

師 範 教 本

小 學 教 材 研 究

孫 鈺 編 著

北 平 文 化 學 社 印 行

1 9 3 2

師 範 教 本

小 學 教 材 研 究

孫 鈺 編 著

北 平 文 化 學 社 印 行

1 9 3 2

## 卷頭言

這本書是就我近年來講授初等教育材料研究的講義改編成的。內中的材料，從性質上講，有的是屬於理論的，有的是屬於實際的；有的只是代表私人的意見，有的可以代表公認的原則。從來源上講，有的直錄專家的著述，有的改編他人的意見；但大部分是著者自己的心得。從範圍上講，有的部分是屬於教育的根本理論，有的部分是屬於教材的組織與分配，也有的部分是屬於課表的排列與教科書的編制。看來似乎彼此間沒有密切的關係，實際是一個系統的知識上所不可缺少的。

本書編輯的目的，原想包括一切小學教材的問題，作為師範學校小學教材研究科的課本，不過因為事實上的困難，有些問題，不能一併加入；也有些問題，無從加入，所以綜合起來，全書大致，不過將教材上的幾個比較重要的問題，和比較重要的部分，加以簡明的討論和批判，使研究教材的人和編輯小學教科書的人，得到一個鳥瞰的觀察和依據。

本書第三章裏說：『教育的理論之最大效用，不外解決「怎樣教」與「教什麼」兩個問題。前者是教法問題，後者是教材問題，教育上一切的研究，可完全是為解決這兩個問題來作準備。』一般教育家，對於這兩個問題，向來偏重前者，輕視後者；我們只須一檢查書館裏出版的教育書籍大學師範裏的日課表，就可以證明我這話是真實的。

關於討論教法的書籍，什麼普通教學法咧，實用教學法咧，各科教學法咧，低年級教學法咧，高年級教學法咧，以及什麼設計法，道爾頓制，葛雷制，哈沃特制等，其名目之繁多與種類之複雜，簡直使人不勝其記憶。關於討論教材的論著，有的見於教育哲學一類的書內，有的見於雜誌內，也有的附於教法的書籍內；單為教材開闢一個系統的，獨立的研究的，在中國的著述界裏，曾未見到過一種。我們試再檢查一下前二三年大學教育系和師範學校裏的日課表，關於教法的鐘點，可說都有，且都佔主要的地





# 小學教材研究目次

## 卷頭言

### 第一章 緒論

一 教育的意義

二 教育的目的

三 小學教育的性質

四 小學教育的職能

### 第二章 教材的性質與功用

一 教材的性質

二 教材的功用

### 第三章 教材的選擇

教材選擇的標準

二 教材選擇的方法

等四章 教材的組織與分配

一 教材的組織

二 教材的分配與課表的排列

三 教材分配的方法

第五章 教材與課程

一 課程的意義

二 課程編制的趨勢

第六章 科目的聯絡與分類

一 科目的聯絡

二 科目的分類

第七章 各科材料研究

一 國語科



二 算術科

三 社會科

四 自然科

第八章 教科書的編輯。

附錄甲 德育的研究

附錄乙 參考書



# 小學教材研究

孫 鈺編著

## 第一章 緒論

### 一 教育的意義

我本不打算在這裏來講教育的意義，不過對於教材要想作一番整個的，系統的研究，教育的意義似乎也有一叙的必要。

教育·是·生·長·的·歷·程。 「教育者，經驗之繼續改造也。」這句話可說是近來教育家公認的至言，也可說是近來「教育」二字之惟一的解釋。所謂經驗之繼續改造，實含有兩種意義：一是增加經驗的內容，一是增加經驗的意義。小孩子的手指被火燒傷了，或被貓抓破了，他對於火和貓便算有了一種經驗，同時對於火和貓亦遂發現一種意義。這種經驗，是他行動的張本，這種意義是他生活的指針。如果小孩子看見食物被火烤熟了，或咬衣服的老鼠被貓捕殺了，這時他對於火和貓便又增加一種新經驗，對於火

和貓的解釋便又增加一種新意義。有一種新經驗，即產生一種新目的；有一種新目的，即產生一種新行爲。新經驗有發展，新目的即繼起；新目的繼起，新行爲即發現。經驗繼續不斷的增加，繼續不斷的改造，行爲亦繼續不斷的改進，繼續不斷的變動。這種過程，即謂之教育。人的經驗愈豐富，對於事物的意義愈明瞭；對於事物的意義愈明瞭，其行爲愈正確不至有誤。因而他的生活亦更充實，更美滿，更有價值。所以教育亦可說是「生長的歷程」。

雲彩的意義是將雨，月暈的意義是將風，所以我們旅行時就有準備雨衣和風鏡的必要。如果不明瞭他的意義，那麼我們對於這種環境就無法適應。教育的力量就在增加我們對於環境的認識和對於環境適應的能力，以使我們的生活更充實更美滿。教育不能離開實際生活，離開實際生活即無所謂教育。生活亦不能離開教育，離開教育亦不能有美滿的生活。在那裏生活，就是在那裏受教育；在那裏受教育，就是在那裏生活。所以說「生

活即是教育，教育即是生活。」營什麼樣的生活，就是受什麼樣的教育；受什麼樣的教育，就是營什麼樣的生活。生活不斷的擴張與嬗變，其適應環境的能力亦不斷的擴張與增進。「教育因生活以起，生活緣教育以進。」這兩句話雖非金科玉律，也可算是教育上千古不易的至言。

如此看來，教育問題的關鍵，就在於「生長」一個概念。我們最高的教育理想是在培養身體智慧和精神的生長。教育目的的達到，並不是一種偏狹訓練的成功——偏狹的訓練是生長的障礙——乃是使教育上有新目的創造之可能。生活是個繼續擴張與嬗變的歷程。「今之成功爲後之成功所憑依，今之欣賞，爲後之欣賞的預備，今之生長，使後之生長有可能。如果要標立固定的，概括的目的，即是未知人生之繁變之擴張之不能遵守任何先定的限制。環境有遷移，智慧有生長，目的和理想即隨之而遞變。人生的實現，就在此一步一步的自我表現自我能力發展中。教育的意義，也只是生長而已。」（一）

要想澈底明瞭教育生長說的真義，可以再拿兩個相反的說素來印證一下：

**預備說** 『拿教育爲預備將來生活的，這個說法，非常玄遠，與目前沒有什麼關係，遠遠的掛着一個目的，要學生去達到，學生實是莫名其妙。』(2) 這個說法最大的弊病，就是容易演成輕視兒童的個性和忽略兒童自發的活動。輕視兒童的個性和忽略兒童自發的活動，在教育進程中，沒有不失敗的。這樣一來，目的雖是預備成人生活，結果反到使他成人時代的生活更無良好的希望。倘若拿教育當生長來看，那麼就要從目前作起，以兒童固有的能力爲根據，以兒童的個性和自發活動爲出發點。如此則雖不特別標出是準備成人生活，實際也就含有準備成人生活的意思。

**開展說** 教育是從內部發展兒童的能力，把兒童的能力完全引伸出來。這話很有真理，但容易生下列兩種誤解：

(一) 按開展的意義推論起來，似乎是說人的能力有種先天的限度——

可以達到一種不能再向前伸展的地步——有種一定的範圍。達到這種一定的限度和範圍，他的能力就算發展完滿，不能再向前進步了。證之實際，這種說法，實在不妥。人的能力決無一定的限度，決不是達到一個相當的時期便不能向前生長了。成人雖然較比兒童難於學習，但是決不能說他沒有學習的可能，沒有生長的必要。據近來桑戴克（Thorndike）的研究，證明成人學習力比兒童學習力並不見得低多少。（3）所以兒童需要生長，成人也需要生長，只不過是他們生長的情形與方向有時不同而已。

（二）按開展的意義再來推論一下，好像吾人對於兒童固有的能力應當任其自由發展，不加以範圍。這樣一來，最容易流於放縱。兒童固有的能力中，原有善惡兩種傾向，我們應當發展他的善的傾向，防止或改造他的惡的傾向。『譬如小兒發怒也是從內部發出來的，倘任其自然，不去指導他改造他，那麼他的結果必定是很壞的。』（4）

開展說因為容易發生上列兩種誤解，所以我們認為只有生長一說可以

說明教育的真正意義。

教育工具說。現在又有一種新的說法，就是教育的工具說。這個說法雖不是近來才產生的，但是在近來才很佔勢力，所以說他是一種新的說法。主張教育是工具的人，並非絕對反對教育是生長，也並非絕對否認教育應當和實際生活發生關係。他們的主張乃是說教育的起源——原始的教育——是與實際生活發生關係的，一到社會上發生了不平等的現象，教育這架機器，便被當時的「統治階級」或「有產階級」所竊取而變為少數人的專利品了。在這個時期中誰有「所有權」與「統治權」，誰便有「教育權」，誰無「所有權」與「統治權」，誰便無「教育權」。階級社會愈加發達，教育便愈加專門化而愈落於社會上層階級的一部分人之手。教育在這種情況之下，可說有兩個極端相反的方式：一個是支配階級的，一個是被支配階級的。在支配階級方面，有儼然的教育制度，有釐然的教育規則，有專供本階級適用的教育材料。他的教育的目的，就在造就治服被統治階



級的好手。至於被支配階級的方面，不但享不到與支配階級同等的教育，簡直便被擯在教育制度之外。有時雖也施以教育，也是欺瞞的教育。這種教育的目的，只不過是造就統治階級的順民而已。被支配階級如果想推翻支配階級，也只有利用教育來訓練他的人民，固結他的團體，以與支配階級相搏鬥；支配階級想要保持他的地位，也只有利用教育來訓練他的嚙囉，堅固他的營壘，發明他的戰具，以與他們心目中的叛徒相抵禦。在這種情形之下，教育完全是階級鬥爭中的武器。誰善於利用牠，誰便獲得勝利。誰不善於利用牠，誰便只好受人掠奪。這樣一看，教育豈不是一種工具麼？這種情況，雖不是教育的本質而是教育的變質，但在歷史上亦曾經過了很常久的時間——甚至到現在還仍然是這種教育。要想去掉這種變質，只有向取消社會之不平等的途徑上努力。社會永遠有階級，教育永遠是一部分人的工具，永遠不會變成全人類的教育，或是幫助實際生活的教育。生長說與工具說之異同。現在要進一步來研究的就是教育上的「工具

說」與「生長說」是否完全衝突？要解決這個問題，必須在效果上去着想。兩說都承認教育有很大的效果，並且都相信人生必須賴教育。在這一點上兩說可說是相同的。所謂以教育為武器為工具，只不過是生長之進一步的肯定詞；實際並無多大衝突。兩者所不同的只在觀察點上，生長說重在教育二字之「解釋」，工具說重在教育二字之「功用」；一個是指「歷程」，一個是指「結果」。假如說教育不能為鬥爭的武器，那就不啻是說教育不能為人生的工具，同時也就不啻是說教育沒有生長的條件。反過來如果說教育有生長的條件，那就不啻是說教育是人生的工具，同時也就不啻是說教育是鬥爭的武器（因為鬥爭是生活之一方法）。這樣一看，生長與工具兩說，豈不是並不衝突麼！不過我們要曉得這種因經濟地位不同所發生之畸形的教育，却是一種極不平等的現象，也却是生長的（或教育與生活打成一片的）障礙。凡是研究教育的人，好像都負有取消這種不平等現象的責任。

(1) 教育哲學大意 70

(2) 杜威教育哲學 P. 25

(3) 桑戴克等研究的結果：從二十五歲至四十二歲，其學習力不過減退百分之十三至十五。每年減退分量還不到百分之一。學習力在二十五歲至四十五歲之間，較之兒童時代之學習能力為優，較之十四至十八的青年時代相當，或且優越些。

(4) 杜威教育哲學 P. 26

## 二 教育的目的

教育的目的與教育的意義不同。一些研究教育的人，往往以「目的」與「意義」混為一談，這實在是一種有欠完善的見解。「意義」是指教育的解釋，「目的」是指教育的結局。「生長」是教育的解釋，是一種「歷程」，不能即認為目的。比如說文學的意義是「有美麗的詞句與豐富的情感的文章，謂之文學。」但不能即認其為文學的目的。又譬如說文學的目的的是在「陶冶情感，啟發思想，改造社會。」但不能即認其為文學的意義

。兩者一個是「解釋」，一個是「結局」；一個是「歷程」，一個是「終點」。

教育的目的須根據於人生的目的。教育如果有規定一個概括的目的之可能與必要，必須從人生的目的來說起。人生是什麼？我們應該怎樣看人生？人生的目的何在？這些雖是哲學上的重大問題，但是我們要作一個簡單明瞭概括的答案，只有「人生」二字。人生的目的就是「人生」，除去了人生可以說無其他任何目的。這個答案雖無甚不合，但與不回答可說沒有什麼區別。究竟人生是什麼？不能不有進一步的解釋。要想明瞭什麼是「人生」，最好先從「人生」與「狗生」「牛生」「草生」等的區別上說起。「草生」是一種植物的生，除去了吸收肥料，日光，以達到他的自身生存與結實傳種外，可說沒有什麼旁的意義。「狗生」「牛生」雖是一種動物的生，但是除去了自存活動和傳種活動以外，也沒有什麼旁的意義。「人生」却不然，人除去了自存活動和傳種活動以外，還有一種頂重要的活動，就是理想的追求。人類因有時間與空間的觀念，又有慾望，想像，意志

的心力，所以人類有理想。理想是人類獨有的，「人生」與「狗生」與「牛生」與「草生」之不同也就在這一點。理想是日新月異的，一理想實現，他理想繼起。人爲實現自己的理想，常犧牲自己的身心甚至於生命。可以說即人類一方面生活於米飯，饅首，職業，夫婦中，一方生活於理想中。所以解答什麼是「人生」這個問題，只有說「維持生命追求理想的努力的行程，就是人生。」

教育是人生的工具，是幫助生活的手段，所以教育的目的，必須根據於人生的目的。人生的目的既是「人生」，所以教育的目的也只是「人生」。除去了「人生」二字，教育決無其他目的，也決不應有其他目的。教育良否之判斷，只有視其與人生目的之符合與否而定。人生既是「維持生命追求理想的努力的行程」，所以教育亦可說是「維持生命追求理想的努力的行程。」不過維持生命與追求理想兩者，驟然看去，似乎是兩件各不相關的事，詳細研究起來，可說同在一條路線上。人生就譬如一條無限長

的路線，維持生命的活動，是路線的起點；理想的實現，是路線的終點；理想的追求，是由路線之起點至於終點間的活動。這條路線，理想上雖有終點，事實上却沒有終點。因為人生永遠有理想——理想實現，他理想繼起——所以永遠不會有終點。這條路線，吾無以名之，即名之曰「人生線」。

人必有生命，然後才能踏進「人生線」，必有健康的身體，然後才能談到理想的追求；沒有生命，天地間一切都沒有。所以維持生命的活動是「人生線」的起點。

人與其他動物的區別，自然在理想之有無，而理想之是否完善，能否實現，亦須視生命之久暫與身體之強弱而定。所謂理想的追求，言其究竟，亦不外在謀人生之豐滿與娛快。換言之，即不外在謀生命之擴張與充實。所以理想的追求，亦不過為生命維持中之進一步的活動而已。假如理想中不含有使生活豐滿與娛快的要素，天地間一切努力，可說都不會有。這

樣一看，人生之目的在於獲得完美的生活，是無疑了；而教育之目的亦在此完美之生活亦是無疑的了。斯賓塞（Spencer）說：『蓋使吾人能得完美之生活，乃教育之天職，而教育之良否之合理的判斷，亦視其盡此天職至於若何程度而已。』（I）

說到此處，關於教育之意義與教育之目的的區別，可說益加明瞭。「生長」是教育的意義，「人生」是教育的目的；「經驗之繼續改造」是教育的意義，「完美的生活」是教育的目的。「生長」與「人生」不是一回事，「經驗之繼續改造」與「完美的生活」也不是一回事。前者含有繼續變化的意思，後者含有固定的意思。

一國的教育目的須根據一國的實際情況概括的來論教育目的，固然可以「人生」或「完美的生活」作解答，但進一步分析一下，各國還有各國的特殊目的。英國的教育目的決不同於美國，美國的教育目的決不同於蘇俄或中國，蘇俄或中國的教育目的決不同於印度和朝鮮，印度和朝鮮的教

育目的亦決不同於不丹和尼泊爾。一國有一國的情況，一國有一國的需要，所以一國有一國的特殊目的。以印度與蘇俄而論：印度教育上之唯一目的，即在脫離帝國主義者之羈絆以建獨立的國家。至於實業之振興，科學之提倡，富力之增加等，雖亦彼所需，但與脫離帝國主義者之羈絆相比較，不得不暫且從緩。在蘇俄則不然，蘇俄雖亦有時感於帝國主義者之壓迫，但他現在唯一的大難關，已不是帝國主義的壓迫而是國家經濟的困窘，所以蘇俄自一九二五年實行新經濟政策以來，教育上唯一目的就在實業之振興與富力之增加。再以中國與美國而論，美國是世界的一等強國，一等富國，中國差不多是世界的一等弱國，一等窮國，美國每人的經濟力平均有二五二〇元，中國每人的經濟力平均有二六七·五元，如以每人富力十分之一為每人一年所得，則美國每人平均收入為二五二元，中國每人平均收入為二七元<sup>(2)</sup>。美國人在大體上看來，衣食都不成問題，中國人在大體上看來，都是苦於衣食之累。美國人的日常活動，多是用於愉快之追尋，



中國人的日常活動，多是用於衣食之追尋。他們的教育是在幫助人獲得娛樂的方法，獲得娛樂的增加。我們的教育是在幫助人獲得謀生的方法，獲得生產的增加，兩國教育之良否的批判，在美國須以其給與人之娛樂生活之多寡爲斷，在中國須以其給與人之衣食之多寡爲斷。換句話說：他們目前的教育目的是在「完美的生活」，我們目前的教育目的是在「生活」。再換句話說：他們目前的教育目的是在「娛樂」，我們目前的教育目的是在「衣食」，獲得衣食雖亦一種愉快，但兩相比較，實在差得遠了。

以上僅就國民的經濟力而論，即可見各國的教育，應各具特殊目的。如再加以各國社會情況與民族特性之諸多不同，更可確信各國教育應具有其特殊之目的。現在一般醉心歐美教育的人，不但學理和方法要採取他們的，甚至一切的一切都要以他們爲模範。這樣來辦中國教育，我敢大膽斷定「此路不通」。

一時代的教育目的，須根據一時代的社會需要。教育的目的，因國別固

有不同，因時代亦有不同。譬如漢朝的教育目的，未必即同於清朝，清朝的教育目的，未必即同於民國。即以清朝和民國而論；清朝初年的教育目的，亦未必同於清朝末年的教育目的；民國北伐以前的教育目的，亦未必同於民國北伐以後的教育目的。再以總理建國的三個時期而論：軍政時期的教育目的，未必即同於訓政時期，訓政時期的教育目的，亦未必即同於憲政時期。今以小學教育目的之變遷言：光緒二十九年初等小學堂章程第一條稱『……啟其人生應用之知識，立其明倫理愛國家之根基，並調護兒童身體令其發育為宗旨。』這個宗旨到光緒三十二年即變成（一）忠君（二）尊孔（三）尚公（四）尚武（五）尚實五個大綱。到民國元年又變為『注重道德教育以實利教育軍國民教育輔之，更以美感教育完成其道德。』民國四年頒布國民學校令第一條云：『國民學校施行國家根本教育，以注重兒童身心之發育，以施適當之陶冶，並授以國民道德之基礎，及國民生活所必需之普通知識及技能為本旨。』民國八年又將小學教育目的改為『

養成健全人格，發展民主精神。『民國十七年小學教育目的又變爲『小學教育應根據三民主義，按照兒童身心發達之程序，培養國民之基本知識技能以適應社會生活。』由此小學教育目的之變遷，即可推知其他一切教育——中等教育高等教育職業教育婦女教育成人教育等——之目的，無不時時在變遷之中。民國十八年四月二十六日公佈之教育宗旨爲『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。』這種規定，不但在清代沒有，就在北伐以前也不會有。再以建國三個時期來研究，其教育之目的亦有許多相異之點：軍政時期的教育，應是促成國民革命的工具，他的任務，是在宣揚革命的主義；他的目的，是在促成國民革命。訓政時期的教育，他的任務，一方面應提倡農工教育以及識字運動等，一方面應設法普及義務教育；他的目的，就在訓練人民行使四權的能力。憲政時期的教育，應重生產行動的教育，以期經濟發展而達

於民生主義之實現。換言之，軍政時期的教育，宜重在政治之解決。教育在這種意義之下，應提起全國人民對於政治之注意，並參與政治改良之運動。在這個時期中，民衆教育應與民衆運動一並進行。訓政時期之教育，宜重政治之發揚。教育在這種意義之下，應使全國人民對於政治有深刻之瞭解，並應使全國人民都爲政治活動中之一分子。憲政時期的教育，宜重民生之發展。教育在這種意義之下，應竭力謀生產之增加及經濟分配之適當，以增進民生幸福。

生產行動的教育，誰都承認是中國教育上極應注意的一件事，但在軍政與訓政時期，便不能不以解決政治問題爲當務之急。可見有一種怎樣的時代，就有一種怎樣的需要，同時就產生一種怎樣的的教育。時代有變遷，需要有轉移，因而教育目的，亦隨之而變；所以說教育是適應社會生活的利器。有怎樣的社會，固然可以產生怎樣的的教育，不過有怎樣的的教育，同時亦可維護怎樣的社會；所以又說教育是維護社會生活的利器。教育這種

因國因時而產生之特殊的使命，除非到國界消滅，階級化除的大同世界以後，是永不會消滅的。

一校的教育目的，須根據於一校的特殊性質。教育目的因國別時代固有不同，因學校亦有不同。大學的教育目的固不同於中學，中學的教育目的固不同於小學。即以小學而論，其目的亦不能完全一致。比如鄉村小學的教育目的，即未必同於城市小學；女子小學的教育目的，即未必同於男子小學；同以城市小學而論，普通小學的教育目的，即未必同於附屬小學或實驗小學，一校有一校的特質，所以一校有一校的特殊目的。今以普通小學與附屬小學而論：普通小學的目的，是在給國家辦理義務教育或強迫教育。附屬小學的目的，是在實驗新的教育原理，或新的教育方法以爲普通一般小學之模範，替國家辦理義務教育或強迫教育，不過是他附帶的一個條件。教育如果要強使各校標立一個固定的畫一的目的，那簡直是宣布了教育的死刑，也簡直是說教育與生活沒有關係。

畫一的目的，是人生的障礙。教育在理想上如果有一個概括的固定的畫一的目的，那就只有是「人生」或「完美的生活」，除此決不能有任何固定的畫一的目的。教育不能強各國各校而標立一固定的畫一的目的，這正是證明教育是人生的利器，也正是表明教育於完成完美的生活上有很大的效用。如果要強使各國各校皆標立一固定的畫一的目的，那就不啻是強使天下人食必北方之麥，衣必江浙之綢，飲必太平洋之水是一樣錯誤；也就不啻是說教育是社會的裝飾品，是縉紳先生的玩意兒。更爽快點說，那簡直是促成教育與生活的離婚。這樣一來，他（教育）不但不能使人生向「完美的生活」的路途走去，並且能使「人生」成爲一種固定的狀態而永沒有前進的希望。所以說畫一的目的，是人生的障礙。

寫到此處，讀者或者以爲我是自相矛盾來問我：既然說畫一的目的是人生的障礙，爲什麼又說「人生」或「完美的生活」可以作教育之概括的固定的目的呢？關於這個問題只可以這樣回答：「人生」或「完美的生活

「是一種遠的目的，各國各代各校的特殊的目的是是一種近的目的。遠的目的含有固定性畫一性，是一種理想上的目的。究竟怎樣的生活才算完美，是很難達到的，也許是永遠不會達到的。近的目的，含有變易性，是一種實行上的方針。他的內含雖各有不同，但向着完美的生活上努力，却是相同的。辦教育遠的目的，固然要正確，近的目的尤應有詳細的規定。如果只有遠的目的而無近的目的，實行起來，簡直與無目的沒有什麼區別。這種遠目的與近目的，好比如人的生活。假定我們規定生活的目的就在活着，達到這個目的，却不必限於一定的衣食，也不必限於一定的活動。又如數人向一目的地出發，他們走的路綫雖不必盡同，他們的目的却無二致，對於這種情形明瞭了，自然不會以爲我是自相矛盾了。

(1) 見任鴻雋譯教育論 70。

(2) 見中國年鑑第一回

### 三 小學教育的性質

小學教育是國家的基本教育。一國人民體力，智力，道德，技能的優劣，無不以小學教育的優劣為規定，甚至國家的盛衰，種族的強弱，社會生活的進退，都與小學教育有很大的關係。西曆一八〇七年時，德國為法國戰敗，國王威廉三世，以國民教育不振為其主要原因，於是致力獎勵，於一八二五年五月十四日用法令規定人民遣送子女就學的義務。德國小學教育從此日漸發達。一八七一年，普法之戰，德人悉以戰爭勝利歸功於小學教育。一九〇四年至一九〇五，日俄戰爭，日人亦以勝利歸功於小學教育。(1)這雖不免有些過事誇張，但小學教育之不可輕忽，却是人人都承認的。人之於國，猶細胞之於身，一人不受教育，即猶一細胞有病，多數人不受教育，即猶多數細胞有病。一身多數細胞有病，這個人一定不能有很好的發展。一國多數人不受教育，這個國一定不能成強盛的國。國人近來常以國民道德之敗壞，體力之衰弱，生活之困難，歸咎於社會之不良，固非無理之言，然組成社會的是人，現在社會中的人，實前此未及成年的兒



童，所以有此輩成人，無非是當日忽視小學教育之過。我們不欲今日之社會再現於將來，必須從現在的小學教育做起，所以說「小學教育是國家的基本教育。」英國培根（Bacon）曾說：「一樹的榮枯，只以當初的培養為標準。一人的成敗，常以幼時的教育為轉移。世界對於植物，知道培養新苗較重於大木，而於子弟却只知注意其青年而不注意其幼稚，這是極不合理的。」（2）培根此言是由受教者年齡的大小與教育效果的大小的關係上暗示小學教育的必要，較之前段注重功利的話，似乎又進一步。人有可型性，可型性的大小大概是與年齡成反比例的。兒童時代可型性最大，年歲漸大，可型性即漸漸縮小。可型性大，其教育之效果亦大；可型性小，其教育之效果亦小。教育之重要與否，與效果之大小很有關係。所以小學教育，不獨為國家之基本教育，亦「教育之基本教育」。

