 T 五六·六 六六·二 B 五七·〇 六三·一 O 〇六·八 〇八·四 F 四九·五 五一·〇</p> <p>未依實驗總核</p>	<p>經六十次之練習無論在速率、了解記憶、選擇與聽各方面均較前進步</p> <p>未依實驗法總核</p>	<p>一、記憶——乙組勝於甲組 二、速率——甲組勝於乙組 三、結論——各有長短默讀稍優</p> <p>不甚可靠</p>	<p>結果背誦勝於不背誦其進步率如下 背誦組 一七三·〇八 不背誦組 一四〇·七八</p> <p>一、實驗係數為一·〇一 二、結果正確</p>

<p>九、熟讀與多看效率孰大</p>	<p>十四角號碼檢字法與部首檢字法之比較</p>	<p>十一、四角號碼檢字法與部首檢字法之比較</p>	<p>十二、部首檢字法與首尾檢字法之比較</p>
<p>浙江 十中 附小</p>	<p>上海 市立 實小</p>	<p>上海 滬正 小學</p>	<p>上海 求知 小學</p>
<p>四年 上期</p>	<p>三年 上期</p>	<p>三年 級</p>	<p>三年 級</p>
<p>等 組 法</p>	<p>等 組 法</p>	<p>等 組 法</p>	<p>等 組 法</p>
<p>多看較勝於熟讀二·八九五</p>	<p>一、上課時間，四角組較部首組為多。 二、進步率則四角組較部首組為速。 三、結論四角檢字法難學易檢，部首檢字法易學難檢。</p>	<p>結果無論在認識部首或號碼方面，檢字速率方面，檢得字數方面皆以部首檢字法為優。</p>	<p>實驗結果 (一)時間方面——頭尾組費時較多。 頭尾組 八·四三分 部首組 六·七八分 (二)檢字方面——頭尾組所得</p>
<p>一、實驗係數一·〇〇五 二、結果正確</p>			

十五、定期作文與機會作文之效率孰大	十四、日記可以代替作文否	十三、頭尾檢字法與四角檢字法之比較	
上海 西成 小學	安徽 中心 實小	上海 比德 小學	
三年 甲組	中 年 級	三年 上期	
等 組 法	等 組 法	等 組 法	
實驗結果定期作文勝於機會作文(五·六六)	一、自由日記組進步數為二·二 二、限題作文組進步數為二·〇五 三、結果自由日記組稍勝	結果測驗三次皆以頭尾檢字法優勝，茲錄之如下： 次數 頭尾 四角 (一) 六一% 三九% (二) 六二% 三八% (三) 五六% 四四%	較少： 頭尾組 三·九五字 部首組 四·一二字
一、實驗係數為一·三八 二、結果可靠	一、實驗係數為〇·一四 二、結果不可靠		

十六、作文特定時間與不特定時間之比較	十七、作文命題與不命題之效果孰優	十八、有系統之自由發表與限題作文孰善	十九、作文批改法與指導批評法之比較	二十、作文用文字批改與用符號批改之比較	二十一、高年級作文批改與否之比較
浙江 十中 附小	上海 務本 附小	安徽 中心 實小	上海 中學 實小	浙江 二中 附小	上海 陸德 小學
六年級	六年下期	高級	六年級	五年級	五年級
等組法	等組法	等組法	等組法	等組法	等組法
實驗結果不特定時間者勝於特定時間二·七	實驗結果命題組稍勝於不命題組〇·九	實驗結果限題作文勝於系統自由發表(一·六六二)	一、批改組進步數九·一二 二、指導組進步數七·三九 三、優勝屬於批改	文字批改組稍勝一·二	符號批改稍勝(〇·八)
一、實驗係數為〇·八八 二、結果不十分可靠	一、實驗係數為〇·五六 二、結果不可靠	一、實驗係數僅〇·三 二、結果不可靠	一、實驗係數〇·三 二、結果不可靠	實驗係數僅〇·一九故結果甚佳	未依實驗法總核