小學教育是一種義務教育。小學教育的年限，中國定為六年，前四年稱初級小學，後二年稱高級小學。初級小學視地方經濟情況得單獨設立。

初級小學亦名義務教育。關於義務教育，歐美各國年限不一，有以八年爲義務教育年限者（如美國），有以七年爲義務教育年限者（如英法），有以六年爲義務教育年限者（如日本），所謂義務教育，就是義不容緩的教育。換言之，就是人人當受的教育，或非受不可的教育。普通人都說義務與權利是相對的，其實是相連的。盡一分義務，就享一分權利；欲享一分權利，就須盡一分義務。比如按小學教育說，人民受了這種教育，自然就得到種種權利（如選舉權之類），所以義務教育，亦可以叫做「權利教育」。

既說義務教育是人人當受的教育或非受不可的教育，所以一個國家的人民，無論男女貧富都要受這種教育。中國人對於受教育一事向來視爲男子的特權，富人的專利品，這實在是一件錯誤的事。中國人又好把人民分爲士，農，工，商四個階級，認爲教育只是士人的專業，農人，工人，商人都是沒有分的。這些錯誤，若不根本剷除，義務教育永不會有普及的希

望。凡是一個國民，就要受這種教育，男子應受，女子也應受，富的應受，窮的也應受；士人應受，農人，工人，商人也應受。要當一個能幹的農人，能幹的工人，能幹的商人，都非受有相當的教育不能成功。所以一國文化的高低，常以義務教育普及之程度如何而定。

義務教育的年限，須視國家經濟情況而定。國家經濟地位高的，義務教育的年限就可以長一點，國家經濟地位低的，義務教育的年限，縮短一點亦無妨。一國國民程度之高低，常以義務教育年限之長短而定。欲當一國民，就必須受國家的義務教育。不受這種教育，就是沒有取得國民的資格，當然亦不能享受國民應享的種種權利。其義務教育年限較長的，就好像其國民的資格較高一點，其義務教育年限較短的，就好像其國民的資格較低一點。所以義務教育亦可以叫做「國民的教育」。

小學兒童入學年齡，各國多自滿六歲起，其實並非一種定制。規定兒童入學的適當年齡，一方面固然要根據兒童心理生理發達的狀態，一方面

亦須根據國家的經濟情況。在經濟地位高並且義務教育年限較長的國家，入學年齡就可以早一點（但亦須到六歲），在經濟地位低並且義務教育年限較短的國家，入學年齡遲一點也無妨。兒童入學太幼時，容易有時間的浪費，既不能課以正當之技能，又不能教以應用之知識，站在國家力謀教育普及的立場上說，實在是得不償失。所以莊澤宣先生有中國小學入學年齡應自八歲起的主張。（3）

小學教育是一種強迫教育。強迫是政府以法令執行的意思。既說小學教育是人民應負的義務，所以政府必要定出一種法令來督促人民履行這種義務。倘使人民不按規定的法令去履行，當要罪其父母。所以義務教育又叫做「強迫教育」。

受教育原屬人民的自由，本不應加以強制，不過國家不受教育的人多了，社會的秩序必日漸紊亂，人民的道德必日趨卑下，甚至國家的存亡，亦必不保。所以站在國家的自由與全民的福利上說，教育有強迫的必要。

既說小學教育是強迫教育，所以附帶而產生的兩個問題就是：（一）費用  
的問題與（二）入學試驗的問題。在小學教育中，學生不應擔負任何費用  
，所有學生用的紙，筆，墨，硯等費用，都應由學校供給。國民的經濟力  
，本來大相懸殊，有的家擁萬金，有的一貧如洗。欲使一貧如洗的人也來  
受教育，勢非免收一切費用不可。試看現在中國的小學，那個不收學費？  
那個不收雜費？一些城市的小學每年收費有至三四十元之多者。一貧如洗  
的叫化子固然不敢妄想入學，恃勞力而吃飯的勞動者，亦不得不望門興嘆  
。這樣來談普及義務教育，豈非自相矛盾！國家既有強迫人民受教育的權  
利，當然就有籌畫款項開設學校的義務。若不先事籌畫款項開設學校而只  
喊普及義務教育，寧得不謂之捨本逐末！

小學教育既是人人非受不可的教育，所以兒童入學是無條件的，決不  
應有任何的試驗。但觀中國現在的小學，那個沒有入學試驗？那個沒有嚴  
密的甄別？這是何等矛盾！何等錯誤！所以如此，就在學校數目太少不敷

需要所致。以北平而論，學齡兒童總在二十萬二千四百以上，而有學校可入的，不過二萬六千五百以上，（4）其餘都是失學的兒童。以教育發達的北平，入學兒童尚不過佔學齡兒童十分之一，其他各處，更可想見了。中國近幾年來，爲父母的差不多都知道有送子女入學的必要，他們雖有這種意思，而國家沒有這麼多的學校又當怎樣辦呢？所以現在各地小學，無不有人滿之患；聲譽稍好一點的小學，每班人數幾有六七十人或百餘人之多。在這種情況之下，學校當局能不有嚴密的甄別麼？所以要想普及義務教育，當前的大問題，就是由國家籌畫一筆巨款多開設些學校，不然，所謂普及義務教育只是空曠而已！

（1）見艾華教育概論講義 P. 63

（2）全註（1）

（3）見莊澤宣如何使新教育中國化

（4）北平市教育局十八年學齡兒童調查

準備升學 近來有些辦小學的人，幾以全副精力使兒童作升學的準備。他們對於兒童升學的鼓勵，苦心計謀，無微不至；父兄不允，則說之父兄，經濟困窘，則設法補助。好像升學的人數越多，越顯得他們辦教育的成績好。這種教員固然不能說他們壞，但是如果把升學作為小學教育之唯一目的，未免大錯特錯。小學教育是國民最低限度的教育，他的目的應是培養兒童身體和精神的生長以造成健全的國民。國家並不一定希望全國人民都升入中學或大學，也並不一定希望全國人民都能當領袖。升學可說是一種自然的趨向，決不應作小學教育之唯一目的。再說成績之好壞，並不能以升學的人數為標準，升學多的未必好，升學少的也未必壞，能否升學，大多取決於經濟的情況，與成績的好壞，並非完全有關係。

#### 四 小學教育的職能

小學教育的職能，是一個極重要的問題，現在且分六項說明如下：

(一) 身體的發育 欲營健全的生活，須先有健全的身體，身體不良，

甚麼陶冶都不能實現。兒童時代，身體微弱，疾病損傷，極易阻礙其發育。發育一不健全，則教育將不可能。比方眼耳是一切事物印象輸入的重要門戶。眼耳的發育若有阻礙，就算失了受教的資格。其他身體機關也是如此。所以小學教育是一切教育的基礎。而體育又是基礎之基礎。身體的養護根本在於運動，營養，休息三項，但現在學校的體操遊戲，總是偏於運動方面忽於營養休息兩方面，所以欲求良好的身體，還是很困難。

(二) 道德的涵養 人之所以爲人，道德是一個最要的條件。道德是人格的骨髓，社會的樞紐。沒有牠，身體雖強，不過是一個猛獸，智能雖優，不過是一架機器。道德可說是社會上的人彼此來往間的公認的態度。這種態度，亦可說是一種習慣。世人彼此來往固然要遵守這種習慣，制定法律也不能違反這種習慣。(法律雖爲濟道德之窮，道德實亦法律產生之母。一國沒有固定的道德觀念，當然不會有固定的法律基礎。男女夫婦間的道德觀念變，其法律的規定亦必隨之而變，所以說道德是法律產生之母。



（一）習慣最易成立於兒童時代，過去兒童時代，練習的效果即漸漸微弱。所以道德之涵養，在小學中最為重要。

（二）基本知能的教學。兒童是社會國家未來的人員，成年後有自營生活並擔任職責之必要。社會國家各有其特殊的文化，兒童若不理解所屬社會國家的文化，即不足以爲社會國家的一份子。文化者何？語言，習慣，道德，以及其他一切學問藝術之謂。這些文化的內容，也可以稱爲知能，兒童的人格，應就自國文化內容即種種知能中養成。所以教學知能也是小學教育的一個目的。惟以數年工夫而欲修得種種的知能，其勢有所不能，故必慎加選擇授以基本的知能，以爲培養生活及服務社會的根底。

（四）國民教育的培養。前節曾說小學教育是一種國民的教育，將來組織國家的人民是現在的兒童。國家以後的命運如何，只以現在兒童的教育而定。欲開擴國運增進國福，教育須以養成國家的精神爲中心目的。務使兒童於成年後能尊重國家的國體，版圖，習俗，道德，無論平時戰時，於

國家的利害安危都有深厚的關心與同情。伍廷芳博士曾說：『民國無民，國民無國。』這實在是對我國現狀的痛心之論。亦實在是是我國教育家極應注意的一件事。所以國民的培養，亦小學教育之一重要任務。

(五)滿足兒童的現實生活 「教育是未來生活的準備」這句話有一部分是對的，有一部分是錯的。如說教育與將來生活無關，教育的本身就失去了很大的價值。如說教育完全在準備未來生活，那麼對於兒童的現實生活，就不免要疏忽。現在教育家的普通缺點，是把「準備」的意義看得十分重大，所以他們起初雖是為生活，結果反與生活大相違背。此猶之現在不能準備十年後而仍然時髦的衣服是一樣道理。試看一般學校有寬大的運動場麼？運動場裏有充分適當的遊戲器具麼？教室有充分的空氣與適度的光綫麼？課桌有適當的形式與尺寸麼？學生使用的文具都合於理法麼？穿的吃的都合乎衛生麼？圖書，標本，儀器能滿足他們的求知與好奇的本能麼？教員於課外能作他們的道德的生活及理智的導師及伴侶麼？……此類

疑問，舉不勝舉，而對於此項疑問所得的答覆都是否定的。現在學校兒童的現實生活，是何等可憐！其所以致此之由，不只一端，而輕視兒童的現實生活要算最有力的一個。所以滿足兒童的現實生活，也應列爲小學教育之一職能。

(六)陶冶享樂的識見及能力。人生一方面要工作，一方面也要有遊戲。斯賓塞 (Spencer) 把人的活動分爲五種，其第五種活動是滿足趣味與感情的活動——即遊戲的活動。斯賓塞的分類是不錯的。遊戲與生俱來，他是人類生命的一部分。兒童自不用說，成人何嘗不要遊戲與享樂？凡是集會或有娛樂的地方，那個不是男男女女結隊成羣的去呢？享樂既是人生的一部分，但享樂需要享樂的識見及能力。這個識見及能力須用教育去涵養。現在的中國人拿北方來說罷，鄉下的只懂得「探親相罵」「繼母娘打孩子」一類的小曲，市鎮的只喜歡劉寶全一流的大鼓書，都會或靠近都會的只傾心皮黃。說到貝多芬 (Beethoven) (1) 蘇柏 (Schubert) (2) 恐怕不很有

人知道他們是張三李四。甚麼「月光曲」(3)更是格格不入耳。彫刻繪畫亦復如是。似此賞讚美術能力幼稚的國民，談到文化，能不算落伍者麼？爲要提高國民享樂的識見能力起見，小學教育千萬不可把藝術陶冶忘記。所以陶冶享樂的識見及能力也是小學教育的一個目的。近來許多教育家主張在智育，德育，體育以外，還要加入一個美育，也就是這個意思。

以上六項，多見於艾華先生之教育概論講義。關於身體，道德，智能，國民教育的四項，是普通講小學教育目的必要講到的。關於滿足兒童的現實生活及陶冶享樂的識見及能力兩項，可說是艾先生近來的主張。這個主張，以著者看來，的確可以代表現在講小學教育目的的一種新趨勢。所以一併列出，以供參考。

中國的小學教育，多是重於知識的傳授，而輕於身體和技能的修養，所以一些談教育者都說中國的小學教育，是只有「教」而無「育」。要想小學教育辦得好，必須把「教」與「育」統通顧到才行。教學基本的知識

固然重要，鍛鍊身體修養技能亦不可緩。中國的小學教育因爲缺乏鍛鍊身體與修養技能的工夫，所以學校畢業生，差不多都是手無搏雞之力心無一夫之雄的書獃子。陶知行稱「中國的舊教育完全是造就書獃子的教育」簡直一點不錯。書獃子不但無益於社會，反有害於社會，這樣看來，教育還有什麼普及的必要？不過我們決不能因爲中國的教育不好，便不贊成教育普及，我們一方面要普及現在的小學教育，一方面還要改良現在的小學教育，這才是研究教育者應有的態度。

舊日的小學教育，對於身體的鍛鍊與技能的修養固然忽視，對於道德的涵養和國民的教育不但忽視，而且還有許多錯誤。關於道德教育於本書附錄中有詳細討論，此處恕不贅述。關於國民的教育，差不多沒有一個學校有具體的方案。兒童對於社會國家人類究竟應持怎樣的態度？恐怕很少有人研究過。中國社會之紛亂以此，中國國勢之衰弱亦未嘗不以此。

關於身體，道德，知能，國民教育尙如此忽視，滿足兒童現實生活與

陶冶享樂的識見及能力，當然更談不上了。

(1) 貝多芬 (1770—1827) 德人，世稱樂聖。父為音樂家，母為厨役。氏幼年即富音樂天才，更加其父嚴格之督促練習，八歲時即開音樂演奏會。氏因努力過度，三十三歲即耳聾，但仍努力創作，不遺餘力，終成一新模範作曲家。其作品中之熱情，憂鬱，至今未有及之者。

(2) 蘇柏 (1797—1838) 奧人。為自由派作曲家之首領，世稱歌曲之王。氏終身處於貧苦中。十三歲時即作曲，三十一歲去世。在此數十年困苦生活中，有一千一百套作品，內中以表現他的個性及自由精神與浪漫思想之歌曲佔大部。

(3) 月光曲 (Moon Light Sonata) 為一般人所最愛聽最普遍流行的樂曲。係貝多芬作品之二十七號第二種。曲之內容：第一樂章朦朧，頗似月初升的光景；第二樂章清明，如皓月之懸於太虛；最後一章，激烈如午夜之狂嵐。氏作此曲之動機其說不一：(1) 月光之下彈出，(2) 由於左伊美的詩「祈禱的少女」，(3) 貝氏自己苦惱的寫照，(4) 描寫熱戀球麗哀德而不能結婚之苦心。月光曲之命名係由出版業者所擅定。

總之小學教育的目的不外在一『供給兒童以人人所應需之健康的基礎，發展實用工作與日常往來人人所有事業中之實際的效能；發展公民的與其他共同事業中對於成人具有相等價值之理想與習慣；同時且養成人人可有的閒暇興趣與利用閒暇之方法。』(4)簡言之就在養成能獨立營合理生活的健全公民（指對社會）或國民（指對國家）。要想實現這個目的，上列六項同是必要的條件。

現在我再補充幾句關於初級小學和高級小學之區別上的話，初級小學和高級小學最大的不同有二：

(一)人民得視自己之經濟狀況而使子女入高級小學，國家無強迫之權利，為父母者亦非必盡之義務。

(二)高級小學宜視地方環境上的需要，設置一種或數種職業科目，以為將來謀生或改進地方人民生活之基礎。初級小學學生年齡太幼稚，無設此種科目必要。

(4) 鄭宗海等譯設計組織小學課程論 p. 55

討論問題：

- (一) 何謂經驗之繼續改造？
- (二) 何謂教育之本質與變質？怎樣才能去掉教育的變質？
- (三) 教育的準備說有什麼缺點？
- (四) 教育的開展說有什麼缺點？
- (五) 教育的意義與目的有無區別？
- (六) 如何規定教育的目的？

## 第二章 教材的性質與功用

### 一 教材的性質

教育中之兩大問題 教育的理論之最大效用，不外解決「怎樣教」與「教什麼」兩個問題。前者是教法問題，後者是教材問題；教育上一切的研



究，可說完全是爲解決這兩個問題來作準備。一般研究教育者，向來重視前者，輕忽後者；關於教法的討論——如道爾頓，設計教學法之類，簡直不勝枚舉，只要向書局裏稍事搜尋，即可得到數十本或數百本。關於教材的討論，從前差不多都是附在教法的討論內，能成爲一個有系統的著作的，除了龐塞爾（Bonser）的設計組織小學課程論（The Elementary School Curric-  
ulum）以外，可說再難找到一本。該書雖爲研究小學課程之名著，但多根據於美國情形立論，若移植於中國，必然多有不合。中國關於這方面的討論，在出版界裏，簡直寥若晨星。可見教材的研究，實當前教育家的最大任務。

教材與教法，驟然看去，似屬兩不相關的問題，實際實如車之二輪，鳥之兩翼，二者不可缺一。蓋必有教材，然後才能決定教法；亦惟有教法，然後才能將教材灌注於兒童的腦中。教材與教法常互爲影響，不過教法應隨教材的性質而變。若以無論何種教材，均須適用於一種教法，必致扞

格難通，弊病叢生。所以欲解決「怎樣教」的問題，不可不先解決「教什麼」的問題。換言之，教材實教法之先決問題。

**教材的來源** 教材非一宗材料，特別創造，以爲學校之用；亦非一種花樣，任意模仿，以爲訓練兒童之工具。教材乃發生於人類之經驗中，換言之，即發生於人類之生活方法中。人類之生活方法變，其所獲得之經驗必變，其獲得之經驗變，學校之教材亦必隨之而變。此定則可以原人之生活證明之：原始人民，茹毛飲血，穴居野處，夏則衣樹葉，冬則衣獸皮，其生活固簡單而野蠻，然亦有其諄諄訓導後裔之方法；凡關於野獸之習性體力，以及築巢掘穴之方法等，無不盡力以考察之。因此等知識，甚有裨於其畋獵網罟，以及生活之安全，故皆努力研求以訓練其子孫。在此簡單生活中，其教育雖多由於直接參與與模仿而少有意的教授與學校的組織，但其實施教育之作用，却與現在毫無二致。迨稼穡耕耘之術興，於是五穀之種植，又爲訓練兒童之惟一知識。所以說教材是發生於人類之生活方法

中。

人類之生活方法。不獨爲教材發生與變化之原動力，亦社會上一切制度與事業變化之原動力。舉凡一切社會制度如法律，經濟，道德，宗教等，無不視生活方法之變異以爲變異。教育乃社會制度之一種，故教育之方法與材料等，亦無不視生活方法之變異以爲變異。

教材之大部分固然來於人類之經驗中，但其另一部分之源泉，實存於現代之生活問題中。人生所以兢兢業業者，言其究竟，俱不外謀解決現在之生活問題。現今學校中新添之科目如社會學經濟學三民主義等，俱不外求其有以解決現在之生活問題。所以說教材之另一部源泉，實存於現代之生活問題中。龐塞爾說：「吾人平日觸發之意旨問題，與需要以及對於將來事業或活動之確定目標與計畫，實爲吾人興趣與動作之源泉，教材之有用與否，即視其能否裨益此等活動之進行以爲斷。」(1)所以現代之生活及其相宜之感召與問題，實爲教育的經驗所宜從出之源泉。

教材是一束經驗。教材既發生於人類的經驗中，所以理想的教材，應是「人類自古至今積累下來的有組織的於人類生活有幫助的經驗。」學校內的課本，就是前人經驗的結晶物。前人遺留下來的經驗，本來漫無組織，如污水流過後的沉澱物，渣滓泥沙，一切在內。必要取精去粕，選他有價值的一部分保存，如打穀去皮糠而留玉粒一樣。所謂有價值的一部分，不僅對於前人有價值，對於今人亦有價值。保存這種經驗，並非表示追念往古，是在他於我們的生活有良好的幫助。巴格來 (Bagley) 說：「教材就是人類經驗最基本最長久的貯藏所。其在教育上的地位和重要，大抵取決於能否使一代更進一代。」(2) 教育的最大效用：一方面使兒童瞭解於生活有幫助的舊經驗，一方面是使兒童由瞭解於生活有幫助的舊經驗中而創造一種更適於生活的新經驗。所以教育的功用：一方面是保存文化，一方面是創造文化。教育兒童應使之於適應的能力以外還要有創作的的能力。換言之，就是對於社會應有一種新的貢獻。教育的目的，如果只在適應環境

而非改造環境，那便是教育之極下策。以此作爲教育的理想，社會便只有永滯不進。

新的經驗漸漸發展，舊的經驗當然就漸漸失掉保存的價值，所以學校內的教材，必要時常的修正與選擇。兒童用的課本，因爲曾經過一番修正與選擇的工夫，所以在理論上講來，應是有組織的於人類生活有幫助的經驗。

教材是人類的生活方法。稱教材爲經驗，不如稱教材爲人類的生活方法更爲切實。兒童在學校所學的，概括說來，固然是知識技能，詳細分析起來，實是人類的種種生活方法。教育本是幫助生活的工具，不能使人類獲得生活的教育，便是裝飾的教育。所以教育良否之合理的判斷，只有視其給與人類生活方法之如何而定。教師教授教材，即教授生活方法；兒童學習教材，亦即學習生活方法。人類的生活方法，不限於數宗知識，而實包含職業，技術，習慣，道德及理想目的等。此等關係於個人生活及社會

幸福之重要，不減於通常所注重之算術地理文法等科目之知識。『書畫用器用材及支配幾種精神作用之技術，爲今日處世所不可少。言語之正當習慣，如發音之清晰，韻之抑揚等，在人生境況中，有時發生極大之關係。故教國文時，教師應知此方面之重要而用力顧到。不當以兒童能認識教科書中之字爲已足也。他如對於自己儀表，敏捷，不後時，清潔及正確等習慣，於社會的生活中，亦具有切實的價值。勇敢，忍耐，能持久，尊重他人權利，守法自立等道德，皆不應忽於教訓者。且固不必俟明定於教科書中者而後教之。理想目的亦同。』  
 能如此着教材，庶可免去現在學校中教材選擇上的一部分錯誤。

教材是激發反應的刺激。我們如果以兒童心理上所發生的反應來論，教材就是刺激 (Stimulus)。凡是使兒童心理上發生反應而能影響於行爲的一切物的或精神的刺激，都可以說是教材。天陰而備雨傘，月暈而帶風鏡，雷鳴而震恐，樂響而起舞；此種天陰，月暈，雷鳴，樂響，都可以引起

行爲上一種適當的反應，伸言之即都有教材的作用。教材的範圍既如此其廣闊，所以學校的設備，教室的佈置，教師的言談舉動，服飾行性，社會上流行的風俗習慣，電影院劇院的影片劇本，報紙上的新聞小說，落子館的小曲小調，可說都具有與學校教材同等的作用，伸言之，即同是一種教材。這樣來論教材，雖不免有過於廣汎之弊，但有兩種優點不可淹沒：（一）如此認識教材，可使教育者知道學校的設置與教師的一言一動，都應特別注意。稍有不妥，兒童就許受到不良的影響。（二）可使教育者對於社會事業（或社會教育機關）特別重視。電影院劇院的影片劇本，報紙上的新聞小說，對於兒童的行爲，直接間接都有很大的影響，倘不加以注意和選擇，都能發生莫大的危險。

教材是兒童生長的資養料。教材與食物同爲兒童生長中所不可缺乏的資養料。食物而不能與兒童以善良的營養，即非善良的食物。教材而不能與兒童以善良的生長，即非善良的教材。教育本在使兒童獲得身體的智慧

的生長，教材即所以求達此種生長的工具。在教育歷程中，兒童就如一顆正在生長的牡丹花，教師就如花匠，教材就如日光與水分。要想使牡丹花開得茂盛，花匠的勤惰與手術固然有關係，日光與水分的調製亦有關係。舊日學校裏的兒童，他的身體上，精神上，常遠不如未受教育的兒童，其中原因，就在他們所學的教材，非但不是生長的資養料，而且是生長的毒劑。所以學校的教材，選擇必須適當，否則即變為生長的障礙了。編選教材者可不加以注意麼？

教材是求達教育目的的工具。教材非目的，乃工具。教育的目的在實現美滿的生活，教材即所以求達此種生活的工具。換言之，即求達此種生活之歷程中所應有的活動。各種學科之價值，不在其自身，而在其可為人用之以成就某種實際的目的，所以考驗教育之有無成效，不在兒童已否獲得一定數量之知識，而在兒童是否由學習某種學科而得到操制某種工作程序之方法。在工業社會發達以來，一般論教育者，常將兒童比作原料，教



師比作技師，教材比作機械與煤炭。工廠中要想獲得善良的產品，必須技師善用其機械與煤炭；學校裏要想獲得善良的兒童，必須教師善用其教材。有些辦教育的人，常誤認教材爲目的，以爲兒童受教育，即在學習數宗教材，以備朋輩交談時，對答如流，文質彬彬，這實是一種大錯特錯的見解。

教材之廣義與狹義的解釋 兒童學習教材既是學習生活方法，此種生活方法，不僅在學校中可以獲得，在其他實業方面，政治方面，宗教方面，家庭方面，社會方面（指校外的社會）均可以獲得。其於校外獲得者，對於生活上之輔助，有時並不減於校內獲得者，甚至較校內獲得者還切實合於應用。所以詳細研究起來，教材實可分爲廣義的與狹義的兩種。所謂廣義的教材，即天地間一切有關人生的物的或精神的現象（或稱刺激）。「吾人呱呱墜地，即與外界接觸，一切行爲，均漸與外界適應，襁褓與孩提之時，雖未受正式教育，而所學之事物甚多，此種事物，皆教材也。」

(4) 所謂狹義的教材，則專指學校中所授與之事物，以引起兒童之反應，而改變其行為者。此種教材往往排列成序，循序而進，以成爲課程。平常所謂教材，多指狹義的而非廣義的，換言之即多指校內的而非校外的。

內發的教材與外鑠的教材。克伯屈 (Kilpatrick) 常根據其目的活動的觀念而分教材爲內發的教材 (Intrinsic Subject—matter) 與外鑠的教材 (Extrinsic Subject—matter) 兩種：所謂內發的教材，即適合兒童內心的要求而能幫助兒童正在進行的目的活動之教材。比方兒童欲裝置無線電話是爲一正在進行的目的活動。兒童因而詢問朋友，看閱雜誌，瀏覽實用物理學，參觀無線電場，所得的知識即是教材。這些知識既合兒童內心要求，又能

(1) 設計組織小學課程論 P. 4

(2) 林篤信譯教學概論 P. 53

(3) 人生教育 P. 128—129

(4) 莊澤宣教育概論 P. 81

幫助正在進行的目的活動，所以是內發的教材。所謂外鑠的教材，即由教員指定而對於兒童正在進行的目的活動毫無關係的教材。此種教材對於兒童有兩大弊病：（一）不能引起兒童學習的興趣；（二）難以得到應用的價值。所以克氏以爲外鑠的教材在課程中絕對無存在的餘地。克氏此種分法有無缺點，可姑置不論，但能使吾人對於教材之性質，確有進一步之了解。

## 二 教材的功用

教材的功用，概括言之，固然是幫助兒童的生活或增進兒童的生活，詳細研究起來，可分下列兩種職能：

**解釋的職能** 兒童對於四周的環境和前人積累下來的經驗，本來不瞭解不認識；因其不瞭解不認識，所以沒有適應的能力，因而也就沒有合理的生活。教材既是求達教育目的的工具，所以必含有解釋環境和解釋經驗的職能。所謂解釋實含有開展之意，兒童眼光短淺，教材應有以開展之，

能力薄弱，教材應有以高大之。米勒（Miller）在人生教育一書裏說：「教材中無論何事，凡足誘啟其理智，開擴其眼界，解釋自然界之勢力，使其見有因果之可尋繹，深其對於社會事業之見解，而廣其同情，增多其對於環境之關係，且使其對於動作爲理智的導引與巧妙的支配——無論何事能舉以上所列之一端或數端者，即已具開展的成分之功用，因其能解放其人格而加進其生活之效率。無論何種教材，能顯出如此之功用於某人，即其於某人有開展的價值。」兒童的見解增高了，其對於四周的環境和積累下來的經驗，自然就能瞭解認識了，因而其生活自然也就漸趨豐富了。

**指導的職能** 以上所述，爲教材之解釋的功用，至於指導的功用，實不過解釋之引伸。兒童在入學校以前，本來就有一種相當的經驗和自發的活動，不過這種經驗和活動是幼稚的，散漫的，沒有規律的，所以必藉教材以指導之，修正之，發展之。教師盡力設法開擴兒童的眼界，增進兒童的知識，其目的不外使兒童獲得豐富的經驗而營充滿的生活，所以凡是一

種良好的教材，一方面具有解釋的功用，另一方面即含有指導的功用。

教材之指導，應包括兒童整個的活動，分析言之實不外行爲與職業兩方面：

(1) 行爲的指導。教材應將兒童粗率散漫的行爲納入正軌，使與社會公認之理想的活動相適合。欲達這個目的，不限於公民，修身，黨義，德育幾種科目，所有的科目均有此種可能。只要教師施教時常把教材應負指導行爲的觀念記住，兒童的行爲，自然可漸入於正軌。

(2) 職業的指導。現在小學中之全部兒童，除極少數外，將來皆不得不出而謀生，所以學校之對待每一兒童，皆應根據一種理論，及至成年後，皆能自謀其生計。每人生產之程度，最低當與其消費之程度相稱，所以職業指導實現在學校中之唯一要途。在工業革命以前，學校本無注重職業的教材之必要，因彼時工商業分工，不如今日之細，有志於某業者由觀察參與及模仿等直接方法即能學習，但在今日，已不可能。現在之工商業，

事極繁複，人民欲考察各項之內容，殊非易事，故必藉學校以傳習之。於是學校之新責任遂從事發生。所謂新責任，即應對生徒將四周的職業與需要為切實的陳述與解釋，因而學校遂較往日加多職業的教材。現在小學低年級之工作家事園藝等科，亦應受此新要求之影響。不過此種材料非有直接的職業的意味，其主意尚在普通之教育價值。

至小學五六年級時，則似宜有較專實的職業材料，其原因一來因此時兒童對於普通教育，已略具根本；一來因大部兒童於小學畢業後不能繼升中學，勢必在社會謀生。學校若不與以職業的訓練，兒童出校後，勢必游手好閒，成爲流氓。此不獨有關於社會之安危，亦有關於國家之存亡。尤其在現今中國力行教育普及的高潮中，職業的指導，更是不可忽略的一件事。

**解釋與指導之關係** 由上所述，可知解釋與指導兩功用，非相反而實相成。不過舊教育多看重解釋的職能，新教育多注重指導的職能。看重解

釋的職能，易偏於知識的注入；看重指導的職能，易偏於兒童自發活動的發展。前者易藐視兒童現在之經驗，嫌其成熟的經驗之過遠；後者對於兒童粗率之好尚與動作，易誤爲無味的推崇。申言之，舊教育之趨勢，偏於輕忽兒童現在經驗中固有之發達的潛勢或動質，注重校外過去事實之注入。新教育之危險，在視發達爲不可假外物以進行，故有空虛之病。總之，解釋與指導兩職能，通是教材應有的功用，偏重那一方面都不會合適的。

#### 討論問題：

- (一) 教材的來源何以由於現在的生活問題？
- (二) 教材的來源何以由於人類的生活方法？
- (三) 將教材視爲目的有何弊病？
- (四) 何謂理想的教材？
- (五) 詳釋教材之兩種職能。
- (六) 克伯屈氏之內發的教材與外鑠的教材是什麼意思？

(七)何謂廣義的教材與狹義的教材？

## 第二章 教材的選擇

### 一 教材選擇的標準

天地間應教與兒童之經驗，至爲繁複，若不加以嚴密之考察與選擇，必至窮畢生之力而毫無所得。欲加以選擇，必先定選擇的標準。就普通的意見歸納起來，其選擇之標準不外下列三項：

#### I. 選擇教材須適合兒童生理的需要。

從前的人因爲相信兒童是具體而微的成人，所以那時的教育，簡直談不到選擇教材，當更無所謂選擇教材的標準。無論一種什麼教材，只要於教師的意思相合，便把牠拿來教授兒童。至於兒童對於這種教材願意學習不願意學習，能學習不能學習，學習了有沒有用處，他却一概不問了。在這種教育之下，不知摧殘了多少活潑的兒童！耗費了多少有用的光陰！近



來兒童學發達，纔知道兒童身體上各部的構造，可說沒有一樣是和成人相同的，或竟可說兒童和成人完全是兩種不同的動物。這纔知道選擇教材不顧到兒童生理的需要是不行的了。

所謂適應兒童生理的需要，實含兩種意義：一是在消極方面不妨害兒童生理的發展，一是在積極方面還要幫助兒童生理的發展。中國的舊教育，不用說幫助兒童生理的發展做不到，就是不妨害兒童生理的發展亦很困難。小學教育的第一個職能，就是身體的發育，兒童受了教育，不但不能幫助身體的發育，而反摧殘身體的發育，這種教育，還有什麼存在的價值！所以選擇教材第一便要有生理上的標準。現在我舉幾個例來證明生理的狀況與教材選擇的關係：（以下之舉例多見於凌冰兒童學概論）

（一）兒童心臟與血管構造之不同之影響於運動之選擇者 自小孩到成人，其大動脈之大小，只發達三倍，而心臟的大小，竟發達至十二倍；這可見小孩心臟之小和血管之大了。因為小孩的心臟小血管大，不能得到血

液適當的壓力，故小孩的心臟必定要跳得非常之快，才能把血液運行至全身。成人心臟和血管之大小，恰與小孩相反，血液的流行和心臟的跳動，能得適當之比例，故血液的壓力極其均勻，而心臟的跳動也是不急不緩。因為這樣，所以對於小孩的運動，就要非常注意。小孩的心臟本來跳得很快，若是再要叫他去從事於常久劇烈的運動，那他的心臟就要受很大的損害，這豈不是一件很危險的事麼？現在各地的小學校往往叫兒童去做長距離的賽跑和各種劇烈的運動，這不是一種操刀殺人的政策而何！

(二)兒童和成人淋巴組織之不同之影響於運動之選擇者 淋巴液在小孩身體中有兩種功用：一是助食物消化，二是抵抗各種傳染病，所以牠在小孩身中比在成人身中更加重要。這樣東西的流通，須靠身體的運動，所以小孩的運動和他身體的發達很有關係。假使一小孩坐在檯上一天不動，那這小孩的身體就很危險了。在從前私塾裏先生只知叫學生一天到晚坐在檯上死讀書，小孩在這時身體發達最快，因為靜靜的坐了幾年以後，再也

不能圓滿的發達了。天下虐待小孩的事還有比這個更利害的麼？在外國監獄裏的犯人，每天還有一小時的運動，而中國私塾裏的小孩竟沒有一刻的運動，這樣一看，中國的待遇小孩，豈不是還不如外國的待遇犯人麼？

看了上面兩項，我們自然就知道兒童體育教材選擇上之大致標準了。關於兒童運動次數之分配應多，時間應短，運動之性質不應劇烈。這就是體育教材選擇和組織的最重要的標準。

(二)兒童和成人消化系之不同之影響於食物之供給者。食物的供給雖不能列於教材之內，但與兒童身體的發育，關係至為密切，稍一疏忽，即難獲得善良之發展。

兒童和成人消化系不同的地方有四種：(A)牙齒——牙齒可以咀嚼食物而助食物的消化，但小孩於初生數年中是沒有牙齒的。(B)唾液腺——唾液腺亦助食物消化，初生嬰兒雖具此物而無功用。(C)腸——小孩的腸直而蠕動慢，成人的腸橫而蠕動快。(D)新陳代謝的作用——小孩的新陳代謝的作

用甚快，故小孩食量甚大；一到了十二三歲，他的食量就和成人相等了。這時假使食物不足，那他的身體，一定受到不良的影響。現在都市中一些進步的小學校，對於兒童的零食尙有相當的注意，其餘一些鄉村學校，對於零食一節，簡直毫無計畫。甚至尙有多數學校絕對加以禁止，以爲零食有妨害於學校之整潔與兒童善良習慣之養成，此言即使有相當道理，也是因噎廢食的辦法。

(四)兒童細微肌肉發達之不同之影響於教材之選擇者。兒童細微肌肉的發達比別的肌肉特別緩慢，所以我們對於兒童肌肉的運動宜特別注意。從前私塾裏的先生，一待兒童入塾，即教他讀很小的字，寫很小的字。讀書用眼看，寫字用手握，這全是細微肌肉的作用。小孩在這個時候，細微肌肉還不十分發達，所以結果兒童的身體一天損傷一天，兒童的光陰一天消耗一天，到了後來，不但收不到好的效果，而反收到壞的惡果。所以我們選擇教材上尤其是技能科的教材上應特別審慎，千萬不要有損於兒童身

體的發達。

(五)兒童與成人疲勞之不同之影響於教材之選擇者。人的疲勞有兩種：一曰身體的疲勞，一曰精神的疲勞。身體的疲勞係由於筋肉疲勞所致，精神的疲勞係由於工作過於呆板發生一種厭煩的心理所致。筋肉的疲勞其原因約言之有三：(1)血液中發生乳酸和燐酸加里等毒素；(2)筋肉組織中蓄積了老廢物；(3)神經原的細胞體起了變化。因為兒童的筋肉與神經系都不如成人的發達，所以越是幼小的兒童越容易發生疲勞。因為兒童容易發生疲勞，所以關於教材的性質切不要過於艱深，關於課業的進行，切不要連續時間過常。

以上所述，都是選擇教材時不可忽略的事項。這五項不過把關於生理上的標準，略略說了幾點，其餘應注意的地方很多，有兒童學可供參考，在此也不必一一列舉了。

## 2 選擇教材須適合兒童心理的需要

心理的需要就是適合兒童的興味。選擇教材固然要有生理上的標準，同時亦必有心理上的標準。所謂心理上的標準，簡言之就是適合兒童的興味的意思。興味者何？即「由於身心全部的需要和趨使，而自然的對於事物所發生之人物不可分的關係，這種現象（亦可謂之態度）就是興味」。〔見拙著興味與教育〕興味在學習上的功用，約略言之有二：一可以增加記憶的能力，二可以延長學習的時間。興味可說是一切學習的動機，一切教授的憑藉，一切善良的教學方法，無不根據於兒童的興味。沒有興味，學習即將無有，教育亦將無效。所以興味在教育上，實佔至高無上的地位。

兒童的注意與心理上的自然傾向。要想使教材適合兒童的興味。一方面須明瞭兒童的注意作用，一方面須明瞭兒童心理上的自然傾向。兒童的注意與成人不同的地方有二：（1）兒童注意的範圍較狹，成人注意的範圍較廣；（2）兒童的注意力較弱時間較短，成人的注意力較強時間較長。兒

童心理上的自然傾向，約言之有八項：（1）喜好遊戲，（2）喜好模仿，（3）喜好競爭，（4）好奇心特盛，（5）喜好成功，（6）喜好野外生活，（7）好羣，（8）喜歡稱贊。這些條件都是選擇教材時應當顧到的。從前私塾裏的先生，選擇教材完全不顧兒童的興味，只憑自己的好惡定去取，所以結果沒有不失敗的。

選擇教材不適合學者的心理，不但無效果之可言，簡直是白費工夫。譬如給五六歲的兒童講世界大勢或性的衛生等知識，他一定不感興趣。又譬如給七八十歲的老人談跳高的興趣或性的衛生之類的知識，他一定也不感興趣。前者是由於他的身心的發達尚未達到這種程度，後者是由於他的身心的發達業已超過這種程度，所以都不會發生興味的。人的心理上的自然傾向，是隨着生理的發達而繼續發現的，不是一個時期內各種心理的傾向都顯露於外。教育本是適應兒童繼續發生的需要的一種利器，當教師的應順應各種心理傾向發達的歷程而選擇一種適當的教材，施之過早不易發

生興味，施之太晚，一樣也不易發生興味。

興味與愉快。過去的教育家許多都反對興味，詳細研究起來，多是出於誤解。他們常將興味與愉快相混，認為教育上主張興味，就是主張愉快。其實興味與愉快決不相同。杜威說：『興味包含兩個要素：一是現在的享樂，一是達到目的的動機。』所謂愉快，乃專指現在的享樂，並談不到什麼目的不目的，更說不上什麼動機不動機，所以愉快決不能視為興味。不過有興味時常伴以愉快之情，所以許多人便以愉快解釋興味，這實在是一種錯誤的見解。

還有一部分的教育家，認為教育上主張興味，不啻就是主張使兒童避難就易。這樣主張的人，可說也是不明瞭興味的真義。興味的發生，乃由於內心的需要，太易的教材不易發生興味，太難的教材一樣也不易發生興味。譬如令大學生而演算個位加法，跳五尺高的人而令他跳三尺高的竿，一定不感覺興味。克拉拔勒德 (Claparède) 說：『興味是需要的表徵。兒童



的興味是與他的身心的生長發達上有關的需要的表徵。能引起他的興味的東西，就是他的生長發達上所不可少的東西。」所以興味二字決不能視爲避難就易的代詞。

**興·味·與·努·力·** 還有一部分的教育家，認爲教育上主張興味，好比是藥丸之外裹以糖衣，不如主張努力。他們常將重視興味的教育，認爲是軟的教育，重視努力的教育，認爲是硬的教育。這樣主張的人，實在是不明瞭興味與努力的真正關係。興味與努力同是教育中必要的程序，二者在教育上是相成的，並非相反的。沒有興味，不會有努力；不能努力，也不會有真正的興味。人能努力於一定的目的，就是因爲對於那種目的有濃厚的興味；人對於一種事業有濃厚的興味，也就是因爲他在那種事業上曾有很久的努力。詩人之嗜風月，畫家之好山水，一方面固然是興味的功效，一方面也是努力的結果。由興味可以引起努力，因努力也可以發生興味。杜威說：「興味與努力皆應付困難之健全活動中所同具，自對於目的之情緒之

熱忱言之，謂之興味。自困難當前，自我之堅忍前進言之，謂之努力。興味與努力，為同一進行活動之二方面耳。『又說：『努力者，非興味之敵體也，實為動作由間接的興味進而達於直接的興味之歷程之一部而已。』  
 克伯屈說：『興味與努力者，乃有一定之心向活動之兩種說法，吾人指人心之所向如何，熱忱如何，感覺如何，重視而言之，名曰興味。指心向之雖遇困阻仍能奮進而言，則名之曰努力。』可見興味與努力，在教育上是相成的，並非相反的。

**興味的類別** 以上所述，雖多偏於興味之理論方面的話，但使我們可以認識興味在教育上的確佔有很重要的位置，選擇教材的確應當根據於兒童的興味。現在我再說一點關於興味發達的階段的話：據匈牙利人那給（Nagy）的研究，興味的發達，可分五個階段：（1）感官的興味，（2）主觀的興味，（3）客觀的興味，（4）恒久的興味，（5）論理的興味。感官的興味是由感覺機關的活動所發生的興味，此種興味在人身上發生最早，兩歲

以前各種感官的興味差不多都已發生。主觀的興味是用主觀的態度解釋事物，決定事物的價值時的興味，這種興味以兩歲到七歲時發達。客觀的興味是爲要理會事物實際的價值時所發生的興味，這種興味，七歲時始發達。恒久的興味也是客觀的興味，不過他的時間繼續較久。這種興味約在十歲以後發現。論理的興味，是用論理觀察事物，解釋事物時的興味。此種興味十五歲以後始逐漸發達。（欲知詳細請參看拙著興味與教育）

我們既然知道興味的重要，同時又知道興味與各種心理作用的關係及興味發生的階段，所以選擇教材時自然有了一種根據而不至盲無所依了。

### 3 選擇教材須適合社會的需要

兒童與社會爲教材選擇之兩焦點。以上所述之生理和心理的標準，可說是兒童方面的需要。現在我再說一說社會方面的需要，這兩種需要，統是選擇教材的必要條件，輕忽那一面都是不行的。理想的教材，一方面應

適合兒童身心的需要，一方面亦應適合社會的需要。適合兒童的需要而不適合社會的需要，固非善良的教材，適合社會的需要而不適合兒童的需要，亦非善良的教材。過去的教育往往輕忽兒童偏重社會，其結果常更不能適應於社會；近來兒童本位的教育聲浪高漲了，但社會的需要又無形忽略了。一個小學的教師，一次給兒童講地球的形狀，拿蘋果來比喻。第二天仍講地球的形狀，教師開頭便問道：你們知道地球像什麼？當時有許多兒童都說與蘋果一樣，獨有一個兒童回答說：地球雖像蘋果，但蘋果上一定有個孔。教師問其故，答曰：地球原來像蘋果，不過我爸爸昨天鑿了一眼井，所以我說蘋果上一定有個孔。這雖是一個笑談，亦可證明教材之不適合於社會生活之需要了。記得冰心寄小讀者一書上也有一個類似的故事：冰心有一次出洋赴美國，臨行時與他的小朋友告別，他的小朋友說：我知道美國是在地球的那一面（這種知識大概是從學校裏得來的），我想你的時候，我就用竹竿把地球穿個孔，和你在竹管中見面，在竹管中談話，這樣你

以爲怎樣？實際上有無這件趣事，我不敢斷定，但是我可說現在學過地理的兒童，類似這樣思想的，恐怕不只少數。這種教材試問教了有什麼好處？學了又有什麼用處？現在的學生，四則代數算得很熟，買一回米麪就許受騙；籃球對球打得很好，鐵餅標槍擲得很遠，擔擔水，掃掃地，就許不堪其苦。這種教育怎能會得到人民的信仰！民國二年中華職業教育社宣言有段文章抨擊中國教育之不切實用，說得最爲痛快淋漓：『今之學子往往受教育之歲月愈深，其厭苦家庭，鄙薄社會之思想愈烈，扞格之情形愈著；而其在家庭社會間所謂道德，身體，技能，知識，所得於學校教育堪以實地運用處，亦碌碌無以自見。卽以知識論，慣作論說文字而於通常之存問書函意或弗能達也；能舉拿破崙華盛頓之名，而親友間之互相稱謂弗能筆之於書也；習算術及諸等矣，權度在前弗能用也；習理科略知植物科名矣，而庭除之草不辨其爲何草也，家具之材，不辨其爲何木也。』去年（民國二十年）教育部爲提倡勞動教育有幾句話說得亦很痛快：『學校多一畢業

之人，社會多一失業之人，家庭多一無用之人。『這正是解人頤所說：『空餘文字三千卷，一字何曾療得飢，農焉而勞之不任，商焉而財之無資，工焉而巧之不素，丐焉而面之無皮，徬徨三思，不知所之。』現在我把上海職業指導所十九年統計報告列下，就可以知道中國一般大學生之出路了。委託介紹職業者二千八百七十二人，其中國內大學畢業生七百三十八人，國外大學畢業生一百三十三人。此僅就大學畢業生而論，至於中學畢業生，其失業之情況，當更不堪設想了。此種現象，固與中國社會之不安定有關係，而教育之不適合社會的需要，恐怕還是其中一個頂重大的原因。

忽視教材社會的價值之結果 忽視教材之社會的價值，兒童自身固然得到不良報償，社會秩序，國家文化亦要受到不良影響。現在學校的畢業生，因為找不到出路，富一點的便成了流氓，窮一點的便加入了土匪的隊伍。一般人所疾首痛心的共產黨，我們雖然無法統計其分子的分源，但是可以相信其中很有一部分是現在大學或中學的畢業生。他們所以挺而走險

，一方面固然與思想的信仰有關係，一方面與生活的壓迫亦有關係。其膽怯懦者，既不敢加入共產黨，於是便努力奔走教授之門以圖幸進。教授的學識如何，可以完全不問，只要他與現在的當權者有拉攏，有勾結，便不惜犧牲一切的時間與精力，而盡量的大拍其馬屁。往往一個教授在他沒有得到什麼位置的時候，簡直沒有人去選他的課，等到他當了什麼「長」什麼「委員」之後，選他的課的人便蜂擁一般。這雖不是一般的情形，然而亦非罕有的事實。這樣一來，國家的文化能會得到適當的發展麼？

我們如果說升學的目的在於獲得較好的衣食住等的享受，一般學生一定以為太於卑鄙而且太於輕視知識本身的價值。反過來如果說升學以後一定得不到衣食住的享受，我敢斷定現在的一切學校，必然都要關門大吉。即令退一步說，升學以後可以得到與升學以前相同的衣食住，學校的學生亦不會如現在這樣擁擠。一切知識技能，本是獲得生活——乾脆說就是衣食住——的工具。現在學校授與學生的知識技能，因為失掉了社會的需要（即

應用的需要），所以也就失掉了他的工具的價值。在工業資本主義社會之下，所有一切都含有商品的性質，學說著作是商品，知識技能也是商品。學生用數年心血所締造成的商品（知識技能），反不能在社會上銷售，他不能奔走於教授之門以求幸進麼？

選擇教材之「羣性的標準」 要想使兒童所學的能夠適應社會生活的需要，第一須學校社會化，第二須學校課程中盡量採納社會上多數人所通用的材料。教育原是個人加入社會團體的一種歷程。個人要充分的參加社會生活，非對於那社會的目的有相當的瞭解不可。瞭解愈多，生活愈豐富。生活的豐富，既恃社會環境的瞭解，所以各科教材的價值，即可以牠所給與我們對於社會生活了解的多少，以爲比較的標準。其給與我們對於社會生活之了解愈多，其價值愈高，愈應爲學校所採用。其給與我們對於社會生活之了解愈少，其價值愈小，愈不應爲學校所採用。以國語與英語比，在中國境內沒有通信和發表思想的能力，即許多社會的事情，不能明瞭



。所以在本國以內，國語的價值較英語的價值高。即在同一科目中，各部分材料的比較，也適用這個標準，如在數學一科裏，四則一部分材料應用較廣，而各國度量衡一部分材料即較爲專門而非多數人所需要。杜威說：「凡於社會上有根本的重要，而爲大多數團體所同有的經驗，是主要的材料。凡屬於專門的團體和職業的經驗，是次要的材料。」（一）這個原則，謂之教育之「羣性的標準」。 (*Social Criterion of Educational Values*) 所謂選擇教材適合社會的需要，就是適合這種「羣性的標準」。小學教育乃一種義務教育，所以選材尤其要適合這種「羣性的標準」。

社·會·及·社·會·生·活·的·研·究 選擇教材順應社會上的各種需要，亦可謂之爲顧及社會的教育觀。欲使教材真能與社會的需要相適合，必先研究中國的社會是怎樣的社會，中國的社會生活是怎樣的社會生活，然後才能決定校內應當教些什麼，兒童應當學些什麼。不過關於此種事體的研究，一般

（一）見民本主義與教育

人向來認爲是社會學家的任務，教育家可以完全不必過問。究竟教材應當適應怎樣的社會，幫助怎樣的社會生活，教育家亦不可不切實研究一下。

中國的社會，大概說起來，可以分爲三種：一是都會的社會，二是市鎮的社會，三是鄉村的社會。都會的社會如天津漢口上海廣州等處，差不多都已形成工業資本的社會；鄉村的社會，却仍是農業資本的社會；介於都會與鄉村之間的市鎮，可說是一種商業資本的社會。至於普通人民的生活方法，住在都會的多變作工銀的勞動者，住在市鎮的多變作商業的經營者，住在鄉村的却仍努力維持其手工農業的生產。事實上因爲資本帝國主義的侵略，已將都會變作他們工業的根據地，市鎮變作他們產品的銷售場，鄉村封建式的農業社會，也受了他們過量生產的影響而到了破產的地步。

我所以分析社會和社會生活，目的並不在使讀者對於中國的社會有所瞭解，而在使讀者對於教材的選擇更有進一步的認識。因此下列幾個問題

，不能不略爲搜討一下：

(一)各地的教材應否劃一？

(二)教材的選擇應否向工業生產的路途上走？

(三)鄉村學校應否設法維護中國固有的手工業生產？

關於第一個問題，我可以簡單回答一下：社會情況人民生活既有不同，教材選擇，當亦應有不同。如果要各地適用一種同樣的教材，就不啻是說教育與生活沒有關係，也就不啻是說教育是生活的障礙。

關於第二和第三兩個問題，應否是一回事。能否又是一回事。一般人雖主張中國應以農業立國，但現在要想把各資本帝國主義者的工業產品完全拒絕出去，是件不可能的事。所以要想把自己所已經喪失的利權挽回，還須提倡工業的生產，注重工業的教育。鄉村的手工農業近幾年來，因爲受各資本帝國主義者機械生產的侵略，已經破壞得不堪言狀了。麥子是中國的產物，而一般人所吃的麵粉，多從美國輸入，稻米也是中國的產物，

而一般人所吃的，多從安南輸入。外貨輸入之統計，據十八年海關報告：米輸入價達五千八百九十餘萬兩，小麥輸入價達二千一百四十餘萬兩，麵粉輸入價達六千二百九十餘萬兩，且每年來都是有增無減。在號稱以農業立國的國家裏，這是何等可憐可恥的現象！而現在一般鄉村教育家，不去設法改進農業生產，而仍希望恢復固有的手工業，豈非愚昧已極！所以對於中國教育之兩種基本認識：一是提倡工業的教育，一是提倡農業的教育。不過此處所謂之農業的教育，並非意在恢復固有的生產，而是意在改良生產方法使其生產量增加。要達到這個目的，科學的教育，實爲不二法門。這種研究，能說與教材的選擇沒有幫助麼？

關於中國社會的現狀，江問漁先生曾作過一種簡單扼要的分析。他分析中國有四個大病：第一是愚，第二是貧，第三是弱，第四是散。要想將中國這四個大病去掉，教育須負極大的責任。去愚須注重知識的教育，去貧須注重生產的教育，去弱須注重健康的教育，去散須注重團體的教育。