二十二、精改略改模 改在綴法批訂上 以何者為優	二十三、以鉛筆毛筆 鋼筆寫字其速率 如何	二十四、低級習字硬 筆硬紙與軟筆軟 紙何者為優	二十五、橫寫與直寫 孰優
安徽 中心 實小	東南 大學 附小	上海 浙江 小學	東南 大學 附小
三四 五六 年級	五六 年級	二 年級	未 詳
法 組 等	法 組 等	法 組 等	法 組 等
實驗結果，以覆改為優，略改次 之，精改最劣 進步數 高級 中級 複改 八·二五 八·一三 略改 五·八七 六·〇〇 精改 二·六三 四·二五	速度測驗結果 鋼筆勝毛筆 二·三·七 鋼筆勝鉛筆 〇·〇·七 鉛筆勝毛筆 二·三·〇	硬筆硬紙勝於軟筆軟紙(五· 〇)	A 好壞方面： 第一次 直勝橫 二·三 第二次 直勝橫 〇·四 B 快慢方面： 第一次 橫勝直 七·九
一、實驗係數 高級 〇·四七 中級 〇·四九 二、結果不可靠	實驗係數 鋼勝毛 三·二四 鋼勝鉛 〇·二二 鉛勝毛 三·二六	實驗係數一·一三三結果可 靠	實驗係數 A 好壞方面 第一次 〇·七五 第二次 〇·一三 B 快慢方面

	二十六、書法隨機練習與特定練習之效率孰大	二十七、書法定期練習與不定期練習孰優	二十八、專習大字與專習小字之比較	二十九、專習小字與專習中字之效率何如	三十、習字要否說明筆順之比較
浙江 二 附小	上海 且華 小學	東南 大學 附小	蘇州 鄉師 實小	上海 中學 實小	
三年級	二年級	三年級	三四 複式	三年級	
等組法	等組法	等組法	等組法	輪組法	輪組法
第二次 橫勝直 五·五	一、優劣方面——定時勝隨機 二、三 二、速率方面——定時勝隨機 一·〇	定期練習略勝於不定期練習 (〇·六)	小字組勝〇·三三度	兩次實驗結果專習小字之成績無論為小字中字皆較專習中字者為優	實驗結果說明筆順者較勝於不說明筆順但所差甚微 第一期實驗
第一次 一·六〇 第二次 〇·五八	實驗係數 優劣方面 一·六 速率方面 〇·五 結果尚可靠	實驗係數為〇·一結果不可靠	實驗係數為〇·五三七結果不可靠	未依實驗法總核	一、實驗係數為〇·一四 二、結果不可靠



	三十一、摹寫與自由寫之效率孰大	三十二、書法臨寫與映寫之比較	三十三、書法練習臨寫與映寫孰優	三十四、書法映寫與
	浙江 二、中 附小	蘇州 中學 實小	南京 女中 實小	上海
	三年級	四年下期	三年級	三年級
	等組法	等組法	等組法	等組法
字之優劣方面勝 字之速率方面勝 第二期實驗 字之優劣方面勝 字之速率方面勝	A 優劣方面： 摹寫勝自由寫一〇〇 B 速率方面： 摹寫勝自由寫一〇三	一、臨寫組進步數為〇・五八 九 二、映寫組進步數為〇・一七 六 三、臨寫勝映寫〇・四一三	臨寫勝於映寫二・一八	各組進步數如下
	實驗係數 優劣方面 〇・六一 速率方面 〇・五一 結果僅表示一半可靠	未依實驗法總核	實驗係數為〇・四六結果不可靠	所差甚微實驗係數亦必甚小

臨寫之效果何如	萬竹小學	年級	法組	臨寫組 映寫組	二·〇度 一·七度 一·六度	實驗係數	〇·四一 〇·五三
三十五、專心寫與隨意寫之效率何如	東南大學 附小	年級 五六	單組 法	A 優劣方面： 專心寫勝隨意寫一·一 B 速率方面： 隨意寫勝專心寫一·三	實驗係數	〇·四一 〇·五三	結果不可靠
三十六、測驗時之書法成就與測驗前一天之書法其效果何如	東南大學 附小	年級 三四 與 五六	單組 法	A 三四年級 測驗成績勝平日成績一·九 B 五六年級 測驗成績勝平日成績〇·二	實驗係數	〇·四三	結果不可靠

乙. 算術科:

實驗問題	實驗學校	年級	實驗方式	實驗結果	可靠度
三十七、分數教材排列採用圓周法與直進法之比較	上海中學 實小	五年級	等組 法	A 四則測驗 直進組 五八·五九 圓周組 六〇·三四	