過去的教育多從外國整個抄襲而來，完全不顧本國社會的實際情況，所以辦了這些年的新教育，也沒有將中國的病治好。

江先生的分析，固然不錯，不過以著者的眼光看來，似乎還有修正的必要。中國的病我以為只是一個「貧」，貧以外的愚，弱，散，可說都是因貧而產生的結果。因其貧，所以無力買書，無力到各處遊歷，無力送子女就學，結果即是愚；因其貧，所以有病無力請醫生，住房無力講衛生，衣食無力使溫飽，結果即是弱；因其貧，所以無力設學校以灌輸團體思想，無力修鐵路造輪船以通往來，結果便是鷄犬相聞不相往還而形成一個散沙般的社會。所以我說中國的病，只是一個貧。只要把貧的問題解決了，愚，弱，散都容易解決。由此看到，中國現在的教育只有向解決貧的問題上努力才是正確。仲言之，只有注重生產的教育才是教育的出路，才是中國的出路！

進一步研究教材的社會化，仍可分爲教材的時間問題與空間問題兩

種：

教材選擇的時間問題。教材的選擇常因時代而有不同，比如國文一科，在科舉時代差不多都是讀唐宋八家的文章，因為這種材料於獲得當時的功名和地位很有關係，所以這種材料在當時人的心目中，看的非常重要。後來廢科舉，近來小學校改教國語，於是唐宋八家的文章，便不是學校中的主要教材了。又如國語中之讀法一項，在昔人事簡單時多重朗讀，現在人事日趨複雜，書籍雜誌日趨繁多，於是不得不由朗讀而進為迅速之默讀。又如數學一科，在閉關時代，差不多只有珠算，後來海禁開放，交通發達，才知道計算數量，絕非只珠算一科即能盡其能事，必有筆算一科以為輔助。因而筆算一科亦為學校中的主要科目了。又如體育一科，在從前私塾裏本無所謂體育，後來教育學發達，才知道教育的目的，乃是智德體的共同發展，非只有智育的成功就算完全，所以體育在現在學校裏亦成為重要的科目了。即以西洋而論，西洋在希臘時代，因為政治的領袖靠雄辯

的技能，所以雄辯術極爲重要。後來有一時代拉丁語非常有用，沒有牠就無法可以求得高深的學問。再後來，科學提出不容否認的要求，於是德語法語也都表示過新的重要。最近對於南美洲的貿易發達了，於是南美洲通用的西班牙語和南美諸國的歷史，又引人注意了。這些變化都由於人類的需要而定。人類的需要要有變化，材料亦必有變化，這個變化即謂之教材選擇的時間問題。新的材料，既常常要求加入，而舊的材料又利用人的惰力或迷信而力自維持，所以課程必要常常的批評與修正。無論一種什麼課程，一經學術界的認可，再來變換，實在是件很困難的事。吉特 (JEFF) 說：『今若謂律師時代之古文的課程，久已成爲楷模，風氣所趨，後世皆不敢立異。譬諸衣服，一有定式，皆不敢以自外，斯言也，人或譏其擬不如倫，而實際則未有大異乎此。一代之風氣不易變革，凡父母曾受古文之教育者，鮮有願其子女缺乏此種教育者。』(2) 因爲無論什麼課程，都易於守舊不變，所以更要常常的批評與修正。要批評修正，便須一估量價值的

「羣性的標準」。這種批評與修正，不僅限於科與科的比較，每科中的各部分也適用這個標準。如歷史地理自然等內容的決定，就要以他能否裨益於兒童對於社會環境的了解以爲準。比如孫中山的傳記，就比一地方鄉賢的傳記有價值。因爲他能使人了解清末的情形，帝國主義侵略中國的實況，中國革命的歷史，總之他能使人了解中國現在的多數事實。各科中教材的價值，都可以這樣比較。如果沒有比較價值的觀念而不分青紅皂白的教授，那麼教育一事就成爲最無聊最苦惱的事情了。

教材選擇的空間問題 教材的選擇，因時代的需要固有不同，因地方的需要亦有不同。比如地理一科，在美國以密西西比河爲重要材料，在中國即須以長江黃河爲重要的材料。又如近代史與自然二科，美國之近代史如以林肯及華盛頓爲講授的中心，中國即須以孫中山爲講授的中心；中國與美國之自然科如以農產物占材料的大部，日本即須以漁業及蠶業占材料的大部，英國即須以工業占材料的大部。即以中國無論：南方與北方不能一



樣，近山與臨海亦不能一樣。再進一層說，城市的學校與鄉村的學校不能一致，漢族的學校與蒙族的學校亦不能一致。總之社會的需要改變，教材亦必隨之而改變，這就是教材選擇的空間問題。反之如果南方的兒童不教以種稻而教以種麥，北方的兒童不教以種麥而教以種稻，近山的兒童不教以墾殖山林而教以製鹽，臨海的兒童不教以漁業而教以墾殖山林，兒童學習時一定不感興趣。這種材料即使學會了也沒有用處，只不過白費工夫罷了。所以爲教師者，必要時時刻刻留心社會需要的情形，留心所服務的社會需要的情形，去設法求適應，那麼所教所學才能真正有效。

(2) 見鄭宗海譯教育之科學的研究

教材之畫一問題 照上面所說的意思看來，如果要切確的適應當地社會的需要，這樣大的一個中國，勢必有若干套的教材方可；要編輯教科書，勢必有若干套的教科書方可。但是揆諸小學教育的意義，實又大謬不然。小學教育乃一種國民教育，國民教育決不能有差等。換言之，即一國之

內決不能有不同國民教育。按前者的意思看來，好像教科書編的套數越多越好，其內容越不同越好。按後者的意思看來，又好像教科書在一國中決不能有兩套，如有，便是違背國民教育的意義。欲適應社會，便違背國民教育，欲顧及國民教育，又不能適應社會。那麼究竟應當怎樣辦呢？以著者看來，似乎應當有兩種解釋和辦法：（一）教材固應畫一，不過要看科目的性質而定。（二）教材亦應適合當地的需要，但是亦宜以科目的性質而定。比如黨義，歷史，算術，國語等科之材料，即應全國一致。黨義與歷史不一致，則人民缺乏統一的訓練，因而即缺乏統一的意識，統一的組織，統一的力量，統一的國家。算術不一致，則難於彼此來往，彼此交通，因而易於紊亂社會之秩序。國語不一致，則易於彼此隔閡，彼此疏遠，因而即難於有統一的行動，統一的風尚。所以這些科目的材料應全國一致。這些科目的教科書，並應由國家擔負編輯。又如勞作，自然等科之材料，即應各就地方需要，斟酌編輯。勞作材料一致，則兒童所學非所用，自然

材料一致，則其所講授之材料，往往爲當地所無；又或當地認爲極其重要的材料，而爲教科書中所無；且此種教科書，最不易與時令節氣相合。所以這些科目的材料，應各就地方的需要斟酌編輯。這樣一來，既能適應社會的需要，又能不違背國民教育的意義，所以著者認爲這是一個極妥當的辦法。

總之教材選擇有三個標準：（一）生理的標準，（二）心理的標準，（三）社會的標準。前二者是兒童方面的標準，是主觀的；後者是社會方面的標準，是客觀的。

茲將美國課程專家龐塞爾 (Boisjoly) 教材選擇的原則抄錄於後以供參考：

：(3)

1 採取人類之經驗以爲教材，至其有教育之價值與否，則當視其能否正當的感化人之行爲以爲準。

2 所謂行爲，包含一切個人的與社會的動作，如舉動思想與感情。

教育的責任即在改造此種行爲之各方面。使舉動，思想，欣賞三者助人類之生活而益臻於豐厚。

3 人類經驗所具變化行爲之能力，頗有差別；故教育上當擇其能爲比較有價值之變化者爲教材。

4 行爲亦可視爲各方面經驗之集合體，如健康，職業，公民常識與閒暇之利用等皆是。故任何經驗之教育的價值，可視其所裨益於上述活動——一種或數種——程度之厚薄以爲衡。

5 教材之選擇組織與應用，須於兒童的發展上產生效果。所發展者何？用以支配行爲之知識習慣態度與好尚是也。至此種心的原素（*mental factors*）發展至若何程度，要以能簡捷的適應外界爲標的。

6 小學校教材中對於經驗的選擇，宜求其能適合一般兒童（編者按：意即須顧及「普通」或「統一」之意）無須參酌性別，將來職業之差異，或其所處之社會境況。更宜取其於平民的社會中能輔助人人以得到

美滿健全與有效之生活者。然此非謂應棄置兒童之個性差異而勿顧，兒童如於小學課程中所具之普通內容外，因其個人良好興趣之所至而自加深造者，學校亦不應加以阻撓也。

7 兒童之智慧不等，故教材內容須能伸縮，以期適應各不相同之需要。

8 教材之編制應含下列三部：

(a) 設計之提示。從兒童所曾參與的生活活動與興趣，發生疑點，引起設計。

(b) 教材之供給。凡為求設計進行順利所必需，而可從人類固有經驗以得到者。

(c) 要點之總括。與此設計相關之法則，技能，理想，態度與好尚等，宜有擇要的組織。此種組織，可以供教師不時之參考。

第三點所包含之要點，各校應一律相同，第二點雖細目與順序容有不

同，然教材之大體，亦應一致。至於第一點設計之提示，則因學校環境之差異，儘可因地制宜而不必從同也。

9 凡一切語法，讀法，書法，圖畫，手工，理科，歷史，地理，或公民等科目所含之方法，歷程，原則，事實及技能，均須俟兒童覺悟其需要時，然後因勢教導之。

10 有礙發展之危險，宜設法避免。凡計數，發音，語式，拼法，讀法，書法，圖畫，手工等熟練的興趣不可過分發展，而反忘却此等機械原素對於人生之效用也。

11 設計與教材，及由此以期發展之技能，原則，理想或態度等，均須照兒童興趣與其能力發展之順序而排列之。任何動作，均不宜使兒童勉強而行，以致滅殺其興趣。但各種動作仍當有以刺激兒童之才能使為最高度之努力，並使其長久得到最進步與最敏捷的發展。

12 凡設計教材，與兒童不甚接近者，均應從其直接之興趣與經驗以

逐漸導入於較遠之點。故類化原則 (principle of apperception) 實極重要。

13 各種問題既須從切近之經驗出發，故許多設計之涉及普通教材者，其初步自應視各校環境之情形而定。教師應就其社會中目前之活動與興趣以謀設計之適用。

14 教師在一級中爲其教育的領袖，而應負指導兒童之責任，務使兒童所提議之設計，不但爲滿足其目前需要之用，且可藉以導入較高之目的，而具有社會生活之重大價值。

15 使用教材須刻刻在試驗中；刻刻在改造中；故教材當刻刻爲一校或數校之新鮮的出產品。教者當尋出教材之不適當處而自行訂正之。即校長與視學人員，亦當指導教員，激起其檢閱之機，扶助其訂正之法。

(3) 見鄭宗海譯設計組織小學課程論

16 擬定各年級應達之標準時，須儘兒童心理學，心理測驗，及教育測驗已有之貢獻而利用之。從此種之貢獻，可見兒童能力發展之詳情，並覺吾人所知甚鮮，而尙有待於仔細之研究。因此而知作業之順序與階段固未可板滯執一，而務予以伸縮之自由以便隨時之改進。

17 教材之修正，皆應以漸，不宜驟。完全根據設計之編制，固爲應有之鵠的，但非有審慎的與穩健的步驟以爲過度之方法，則無由幾及也。

18 在平民教育的理想上，教材之支配與組織，須於進程中有活動之餘地。各部分間之關係，教者得因時制宜，以適合各個人不同之需要，務使教材有平民教育的色彩。

## 二 教材選擇的方法

教材選擇的科學方法 社會需要太複雜，所應注意的材料太多，而人的生命有限，受教育的時間有限，故必審慎考察，選擇兒童最需要和社會



最需要的材料先教。苟不加抉擇而緩其所急，急其所緩，皓首不能窮一經，終身不能習一藝，都是不當。所以必先審其價值而後從事。教材無絕對的價值，都是相對的價值。欲求出各種科目中各部分之相對的價值，必須先用一種科學方法的檢定。所謂科學的方法，大致可分下列三項：

(一)測驗法。在選擇教材之過程中所應用的測驗約有三種：(1)生理測驗，(2)心理測驗，(3)教育測驗。生理測驗亦可稱為身體測驗，心理測驗亦可稱為智力測驗，教育測驗亦可稱為成績測驗或教育效果的測驗。有了身體測驗，可以決定體育類的科目，或體育科中之比較重要的材料。

(課表之排列，亦須根據兒童生理的狀態。)有了智力測驗，可以明瞭兒童的心理狀態，以便決定教材教授之急緩與教授之方法。有了教育測驗，可以決定教材之深淺以為教授時之憑藉。選擇未受教育的兒童的教材，須多用前二種測驗；選擇已受教育的兒童的教材，須兼用第三種測驗。教育測驗。

(二)統計法 測驗法的目的，是在窺測兒童本身的情況，以爲選擇教材的憑藉。統計法的目的是在研究社會的需要，以爲選擇教材的憑藉。現在標舉數例，以見用統計法選擇教材之一般：

I 關於算術問題的研究

要斷定那一方面的算術最爲重要，當先加以精密的考察。威爾遜教授 (Prof. G. M. Wilson) 曾調查愛渥華公民生活中的算術問題，凡建築業，拍賣業，銀行業，鐵匠，司賬者，木匠，承攬人，農業當家人，勞工，匠人，商人，印刷匠等都在調查之列，共得五千零三十六題。分析結果：

3128 關於購置者

464 關於出售者

251 關於司賬者

217 關於百分者

72 關於實地測量者

56 關於立體測量者

41 關於折扣者

27 關於平面測量者

26 關於棄公生者

從上表可略見愛渥華社會需要的情形了。因為我們知道了愛渥華社會的大略情形，當然就可以抉擇愛渥華地方數學科的大致材料。關於購置的問題最多，所以關於購置的算術問題為比較的最重要的材料。關於出售的問題次多，所以關於出售的算術問題為比較的次重要的材料。關於棄公生的問題最少，所以關於棄公生的算術問題為比較的最不重要的材料。這種方法，即是用科學方法決定教材的相對的價值。

## 2 關於文字的研究

此種研究，和上述方法大致相同，就是研究文字中那些字需要最大。這種研究現在已有顯著的成績，在美國發現在兒童讀物或作品中，僅有四

千字是最常用的。其餘還有六千字偶然發現於兒童讀物或作品中，但是需要很少，大致可不必去教。中國對於字彙的研究，現在亦有成效，譬如流行的平民千字課所根據的千字，便是這樣研究的結果。有了這樣的研究，可以說教材的選擇，完全根據於相對價值的比較，凡是在社會上不生價值的，便可不去教，這是何等經濟的事！現在且介紹兩種這樣的研究：

(A) 美國兒童作法字彙凡四千五百字，一九一四年瓊斯教授 (Prof. W. H. Jones) 公布英字材料具體研究一文，根據各省一千零五十所小學兒童作法研究，共收到作文七萬五千篇，每篇字數平均為一百九十字，而總計相同的字僅四千五百三十二字。從這種研究的副產物，便是發現拼法差誤的字，竟達三百二十一次之多。因此瓊斯教授便斷定(1)兒童所常用的字，(2)兒童最感困難的字。由此他便可決定相對的價值。

(B) 成人字彙 此種研究是取成人書信中比較其最常用的字。有兩種最重要的研究，便是洛氏基金團愛利斯氏 (Dr. Leonard Ayres) 和苛克與奧

西兩氏 (Prof. W. A. Cook and M. v. O. Shea) 所研究的結果。愛氏從二千人所寫的二千封信中研究，共得不相同的二千零一字。苛奧二氏從十三人往來通信中研究出五千二百不同的字。愛氏取兩種研究的結果，再參和其他研究，選擇一千字，這便是最普通的千字。(1)

這種研究既有成效，於是就有人根據這種研究的結果，編成教科書，爲小學一年級至六年級的教本。應用這種教本，結果收效一定很大。

### 3 關於地理材料的研究 (2)

在一九一二年美國教育會之時間經濟委員會開會時，有人建議謂從現行之報紙雜誌中可以定學校所應授之地理教材。其法在按頁讀去，記錄所涉及之地理事實，從各類地理的事實發現之類數次數，而定其比較的價值。從此等研究之結果，殊足見小學現行之地理教材實有待於重編。

比斯德女士從美國兩種有名的教育雜誌中，任取十八本(前後凡七年)記錄其涉及歷史的或地理的事蹟者。渠凡發現二二三七地理的事實。其分

佈則如左：

(百分比)

- 關於位置大小方向者……………五三・五
  - 關於政治的區分或政治的事實者……………二五・一
  - 關於工商出產等事者……………五・八
  - 關於人民風俗宗教教育者……………四・八
  - 關於歷史事蹟者……………一・七
  - 其他只具地方的或一時的興趣者……………八・九
- 由同樣研究而得到：

(a)對於各洲知識需用之機會(最多者以一〇〇代表之。此當然指美

國人而言)

北美——	一〇〇	歐羅巴——	七三
亞洲——	一三	非 洲——	一四

南美——三

澳洲——一

(b) 對於歐洲各國的知識需用之機會：

英——一〇〇

法——一八〇

德——七〇

俄——三五

意——三二

土——三〇

奧匈——二四

西班牙——二二

此種研究，內容雖未必完全正確，但中國今日，實仍缺乏此種研究之方法。編訂地理教本者，可不加以注意麼！

(三) 試驗法 此種方法，乃用以檢定學校中所通用之教科書之真否適於用者。茲舉數例，以見一般：

1 小學教材試一地領袖之研究 (3)

從高年級實際教授之教材（拼字，算術，歷史，地理。）中命題若干，然後託一長於交際之某女士，於某晚遍請該地領袖十一人（上院議員，

退職大學校長，工廠總理，公園部主任，銀行家，醫生，商人，律師，報館主撰，工廠中效率研究專家，牧師。而請其受此項試驗，其用意在研究兒童所學之教材，是否為事業有成者所常用到之類。故一方選一地之最享聲譽者，而其材料則故意選擇最困難者。其結果則能及格者無一人。其理由蓋以今日兒童日常所習者，即社會上之最有成就者亦鮮用到。

「拼法」一部之命題，係自七年級之拼字單中取出來如下：

1. abutilon 2. bergamat 3. deutzia 4. daguerreotype 5. paradigm  
6. reconnoissance 7. mnemonics 8. erysipelas 9. trickinae 10. weigelia

十一人受試之成績如下：

正確字數	人數
6	1
4	3
3	2
2	1
1	3
0	1
	11 =

以一地領袖之十一人，而受試後所得成績惡劣如此。但以此等字生疏而無用，則其得到如此之成績，亦無足怪。即有用到之時，儘可翻檢字典





此二十一人，年歲約在二十以上，大都受過十年以上之教育，皆能作數百以至數千字之長篇文章，能讀高等專門書籍，並能閱覽外國文普通書籍。於此二十一人中，不認識「醜」字者十九人，未用過者十五人；不認識「闌」字者九人，未用過者十三人；不認識「媠」字者七人，未用過者八人。由此種事實看來，吾人可斷言說：表示普通思想，可無庸採用此等文字。以大學生不需用之字，而必欲三年級之兒童能讀，能寫，能用，此實不可能。是徒空耗公家之費用與學生寶貴之光陰，實教育中之最不經濟者。

### 3 小學國語教科書中生字多寡之研究

編輯教科書時，生字之性質固應研究，生字之多寡亦不可忽略。各年級每課中應含生字多少？每冊中應含生字多少？每百字中應含生字多少？自一年級至六年級共學生字多少？這樣問題，恐怕當小學教員數十年者，亦必瞠目不知所答。以大概言之，一年級每課生字不得過四字，二年級不

(4) 見盛朝西：編製小學新課程之具體目標及求達目標之進程

得過五字，三四年級不得過八字（五六年級尙待研究）。每百字中生字最多不得過十字，以含四五字者爲最合適。生字多的壞處有二：（1）生字愈多，密度愈高，讀書速率愈難養成。（2）生字密度愈高，閱讀愈覺無味。今將初級小學新中華國語讀本生字統計表列下以供參考：

冊	生字情況 數	課數	生字數	每生 課數	全書字數	每百字 中生字數
第一冊	48	197	4.10	976	20.02	
第二冊	,,	266	5.54	1799	14.78	
第三冊	,,	309	6.44	3322	9.30	
第四冊	,,	315	6.56	4450	7.08	
第五冊	,,	371	7.81	6140	6.04	
第六冊	,,	334	6.95	7720	4.22	
第七冊	,,	360	7.50	9000	4.00	
第八冊	,,	296	6.17	11500	2.57	
總計	384	2448		44907		

我們如果能夠把各書局裏所出版的教科書都用這個方法計算一下，就可以知道誰家出的較好誰家出的較次了。

應·用·科·學·方·法·選·擇·教·材·的·幾·種·特·徵

科學方法和私人意見不同，他的特徵約有下列五點：

1 示數量的精確 如瓊氏自一千零五十所小學學生作文中得四千五百三十二字，又一個拼法差誤的字，竟達三百二十一次；愛氏從二千封信中得二千零一個生字。可見科學的第一特徵，便是求數量的精確。教育進步到科學時代，其數量之精確，亦不減於數理等科。

2 完全為客觀的不因人而改變 如荷氏愛氏所用的書信，都是客觀的材料。在這些材料中，一字一字的選出，完全憑客觀為根據，毫無個人感情直覺偏見在內。

3 可供體驗 普通人往往好發空論，而不願如愛氏荷氏之辛苦的考驗；但科學的研究，都必定每一步驟都是解說明白，使他地人可考驗並可模

做。

4 專家指導的 科學的研究，必由專家去作，或由專家指導。絕非學識淺鮮的人所能創造的。

5 無偏無私的 就如字彙的研究如瓊氏或愛氏，都不能憑己意斷定某字應發見次數最多。他們的目的在發見，在發明，由理想而為事實。他們必無偏無私的。

科學的研究因有上列五種特徵，所以研究教材的那個合適，必須使用科學的方法。

討論問題：

- (一) 怎見得教材是因時代需要和地方需要而變遷的？
- (二) 何謂選擇教材之「羣性的標準」？
- (三) 何謂教材之「相對的價值」？
- (四) 興味與努力在教育上應當怎樣調和？

(五)選擇小學教材既要適應社會需要，又要顧及統一訓練，其中含意，有無衝突？且有無妥善調和方法？

(六)用了科學方法選擇教材有什麼好處？

(七)社會及社會生活的分析對於教材選擇有何關係？

(八)小學勞作教學應以手工業作基礎還是應以機械工業作基礎？

## 第四章 教材的組織與分配

### 一 教材的組織

單元的組織 舊式教授，選材多偏於博，所以內容極繁雜瑣碎，常有無甚適用之材料羸雜於內。因其繁雜瑣碎，所以不易學習，不易記憶。此種組織只可謂之顧到多，博，詳盡，而不能謂之顧到專，要，實用。所以現代的教育家多稱之為百科的或辭書的編制。與此相反者，為單元的組織。單元組織之特點有二：一在擯棄教材之繁博散漫，力求重大團結；一在

使兒童獲得一整個而有系統之觀念。例如題目爲美利堅合衆國，並非盡將美利堅合衆國之沿革，疆界，巨港，高山，大川，政治，風俗一一詳述，但將關於美利堅合衆國之數要事作成單元，印入兒童心中即可。與此數要事相關之重要材料始行採納，否則一律擯棄。美國之紐約爲世界第一大都，亦美國之第一大特點，教員可採集材料，作一教授之單元。美國之煤油，爲世界第一，亦美國之最著產物，教員又可作爲一單元之題目。此外美國之諸多細微產物或微小之山脈河流城市，可以完全不述，以免過微過雜與過散漫之弊。

大單元與小單元。單元可分爲大單元與小單元兩種。大單元內常包括無數之小單元，比如地理之教材，如以中國爲一大單元，河北省山東省江蘇省……即各爲一小單元。如以歐洲爲一大單元，英國法國俄國意國……即各爲一小單元。又如國語之教材，如以一課爲一大單元，讀法，寫法，作法，說話，即可各爲一小單元。單元之大小，須視題目之性質而定。大

單元內所含小單元之數目，亦須視題目內含之廣狹而定。教授一大單元所需之時間，少者一點鐘，多者恒數日或數星期，始能完畢。

設計法中之單元的組織。設計即一個有目的的活動，設計法之目的即在『減少學校事業之不自然的性質，至於最小之限度。』<sup>(1)</sup> 所以設計法中之教材的組織，乃包括生活整個的活動，並無科目的界限。在一個設計中，有讀法，有寫法，有作法，有話法，有工藝，有美術，有體育，有唱歌，幾乎學校內所有的功課完全包括於一個設計中。一個設計，即是一個大單元，設計中之各種的活動，即是各個的小單元。此種組織，係以活動為單位，兒童所需要的知識，技能，態度，習慣等，完全藉活動來獲得，非如舊法之以科目為單位而將知識技能態度習慣等分立於各種科目中者所可比。此種組織，其特點約言之有四：

- (1) 可以訓練兒童知行合一。換言之，即由行以求知，由知以及行。
- (2) 可以培養兒童思考力，而免除記憶片斷知識之弊。



(3) 適合兒童興趣與能力，免除乾枯無味之弊。

(4) 可以引起兒童努力解決問題的興趣。

論理的組織與心理的組織。所謂教材的論理的組織，我們只須一檢察早年出版的課本，便明白他的意義了。例如物理的課本，一開首總是物理學的解釋，質與力等的定義；歷史課本總是先黃帝堯舜而後夏商周與秦漢。總之凡根據於因果之關係，時間前後之關係，地理方位之關係等所組織的教材，均屬論理的組織。此種組織其特點有三：

(I) 重學科的系統。論理的組織是科學家和研究專家特殊運用的方術。此種方術，當然不能處處適合實務家的眼光，原因就在科學家和實務家組織知識的原則或根據各不相同。一個裝水管的工人，也有許多關於水的知識，他最要知道的，是水結冰的溫度。化學家却分析水的成分為輕二養。冰點和成分都可用來作水的定義。工人寧採他自己的定義，因為這冰點一層，與他的工作有重要的關係。化學家注重成分的定義，因為這種分析

，與化學研究有重要的關係。爲了研究學術的便利而組織的知識，即是科學的知識。換言之即是論理的組織。在此種組織中，其材料有無實用價值，可以不問，但不可紊亂其學科的系統。

(2) 重演繹的歷程 科學的知識特重演繹，例如地圓說，在實用地理知識上並不重要。平常人不管地形，也可以得到許多關於氣候時令等的知識。但在科學的觀點上看來，地形便是一個很緊要的問題。地圓說一成立，許多地理的事實，便有不同的看法，而得到演繹的解釋。如一個旅行家說，我們愈向西行，早上的日出愈遲，這在經驗上是沒有證實的可能，但在學理上，便有許多地理事實，都隨着這句話而成立。所以科學組織的目的，就在演繹上的便利。科學上最有價值的事實和發明，都是由那些能貫串許多事實而經過演繹的程序來的。萬有引力的定律和進化論的原則，即其著例。科學家所以重視此種組織，即因此爲獲得更多的知識之最有效的工具。

(3)重兒童知識的訓練 波特 (Boe) 說：『論理的組織，目的在排列知識，以顯示前提與結論的關係。』(2) 以此種材料施之於兒童，除去了他一種豐富的知識，科學的訓練，理智的愉快，心的陶冶等以外，對於兒童身上，可說別沒有什麼貢獻。這種豐富的知識，科學的訓練，理智的愉快，心的陶冶等，也許是教育兒童一種不可少的要件，但不能就以這幾種訓練，即算完全無缺的教育，或者還有其他的條件，也是教育上所必須的。

論理的組織，一方面固能與兒童以豐富的知識和科學的訓練，但另一方面還能消滅兒童興趣和忽視教材之實用的價值。其原因就在此種組織純以學科爲本位，對於兒童個性與能力完全不顧。所以波特說：『這種組織只能提示種族經驗所得的結果的機械的排列，却並不是一種種族經驗的記錄。在那種乾燥無味的物理課本中，人的原素 (human element) 是全然沒有的。讀者不會感到發明家所感的問題，希望，以及所經過的艱辛失敗。

書本裏的只是一種結果的目錄和知識的排列。」(3) 中國舊日課本，多採取論理組織，結果教者諄諄，學者藐藐。欲救此弊，必須兼顧教材之心理的組織。所謂心理的組織，即根據於兒童興趣與淺深程度等所組織的教材。現在混合制之教科書，即用此法編輯者。杜威說：「課程應該心理化的，此種心理化的課程，實由教材的經過選擇而又回到心理化的，以便與兒童有聯絡。」此種組織雖缺乏知識之客觀性，超然性，但完全以兒童為參照的中心，換言之，即以兒童為本位。故此種組織亦有三種特點：

(1) 以兒童的經驗為起點 心理的組織是以兒童為本位，凡是與兒童經驗不發生關係的事物，都沒有強迫兒童學習的必要。教地理應從兒童的鄉土開始，使他逐漸在較廣的空間關係上，了解自己的環境。教歷史應探「逆溯的時序」(4)，所謂逆溯的時序，即指兒童應從他的鄉土，溯探他的起原。杜威亦說：「歷史的真的出發點，是現在的情境和他的問題。」(5) 所以心理組織的教材，他的學習歷程，比起論理的組織來，實在是經

驗多而演繹推理少。

(2) 淺深程度適合 論理組織因重科學系統，所以淺深程度往往不適合兒童程度。或先者深而後者淺，或淺深間雜太甚，均非教材之正當組織。現在混合制之教科書，在初級中學將算術幾何代數之淺易者先聯合而教授之，然後再及其深者。現在新出之國文讀本併歷朝與某級學生能力興味相合之文字而教授之，不必再如古文觀止之先周秦而後漢唐與宋。此種編制方法，即是心理的組織。既能適合兒童興趣，又能引起兒童常態之努力，所以在教學上，心理的組織是不可少的。

(3) 重實用的知識 心理的組織既以兒童的經驗為出發點，所以那些抽象的理論的，以及推理演繹的知識，便與兒童脫離了關係。因為教育上亦可減少許多時間的浪費。所謂以兒童經驗為出發點，亦即以兒童活動之範圍為選材之範圍，換言之，即以活動為本位，而非以學科為本位。這樣組織的教材，自然是實用性較為廣大。

總之論理的組織，重在學科，心理的組織，重在實用；論理組織重知識系統，而缺乏學習興味，心理組織重學習興味而缺乏知識系統。兩者各有短長，到底採取那個合適呢？關於這個問題，我可以簡單回答一下：兩者都不可廢，專採那一種組織，都能有莫大的危險。現在教育上之新趨勢，即在各種理論之調合的運用。前些年專重論理組織，固然是錯誤，近年來又專趨向於心理組織，也不能算全對。這種說法似乎是開倒車的見解，實際是進步的主張。兒童的興趣固要顧到，知識的系統亦不可忽略；兒童的經驗固應重視，科學的訓練亦不可廢止。論理組織與心理組織，可說有

(1) 見設計組織小學課程論 P.80.

(2) 見孟憲承譯現代教育學說 P.32

(3) 同書 P.29

(4) 見Thorndike Education P. 145

(5) 見Dewey: Democracy and Education P.251

同等的重要。波特說：『論理的組織不但在科學研究上，即在普通教育上，也是很重要的。這重要的承認，可以避免職業訓練的狹窄，也可以防止偏重兒童興趣的虛浮。現在的趨勢將兒童的活動，替代課程中的學科，而這種活動，在前者是成年職業的活動，在後者是兒童自發的活動。無論那一種，用以替代學科，是藏着危險的。』又說：『論理的組織，固不可少，但必須是一個終結，而不是一個起點。心理的組織同樣是必要的。』(6) 韓定生先生也說：『教員預備材料之時，可以論理的組織爲參考，實際教授之時，則宜以心理的組織爲原則。』(7) 教授順序，始於心理，終於論理，作起來，既免乾枯無味之弊，又無支離瑣碎散漫無歸之弊。

總括起來，欲謀教材之適當的組織，下列幾項，不能不特別注意：

- (1) 初由簡單者漸進於複雜者；
- (2) 初由淺易者漸進於堅深者；
- (3) 初由環境接近者漸進於較遠者；

(4) 初由基本者漸進於高深者；

(5) 初由具體者漸進於抽象者；

(6) 初由最要者漸進於次要者；

(7) 初由心理組織者漸進於論理組織者。

看了這七項，對於現在流行之各種教科書，即能有相當之去取，同時對於小學課程中之鄉土科的價值，亦可認識其大半。

(6) 孟憲承譯現代教育學說 P.411

(7) 見韓定生教授法原理講義

## 二 教材的分配與課表的排列

在未談教材分配和課表排列以前，先把此次全國教育會議規定的小學各科時間總數表和國立北平師範大學附屬第一小學一年甲級一日的學習時分表，鈔錄於左，以供研究之參考：



小學各科時間總數表

學 科	低年級	中年級	高年級
(黨義)	(30)	(60)	(10)
國 語	330	360	390
社 會	90	120	150
自 然	90	120	150
算 術	120	150	180
工 作	150	180	210
美 術	60	90	90
體 育	150	150	180
音 樂	120	90	90
總 計	1140	1320	1530

附註：

(一)黨義名稱和時間都是假定的。

(二)都是課內作業時間，課外的如課外運動，每天在校時間等都不在內。

(三)所列分數，都是可以三除的。這個便於以十五分，或三

十分，四十五分或六十分鐘支配為一節。

國立北平師範大學附屬第一小學一年甲級星期一日學習時分表

日	科目		時分
	日	分	
			8:00
德	筆		
算	休		
息	國		9:15
語	體		
育	休		
息	國		9:35
語	工		
藝	餐		
息	午		10:25
語	國		
歌	唱		
			10:40
			11:30
			七十分
			12:40
			七十五分
			1:55

附註：(一)德育為本校特有的科目，一二年級每週約一百分鐘，三

四年級約七十五分鐘，五六年級約五十分鐘。其任務在訓練兒

童道德行為，並養成兒童道德判斷之能力。

(二)一年級均以五十分為一段，三十五分為一節。

由上面兩個表中，我們可以推定出教材分配和課表排列之幾條重要原

則：

(一)教材分配之量須視其相對價值之大小爲斷。教材之相對價值，於第三章中已大略述及，此處無須贅述。何種科目相對價值高，何種科目之量即宜多，何種科目相對價值低，何種科目之量即宜少。國語在各種科目中其相對價值最高，如不能認識和應用本國文字，即許多事物不能明瞭，所以國語科之量在小學中最多。即在同一科目中，其各部材料之多寡，亦須視其相對價值之大小爲斷。此雖極簡單之原理，而一般編制課程者，却鮮有注意及此。

(二)教材分配之量須視其學習之難易爲斷。何種科目學習較比困難，何種科目之量即宜多；何種科目學習較比容易，何種科目之量即宜少。以筆算與珠算比，珠算較筆算爲易，所以學校中恒以筆算之量爲多。一般人評定教科之難易，常以疲勞程度爲規定之標準。關於此項研究，例證甚多，然皆不一致。茲舉二例，以供參考：

(I)數學(疲勞值一〇〇) 拉丁語(九二) 希臘語(九〇) 體操(九〇) 歷

史(八五)地理(八五)國語(八二)博物(八〇)圖畫(七七)宗教(七七)

(2)算術(五〇)國語(五〇)綴法(四三·八)修身(四三·九)鄉土科(三七·五)書法(三二·三)裁縫(二五)體操及遊戲(一八·八)地理(一二·五)英語(六·三)

大概以數學及外國語爲最困難，國語次之，理科地理又次之，手工圖畫唱歌更次之。

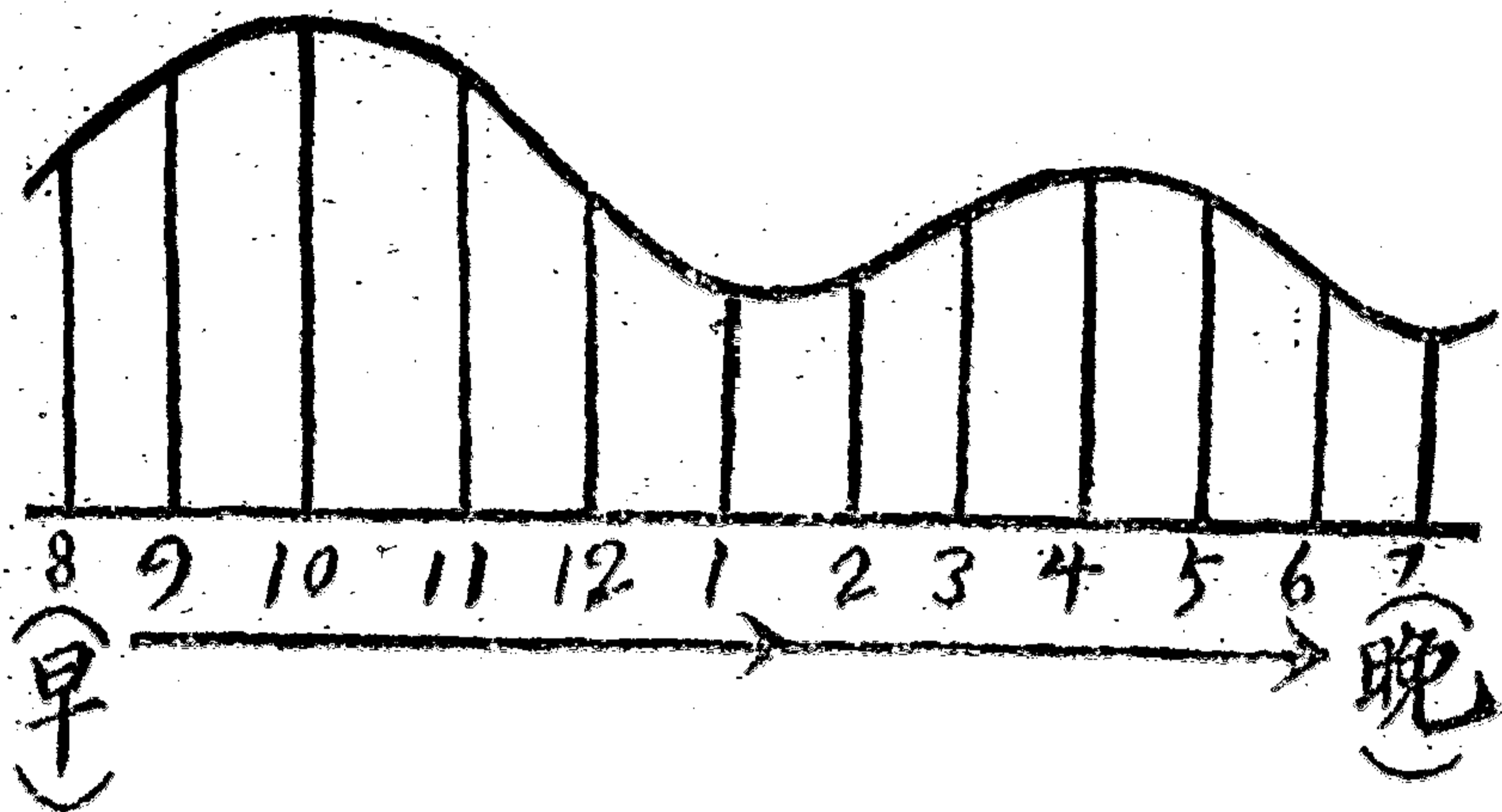
(三)教材分配之量須適合兒童身心的發達 這一層在第三章中已詳爲敘述。所謂適合兒童身心的發達，簡言之就是適合兒童的能力。教師分配教材，必須適合兒童的能力，量少則不敷所需，量多則食而不化。比如吃飯，量少則不足生長之需要，量多則有脹死之患。故食物之量須與人之食量相合，教材之量須與兒童能力相合。

授課時間之長短，亦須以兒童生長之情況而定。一年級兒童注意時間最多不過十五分鐘，故每種科目之教授，最多不宜過三十分，以十五分至

二十五分之間爲最合適。年齡漸長，注意時間漸常，一種科目教授之時間，亦可稍事延長。

(四)教材之分配須適合兒童一日間的精神狀態 學校的科目，照普通的講法說來，可分爲知識的，技能的，行爲的，健康的四種。國語算術自然等可歸爲知識的科目，美術工作等可歸爲技能的科目，體育音樂等可歸爲健康的科目，黨義德育等可歸爲行爲的科目。此種分類，不過爲敘述的便利而設，實際很難給他一個清楚的界線。人的精神狀態，因年齡固有不同，即一人一日之間，亦有不同。人的精神狀態，大抵午前勝於午後，午前第一時勝於第三時第四時，午後第三時第四時，勝於午後第一時第二時。平常編制課表，大抵將知識的科目分配於人的精神正旺時，技能的科目或健康的科目分配於人的精神較衰時。此並非重視知識科目而輕視技能科目或健康科目之意，實乃由於精神較衰時，授以技能的科目或健康的科目於實際效果上尙無大妨礙故也。今將兒童每日精神狀態變化略圖列下以供參

考：



附註：

- (一) 曲線表示一日間精神變化之波度。
- (二) 豎線之高低表示精神狀態之盛衰。
- (三) 數目字代表鐘點。

(五) 教材分配之次數須與練習律相合 各種科目每週分配之次數與每次之時間，務須與練習之效果相合，否則不獨無益而且有害。技能科目（如

習字工藝等）每次練習的時間，據桑戴克（Thorndike）的研究，每次以十五分鐘至三十分鐘間之效果最大。練習時間如再延長，即屬浪費。其餘如體育類的科目，其次數與時間之分配，尤須慎重。比如體育科每週時間總數為一百五十分鐘，我們不把他分配到六天或十二個半天，而把他分配到一天或兩天，一定不會收到好的效果。時間太短了，固然不足以活動其身體，有違體育之真義；時間太長了，反可損傷其身體，一樣有違體育之真義。所以編制課表時，對於各種科目每週次數之分配與每次時間之長短，不可不詳細研究。

（六）教材的分配須顧及國家的需要 一個什麼樣的國家，自然就有一個什麼樣的國家教育目的。三民主義的國家，是在把人民成就三民主義的信徒；資本主義的國家是在把人民造成馴良的工銀勞動者。國家的統治階級不同，所以其教育目的亦各異。因而其教材之分配亦不能一致。三民主義這種科目，不用說在二十年前的課表中沒有，就在四五年前前的課表中亦不

會有。這種變遷就是顧及國家的需要。

(七)課表之排列須顧及時令節氣 教材之分配與時令節氣亦有關係。比如技能科——如習字工作等，在冬日決不能分配於午前第一時或午後第四時（這個時間筆墨漿糊都易凍，工作不便）。健康的科目——如體育，在夏日決不能分配於午前第四時或午後第一時（這個時間氣溫太高，不宜作劇烈活動。），有陰雨操場者自然例外。這雖是一個小問題，於實際效果上亦有大關係。

(八)課表之排列須顧及科目性質 科目分配之次數時間，固須詳細研究，各種科目之性質，亦須詳細考察；否則課表之排列必多有不合。比如算數與工作，習字與體育等科目，排列課表時務必先算術而後工作，先習字而後體育。反之於效果上必大受影響。所以排列課表前，宜先研究各種科目之性質。

(九)教材之分配須顧及男女性之差異 男女生理上心理上因有許多差異



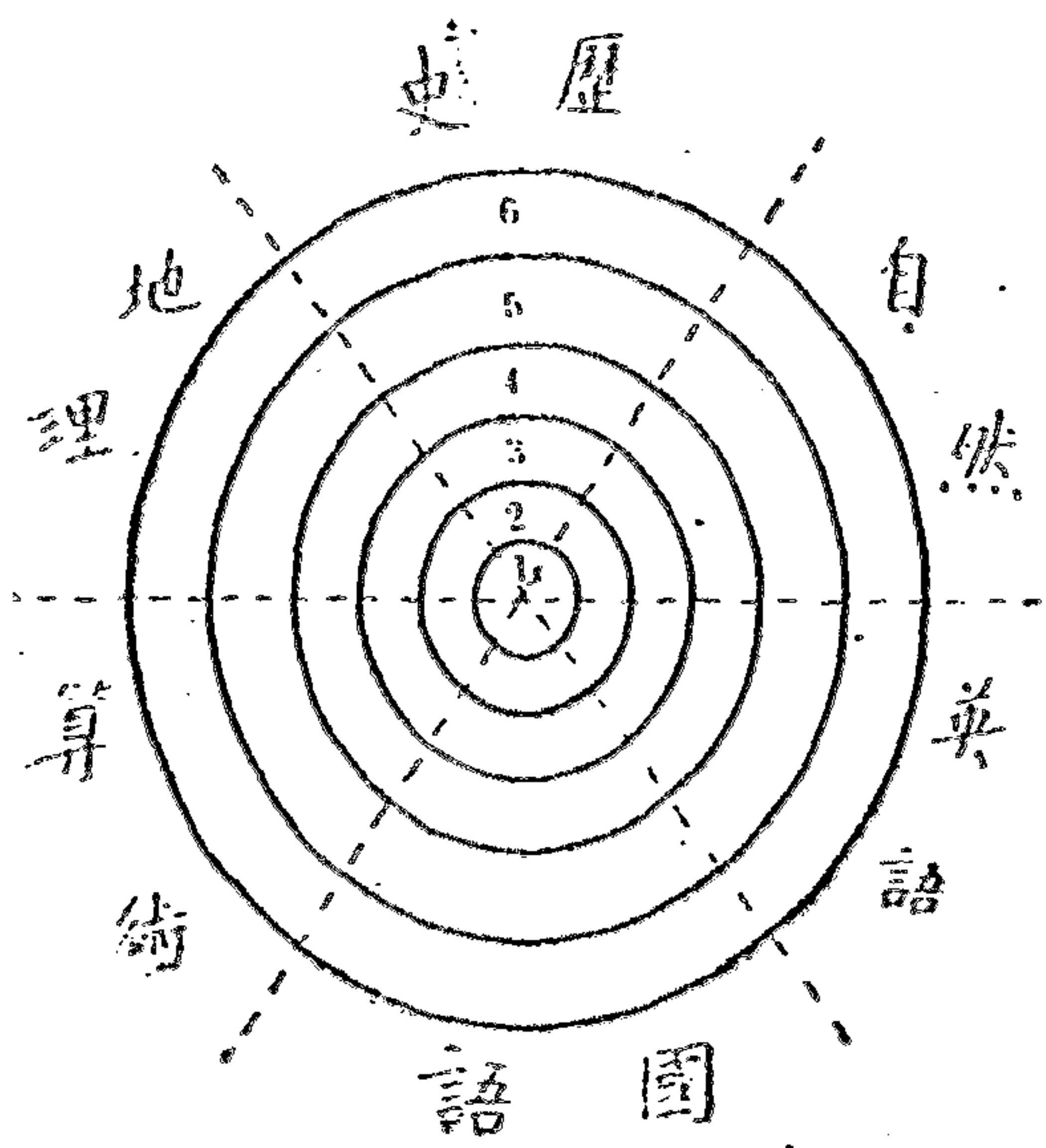
，故其所學習之教材亦不能完全一致。適於男性之教材，未必皆適於女性，適於女性之教材，亦未必皆適於男性。桑戴克說：『男女個性即令完全相同，其所受之教育，亦不能完全一致。』蓋以男女職業之不同，有以致之也。

小學教育本是普通的，基本的教育，多數的設備和課程都不必有男女性的界線。如果處處給男女兒童以不同的待遇，這並不能表示教育者的思想周密，只能表示教育者對於小學教育認識的錯誤。不過有一兩種課程，不能不給男女以少許的差異。高年級的縫紉和跳舞只應使女生學習，童子軍只應使男生學習，其中最根本的理由，並不一定建築在個性的差異上，而是建築在職業和興趣的差異上。

以上所述原則，有根據社會學產生者，有根據教育學或教育心理學產生者，有根據心理學或生理學產生者。要之分配教材與排列課表，爲實際教育中之首要工作。如不將各種學理，精研深討，勢難措置適當，應用裕如。

三 教材分配的方法

圓周法 教材分配的方法，普通有二：一是圓周法一是直線法。所謂圓周法，即將前期已授之事物，更擴張其內包於外緣，而詳細練習之法也。詳言之，即先在第一學年授全科之大概，第二學年則更廣其範圍，解說益加詳盡。此法為斯台 (Wesley) 所創，其法以同類教材配置於各學年間，因其進級，而範圍漸廣，程度漸深，俾初學年常為次學年之預備，宛如波紋之愈擴愈大。如以圖表之則如次：



直線法 圓周法之利，固能因已授之事物，順次擴張，使新舊二者得相繼聯絡，使新授者有類化之助。不過圓周法之缺點亦甚多，蓋將同一範圍內之事物，每年反復學習，不免流於重複，易釀兒童厭倦之感。且所授知識，不成系統，亦一憾事。因此之故，乃有主張直線法者。所謂直線法，即將一學科而數分之，順次教授其一分之法也。例如某科教授兩學年，則將教材分爲二部分，第一年授其前半，第二年授其後半。此種方法雖無重複之弊，然一學年中，應授事物之分量，最難確定。即令勉強定之，又因兒童發達之次第不同，勢必至有同一學科中，一半精詳，一半粗略之弊。且自始至終，年月頗久，迨三四學年後，回顧初學時所課之事，往往遺忘，此直線法之缺點也。

專門以上之學校，因生徒之知識及理解力均已發展，雖經一學年與二學年之隔，其間亦無懸殊，故直線法反足以收大效。在初等教育中則不然，故圓周法亦必不可廢。總之在中等教育或大學教育中，宜多用直線法，

，在初等教育中，宜多用圓周法。然又有因學科不同不能適用者，例如地理歷史，則不能每年循環教授，故又須二法兼用，方為適當。

教科的分配 以上所述，為教材的分配，現在我們再研究一下教科的分配。關於教科的分配，普通有兩種：（1）單行法（2）並行法。所謂單行法，即將一學科完全授畢後，再及其他科。所謂並行法，即將各種科目同時並授。單行法優點有三：（1）在短期間內便於教授一科之全部；（2）易集中被教者之注意，（3）利於專心學習。然其缺點亦有三：（1）不適應兒童身心之發達。兒童身心發達的需要，原來是多方面的，並非單一的。（2）不適於陶冶之目的。陶冶的目的，在謀身心調合的發展，單一的學科不能使其成功。（3）缺乏反復練習的機會，並失與各科之聯絡。單行法因有此三大弊病，故學校中宜採用並行法。不過採用並行法須注意勿使科目過於繁雜。一般人採用並行法，常於小學一年級內即將小學中所有科目，應有盡有。此種作法，不但可以擾亂兒童的注意，並且易於忽略科目之輕

重。所以關於教科的分配，最好由國家教育主管機關規定之。一則可免過繁過簡之弊，再則可免教科雜亂分歧之弊。

討論問題：

(一) 何謂教材之單元的組織？

(二) 設計組織與普通組織之教材，其根本差異如何？

(三) 論理的組織與心理的組織有何區別？在教學上應當如何運用？

(四) 學校課程與設置處處顧及男女性之差異，爲何算是小學教育的錯誤？

(五) 教材分配之圓周法與直線法，其利弊如何？

(六) 試依照教育部規定之各科時間總數表，訂一小學六年級之日課表。

## 第五章 教材與課程

一 課程的意義

課程的意義 課程一字 (Curriculum) 係從拉丁文 *race*—*Course* 變來，原意當訓為「賽跑場」或「賽跑」；伸言之即為一種「立功之地」，或「一套事業」。巴必特 (Bobbit) 解釋為「一套事務」或「事業的場所」。乃取繼續進行的意思。巴氏說：「此種事務，凡兒童及少年之欲發展能力，以便將來能辦成人之事，而在各方面能成爲合格之成人者，不可不做，而不可不加以體驗。」巴氏又說：「課程一名詞，可用兩法以定其界說：(一) 課程爲全部的經驗，不論其有無指導，要有關於個人能力之發展；或(二) 此爲一套特意調製之有指導的訓練經驗，學校用之以補充及完成其啟發之功者。」(1) 前者是課程之廣義的說法，後者是課程之狹義的說法。我們現在所要研究的，不是廣義的課程，而是有系統有計畫的學校課程。換言之就是狹義的課程。學校課程，不應包括學校以外無系統無計畫的事業，而是學生在校內循序繼續學習有系統有計畫的事業。吉特 (Tipton) 說：「所

謂課程，實兼各科目之學程而言，學程者，係指一科目中所有科目之合體而言；課程者，係指諸學程有系統有計畫之結合體也。」

總括起來，學校課程可視為是「使受教者在學校規定的期限內，循序得着各種應得的知識和訓練，以期達到一種圓滿生活的一個精密計畫。」

(2)

課程的內容 學校的課程，詳細分析起來，固要包括一切科目和材料，簡單說來，就是一套經驗。此套經驗中，實包舉一切人所應有之能力，習慣，以及知識態度等。龐塞爾說：「課程須遍搜現代問題與人生好尚之全體，包舉各種動境及其所需之教材。於是課程遂成包舉人類重要經驗之各種事業單元。」又說：「人類之經驗，凡足闡釋或輔助吾人適應需要或解決問題者，課程中皆應搜羅之。課程中通常所提示以及教科書參考書所敷陳之材料，皆為人類經驗中顯有裨益的結果之總和。」(3) 這樣看來，所謂課程，按他的表面說起來，固然是些科目和些與人生似毫無關係之事