<p>三十八算術教學歸納法與演繹法孰善</p>	<p>上海中學實小</p>	<p>五六年級</p>	<p>輪組法</p>	<p>B應用測驗 直進組 四七·六三 圓周組 五一·九四</p>	<p>一、實驗係數一·一八 二、結果可靠</p>
<p>三十九、五年級算術支配時間以三十分一次六節抑四十五分一次四節</p>	<p>上海樹溪小學</p>	<p>五年級</p>	<p>等組法</p>	<p>支配三十分一節者勝於四十五分一節其優點為四·三七五</p>	<p>實驗係數〇·五四結果不可靠</p>
<p>四十算術隨機教與正式教之效率孰優</p>	<p>浙江二中小</p>	<p>二年級</p>	<p>輪組法</p>	<p>第一期實驗 隨機教勝正式教 一·〇 第二期實驗 隨機教勝正式教 七·〇</p>	<p>實驗係數 第一期 一·三〇 第二期 〇·八四 結果尚可靠</p>
<p>四十一、低年算術機會教與正式教之比較</p>	<p>浙江七中附小</p>	<p>二年級</p>	<p>單組法</p>	<p>正式教勝機會教 一·二</p>	<p>實驗係數〇·三四結果不可靠</p>

丙. 藝術科

實驗問題	四十二、珠算筆算分教與合教之效率孰大
實驗學校	浙江 七中 剛小
實驗年級	秋三 與 秋四
實驗方式	類似 等 組法
實驗結果	一、珠算成統——分數勝合教 一·二二 二、筆算成統——合教勝分教 二·九五
可靠度	結果不可靠其原因： 一分組不等 二、合教組合教機會仍少

丁. 外國語科

實驗問題	四十三、自由畫與臨摹畫之比較
實驗學校	南京 四區 實校
實驗年級	四年 級
實驗方式	等 組 法
實驗結果	自由畫勝於臨摹畫 四·五四
可靠度	實驗係數 〇·六八 不甚可靠

實驗問題	四十四、音樂教學正譜與簡譜之效率孰優
實驗學校	南京 四區 實校
實驗年級	三年 級
實驗方式	等 組 法
實驗結果	正譜勝於簡譜 〇·二三
可靠度	實驗係數 〇·一〇 結果不可靠

實驗問題	實驗學校	實驗年級	實驗方式	實驗結果	可靠度
------	------	------	------	------	-----

練習題

1. 閱讀下列各書之一種：教育科學研究大綱（羅廷光著）教育之科學的研究（鄭宗海譯）教育實驗法（蘭馮志靜譯）測驗概要（廖世承、陳鶴琴合著）麥柯爾教育測量法概要（杜佐周譯）教育統計學（朱君勳）
- 研究測驗在實驗教育上的價值。
2. S 記分法和改良 S 記分法有什麼不同。
  3. 用皮奈西蒙智力測驗去測驗一個六歲左右的兒童。
  4. 設計一種比較實驗的計劃。

四十五、小學兼讀英文是否有礙於其他功課	東南大學附小	四年	類似等組法	一、測驗結果各科互有上下 二、新生成績並不因不讀英文而增加他科之效率 三、英文之讀與不讀與他科成績無關	一、未精密分組比較 二、結果不可靠
---------------------	--------	----	-------	---	----------------------

## 第七章 最近我國教育的新方案

### 第一節 什麼叫救國教育

自九一八瀋陽被日本侵佔後，全國上下人人都抱救國的決心，且已深知口號是不能救國，通電也不能救國，下半旗纏黑紗尤不足以言救國，必須從教育方面入手，纔有救國的可能，於是中央及各省市教育行政機關，均竭全力編訂救國方案，茲節錄江浙兩省教廳所頒發的救國教育方案中關於小學教育之部於下：