(1) 張師竹譯課程 p.48

(2) 見朱智賢小學課程研究

(3) 設計組織小學課程論 p.3

物，按他的對象說起來，實包舉人類自兒童至成人所應具之能力，習慣，態度，理想等。

教材與課程

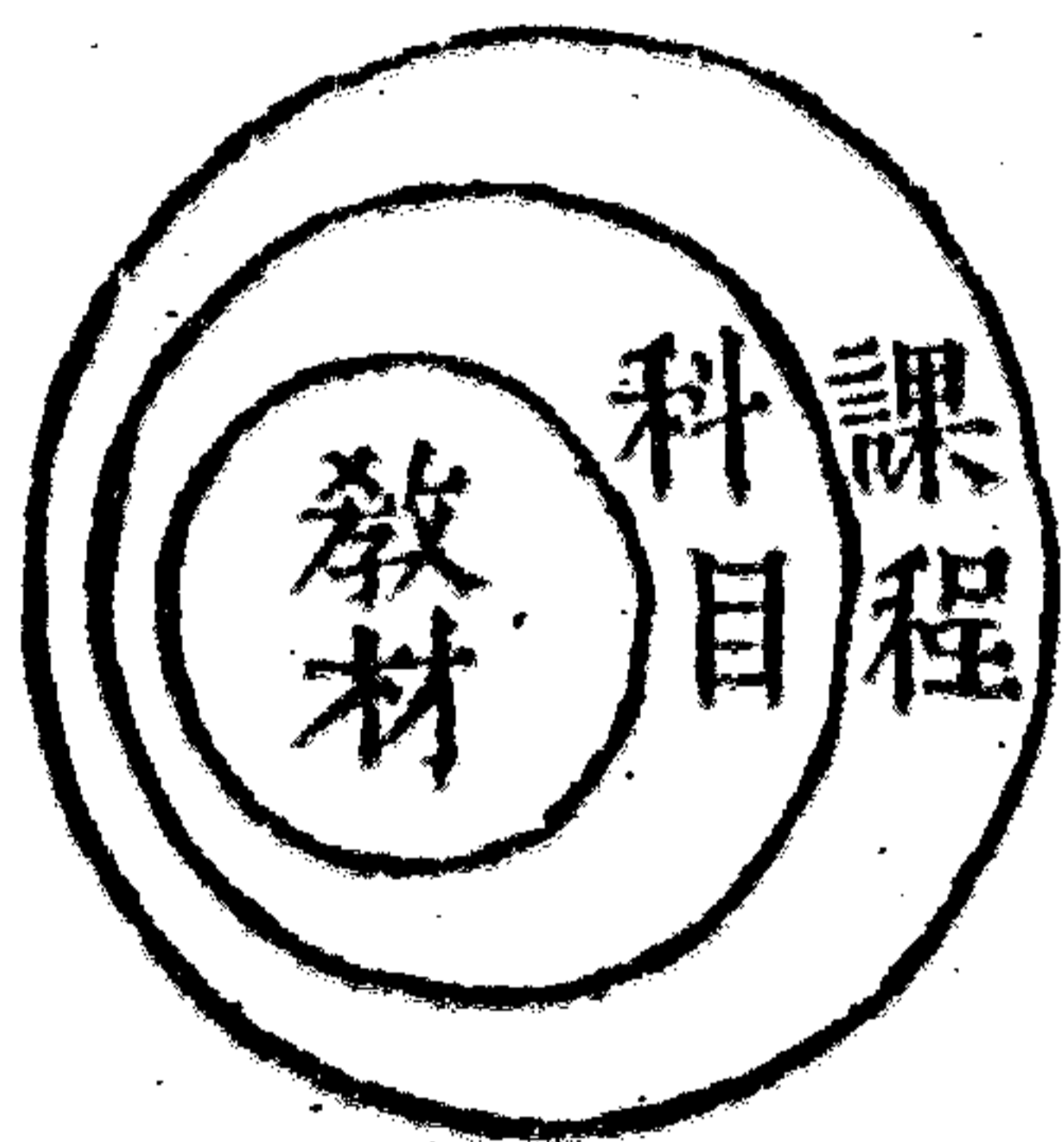
Curriculum 一字，有譯爲「課程」者，有譯爲「教材」者。

課程與教材，本來無多大區別，不過在實際應用上，似乎應當有一個界線。平常所謂教材，是指教學時所用的材料，這些材料是從前人生活最好的經驗中得來。所謂課程，他的意義不僅代表前人的經驗，乃是使人類由兒童至成人享受圓滿生活的歷程。換言之，教材之意義，重在經驗，課程之意義重在歷程；教材是一堆人類生活必需的能力，習慣，態度，理想。課程是一個獲得人類生活必需的能力，習慣，態度，理想的歷程。再換句話說：教材是一個有價值的東西，是課程的內容；課程是一個有系統有計畫



的東西，是教材的總和。

科目與課程 組織教材而成科目，他的意義是適應人類生活之某方面的需要之最好工具，最好方法，最好經驗的記載。像算術是前人應付生活中數量問題的經驗的總彙。地理是適應地面的經驗的總彙。其他科目，都可準此類推。課程的意義就不是如此，他是各種科目總體。比方小學裏應有些什麼科目，這是課程的問題，不是科目的問題；又如第一年應當教些什麼科目，第二年應當教些什麼科目，這也是課程的問題，不是科目的問題。進一步如果說地理科裏應當包括些什麼材料，歷史科裏應當包括些什麼材料，這就是科目的問題而非課程的問題了。總之課程科目與教材，可以下列一圖以解釋之：



教材加以組織和系統，即成科目；科目施以聯絡和計畫，使與兒童之年齡，能力相適合，即成課程。欲有良好之課程，必有良好之科目，欲有良好之科目，必有真正有價值之教材。如教材不得其當，則一切科目與課程，皆是空的。所以教材的選擇，是課程中的根本問題。

## 二 編制課程的趨勢

課程編制，已成現在教育界研究的中心問題。關於這個問題，理論上派別很多。概括言之，約分三派：一派偏重兒童成長，一派偏重社會需要，一派兒童成長與社會需要並重。第一派可謂兒童派，第二派可謂科學派，第三派可謂居間派。代表第一派者是杜威克伯屈等，代表第二派者是巴比特卡德斯等，代表第三派者是米勒龐塞爾波特拉哥 (Pogor) 等。茲將三派主張略述於後：

(一) 兒童派的課程論 兒童派傾向於哲學的主張，故又名哲學派。此派對於課程的見解，係以「兒童為起點，為中心，為止點。教育之目的，

即在兒童之發達與成長，舍此便無標準之可言。各種科目，皆不過助致兒童之發達，乃不過一種工具，其價值以其能否滿足發達之需要為斷。……且教材固不能由外鑠而得，學習之事，本非被動；必也使兒童之心向外發展，取教材以為有機之類化。故教育實當以兒童為終始，而足以定學習之質量者，非教材而為兒童。」<sup>(1)</sup> 杜威在他的兒童與教材裏說：「每種教材均有二用：一是為科學家的，一是為教師的。做教師的人，一定要拿科學家的材料，變成兒童生活的意義。否則就發生三種危險：(1)教材與兒童缺乏有機的關聯；(2)缺乏學習的動機；(3)以科學的材料，作論理的組織，這樣現成貨提示兒童，兒童所得反少。換言之，凡這樣分析出來的教材，是那時代科學的結果，不是兒童的經驗。做教師的要把課程加以改造使他真正適合兒童生活。」<sup>(2)</sup> 這是杜威課程論的大意。其餘如克伯屈 (Coulter) 等的主張，差不多都與杜威相同，不過他們把杜威的學說另換了一個方法發揮了一回，而實現在實際上。設計課程的提倡，就是他

們的力量。

(1) 見杜威兒童與教材

(2) 同註(1)

總括起來，此派特點有四：

(1) 重視兒童興趣——其於師資，重對於兒童之同情及對於兒童天性之見解；其於兒童尚自由與自動。

(2) 重視教材之心理的組織。

(3) 認教育即生活，不是準備成人生活。

(4) 重視養成兒童良好的學習態度。

(二) 科學派的課程論 科學派傾向於社會經驗，故又名社會派。此派以巴比特為最著名，他有名的著作是課程論 (The curriculum) 及課程編制法 (How to make curriculum) 一書。綜合他的主張是：(1) 『教育是特別為着成人生活，不是為着兒童生活的；』他又說：『教育的根本責任，是

爲五十歲成年生活的準備，不是爲二十歲少年生活的預備。』(2)根據他的論點，結果趨重於社會成人的生活。所以要發現成人生活的動作，能力及品格，爲編制課程下手的方法。

卡德斯的課程的理論與方法，大致與巴比特相同。在他的課程構造 (curriculum construction) 一書中，曾定了七項課程的步驟。他的精神完全是科學的，今撮錄於下：

- 第一，從人類社會之實際生活的研究，以規定教育的目標；
- 第二，分析此種目標爲理想與活動，繼續分析至動作單元爲止；
- 第三，按重要次序，排列分析的結果；
- 第四，所分析的理想與活動，其對於成人雖無甚價值，而對於兒童價值甚大者，特別提高其地位；
- 第五，就分析的結果中，其最宜於學校學習者，規定其分量，其宜於學校以外學習者得除去之；

第六，凡關於此種理想及活動，實際社會上有最好的方法者，應搜集之；

第七，按照兒童心理的性質，以排列教授材料的適當順序。

總括起來，此派之特點亦有四：

(1) 重成人生活的準備與成人生活的分析。

(2) 重教材之論理的組織。

(3) 重兒童知識的訓練——其於師資，重相當之造就與學問；其於兒童重有秩序之活動。

(4) 重教學效率的研究。

(三) 居間派的課程論 以上兩派，前者可視為以兒童為本位，後者可視為以教材為本位。兩派各不免有偏見。前者在於視教材為獨立於兒童之外，現成而不可變。後者在於視兒童之經驗為固定的而非變化的，活動的。米勒 (Miller) 在他的人生教育 (Education for the need of life) 中說：「任兒童

天性之趨勢，以後兒童對於現世生活，便能爲相當之反應，此吾人所不敢斷言的。……現在生活中最重要的人生趨勢，固基於本能，然沒有文明的養育與撐持，就不能存於世界。」

龐塞爾將選擇與排列設計之方法分爲三種：（1）以兒童爲本位者；（2）以社會爲本位者；（3）將兒童與社會併合而分別去取者。龐氏主張以第三種方法爲最適當。他說：「此種方法，既充分鼓勵兒童之自然發表；而又重視生活目標，並詳細度量每一活動或意旨之價值，觀其能否增進吾人之佳美高尚的生活以爲取舍之標準。故此法於自然表現的傾向中加以選擇；其善者則鼓勵之，刺激之，指導之，其不善者，則棄而弗顧，或且有以阻抑之。兒童所表現之遺傳的傾向，亦有與現代社會生活之理想實相違背者。彼具有多年經驗之人，其判別高下是非之能力，自優於兒童，故對於兒童之活動，能爲有益之指導，而仍可無損於其天性之發展或滅殺其自由。今人常覺兒童多靡費寶貴之時間，於價值不多之活動，且以有涯之生

而爲盲目的試行，費力多而成功少，殊爲可惜；故教師對於兒童之活動，必多加以選擇，且分別爲適當之鼓勵與指導。此種方法，固深信兒童能力與興趣之自由發表，確係活動發生之來源，但苟不時時評量各種活動對於人生重要意旨之關係與價值，則其結果必至忽略適當的經驗；而天性的傾向或致發達過度反有危害。是以重要活動雖或較遠於天性，亦當有以誘起之。』他又說：『用此法以選擇與排列教材，可免去第一種（以兒童爲本位者）之恣放與凌亂；及第二種（以教材爲本位者）之專制與壓抑。』（3）

波特是杜威的弟子，他對於杜威的學說，不但盡了發揮光大的責任，而且盡了補充修正的能事。他的說法，近來很受教育家的歡迎，他的主張，很可以代表現在教育上的新趨勢。他在現代教育學說（*Modern Education* at theories）一書裏說：『大家談着兒童志願個別差異，就很少注意到領導兒童活動一種預計的目的的必要。如克伯屈說：『對於幼年兒童，僅問或可以指定問題，但指定的問題，常屬教師的問題，並不就成爲學生的問題。』



志願是不能指定的。「好像我們只要在學校活動中，引起兒童自發的興趣，自然就有仁愛的上帝，來支配他的結果了。對着這樣簡單的信仰，我們不得不鄭重聲明：學校的責任，確在傳遞人類經驗中有真價值的部分，以保障其繼續的進步。若使學校單受兒童感覺的需要的指揮，卻盼望兒童自會長成智慧和能力，如橡實長成橡樹一般，這是一個不合理的假定。兒童本性裏，並不藏着聖賢的種子如盧梭（Rousseau）所說。教育是一個指導的歷程，一種社會的方案，自必不可少的。他在同書裏又說：『在這一致反對教材之形式的抽象的組織中，主張純粹理智的興趣（Purely intellectual interests）的培養，而不顧他的應用，或兒童偶發的願望，容易給人看做是反動的主張。事實上是否反動，要看他達到的方法如何。假使他對於承認兒童興趣或實際社會效能的許多新方法，一概抹殺，那真是頑固反動了。但假使所期求的，只在保存過去經驗中有永久價值的部分，那麼這樣主張，確是真正進步所不可缺少的。誠然過去的教育，太重教材，不顧教材

的關係和應用；他假定一般人都只有少數人所僅有的理智的興趣。但是我們很可以說：他的主要錯誤，不在着重這種興趣，而在把這種興趣，當作自始便存在了，並不設法去啟發他。現在呢，嚴重的錯誤，又趨於另一極端，好像把理智的興趣，當作不可啟發的，至多也只是偶然啟發的。知識之系統的組織，好像是專爲着實用的目的的。如桑戴克說：『教學中專求系統，爲系統而求系統，只是一個學問家的偶像。』

拉哥 (Rugg) 對於課程問題的貢獻約有三點：(1) 對於課程的派別，有公允的評論，尤其是對於設計課程論的批評；(2) 對於當代課程改造的意見；(3) 社會科學課程的編制。他對於自由教育學者所主張的設計課程，頗多評論。大意是說：『在課程編制中，有兩種要素：一是兒童，一是社會。課程專家不要忽略了那種，兩種均是重要。自杜威學說盛行以來，學校當局，似漸漸偏重於兒童興味與兒童成長方面，他們主張的課程，是由於兒童感覺需要的一種活動。比方一個兒童，要繫鞋上的帶子，他的母

親必定要等到他願意時，才幫他繫，指導他繫。這樣說來，學校教師若是想教美國與近東日本的關係，必須要到兒童實際生活上感着這種需要，有了解的必要時，才來教給他們。這種小心守候的態度，是自由教育運動的特點。再說設計課程，只知注重在兒童成長沒有什麼叫最低限度，也沒有什麼社會需要的研究。那末要問兒童到底是向何方面成長？不是向那現代的動的社會生活中成長麼？不是一方面要顧及兒童成長，一方面要顧及社會需要麼？他們主張的課程變化甚多，一切均賴良好的教師指導。但未經確定那種的教育目標，那麼教師怎樣指導？什麼是他的目標呢？這些問題，均不易解決。總之我們課程編制的計畫，是把社會需要兒童成長兩方面同時並顧，這種方法，似乎比設計課程家更進一步了。」(4)

(3) 設計組織小學課程論 p. 82

(4) 朱智賢小學課程研究 p. 70-71

關於二派的課程論，已略如上述，最近課程編制的趨勢，於此亦可明

瞭其大概。總括起來，兒童派的主張，理論上雖有根據，事實上却不能給吾人以適當的指導。科學派的主張，雖易應用於實際上，但過於極端，亦有害於兒童的成長。本書著者深表同情於居間派的主張。以爲社會需要與兒童生活，同爲課程編制的重要根據。忽略社會與忽略兒童，所編制的課程，同樣的都無價值。可見教育的歷程，不能以正圓作喻，兒童與教材，都不能爲中心，以指導理想與實際。教育所繞行者不是一個中心，而是兩個焦點（教材與兒童），與其以正圓形作喻，不如以橢圓形作喻好一點。這兩點不當代表兩個不相關連之點，而當視爲互相影響的兩極，爲他事繞行的機軸。然後庶可免去畸形偏重的謬誤，而無矯枉過正之譏。

茲將 Coursault 與 Dutton Snedden 之課程編制原理敘述於下，以供參考：

(1) Coursault 編制課程原理

Coursault 是美國密所里大學教育史及教育哲學教授，著教育原理一書，在該書第十一章中，他提出制定課程表之根本的原理十二條，茲略述

如下：

(1) 兒童對於教材有真實的興趣。

(2) 課程須能得兒童常態的努力。換言之即教材須能激起兒童之努力，去戰勝散漫的興趣。

(3) 對於某種教材須注意有效的操練：機械的訓練固為新教育家所極端反對，然如中國文字之筆畫，教學上之乘法表，比例上之公式等，則非經反復練習，固着於腦中，不能應用裕如。

(4) 教材之組織須適合於兒童發展之階級。

(5) 課程表上於必修科與選修科，須有確實的分別，以應社會效律的要求，並於個性的差異，有相當的設備。此原理在中等學校中應用較大，至小學中不過於男女兒童所習之手工課，或對於學生之才能優異者，給之以課外工作而已。

(6) 課程須能養成兒童之最高的實際效率，非僅為書本知識。換言之

即養成兒童實際應用之能力。

(7) 課程須供應最豐富的文化。茲所謂文化者，乃最善於引導社會生活之複雜的活動之觀念與理想。而各種學科凡能擴大個人的見解，高尚其思想及嗜好者，**皆有文化之價值。**

(8) 在未修畢課程前而離校之兒童，及在校修畢者，對於學校功課所用之時間須得**其大之報償**。換言之即是學校功課所用之時間，須與社會上應用之**廣狹成正比例。**

(9) 課程上對於高等教育之預備與生活之預備，不宜有重大差異。換言之即小學校為施行國民教育而設，非專為中等教育之預備。再申述一句就是「國民教育同時即為中等教育之基礎」。

(10) 課程應使學校以正當的方法，實行其選擇最優秀的生徒之職位。課程之編制，宜使優秀的兒童容易升級，得以較短時間修畢小學課程，或給以正課外之工作。不可使沉於中材生及低材生中，使其材能不能得

充分的發展。

(11) 課程之材料不得過形擁擠。

(12) 在全體教育系統中，各學校之課程間不可分裂。

(11) Dutton 與 Snedden 之編制小學課程原理

Dutton 係美國哥倫比亞大學師範院學校行政教授。Snedden 是麻色珠斯省教育部長，兩人合著一書名 Administration of Public Education in the

United States 茲將其論小學課程原理一節，略述於下：

(1) 課程須與生活有關係。

(2) 課程須含柔軟性(彈性)，各組兒童於其社會的，職業的，身體的，文化的需要上，決不一致。最顯著的如城市兒童與鄉村兒童，墮落的青年與常態的兒童，其所需要的材料，各各不同。蓋教材猶如食物，成人與幼兒，病人與健康人，其所需要之食物亦各異。

(3) 利用兒童之社會的與自然的環境。課程必須不斷的從四圍之自然

的與社會的環境吸收具體的材料，例證，及表現經驗之機會。

(4) 須承認小學課程之補充的性質。家庭，教堂，遊藝場，戲院，皆係教育的機關，其中有些是有益的，亦有些是有害的。學校對於他們的工作，若認為良好，即當補充之，否則當糾正之。例如城市中兒童之運動機會沒有鄉村兒童豐富，城市學校即當加多體操的時間；又如通常工廠若是不能供給相當的職業訓練，學校即當進而擔負此責。

(5) 學科與生徒的經驗之最後的凝結，為課程之一緊要目的。生徒片斷的獲得習慣，零瑣的發展其技能，由分工的程序收集知識，皆是必需的。但是非到此等零件已與生活打成一片，此種教育仍舊是未竟之工。

(6) 課程之形式，須足為教師之指針。課程之規定，不宜過於固定，當給教師以多種選擇，使其能在一定範圍內令各科能以適合各個兒童之需要。最好由中央行政機關決定何者為必修科，何者為選修科，何者為隨意科，以為教師行使其選擇時之指針。



(7) 課程須具進步的性質。課程應當是動的，隨經驗積累之結果及新方法之發展而變化不息，並非一成不變的。

(8) 地方的自由與中央管轄的結合。從原理上言之，中央的管轄不可過於細密。中央教育行政機關可決定各學科及每科以內之程度，而將其置於自己監督權之下。至於此限度以外，便當給各居境，各學校，甚至各教師以充足的活動餘地；但同時各居境各學校各教師雖有一定範圍選擇之自由，其所為選擇須經立於監視地位之機關之容認，防其與全體社會所認定之教育相抵觸。此為中央與地方對於課程制定之交互關係。

#### 討論問題：

- (一) 課程與科目教材之區別如何？
- (二) 課程與科目教材之關係如何？
- (三) 兒童派對於課程之編制有何貢獻？
- (四) 科學派對於課程之編制有何貢獻？

(五) 居間派的課程論何以最爲適當？

(六) 必修科選修科隨意科之區別如何？其規定應依照何種標準？

(七) 在選擇教材時，中央與地方應當怎樣調和？

## 第六章 科目的聯絡與分類

### 一 科目的聯絡

科目聯絡與目的活動。把人類的經驗，分成幾個完全獨立的部分，可說是一種極不自然的現象。理想的學校，並不在有完備整齊的學科，也不在有合理的日課表，而在他能把人類整個的經驗教給兒童，以變成兒童自己的經驗。人的經驗，本來有種整個性一貫性，決不能把他分成幾個獨立的部分。如果拿着各個獨立的部分來教兒童，兒童學了一定不會變成自己的經驗，且一定不會用之於實際。再說這樣最易引起兒童厭惡而失掉各科之聯絡。所以我們參觀一個學校，絕不能以有無完備整齊的學科與合理的

日課表而定學校之優劣。

克伯屈曾根據其目的活動的觀念（照克伯屈的意思，目的活動，生長，生活，經驗的改造，教育都是一個東西）而主張打破學科的界限，他以爲經驗斷不能割裂而爲歷史地理或化學等。目的活動進行上所需要的知識，並非來自一種學科，而是來自多種學科。比方兒童見學校門口馬路很壞要去修築是一種目的活動。兒童修築時必先測量馬路的寬長，因而需要數學或幾何的知識；必須配合修路的洋灰，因而需要化學的知識；搬運磚石，因而需要物理的知識；購買材料，因而需要地理及商業的知識；實行築路時，分組，認工，選賢，任能，攷績等，因而需要社會及政治的知識。目的活動進行時，需要某種知識，便從某種學科取得其知識。一種活動所需要的知識是多方的，所以各學科的界限應該打破。現在美國哥倫比亞大學之實驗小學（此校不獨將學科之界限打破，即家庭與學校上課與放假之界限，亦全打破）所行的極端的設計法，即根據此種理想而作的一種實驗

科目聯絡之中心統合法與分類統合法。現在一般學校中，各學科不獨有劃然的界限，且彼此不相聯絡。兒童將此一套一套的知識存於腦中，可說與古董家之儲存古董一樣，有人參觀時，便把他拿出來讓人看一看，看過去仍舊放在箱子裏保存着。所以一些學校，各創新規，以求聯絡。最著者爲中心統合法，此法爲啟列耳（Niller）所創。其法即於各學科中，發現其相同之點，以爲媒介，統合全體。換言之，即以一學科爲中心，而使他科隸屬其下，使各科互相聯絡，使教授秩然有序。啟氏曰：『欲養成統一的人格，謀教材之聯絡，須定一中心學科，使一切教科俱歸向之。』此說亦有數種：有主張以宗教科爲中心者，有主張以言語爲中心者，有主張以理科或鄉土科爲中心者，又有主張以情操教材爲中心者。這些方法均不免有牽強附會之弊，且於教授自然之順序亦不能無所妨害。故又有分類統合法之倡。分類統合法倡於林格列爾（Lindver），氏取博物學之分類法，設

目以結合類似之教材。如讀法，書法，語法，文典之類，使綜成一科，名曰文字科。歷史，地理，幾何，算術，自然，亦同樣使之互相聯絡，而更綜成一科，名曰實科。其他如宗教，道德，信仰等，又綜爲一科，名曰倫理科。後更結合全體各科，使之成一最完備之組織。此種方法，雖秩序井然，方法便利，不患紛歧無牽強附會之弊，然太偏於論理的次序，而少心理的要素，故亦非正當合理之聯絡。

以生活爲中心之聯絡法 所謂比較正當合理之聯絡，乃以生活爲中心，換言之即以目的活動爲中心。各種學科，乃目的活動歷程中之種種方式，亦即生活中之種種過程。生活需要情形不一，故方式過程亦不一。各種學科之成立，其淵源即由於生活中不同之方式或過程。故學科之聯絡，亦宜以生活爲中心。生活上需要那種方式，就應有那種學科，不要那種方式，就不應有那種學科。總之學科之設施，應當根據於生活之需要；生活之需要，不能限於現存之學科。進一步說就是學校在未設置各種學科以前，

應當先分析人類生活方式，方式有了，然後才能規定所有的學科。那種方式於生活上最有用，那種學科便是主要的學科，那種方式次有用，那種學科便是次要的學科；那種方式最無用，那種學科，便是最不重要的學科。現在一般人高倡之生活教育，即此種理想的推演。總括起來說，以生活爲中心可有下列兩種優點：

(一) 整個性的優點。過去教育上的缺點，就在不能使兒童獲得一整個的生活方法。他們所有的知識，不過是片斷的知識，所有的技能，亦不過是片斷的技能。結果不是造成書獃子，便是造成流氓。所以有這種結果，固然原因很多，而科目之不得適當的聯絡，恐怕要算一個主要的原因。如以生活爲各科聯絡之中心，自無這種弊病。不但知識技能是整個的，兒童的人格亦是整個的。什麼是整個的知識技能呢？就是適應生活的一個完善的方法的意思。生活上需要那種知識技能，他就學得那種知識技能，不需要那種知識技能，就不必學得那種知識技能；較之舊式教育，既少學習上

之浪費，又能處處適合生活，因應裕如，所以是整個的知識技能。什麼是整個的人格呢？就是觀念，意志，感情，得調合發展的意思。這三種心理歷程是有密切關係的，要想得到三者調合的發展，必須啟發兒童的興趣，以兒童的需要與生活爲中心。裴斯太洛齊以爲兒童學習應該「腦到，心到，手到」。但是如何才能做到這種田地呢？便是要注意兒童興趣注意兒童生活。兒童歡喜學某種工作，他定能「腦到，心到，手到」的去做，這就是一個整個的人格。舊式學校的課程，科目繁瑣，不相連貫，兒童學地理時不知有歷史，學歷史時又不知有國語數學等。結果兒童不懂社會文化與知識的整個性。他們以爲文化是割裂的文化，社會是破碎的社會。以生活爲中心，自然就不至如此了。

(2) 現實性的優點 所謂現實性的優點，就是顧到兒童之現在的心理的與生理的構造與需要。兒童發育歷程中之任何階段，均有其本身價值，不能犧牲某一階段的福利而謀另一階段的福利。再說將來的社會是常變的

，將來的成人生活亦不是固定的。兒童時期和成人時期相隔十幾年，在這十幾年中，社會，學術，政治，經濟等，不知要變到什麼程度。任何預言家，都不能正確的預測社會的變化，沒有人能預測十年後的時裝，亦沒有人準備作十年後的時裝。社會進步，一日千里，準備多不可靠。今日所謂新，明日又舊了，明日所謂適宜後日又不適宜了。足見使兒童專作準備成人生活，是多半不可靠的。以生活為中心，即須顧及兒童興趣，欲顧及兒童興趣，即不能不顧及兒童現在之心理的與生理的構造與需要。

科目之聯絡，雖應以生活為中心，但是我的意思並非過重生活而不管成人生活的福利。教育的適當理想，應是調合兒童和成人的；即一方面要顧及兒童興趣，一方面又要使兒童獲得生活的知識與技能。換言之，兒童的興趣固要引起，而凌亂不規則的舉動亦應設法制止；成人生活的知識技能固應重視，而太與兒童身心不適合的材料亦應拼棄。我們不為兒童的崇拜者，亦不為教材的崇拜者。克仲什太奈（Kerschesteiner）說：「一準備



(即對一切教育最後目標之準備) 應同時爲直接的滿足 (即對兒童精神構造之滿足)，一切滿足又應同時爲準備。』又說：『教育工作應使兒童每個發育階段之價值與目標得相當之滿足，同時又不漠視將來的可能的價值與目標』(1)

(1) 見師大教育叢刊第一卷第三期邱大年工作學校的七大原則

## 二 科目的分類

**科目的設置** 關於各種學科的設置，各國雖有多寡之不同，然要皆不外根據於兒童生活方式與社會價值及教育者之教育理想三者而定。兒童生活方式與社會價值，前面已有討論，茲不多贅。此外教育者之教育理想，於學科之設置，亦有莫大影響。比如宗教家的教育理想，是在造就忠實信徒，他的學校內，當然就設宗教一科；道德家的教育理想是在造就品性端良的完人，他的學校內，當然就設道德一科。其他各科之設置與各科時間之分配，無不與教育者之教育理想有莫大關係。此雖非科學客觀的態度，

要亦一般教育者所不能避免的事實。故研究教育者對於學科之去取與課程之規定，皆主張由中央教育機關規定。

活動分析與科目分類 近世課程專家，在未設置各種學科以前，常先分析人生的全部活動。人所必需的能力，態度，習慣，知識等，本來繁複廣大，要想在學校內設置合理的學科，必先用科學方法搜集之，並按其性質，挨次歸納而分列之。但是各人的教育理想不同，觀點不同，故其所分析之活動亦不同，因而其科目之設置與分類亦各異。現代課程專家，當以美國之巴比特 (Baldie) 與龐塞爾 (Bonser) 爲巨擘；此外更有孫特惠克 (Sandwick)。巴氏曾將人生全部活動分爲五大類：即(1)語言活動，(2)健康活動，(3)公民活動，(4)職業活動，(5)休閒活動。龐氏分爲四大類：即(1)健康活動，(2)公民活動，(3)職業活動，(4)休閒活動。孫氏亦分四大類：即(1)健康，(2)樂羣，(3)經濟，(4)審美。三氏分類之差異：一以語言佔吾人生活之重要地位，故列爲人生活動五類之一；而

其他三氏則以語言爲達其他活動之手段。例如職業活動用語言之處甚多，語言爲職業的，其自身不存在，是以不列語言。

茲再將狄魯普費德 (Dorpfeld) 萊茵 (Rein) 克伯屈三人之課程分類述之如下：

(1) 狄魯普費德的分類 狄氏將教科分爲三類：(A) 物的教科，內包括自然科及現在過去之人的生活與宗教等；(B) 言語的教科；(C) 形式的教科，內包括算術，圖畫，體操，唱歌等。

(2) 萊茵的分類 萊茵將教科分爲兩大類：一爲歷史的人文的教科，一爲自然的教科。於此兩大類中又各分三小類，歷史的人文的教科內的三類，一爲情操的教科，內中包括宗教史，歷史，文學等；二爲技術的教科，內中包括唱歌，圖畫，模造等；三爲言語的教科，內中包括國語外國語。自然的教科內的三類：一爲地理的教科，內中包括數學地理自然地理；二爲自然科；三爲數學科。

(3) 克伯屈的分類。克伯屈曾把目的活動分爲四大類：即(1)創作的目的活動，(2)欣賞的目的活動，(3)問題研究的目的活動，(4)技能練習的目的活動。所以課程也可分爲創作的，欣賞的，問題研究的，技能練習的設計。近來他又分目的活動爲三種：即(1)生產的，(2)消費的，(3)問題研究的。他又根據這三種而分課程爲生產的(即創作的)，消費的(即欣賞的)，問題研究的設計。克伯屈的高足弟子柯合令斯又分設計爲四大類：(1)手工，(2)遊戲，(3)故事，(4)旅行。手工即創作的設計，旅行即問題研究的設計。

在第四章裏我曾把科目分爲四類：即(1)知識的，(2)技能的，(3)行爲的，(4)健康的。知識的與技能的，即克氏之所謂創造的或生產的，亦即巴氏龐氏之所謂職業的。健康的即克氏之欣賞的或消費的，亦即巴氏龐氏孫氏之健康的活動。行爲的即克氏之問題研究的，亦即巴氏龐氏之公民活動與休閒活動，孫氏之樂羣活動與審美活動。

巴氏等的分類，重在活動的歷程，我所假定的分類，重在活動的終局目的。故分類名詞，略有不同。此我個人見解，是否有當，尙望專家指正。

各種科目的價值。知識科的價值，約言之有二：(1)使兒童明瞭經驗之內容，(2)使兒童獲得求知識之方法與工具。前者多屬於自然科與社會科之價值，後者多屬於國語科之價值。實際說來，社會自然國語三科，俱應含有上述兩種價值。比如教兒童以國語之材料，一方面須使兒童知道文字之音，意，形，一方面亦須使兒童明瞭材料之內容。餘如自然社會等科，一方面須使兒童知道材料之內容，一方面亦須使兒童知道研究歷史，地理，自然等科之方法。

技能科的價值有三：(1)養成實際的技能以爲謀生的利器，(2)養成操作的習慣與勞動的身手，(3)養成緻密的思想與計畫以爲將來建設之基礎。

行爲科的價值，即在養成兒童良好的行爲。所謂良好的行爲，實包含兩方面：一是指個人對於社會國家人類之態度，一是指個人自身的修養。前者是屬於個人處羣衆的行爲，即平日所謂之公德。後者是屬於個人所持有的節操和對四周自然界的行爲，即平日所謂之私德。行爲科之最終目的，即在養成兒童善良之公德與私德。舊式講法，本無行爲一科。自杜威等將改良行爲認爲教育之主要目的以後，這才被一般教育家所重視。我所以把行爲另稱一科，亦即重視改良行爲之意。不過教授此種課程，較任何科目都感困難，既不能依照定而不移之課本，又不能限於一定的時間教授。每種課程都有這種使命，每個教師都有這種責任，兒童每天的一舉一動，一言一笑，都不可忽視。必須時時給與指導或糾正，然後才能收善良的效果。

健康科的內容爲體育音樂跳舞等。此科的價值有三：(1)養成兒童健壯豐美的身體，(2)養成兒童愉快的情感，(3)養成兒童欣賞美術的能

力。

將科目分爲上述四種，乃爲研究與敘述的便利。實際各種科目，並無劃然的界限。知識科中，亦有養成技能者，技能科中亦有兼述知識者。其餘如行爲科與健康科，亦無不彼此勾通，互相牽連。總之各種科目之主要價值，並不在授以偏狹的知識與技能，而在養成兒童良好之行爲，緻密之思想，及獲得知識之方法與努力進修的興趣。明乎此，然後對於各種科目之價值，方不至誤解也。

#### 討論問題：

- (一) 把科目分成幾個獨立的部分有什麼弊病？
- (二) 知識教育之目的，是否即在使兒童獲得豐富的知識？
- (三) 各種科目之聯絡究應以何爲中心？
- (四) 以生活爲中心與以工作爲中心有何區別？
- (五) 何謂中心統合法分類統合法？

(六)教育者之教育理想對於科目之設置，有何影響？

(七)學校內科目之設置，爲何應由中央教育機關規定？

## 第七章 各科材料研究

### 一 國語科

(一)國語科的性質 國語爲初等教育中的最要科目。此科乃工具的科目，因吾人須明瞭語言文字，而後能得其他一切學識。然而國語科亦同時有一大部分隸屬於內容的科目之內。所以國語科，一面是知識的科目，一面亦是技能的科目。認字，寫字，偏於工具方面，閱書作信則又偏於內容方面。認識句語與文章的作法，乃工具的學習（亦可謂之技能的學習），認識句語與文章的材料，則又爲內容的學習（亦可謂之知識的學習），所以我們說國語有兩大學習或兩大目標：其一乃增加兒童用國語爲工具的能

力，其一乃利用國語科以增進兒童智德與全部人格。



(二)國語科作業的類別：

(1)說話——目的在練習兒童談話及講演的能力與使用標準語之習慣。關於練習說話的材料，非常難選，既不能用固定的課本，又沒有一種現成的語料以爲實際教學的根據。擔任這一科的教師，唯一的條件，當先矯正方言與土語，並須就兒童日常生活上的事實，編成各種適用的材料。再利用時機與組織使兒童得到普遍的練習與多方的運用。其練習之體裁約可分爲命令語，演進語，會話，講演，討論，報告，辯論等。當兒童練習說話時，教師務須注意其聲音，態度，姿式，話法等，以便與以適當之批評與糾正。

(2)讀書：

(a)初學讀本 初學讀本，宜成一全篇的故事，生字不必過少，然也不宜太多。反復的次數宜特多。故事的內容要合學生的經驗，又要多變化。句子須合孩子口脛，不宜太長。句法要簡單。

(b) 讀本文字的選擇 選擇社會中常用的字，初級小學約四千，六年小學約六千。先後的排列，應以兒童生活環境作根據；形式上的條件，須筆畫簡單，適於初學兒童的知覺力。在未編制讀本前，應先調查兒童語彙。兒童語彙未完成時，可利用兒童自由談話及遊戲時的語言，編成短文，作為入手教材。

(c) 注意符號問題 注音符號的價值有二：一在補助兒童練習國語的發音，一在補助兒童發表思想的能力。教授注音符號宜在二年級開始，第一步以唱歌的韻入手，先集同韻字而教韻母（約在二年），第二步辨別發聲之時舌的地位而教聲母（約在三年），第三步由二拼中的辨別而學一×口等與別韻母合組織的方法（約在三年），第四步學字典中注音的檢查（約在四年）。

(d) 語體文與文言文 國語讀本宜以語體文為原則。但文言文在社會上用處亦頗廣大，故小學六年級宜略加授文言文。

(e) 讀本的插畫 插畫的利益有三：一補助兒童的理解，二誘發兒童的興趣，三陶冶兒童的美感。關於插畫的要件，其繁簡須與兒童之程度相適合。讀本中插入之圖畫，往往以畫家之興趣為標準，乃是大誤。不過所插入圖畫其各部之比例，務與原物相仿，否則最易引起兒童錯誤的觀念。

(f) 朗讀與默讀 朗讀為兒童識字之自然的讀法。其價值有二：(1) 可以練習發音的正確，(2) 可使兒童養成欣賞文藝的趣味。默讀為適應生活之自然的讀法。其價值有三：(1) 讀書速率較大，(2) 適於社會生活上之應用，(3) 理解意義較為確實。一二年級朗讀時間宜多，一二年級以上，默讀時間宜多。關於默讀，宜設備兒童圖書室，定自由閱讀時間使學生練習。其練習之材料，大多為報章，雜誌，小說，傳記等。關於默讀之測驗，可用解答問題之方法測驗之。

(3) 作文 作文的目的，在養成兒童自由發表思想的能力。初學作

文，當先學口述，次學筆述。口述與筆述同樣重要。學口述宜多借談話，問答，討論，報告，表演，集會等機會。學筆述宜注重學生生活中常需要者，如筆記，日記，便條，佈告，報告等。其餘如學校通信，可以增加學生寫信的機會，辦理學校新聞，可以增多學生發表的機會，這都是練習作文的最好方法。至於命題作文，不過為一種應考的練習。

(4)寫字 學習寫字的目的有二：(1)實用的，(2)美術的。楷書行書的練習，在於實用；顏，柳，歐，蘇的模仿，在於求美。小學的習字，低年級宜重楷書（防其文字筆畫之謬誤），高年級宜重行書（便於應用）。且宜多寫小字，少寫大字，描紅，映寫等法只宜在矯正時用，平常用之，徒然加增學生依賴心。不必用方格，宜用直行格。米字，目字，井字等格亦只宜在矯正時用。寫字固要好，也要快。關於寫字的材料，可以用學生常寫的錯字。這樣練習，不但可以養成學生寫字能力，並可減少許多錯字。

(三)國語科的內容 國語科之最大目標，固在工具之學習，然工具之利用，必有其依附之內容。比如使學生學「狗」字，狗字之讀法寫法，乃屬於工具方面，狗所代表的動物的形態與性情，即屬於內容方面。離開內容，工具亦沒有了。欲使工具的學習良好，必須兼究其內容，內容明瞭，工具方能任意運用。故內容與工具兩種學習，只可謂爲一種學習之兩方面。普通編制國語讀本，其內容約含下列幾項：

(1)各科的知識——學校內科目過簡單，固然失於呆版足以滅殺兒童興趣。科目過繁雜，更能擾亂兒童心思，使之無所適從。且科目繁雜，所學知識易爲片斷而不相聯絡。故初等教育中（尤其在四年的義務教育中）之科目，務須簡單而切實用。因其簡單，所以國語科中須含各科之知識。所謂各科之知識，即地理，歷史，衛生，自然等之知識。

(2)日常生活的常識——所謂日常生活的常識，即飲食，起居，灑掃，應對等之知識與習慣。

(3) 宜與鄉土科有關係——鄉土教材在德國歷史最常，成績最著。一八七二年德國教育部曾通令小學各科之教學，應充分顧及「由近及遠」的原則。並規定地理一科的起首十幾課，應為家鄉研究。什麼叫做家鄉研究呢？司密紫(H. Schmitz)說得很簡明：「家鄉研究。即研究家鄉的學科，使兒童瞭解其家庭，田園，街市，環境，與本地方社會一切活動。」研究對象大抵分為三類：(A)自然：山川地勢，田園，原野，森林，動植物，礦產等。(B)社會及工作：家庭，商店，街道，交通，教育，社會等。(C)歷史：本地名人，風俗習慣，詩歌，故事，童話等。中國小學課程裏，雖無家鄉研究之規定，但國語一科中，實應盡量採納鄉土教材。

(4) 文學的趣味——初等教育中之國語科，本包括文學教授，故國語讀本之文體，須有美麗之語句與高尚之情感，決不能如其他各科之平鋪直敘。

再者小學國語讀本，低年級中所含之知識，宜較高年級多而且範圍廣

大，高年級宜較低年級重視文學的趣味。

(四)國語讀本的文體 國語讀本的文體，約可分爲記敘文，說明文，韻文，應用文，議論文五種：

(1)記敘文又可分爲故事小說，童話，物語，寓言，笑話，遊記，劇本，傳記等。爲明瞭起見，特分述如下：

a 故事及小說——兒童時代，想像作用非常強盛，每使用一己之想像作爲嬉戲，隨意構成各種幻景。在此時代，兒童最喜聽故事，而尤願聽與自身有關係之人的故事，故此期又稱故事的時期。所述故事，在成人似毫無意味，然正合兒童之興趣。故小學國語中，宜採用故事與小說。一來可以引起兒童讀書之興趣，一來可以發達兒童的想像。

b 童話物語及寓言——兒童時代，因富於想像，不能判別人物之區分，以爲一切物類均如一己之活潑天真。故兒童心目中植物亦能行走，野獸亦能談心，而森林曠野與安樂之家庭相同。因此一切動物故事，

童話，寓言等，亦爲兒童所喜讀。此種材料，一可引起兒童讀書之興趣，一可啟發兒童之思想。其所占國語科之分量，低年級宜多，高年級宜少。因兒童自八歲後，漸欲追問事實之真相，此種材料漸不能適合其興趣。

c. 笑話——笑話與故事不同，故事所含之情緒複雜，笑話所含之情緒簡單。故事必須有一系統的事實爲內容，笑話不一定要有系統的事實爲內容。笑話之目的雖在使兒童發笑，然亦須注意其內容的意義。此種材料低年級宜多，高年級宜少。

d. 遊記——一二年級讀本中，不能有遊記體文字，最早須到三年級始能採選，蓋以低年級兒童識字太少，難以編輯故也。此項文字在高年級國語讀本中，最多亦不能過百分之十或十五。

。劇本——兒童七八歲，亦可稱爲戲劇的時期，故劇本亦國語科材料之一種。此項材料在低年級國語中應占百分之四，五，高年級國語中



應占百分之七，八。

f 傳記——此項材料，適於高年級，不適於低年級。最早須到四年級方能採選，其分量約占百分之五，六。

此外還有神話，傳說，神仙故事亦可列入記敘文內。所謂神話，係有人名和地名爲人所不能做到而含宗教之性質的文字；所謂傳說，係有人名和地名爲人所不能做到而含歷史之性質的文字；所謂神仙故事，係無人名和地名爲人所不能做到而含宗教與歷史之任何性質的文字。關於這些材料，一般教育家，大概有兩種的主張：一是主張不用，一是主張用。主張不用的人，他的理由是以爲這些文字與破除兒童的迷信有妨礙；主張用的人，他的理由是以爲這些文字雖屬荒誕無稽，然正合兒童興趣，他的是否合理，兒童成長後，自能辨認，教師可不必過慮。以著者看來，前者的主張固然謹慎可嘉，後者的主張，亦非絕對無理。不過有一事不能不質之後者：兒童成長後自能辨認一節，乃教育所不敢應承之

擔保。即能擔保，兒童是否因此而受到其他不良影響——如增長宗教崇拜而減低科學信仰之類——亦吾人所不敢斷定的事件。故以著者的主張可分兩層來說：（1）對於增加宗教信仰之神話與足以淆亂事實之傳說，小學國語中不應採取；（2）對於不含宗教與歷史性質之神仙故事，在小學低年級中可酌量採用。

總之關於記敘文之內容，須注意下列兩點：

（A）消極方面：1 須與迷信無關。2 須無封建思想或反革命思想。3 須不背教育原理。4 勿涉戀愛故事。5 勿涉盜竊或各種卑鄙故事。6 勿涉刺激過強或過於恐怖之故事。

（B）積極方面：1 須能刺激兒童的思想。2 須能發達兒童的想像與發表的能力。3 須能陶冶兒童之感情意志。4 須適合兒童經驗。

5 須能養成兒童文學的嗜好與讀書的興趣。

（2）說明文 前四年之小學教育，本無自然歷史，地理等科。所有

關於自然，歷史，地理諸科之材料，一半併於常識科內，一半併於國語科內。此種材料之文體，多屬於說明文，故說明文在國語科中亦頗重要。此種文體一二年級較少，三四年級較多。五六年級有無均可，即有亦宜占很少之分量。

(3) 韻文 學習韻文較普通文易於記憶，蓋以有韻之文，最易引起興趣故也。韻文可分下列四種：

a 迷語——迷語之目的，在刺激兒童之思想。可分指字的與指事物的兩種。一二年級宜多取指事物的，三四年級可兼用指字的。一二年級學生認字無幾，故宜多取指事物的。

b 詩歌——詩歌能涵養兒童文學的興趣與愛美的情感。其中可分兩種：一是詩，一是歌。詩之中又可分三種：一是新詩，一是舊詩（包括律詩絕句等），一是古詩。歌之中亦可分三種：一是兒歌，一是民歌，一是事物歌。兒歌多為兒童順口唱出，不含深奧之意義。如一東來的雁

，西來的雁，跑在我這窠裏下窩子蛋。』踢個鍵，打兩半，裏踢外拐，八仙過海，九十九，一百。』驢君驢君向下滾，只怨女婿不買粉；買了粉不會擦，只怨女婿不買麻；買了麻不會挫，只怨女婿不打鍋，打了鍋不會做，只怨女婿不打磨……。」民歌亦稱童謠，帶譏諷之意。如「喜雀喜雀尾巴長，娶了媳婦忘了娘，把娘背在山背後，把媳婦背在坑頭上。』事物歌係將事或物編成歌。如「敲小鑼，當當當，沿街走，喊賣糖。』我笑笑，他叫叫，我唱唱，他跳跳。』小孩子乖乖，把門開開，快點開開，我要進來……。」低年級宜歌多於詩。且宜以事物歌爲多，民歌次之，兒歌可不必取。高年級宜詩多於歌。且宜以新詩爲多，古詩次之，舊詩可不必取。

(4) 應用文 將所學文字用之於實際，乃國語科最主要之目的，故應用文亦須納於國語科內。不過此等文字，最早須到三年，方能教授。此種文字可分兩種：一爲書信，一爲契約。使兒童練習書信，要注意各樣款

式。所謂契約，即指合同，借據，收據，支單，文書，證書之類。舊日國語教科書中，多無此項材料，一般學生畢業後，一遇此事，即束手無策，因此學校教育常受社會之誹薄。

(5) 議論文 議論文之目的有二：一在擴張兒童思想，一在鍛鍊兒童意志與主張。此項材料宜至五年級開始教授。選擇此項材料時並宜注意下列四點：

a 思想正確。 b 條理清析。 c 所討論之問題須為現在學生所感受之問題。 d 內容主張須直接與學生以思想上之矯正間接與學生以意志之涵養和主張之堅定。

今將著者最近草擬之編輯國語教科書各種文體百分比列下以供參考：

記	體裁	
	年	級
故事小說	一年級	10
	二年級	20
	三年級	20
	四年級	30
	五年級	32
	六年級	26

文		韻		說		文		叙				
歌		詩		語	迷	明 文	神 仙 故 事	傳 記	劇 本	遊 記	笑 話	童 話 物 語 寓 言
歌		詩		指 事 物 的	指 字 的							
民 歌	事 物 歌	古 詩	新 詩									
	16			6		6					16	46
2	14			4		6	4		4		6	40
2	6		2	2	2	10	4	4	4	6	6	26
2			4		2	10		6	6	10	4	16
		2	4					6	8	12		6
		2	2					6	8	12		

總計	議論文	應用文	
		契約	書信
100			
100			
100		2	4
100		4	6
100	16	6	8
100	28	8	8

## 二 算術科

(一)算術科教學的目的 算術科在學校教育上，久與國語科並重。西洋所謂三R教授法，即指讀 (Reading) 寫 (Writing) 算 (Arithmetic) 三事而言。今日吾國之學校，亦多以算術為主要之科目。蓋國語與算術誠吾人立身處世以及增求學識之重要工具也。算術科學習之目的可分下列四種：

(1)養成兒童解決日常生活裏數量問題的實力——今日社會生活狀況，極為繁雜，一切關於生活之事物，無不有數量關係存於其間。欲使兒童利用各種事物以為生活，必具有計算數量之知識與能力。小之關於自己飲食衣服，大之關於社會百般事業，皆必有相當之計算技能，方能處理適

當。

(2) 助長兒童生活中關於數的常識和經驗——國語讀本有授與常識的責任，已如前述。然所謂常識有關於數量事物非借數學之知識不能了解者，則可含於算術中以授之。例如關於度，量，衡，貨幣，兌換，郵政，折扣成分百分，儲蓄，公債票，匯兌，稅務，外國度量衡，角度，標準時差等，皆為國民所應具之知識，而皆與算術有密切關係，故均宜附於算術科以授之。又社會生活與算術有關之語言甚多，如「總計」，「分數」，「二部」，「全部」，「大約」等名詞，均為生活上需要之語言。此種語言於算術科中授之，最為便利。

(3) 練成兒童日常計算敏速和準確的習慣——教授算術有三個要點：一是明瞭，二是準確，三是敏速。明瞭固然是準確的條件，然而能準確的人，未必即都能敏速。敏速是一種習慣，非借練習不能養成。一般教授算術的人，往往忽於兒童敏速的練習，實在是一種很大的錯誤。



(4) 養成兒童數量的研究之習慣——吾人對於一切物質的環境，須有數量的測定或數量的判斷，方能得精密的應用。練習日常對於一切事物莫不由其數量關係以研究之，可以養成數量的研究之習慣。此種數量的研究實為國民生活上思想精密之一要件。

有人以為算術教學除去上述幾種目的外，還可以培養兒童下列三種態度：

a 無論何事不以「料想」或「揣測」為滿意。換言之即不以「大約」或「差不多」等詞所表示之知識為滿足。

b 作事審慎有次序的習慣。

c 量入為出，公費公開的習性。

算術能否有這種力量，自然須待教育心理的研究來決定。不過就著者的經驗，算術教學，似乎沒有這樣大的轉移力量。著者曾見過幾位教算術的先生，他們不但是富於算術的知識和技能，而且是算術教授的老手，然

而他們的說話總是模稜兩可，不用說作事審慎有次序談不到，就連自己的書籍和日常所使用的家具，都是亂七八糟的放着。所以算術能否培養上列三種態度，是一個很大的疑問。

(二)算術科的內容：

(1)數目的範圍。第一學年第一學期可練習二十以內之計算法。第二學期可練習百以內之計算法。第二學年可練習千以內之計算法，第三學年可練習萬以內之計算法，第四學年可練習十萬以內之計算法。此不過為大略之規定，實際上應斟酌學生程度以為伸縮。

(2)四則。茲將教授加減乘除四法宜特別注意之點，略述於左：

a 加法。練習加法以練習十以下之數加於百以下之數為最重要之練習。無論如何複雜之加法問題，均以此等簡單之練習為基礎。最初可以十以下之數與十以下之數相加；漸次與百以下之數或超過百以上之數相加。復進而練習百以下之數或百以下之數相加。此種練習宜以口述為主，但目

視數目之能力，亦宜練習。再者連加法用途甚多，宜使學生時時練習。

b 減法。減法用途有三：(1) 求餘，(2) 比較多少，(3) 求補。練習減法最初宜利用加法之觀念以練習之。對於減法之問題，可問兒童在減數上加以何數可使等於被減數。此種利用加法計算減法之方法，在日常生活上及商業上應用最廣。是可稱之曰心理上自然之計算法，故學校中宜練習之。

c 乘法。關於乘數與被乘數之意義宜說明清晰。無論問題中之兩數是否為名數或不名數，而演算時須知被乘數可為名數或不名數，而乘數則必為不名數。再者乘九九  $4 \times 9$  與  $9 \times 4$  要一樣練習。一的九九與零的九九也要練習。

d 除法。除法用途有二：(1) 是等分；(2) 是比出倍數來。例如問「將十二分為四部分，每一部分為幾？」與「十五尺布共值洋七角五分，每一尺值洋若干？」即是求等分。又如問「十二中有幾個四？」與「每尺布值洋

一角五分，共有洋七角五分，可買布若干尺？」即是求倍數，故練習除法務須使兒童注意所得結果之性質。再者除不盡的九九也宜練習（如四除十七，八除三十四等），試商時宜嚴分步驟練習。