子、江蘇省

#### 1. 目標

- 甲、激發救國精神，灌輸救國知識，培養救國技能。
- 乙、適應兒童身心培植救國人材之基礎。

## 2. 組織

- 甲、各小學高級部應採用童子軍組織。
- 乙、應指導兒童練習自治團體之組織。

## 3. 儀式

- 甲、每晨應向國旗行敬禮，並唱教育廳頒佈之救國歌。
- 乙、紀念週應作國恥及救國的講演。
- 丙、每逢紀念日應對於該紀念作有系統之述評。

## 4. 教學

## 甲、一般

- 一、應以三民主義為中心思想。
- 二、應隨時舉行設計教學聯貫各種救國知識。
- 三、應佈置國難環境多用圖表寫真及模型等，並隨時設法變換。

四、應編訂救國知識書目，指導兒童閱讀。

乙、國語

一、應選授激發救國意識，及發揚民族精神之文字。

二、應講述中國民族英雄，及國外愛國志士偉人等故事。

丙、社會

一、應注重國恥史料。

二、應注重中國民族之光榮歷史。

三、應注重中國政治經濟社會等現狀之說明。

四、應注重中國與日本之過去現在的關係。

五、應注重中國與日本之比較。

六、應注重日本民族性及其政治經濟軍備等現狀之說明。

七、應注重中國與列強之關係。



八、應注重國際現勢及列強國內現狀之說明。

九、應注重啓發兒童犧牲救國之意識。

十、應注重有關民族史蹟之鄉土教材。

丁、自然

一、應說明現代國防工具化學武器之構造製作及其防禦法。

二、應教授衣食住行等日常必需品之製造及原料。

戊、工藝美術舞蹈

一、應製造日用品及國防工具等模型。

二、應以民族英雄民族光榮史實國恥史料等爲繪畫之主要題材。

三、應遵照廳頒標準多量選擇激昂慷慨歌曲。

四、應多選習雄壯之健身舞蹈。

5. 訓管

- 甲、應養成兒童敬護國旗黨徽之習慣。
- 乙、對於兒童之愛羣誠實勇敢刻苦等行為應加獎懲。
- 丙、對於兒童之害羣自私詐僞等行為應加戒諭。
- 丁、應督令兒童自行操作養成刻苦勤勞之習慣。
- 戊、應獎勵兒童使用國貨。
- 己、應獎勵兒童節省零用捐納救國儲金。
- 庚、應養成兒童服從命令遵守紀律之習慣。

6. 演習

- 甲、應常時舉行警備及救護練習。
- 乙、應利用遊戲演習攻守包圍掘壕築壘等技術。
- 丙、應常令兒童練習救國之演說及辯論。

丑、浙江省

## 1. 教學方面

應從此次日軍出兵侵據瀋陽事件，作教學上之出發點，以引起兒童「研究日本」爲教學中心問題，而極力設法使各科聯絡進行。例如在國語科，選讀或閱覽日軍逞暴情形之記載或報告。在作文方面，可令兒童撰作勸告同胞奮起抗日救國之宣傳文字。在社會科可研究日本之侵略計劃，東省及南滿洲鐵路之史地。在算術科可計算東省之面積，日本軍隊之數量，與東省各種損失之統計。在藝術科可令兒童繪各種抗日宣傳畫。在自然科可研究東省及南滿之物產，槍彈火藥之製造等等。在習字方面可練習寫傳單，及標語等等。在體操科可練習各種抗日救國健身操。在唱歌科可歌唱各種從軍或抗日歌詞。務使各科集中一種抗日救國目標，無形間在教學上獲得抗日救國之訓練。

## 2. 訓練方面

- 一、在紀念週報告日軍逞暴情形，及積極救國辦法。
- 二、每日舉行晨會，向全體兒童作各種日貨調查之報告，並舉行國難追悼式。

- 三、級任教師，每日定時談話，向兒童宣傳積極救國辦法。
- 四、編輯兒童壁報，充分利用畫圖，以喚起其抗日救國之熱忱。
- 五、勸導兒童絕對不購用日貨。
- 六、積極訓練兒童耐苦耐勞習慣，用競賽法鼓勵之。
- 七、積極提倡兒童健康的運動，用比賽法促成之。
- 八、規定健身至少限度，非達到相當規定及格標準，不得升級或畢業。
- 九、舉行徵文或演說競賽，以抗日救國具體計劃為中心題目。
- 十、指導兒童組織抗日救國宣傳隊，從事宣傳工作。

### 3. 教材方法

- 一、兒歌 將日軍在東省逞暴情形，羅列事實，編為兒歌。
- 二、補充教材 將日本侵略滿蒙之計劃，與此次日軍暴亂情形，編作補充教材，以一事為一題，編成一小冊，文字須淺近簡明，俾兒童可自由閱讀。

- 三、劇本 將此次日兵突佔遼吉事，編成劇本供小學生表演。
- 四、故事 在低年級中可編故事，備教師參考演講，在高年級即充作課外讀物。

#### 4. 行政方面

校長應擬定抗日救國施教行事曆，按日進行，不至毫無步驟。

#### 現代教育概要

- 一、規定每日訓練中心問題，通知各教師執行。
- 二、規定教職員集會日期之順序及討論中心點。
- 三、規定客家訪問之步驟及辦法，定期執行之。
- 四、規定教學及訓練之進行步驟，分期執行之。
- 五、規定兒童集會之次數及其談話要點。
- 六、規定檢查兒童健康辦法及其進行步驟。
- 七、編製測驗以測驗實施後之結果如何。
- 八、定期與各校聯絡進行及其積極的具體辦法。

九、審查各項抗日救國教材。

十、規定其他各種應急步驟而定期預籌。

## 第一節 什麼叫生產教育

過去中國的教育，偏重知識之探求，忽略了生產能力的培養，因之教育的效果，不但不能充實人民的生活，反足以戕賊兒童生活能力的發展；不但不能扶植社會的生存，反足以增加消費份子，使社會紊亂；不但不能發展國民的生計，反足以促社會經濟衰落，使國民生計日臻危殆；不但不能延續民族的生命，反足以使生產落後，而影響經濟政治等問題致降低民族地位，所以有人說，多一個畢業生，社會上便增加了一位消費份子，也可說增加了一位洋貨的推銷員，凡是教育愈發達的地方，這種現象也就格外顯著，近今一般教育學者受到社會現象的警覺和喚醒，認為今後的教育應特別注重於生產能力的培養，更有人主張今後教育成績的考核，當注重於學生生活力的豐富與否？村中荒地都

墾殖與否荒山都已造林否等問題，生產教育的呼聲，可算是很高了，現在把浙江省教廳所訂定的附屬小學生產教育實施方案錄下，以供參考。

一、確定目標：

省立中學附屬小學實施生產教育，即以部定小學教育總目標為目標。

小學教育總目標：

小學應根據三民主義，遵照中華民國教育宗旨及其實施方針，發展兒童身心，培養國民道德，基礎及生活所必需的基本知識和技能，以養成知禮知義愛國愛羣的國民。茲分析如左：

- (1) 培育兒童健康的體格；
- (2) 陶冶兒童良好的品性；
- (3) 發展兒童審美的興趣；
- (4) 增進兒童生活的知能；

- (5) 訓練兒童勞動的習慣；
- (6) 啓發兒童科學的思想；
- (7) 培養兒童互助團結的精神；
- (8) 養成兒童愛國愛羣的觀念。

## 二、增加設備

(1) 除運動場及普通學習室外，能設置一農場、工場、牧場、烹飪室、裁縫室及合作社，給兒童以廣大的練習生產事業的機會，尤佳；否則學校園、工作室、動物飼養所、家事實習室及小商店等，應認爲各附小實施生產教育最低限度設備標準。

(2) 除現有各科設備外，對於自然實驗及一切實施勞作教育工具，宜充分置備，增進教學效能。

(3) 簡單的試驗器械、普通的動植物標本和模型，以指導兒童自行製造爲原則（即由做的手段達到知的目的）；普通的礦物標本，以指導兒童自行搜集，並以置備模



型表示全部過程爲原則（例如煤的標本，不僅置備幾粒煤塊而已，須將礦苗，煤層，開掘和運輸方法，一併陳列，以表示全部的過程）。

（4）能設置簡單機器，使兒童製作日用的器皿，修補日用的器具，並練習一種足爲生活根據之技能，爲各附小擴充設備之最上乘。

### 三、利用環境

學校本身方面的生產事業，得依環境而不同。如利用荒山，建造森林；利用農場，栽培果樹；利用水田，栽種稻麥；利用庭園，盆栽花卉；利用校旁隙地，種植棉花、蔬菜、桑秧、甘蔗、玉蜀黍及馬鈴薯；利用池塘，種菱、畜魚；利用飼養所，養蜂、養雞、養兔及鵝鴨羊豕。利用工程室，印刷表冊，裝訂簿籍，鬆漆器具，製造兒童恩物，遊戲器械，及日常應用簡單物品；利用家事實習室製造被褥，衣履及衛生茶點；他如商店之合資經營膳食之消費合作，本地特產之改良研究，均須隨時隨地，與各科教學打成一片，使兒童在純潔的自然環境中，有自己經歷簡單的經濟生活的機會。

## 四、注意勞作訓練

勞作而不生產，等於畫餅充飢，生產而不勞作，等於望梅止渴，故勞作以生產為依歸，生產以勞作為原動力。茲擬訂勞作範圍如下：

(1) 農事方面：分園藝、農作、畜養三種。

(2) 工藝方面：分特產工藝（如吳興的絲織，寧波的織席等）及紙工、木工、土工、金

工五種（高年級生可作習一、二種。）

(3) 衛生方面：分清潔、看護、及救急三種。

(4) 實際操作：指生活環境與專業內實際需要之各種操作而言。約如下列各項：

夕、潔除 有汲引、滌洗、打擊等動作。

夕、運輸 有擔荷、牽挽、撐划等動作。

夕、建築 有挖掘、堆砌、拋接等動作。

夕、農藝 有刈割、耕鋤、春踏等動作。

- 四、工藝 有斫劈、鋸鑲、搖織等動作。
- 五、消防 有攀援、奔跑、超距等動作。
- 六、救護 有摻架、扶持、背負等動作。
- 七、其他 如國語、算術科作業、社會、自然科作業，及一切手腦並用而含有教育意味的動作。

以上各項，須就兒童能力與興趣所及，根據實際需要，指導兒童從事於各種活動。併欲使富於摹仿性可塑性的兒童，變為小農夫小工人模樣，活潑潑地，歡天喜地的從事於是項活動，不以勞作為苦工。除「欣賞」和「研究」外，並注意於浪費的避免，秩序的維持，互助精神的培養，生產效能的增進，正當態度和創造能力的養成。

#### 五、改進教學方法：

- (1) 宜根據部頒小學課程標準及本地特殊環境，精選教材，適應兒童需要。
- (2) 宜根據部頒小學教學通則，各科教學以「手腦並用」「身體力行」為惟一緊

要教學原則。

(3) 凡自然、社會、勞作、美術及衛生等科教材，須有適當聯絡的組織，作大單元的設計教學，打破從前刻板式的教授，標本式的試驗，趣味式的實習，使兒童實際參加生活四周所圍繞的，社會的，勞動的現實環境，除親眼觀察親耳聽辨，親身經歷外，尤須親手去做，不但勞作科中可做者，應充分的做，即勞作科中所不及做者，在本科課內或課外的時間中，應充分的試做，如有必須經過長時而始得結果的觀察，研究，試驗事項，宜指導兒童逐日去做，並須逐日記載經過情形，至有結果可報告時為止。

(4) 各教員對於兒童實做的工作，應加以適當的輔導和檢查。

六、勵行升學和就業指導

(1) 各附小應組織升學就業指導委員會，每教師負有分組觀察的責任，舉行智力測驗，性能測驗，家庭環境，及個人志願之調查，指導兒童升學或就業。

(2) 各附小應與社教機關，職業團體，聯合組織職業介紹所，為畢業生選擇就業的

途徑，減少擇業的徬徨。

### 七、兼辦民衆教育

(1) 各附小定期舉行生產教育懇談會，約集學生之父母兄弟及鄰里人士到會參加，除講演有關生產之事務外，並得展覽或表演關於生產教育之成績。

(2) 各附小應以本校兒童爲中心，就所在地區提倡舉行兒童或青年生產比賽（如賽雞比賽，育卵比賽，果蔬種植之比賽等）。

(3) 協助社會滅蚊滅蠅，除蟻除蝗，介紹新式農具，灌輸科學常識，擬訂具體辦法，指導兒童於假期內協助父兄致力於生產事業，並舉行成績考查。

(4) 各附小得附設婦女職業補習班，直接改善民衆生計，間接增進兒童幸福。

(5) 籌設關於民衆生計方面巡迴文庫。

(6) 利用星期餘暇，舉行關於民衆生計方面口頭宣傳或文字宣傳。

### 第三節 什麼叫勞作教育

勞作和教育，這兩個名詞，在中國教育史裏，一向是分家的，不合作的，因為自古以來，能受教育的不必勞作，要勞作的人就不得受教育。古書上見到的「士」，便是喫勞作的農人的飯，住勞作的工人的屋，穿勞作工人的布，可是教育是跟着時代而進化的，所以勞作和教育也會聯絡起來，究竟勞作教育有什麼根據呢？讓我把他分析一下：

#### 一、學說的根據

杜威在他的學校與社會一書裏，開卷便說：「自社會生活大變動以來，家庭的生產工作，概集中於都市的工場，兒童不復能觀察判斷人們的作業，從而創作發明的機會也沒有，所以今日學校急務，宜使兒童保存實際生活的關係，而採用共同作業的科目，以養成共同生活的精神。」又說：「作業的時候，不獨手足耳目，各器官，同時活動，即觀察，計劃，考驗，也含而有之；因為不如是，不足以成就其工作。」

凱善史泰拿在他的勤勞之學校一書裏，也有這樣的說法：「現今學校，應當實行的任務有三：（一）宜使兒童從事勤勞作業，以養成他執行業務之能力；（二）使兒童理解勤勞作業，不獨為維持自己生活計，也不獨為保持自己道德計，實為秩序的國家團體謀幸福；（三）使兒童具有干與國家，使為道德化之能力及意向。」

又說：「社會上各團體，要求身體的勞動，實較精神的勞動為多。無論什麼時代，從事手工的，實占大多數。即以人的天性來說，最初不傾向於心的活動之工作，而傾向於筋肉手足之勞動，等到受了相當教育後，逐漸由筋肉的勞動，次第發展而至於心的活動。」

謝拿說：「國家的發達，實依國民各自的勞作能力而致，實言之，國家之經濟的，政治的，社會的發展，都懸於此種能力之上。」又說：「勞作乃能征服自然，且利用之以滿足自己的需要。」

克爾先休太拉說：「世人對於陶冶之資料的，都一概稱為知識，技能，實則無論在知識，在技能，都各有種種區別，決非其全體對於陶冶都具有同等的價值。就知識來說，有傳

承的知識和經驗的知識兩種，前者係由他人的活動所得來，卻又以種種的手段，而傳承於自己的知識；後者乃通乎自身的經驗而得來的，實爲根於自己心意之奧底的知識。至於技能，亦有機械的技能和生產的技能，前者係由練習而得，僅具有平常一類的價值而已；後者乃萌芽於個人的稟賦，而爲足以發揮新價值的技能。像這樣地在知識，在技能，都各有兩種區別，所謂經驗的知識，生產的技能，務必賴自己動作而後可得，但從來的教育，僅以傳承的教授以短識，機械的地教以技能，爲其主要的任務。至對於最關緊要之經驗的知識和生產的技能，卻極爲輕視，實爲根本的錯誤。」故氏竭力地倡導教育須以勞作爲主。學習學校，不可不爲勞作學校的主張了。

我們讀了上面四氏的學說，可知勞作教育應以人生全體爲着眼點。並且知道勞作是一種活動的法式，決不是片面的，技術的勞作。

## 二、科學的根據

自科學昌明後，教育也漸趨於科學化的一途。教育的科學化，尤以心理學的日見進



步而發展，勞作教育在心理學上很有充分的根據，新心理學已證明肌肉運動和腦的發達，有很密切的關係。而腦之發達，又和心的發展有密切的關係。因腦之一定的部分，常和肌肉運動一定的種類，有直接的關係。這一部分肌肉之練習，即為那一部分腦之發達的條件。例如幼少時候失了一手或一足的人，支配這隻手運動或這隻足的運動之腦，必不能發達，呈出不完全的狀態。所以想望腦之全體發達，各種類的肌肉，不可沒有充分的活動，更有一個很普通的例子，就是聰明伶俐的兒童，常極活潑靈通，歡喜企圖種種創造的活動。而癡愚的兒童，不獨舉止遲鈍，並且也常不願多所作爲，至於創作，更談不到了。由此可知肌肉的運動，不但和腦的發達有很密切的關係，也和腦相連的精神作用亦有密切的關係哩。

據詹姆士的見解來說，感情的大部分，常因伴隨感覺觀念而起的肌肉上之反應而來，人的意志之薄弱，也常因不發達的，瘦弱的軀體而來，從可知肌肉之活動，不獨有關於精神作用之知的要素，即感情意志，也受到莫大的影響，所以什麼事都做的人，可以說什

麼事都能做；什麼事都不去做的人，可以說什麼事都不能做，這是心理學上的見解，可以助長勞作教育推行的。

### 三、時代的根據

勞作教育思想，在歐洲大戰以前，已經許多教育學者的提倡。在歐戰後，勞動問題，社會改造問題，又風靡全世界，勞作教育，遂風行於國際間。而社會主義的國家，如俄如德都澈底的厲行勞作主義的教育，視尊重勞作，愛好勤勞，為改造社會根本的基礎，或載之於國家的憲法，或施之於全國的學制。一九二〇年德國召開全國教育大會，牠的決議第一項說：「欲國民之統一必先使各人確有喜歡勞動的精神然後可。」並且又加以說明：喜勞動，為人類生活最重要的道德。欲國民的統一，不可不先謀這道德之確定，筋肉的勞動，常寓於精神活動中；精神的活動，也常寓於筋肉勞動中。二者密切的關係，可由學童直接的協同共作中而養成，所以把感覺的材料，來訓練兒童身心勞動的作業，宜為教育的基礎。」俄國自大革命後，教育制度，教育方針，也大大改革，牠的根本教育，就是所謂「統一

「勞動學校」統一勞動學校主要的目的，在養成有自覺的勞動者。使兒童對於各種勞動，都有適當的理解。我國自國民政府奠都南京後，也有人倡教育勞動化，但沒有確切的實現罷了。

#### 第四節 一個十年教訓的教育方案

自日本侵佔東北後，全國上下咸知非抵抗不足以圖存，邦人之英俊者，或草救黨之方，或獻救國之計；軍人之明大義者，或發請纓之電，或作殊死之戰；各界之愛國者，或倡輸財之舉，或爲後方乞援。惟治本之計，都着重於教育，茲節錄河南教育月刊第三卷第六期所載一個長期抵抗的教育方案於下：

##### 一、目標

本方案的目標，在應用最少金錢和最短時間，使全國青年得受國家嚴格的訓練，一旦國家有事，可得最有效的全國總動員，苟世界入於和平之正軌，亦所以謀最短時間，跑

完此全程，不致落於人後。

## 二、原則

甲、凡欲爲國民黨黨員，必須受過六年小學和三年初中教育及五年的國家訓練——十年教訓。

乙、凡欲升學高中者，除初中畢業後，又須受一年的國家訓練。

丙、凡欲服務於黨國所設之機關者，除初中畢業後，又須受一年的國家訓練。

丁、凡受過九年學校教育後，最後一年得自由就「兵」「農」「工」三種中選擇一種，在個人說爲國家服務一年；在國家說是再加以嚴格的訓練一年。

戊、「兵」「農」「工」三種，更可分若干門，俾適應個性，例如兵可分爲：「陸」「海」「空」，農可分爲：「林畜」「漁鹽」「墾植」，工可分爲：「機械」「建築」「化學」。初中畢業後，得就上列各門中選擇一種，受國家的訓練。

己、凡經過十年教訓的青年，得享受黨國各種優待條例（例如各種被選舉權等）。

由立法院以法律規定之。

庚、凡現在年滿三十歲以上者不在此例。

辛、若青年祇受小學教育，不能升初中者，得至相當年齡時補受訓練一年。

壬、一年的訓練完全注重於技術的。

癸、男女青年一律須受訓練。

這方案又名十年教訓方案，是欲把全國的青年作一總訓練，一旦國家有事，便可朝發一令，國民便可於夕間實行總動員。這是和今後世界各國準備總動員的旨趣相符合。

### 練習題

1. 閱讀下列各書之一種，勞作教育的理論與實際（浙江二中附小），勞動生產教育思潮及實施法（張安國編），現代教育概觀（王盛如編），研究勞作教育和勞作教學有何不同之點。
2. 城市小學和鄉村小學實施生產教育應如何分別？
3. 十年教的教訓育方案實施時有何困難？



民國廿二年三月初版發行

實價大洋四角

(實價不折不扣  
外埠酌加寄費)

“現代教育概要”

\*

有著作權不准翻印

編者 沈雷漁

發行者 上海福州路開明書店  
杜海生

印刷者 上海東興華德路餘慶里  
美成印刷公司

總發行所 上海福州路七〇八五號 開明書店

分發行所 廣州惠愛東路漢口中山路 開明書店分店  
南京太平路長沙南陽街  
北平楊梅竹斜街

趙廷爲編

實價九角

# 教育心理學

本書遵照教育部新頒課程標準編輯，材料大部選自 Sandiford 的最新名著，並以 Thorndike, Gates, Starob, Pinher, 諸氏的著作爲參考，敘述正確，文字流暢，編輯方法異常新穎。關於學習心理部分，講論最詳，極合師範學校教學之用。

開明	教育概論	范壽康	一	元
師範	心理學	范壽康	九	角
學校	小學教學法	傅彬然	九	角五分
教本	小學行政	蔣息岑	一	元

上海 南京 廣州 漢口 北平 長沙  
開明書店印行



四角