（3）各種計算的方法。除上述基本四法外，小學中尚宜教授左列諸方法：

a 小數。關於乘除法小數點之點法，宜使兒童格外熟習。尤其關於小數除整數小數除小數等更宜注意練習。

b 複名數。關於中國度量衡與中國貨幣等計算方法，宜使兒童練習熟習，以爲生活上之應用。至於各國度量衡與各國貨幣等計算方法，兒童只須有檢查之能力已足，不必有純熟之練習。尤其是鄉村小學，更不必有純熟之練習。因此種計算方法，應用機會太少，兒童學習之，直可謂爲算術科中之常識教學。

c 分數。關於同分法宜使兒童格外熟練。分數乘除之意義亦宜澈底

明瞭。

d 百分法。

e 比例。

f 求積。

(4) 心算。學校中當以筆算爲最重要之部分，不過心算對於筆算極有輔助，且亦有直接應用之價值，故小學校中心算練習亦不可缺。心算妙法甚多；此如  $30 + 20$  可以  $3 + 2$  入手，然後進爲十數。 $80 + 10$  可作  $80 + 20$  計算，迨得  $80$  然後再減其一。 $60 + 10$  可作  $70 + 10$  計算，迨得  $70$  然後再減其四。 $80 + 10$  可作  $70 + 10$  計算，迨得  $70$  然後再減去其一。其他妙法甚多，教員可以酌量指導兒童採用。此種計算法在小學算術科每次上課之初，宜有五分鐘練習，其方法或教員口述令學生計算口答，或教員將問題書於板上令學生目視其數字而計算口答均無不可。不過有一事，吾人須注意，即練習心算約以千以內之數爲限，不宜選用過大數目。

(5) 珠算。吾國商業上久重珠算，故珠算一科在小學中亦不可少，不過此種計算法，最早須到三年級方能教授，每週教授之時間，最多不能過一百分鐘，舊日教授珠算有兩種錯誤：一是對於其中的歌訣，只重機械的記憶，而不重理智的了解；一是對於學生的練習常限於一種呆板的格式。總之是把學習與應用分爲二事：學習是一件事，應用又是一件事，一些學生雖然把歌訣背誦得很熟練，但一遇實際的題目，便束手無策，他們只知一退是六二五，却不知是十六除一的結果；只知進一除二四，却不知是二四除的意思，欲矯此弊，必須使兒童先明其理，然後再用算盤加以解釋，尤須使兒童常作實際生活問題之演習，勿限於一種呆板的格式。

(三) 算術科的初步教練：

(1) 數目觀念的練習，普通以自一至十之數目觀念爲基礎觀念，有左列二法以練習之：

a 觀察法，觀察法者，即使兒童觀察表示數目之圖形以造成數目之

觀念。關於圖形之樣式猶有種種不同之意見。現今應用之方法除圖形以外多以實物，計數器為主，亦有用棋子，貝殼及其他物品以爲計算之器具者。

b 計數法。計數法不用有形之物品，只由記其數目以造成關於數目之觀念。此種方法係以數目之時間上繼續之關係爲數目之根本要素。例如教員用棍擊打桌緣，使兒童聽其音響而數之，是卽爲計數法之教授。

此二法各有特色，觀察法利用兒童之視覺造成數目之觀念。計數法利用兒童之聽覺造成數目之觀念。一本於空間上排列之形式；一本於時間上繼續之關係，二者皆爲數目之重要性質，故可斟酌並用之。

(2) 手指之利用。利用手指約有三種利益：(a) 各生均有無一人動作他人旁觀之弊；(b) 兩手各有五指，便於十進法之計算；(c) 利用手指包括視覺，觸覺，及運動感覺，便於記憶。然手指之利用，亦有三種弊病：(a) 五指爲一團，不能自由分離，練習乘除不便；(b) 常有筋肉的感覺伴

隨，難以構成純粹客觀的觀念；(c)養成利用手指之習慣，防礙計算，不能迅速。總之初步練習時可利用手指，漸次進步即宜設法廢止，以謀演算之迅速。

(3)遊戲之利用。第一二學年的算術，最好借用遊戲的方法練習。在戲遊中用數目或用數目做遊戲，都是練習算術的最好方法。有時教師出示問題，亦須具體而有興趣。且宜充分利用表演的方法，把問題演成爲事實，讓兒童直觀；稍進，也應使問題故事化，幫助兒童想像事實。

#### (四)算術科教材的選擇：

(1)宜與兒童日常生活發生關係。算題如係兒童日常生活之事實，兒童學習必無厭倦之弊，亦必無學而不能用之虞。生活漸次擴張，算題之範圍及其所涉之事實，亦應漸次擴張。第一二學年宜以日常衣食品等問題爲範圍；第三四學年宜以衣，食，住，行和學校作業，家庭經濟等問題爲範圍；第五六學年宜以衣，食，住，行，學校，家庭，社會，國際等經濟



問題爲範圍，特別注意買賣找錢折扣等練習。

(2) 宜適於鄉土之情況。各地工商業及物產各有不同，其所需要之計算題目亦當隨之而異。

(3) 宜與事實相符。舊日算題中每多與事實背謬之處，如雞兔同籠，龜兔競走等材料。此種事實，千百年亦難遇到，令兒童學習，徒以耗費精神，虛度光陰，於實際生活上實毫無補益。遇此種問題，切宜注意矯正之。

(4) 宜避極大之乘除。舊日算題中，其乘除之數，恒十億百億十兆百兆不等。其取此種問題之目的，原在鍛鍊兒童緻密之思想。至其能否鍛鍊兒童思想，是另一問題。即令退一百步說能鍛鍊兒童思想，然其所得於鍛鍊思想之益，尙不足償其損傷腦筋與滅殺興趣之弊。故教授小學算術宜忌極大之乘除。

### 三 社會科

(二) 社會科教學的目的：

(A) 知識方面：(1) 使兒童明瞭個人與社會的關係。(2) 使兒童明瞭社會進化之歷程與文物制度之由來。(3) 使兒童明瞭衣，食，住等之來源。(4) 使兒童明瞭山脈，河流，鐵路，氣候，海岸線等之影響於民族風俗習慣，國家盛衰，產物多寡，文化高低等。(5) 使兒童獲得日常生活中之各種應有常識如衛生，交際等。

(B) 態度方面：(1) 養成兒童世界的眼光。(2) 養成兒童愛自己愛社會愛國家愛人類的精神。(3) 培養兒童服從公意，信賴民權，忠於團體的精神。(4) 養成兒童各種公德心如公共衛生之類。

(二) 社會科的內容：

(I) 歷史

(A) 學習歷史的目的。學習歷史的目的據龐塞爾氏說有二：(1) 取能促進人類進步最重要之活動而研究之，可以解釋現代文物制度之由來。

於是最明顯而最平常之事，亦可見爲社會潛勢力之表現，而頓悟其意義與重要。(2)明瞭促成人類進步各種事業之運行，則可爲指導個人的或團體的行爲的南針。(1)前者可稱爲歷史之解釋的價值，後者可稱爲歷史之指導的價值。前者重在獲得明確之知識，後者重在獲得相當之理想與態度。此種理想與態度，常陶成於不知不覺中，而常決定吾人行爲之傾向而不自知。歷史之事實如選擇得當，能昭示吾人以各種足資模仿之性情：如忠誠，愛國，篤實，公平及阻勉從公之精神。總之歷史教學的目的，一方面在使兒童由研究過去，以明瞭現在，再由明瞭現在以推測將來，應付將來。一方面在養成兒童急公好義的精神。

(B)歷史科的內容與順序。小學校之歷史，宜以本國史爲主，世界史爲副。本國史須選擇本國之重大事蹟（如佛教輸入，辛亥革命等。）爲國民所必須知者以授之。世界史須選擇世界上之重大事蹟（如法國革命，美國獨立，明治維新等）與本國有關係者以授之。此外關於社會上所發生

之重大事蹟（如五卅，五三，九一八等）亦宜加以分析討論。蓋歷史之教授，原為理解現今之基礎。現今社會上之重大事蹟，較過去之事蹟尤關重要。故對於重要之時事不可不加以討論。

無論本國史世界史或時事，其內容均宜包括左列四項：

(a) 關於政治軍事的事項；如國家政體之變革，各時代政治制度之良否，及由政治關係所發生之戰爭等。

(b) 關於教化的事項：如學術，美術，教育，宗教……之變遷與發明等。

(c) 關於經濟上的事項：如農工商各種實業之發達及人民生活上所需要之衣服，飲食，住居，行路各種狀況之變遷等。

(d) 關於社會一般之事項：如語言，風俗，習慣等之變遷與情況。

(i) 見設計組織小學課程論

舊日教授歷史與編制歷史教科書有兩種弊病：(I) 偏重政治與軍事之

歷史，而忽於教化與經濟等之歷史，所以一般人皆稱之爲家譜式的歷史。

(2) 偏重漂渺無稽之遠古，而輕視真實之現在，結果徒以增加兒童遠古之崇拜或迷信，於真實之生活實毫無補益。

小學校前四年的歷史材料，可於常識科中授之，不必特設歷史科。此時當與鄉土科聯絡。當演述原始人民生活或故事時，宜就兒童所能了解者或日常生活所能接觸者以爲準。第五年級可授以系統的本國史材料，第六年級可兼授世界史之重要材料。但教材排列之順序不必依歷史之年代而定，宜以學生日常生活所遭遇之問題爲出發點。必使歷史與生活上之問題發生關係，始能引起學生的興味。小學校第六年之歷史，雖兼授世界史上之重要事蹟，但最後仍應以本國最近之歷史爲歸結。

(c) 歷史教科書的體式：

I 傳記體。以重要人物爲中心敘述歷史之事蹟，是稱之曰傳記體。例如以「漢之三傑」標題，敘述前漢之統一事業。此法之利弊如次：

a 利益：利用兒童崇拜英雄之心，可以誘起研究之興味。

b 弊害：所利用之人物多偏於政治軍事方面，難以包括社會文化之

全部。

2 記事本末體。以敘述一種事蹟之本末爲教材分配之標準，是稱之曰記事本末體。例如題曰「鴉片戰爭」，敘述對於鴉片戰爭之始末。此法之利弊如次：

a 利益：便於說明事實之因果關係。

b 弊害：對於兒童不如傳記體易動興味。

3 彙類體。不以年代爲限制，只按事蹟之種類分別排列，是稱之曰彙類體。例如分宗教，教育，學術，家族制度等項而說明其發展之情形。此法之利弊如次：

a 利益：分別項目闡明各項文化之變遷，是可稱之爲科學的分類法

b 弊害：此種方法不適於兒童之興味。只可用之於中學大學，不能用之於小學。

4 綱領式。有書中唯記載綱領全由教員爲之說明者；亦有於綱領之下稍加申述再由教員補充說明者。此法之利弊如次：

a 利益：在程度較低之學生，由教員補充說明可以刺激學習之興味。在程度較高之學生留有閱讀參考書之餘地，亦可以資學生獨立之研究。

b 弊害：無論中學或小學，如只令學生讀教科書而不搜集補充或參考之材料，則此種教科書之價值即減少。

5 詳述式。此種教科書詳細敘述其事實以備學生之自修。近日因重視學生之獨立研究，頗有趨重詳述式教科書之趨勢。此法之利弊如次：

a 利益：可以引起學生自習之興味，亦可免掉學生筆記之錯誤。

b 弊害：不能養成兒童搜集參考書之能力與獨立研究的習慣。

總之五種方法各有利弊。可以參酌教材性質與學生程度而運用之。

(d) 編選歷史教科書的要件：

- 1 內容之敘述須明顯確實使學生易於了解。
- 2 敘述之事實須公正無所偏毗。
- 3 內容宜略於古代而詳於近世，尤宜以現在之事蹟為最重要。
- 4 教科書附屬之地圖畫片等材料，宜鮮明而且精密以補助學生之理解，並刺激其研究之興味。

5 敘述事實之文章宜淺顯而動興味。約而言之，歷史教科書之文章較國語教科書之文章須低一年之程度，以便學生理解。

6 詳述式之教科書宜附註練習問題。綱領式之教科書宜附註參考書，以備學生研究參考之用。

(e) 龐塞爾氏歷史科教材選擇與組織之原則(1)

1 研究歷史當以(一)現代的生活問題與(二)行為上的問題為出發點。歷史的功用對於前者為解釋的，對於後者為指導的。不知古無由知今



，此解釋的功用之謂也；見以往則知來者，此指導的功用之所在也。

2 歷史教材，當從人類經驗中選擇其足以見促進文明之方法者。易言之，即人類進化之方法，所以致重大的社會的變化以遺享於今日者。

3 生活境况之變動，促進文明有三條普通的途徑：

a 自然界中原料之發現，與所以利用此種原料之方法之發明。

b 爲公益的協作方法之發達。

c 文學，藝術，音樂，遊戲，科學，哲學，宗教中精神的發長之表現。

小學校歷史科中，研究上述各方面，材料分量之比例，應視其對於現代生活之解釋與指導所占重要之位置。

4 選擇小學歷史教材之範域，當起自最簡單原始時代，以直包括人類生活之全體。其所取材，應爲人類進化中之重要迹象爲兒童所易於明瞭，並可由此以略窺人類進化中之全體者。爲小學兒童計，尤當取日常生

活中之實際的，社會的與政治的狀況而溯其由來，務有以使其見到人類文化之進步，端賴創造的與協作的精神。

5 小學校中除本國史須詳加研究外，人類之普通史亦不可忽略。其順序應依照進化中重要段落之次第。此二者（本國史與普通史）除內容相同外，不能同時並進。至研究之時，兩種皆應從現在之情形出發，且應常為比較的研究。

6 選擇適當的歷史教材，常與其他各科——如實用藝術，地理，算術文學，美術，音樂，民間游技等——有密切之關係。此種關係應盡量利用之，以充實相關科目之內容，俾其意義益加深厚，又因其有共同之目的，相互為用，可以減省時間。

7 研究各時代之人民生活時，須多傳以有興味而具體之事實，使其不啻活現於目前。務有以使兒童不至視歷史為斷碎史實之堆積，而確見其有進化之線索也。

8. 歷史之取材，不當使兒童僅限於一二種教學書。應提示兒童各種歷史參考書，而獎勵其閱讀。在博物院或私家所見之器物有歷史的意義者，亦可用作教材。凡兒童對於歷史顯示興味者，務有以養成其讀史之永久的習慣，而以瀏覽歷史為一種休閒之方法焉。

(1) 設計組織小學課程論·270—171

## (2) 地理

(A) 學習地理的目的。學習地理的目的，可分為知識的，態度的，與實用的三方面；明瞭宇宙之真象（山川，氣候，產物，交通等）及民族間相互之關係等屬於知識的方面。由明瞭他國與他民族間相互之關係與情況而發生之適當的態度——如消其驕矜暴戾之氣而養成其愛國家愛民族之精神等屬於態度的方面。由於明瞭各地之產物，風俗，人情等以使吾人從事於職業生活，或社交生活時，思想動作合於矩度等屬於實用的方面。

(B) 地理科內容的順序。前四年須與鄉土科聯絡。當演述他處人民

或原始人民之生活時，得就兒童所能了解者，以比較此等人民適應地面方法與吾人之異同。第五年重在授以本國之重要都市，山脈，河流，氣候，民族，交通，物產，港灣，工商業等。第六年重在授以本國與各國之關係，以及各重要國之重要都市，山脈，河流，氣候，民族，交通，物產，文化等。

(C) 地理教材排列的方法：

1 分解法。先由世界全體之地理，漸次分解至於本國本省之地理，謂之分解法。換言之，即先授地球全體之自然地理，次及六洲五洋之區分，各洲之形勢，各國之區劃及其內部。此法重論理的排列，其特色在系統井然，能使兒童確知本國在世界之地位。其缺點在違背兒童心理發達之順序，難以引起兒童的興味。

2 總合法。由鄉土地理進而授以本國地理，鄰國地理，本洲地理，他洲地理，最後及於全世界；是由種種部分總合及於全體，故稱曰總合法。

此法較分解法適於兒童自然之心理，亦合於由近及遠之原則。然於授本國地理之後，不先授以全世界之形勢，而直接教他國地理，兒童實不易了解。故又有折中法之排列。

3 折中法。折中法乃兼取分解總合法之所長而去其所短。先由鄉土地理進於本國地理，世界地理，是從總合法。其授本國地理時，則先由全國之概觀，漸進於各地方地誌；授世界地理時，則先由世界全體之形勢，漸進於各國地理；是從分解法。且於各地方誌，各國地理，授畢之後，皆有總括之說明，是復用總合法。將地球全體之說明不置於教授之始，亦不置於教授之終，而置於本國地理與世界地理之中間，可稱為最適當之方法。

講授世界地理與講授世界歷史，均應以本國為中心。講授世界各國地理時，務與本國地誌對照說明之。且教授地理之終結，應歸至本國以說明本國對於世界所處之地位。

#### (D) 地理教材單元的規定

1 旅行體。假定循一道路以爲旅行，隨其旅行經過之地址，以說明各處之山川，氣候，物產諸種現象，是稱之曰旅行體。此法之優點，在適於兒童之興味，且易於使兒童理解和記憶。其缺點其所循之道路，係因人和交通便利而定，非依山川自然之形勢而成。故由此法所得之知識，常與自然地勢之聯絡多不相合。且各種事項之聯絡只限於一條道路，所謂觀念聯合之基礎不免薄弱。故其所得之知識往往失於散漫。

2 彙類法。此法係將所授地理之全範圍依地理之要素以分其類，順次而說明之。例就中國地理言之，將中國地理分爲地勢，河流，平原，氣候，物產，都會，交通等項以說明之。此法之優點，在關於一種事項能於廣大範圍之中比較說明，使其觀念明瞭而確實。此法之缺點，在其範圍失於廣大，且破壞各種事項自然之聯絡，使所得之知識失於孤立，不適於兒童之心理。

3 區劃法。將全國地理劃爲數部以敘述其自然地理與人文地理之各種

現象，是曰區劃法。此法依據之標準有二：（1）是自然地勢；（2）是行政區域。依自然地勢（如山川等）而區劃地理之教材，曰自然的區劃法。依行政區域而劃地理之教材，曰行政的區劃法。此二法各有利弊：蓋由地理學之本質言之，宜以自然地理爲其基礎，不宜以人爲的政治爲其區分。故由自然之山川形勢以爲區劃，最合於地理知識之性質。但由國民之生活關係言之，國家行政之區劃爲國民生活上重要之知識，故教授地理又以政治的區劃法爲適宜。不過此種方法，易於養成兒童畛域之見，與將來處社會時派別之爭。故宜二種方法兼採並用斟酌排列。

### （E）地理教科書的編選

I 地理教科書與歷史教科書略同，有簡單敘述者，有詳細敘述者。簡單敘述之教科書，教授時易於收集學生之注意，但文章簡單乾燥無味，不  
便於學生之預習或復習是其缺點。詳細敘述之教科書，雖不免失於冗長，然總比簡單敘述者利益較大。

2 地理教科書宜插入相當地圖，以爲文章之補助。但書中可插入者唯以部分的簡單地圖爲限，且以適於學生之理解力爲要。

3 地圖以外，猶宜插入圖畫及統計圖表等物以爲補助。此等材料皆利用直觀作用以助其理解，故其效力甚爲顯著。關於插入之圖畫，宜注意左列之條件：

a 所繪之圖畫須明瞭表示其所欲表示之特徵。

b 關於地形街市等之圖畫，以能表示其全景爲善。

c 表示符號宜鮮明，且於圖畫之中除題目外，宜附加適宜之說明。

(F) 龐塞爾氏地理教材選擇與組織之原則：

1 小學地理教材應擇其直接有關於支配人生之地理的動力，凡可決定吾人活動與對地面之適應，使藉此而吾人乃可利用自然之物力或勉就其境況以謀生存者也。研究地理應使吾人明瞭生於異地之人民，物產不同，環境不同，所以能相依而生之理，更應滿足對於地面之理智的興趣。



2 凡小學各年級，皆應有一種設計可以顯示人生受地理之支配者。地理科應包含科學或自然研究，論及氣候之影響於植物之生活者。

3 低年級於實用藝術及研究環境中活動之設計，有論及食衣住運輸水土氣候影響及動植物生活者，皆可取為研究地理之動機。高年級則於尋求物產之來源與去路，或因歷史的與風景的興趣及對於他國之關係，而取為研究遠省與異邦地理之途徑。

4 對於地面各地應加注意之比例，當視其與吾人及現代生活有如何之關係而定。

5 各地或各國之先後次序，應視逐年課業需要其地理材料之緩急而定，惟所有全世界較重要之點必於小學時期中學到。

6 以地方順序為中心而組織教材，仍應提示足以表現地理的基本原理之要點，對於後者，亦應為有組織之計劃，務期學者對於此種原理之概念得以逐漸明瞭。

7 研究地理上所以支配人生之各種勢力，應先從特殊境況，尋出其所受地理之影響，更從此種積累之實例尋求與釐定其普通之因子焉。

(3) 公共衛生

(A) 公共衛生教學的目的：

1 使學生明瞭公共衛生之重要及國家文野與公共衛生之關係。

2 使學生明瞭各種傳染病之性質來源及危險。

3 養成學生遵守公共衛生的習慣。

4 使學生相信遵守公共衛生是一種無上的道德行爲。

(B) 公共衛生的內容與順序：

I 第一二學年應授以家庭與學校衛生問題的研究與練習，第三四學年應授以本地社會衛生問題的研究與練習，第五六學年應授以國家與世界公共衛生問題的推究，及拒毒運動的參與實行。

2 關於各種傳染病（如白喉，猩紅熱，癩，疥，天痘，鼠疫，百日咳

等)的來源與危險，宜常與兒童講解。並宜利用電影幻燈等表演各種毒菌繁殖之狀況。

3 教授公共衛生，必須先養成兒童下列幾種基本衛生習慣：

- a 每日隨身帶一條乾淨的手帕。
- b 打嚏，咳嗽時用手帕掩住口鼻。
- c 吐痰吐入痰盂，沒有痰盂時吐在手帕裏。
- d 不把字紙果屑拋在地上。
- e 隨時拾起教室中院中的字紙果屑。
- f 大小便後用水沖洗乾淨。
- g 時常剪指甲。
- h 不隨便動人家的用物食物。
- i 不塗污牆壁和桌椅。
- j 自己覺得不舒服立刻報告先生。

k 自己已有傳染病情願休學或與同學隔離。

(c) 公共衛生的方法：

1 宜使兒童常作各種清潔運動之參與及練習。

2 學校公共衛生宜與當地衛生機關及學生家長共同設法進行。

3 宜隨時授與兒童因氣候變遷而發生之各種流行病的預防法。

(D) 學校衛生的設備。辦理公共衛生必須有公共衛生的設備。關於學校衛生的設備，須注意下列幾點：

1 教室及桌椅。教室以光線自左方射入及空氣適足為宜。桌椅以便於兒童應用及不防礙身體發育為宜。

2 廁所。廁所設備要點有四：(1) 乾淨，(2) 能避風雨，(3) 能避蒼蠅，(4) 透光。

3 廚房。廚房第一須遠離廁所，第二須有防避蒼蠅的設備。防避蒼蠅，驟然看來，似乎很困難，其實很容易。廚房的窗戶到夏天的時候，罩以

紗窗，就能防避蒼蠅的飛入了。還有學校的廚役也須常使醫生施以檢查和訓練。

4 飲水室。飲水室內的重要設備，一是盛水器，一是盥架。都市的學校有的有水管子的設備，自然可以不用盛水器，但普通的學校多無此種設置，故盛水器亦頗必要。盛水器以不含毒質之金屬製作為佳，其出口宜在下端便於開合，其中所盛之水須是沸過的水。此器上如能有保暖設置更好。

兒童飲水的盥，須每人一個，故必有盥架之設備。架上可以註明號數，兒童飲水時可以按號取放。

5 盥洗室。盥洗室中的設備，最好是一個學生有一個臉盆，一條手巾，事實上如果不能一個學生一個臉盆，也要一個學生使一盆水，一個學生用一條手巾。若干人用一盆，或用一條手巾是最危險的事。這樣與其使學生在校洗手洗臉，還不如不洗的好，免得有些傳染病的機會。

以上三科（歷史，地理，公共衛生）在前四年小學中，可與自然科合併教授，稱為常識科。

#### 四 自然科

（一）自然科教學的目的 自然科之知識的價值，可分爲下列兩項：

（A）應用的價值：

1 自然科的知識爲生產職業之基礎。例如農業，林業，礦業，工業，水產業種種生產事業，莫不利用自然科之知識以爲之。如缺乏自然科之知識，即難以應付其所從事之職業。

2 自然科之知識，爲家庭生活之必要知識。家庭生活之事務大部屬於衣食住行諸種事務之處理。今日科學進化，關於衣食住行諸事之處理，亦日新月異，非有自然科之知識實難處理適宜。

3 自然科之知識，爲社會生活上之必要知識。今日社會上一切設備與事業，無不應用電氣，蒸汽，諸種自然科之知識而成立。其中尤以交通機

關最爲顯著。欲利用此等機關以爲安全之生活，非具有自然科之知識不可。

4 自然科之知識爲衛生上之必要知識。一切疾病之來源，大部由於傳染。欲知傳染之現象與避免傳染之方法，亦非具有自然科之知識不可。無論講求個人衛生與公共衛生，均須以普及自然科之知識爲基礎之條件。

#### (B) 陶冶的價值：

I 學習自然科使吾人對於周圍一切物質的現象得一正當理解。可以造成切實穩健的人生觀。凡古代人類專憑空想推斷萬物性質之議論，及社會上流行之迷信，均可由自然科之知識以矯正之。

2 學習自然科可以養成科學的頭腦。蓋學習自然科對於一切自然之現象，皆必先經精密之觀察，分析，總括，推理而後始下判斷。是可稱之曰科學的態度之頭腦。

3 學習自然科可以養成尊重事實與實驗的精神。自然科的一切知識，

皆由事實而產生，且皆可由實驗而證明。養成此種科學的客觀的態度，各種科目中，無有逾於自然科者。

4 學習自然可以養成喜愛真理欣賞自然愛護自然的興趣。蓋自然界之一切現象，均有一定之秩序與法則存於其間。學生本於好奇之心，進而探求自然界之法則，自然養成喜愛真理之習慣。又如花木，鳥獸，昆蟲種種生物，均具有一種美觀外表，故常觀察研究自然能養成一種欣賞自然愛護自然的興趣。

(二) 自然科的內容。自然科的內容，可分為自然現象的，生活需要的，與衛生知能的三項。自然現象的包括氣候，天象，植物，動物，礦物，地文等。生活需要的包括衣，食，住，行等的知識或練習。衛生知能的包括兒童本身所應具的衛生習慣和生理知識，以及療病，救急，防疫等法的研究練習。

(三) 自然科內容的順序。



(A) 自然現象的

1 低年級——應含冷暖的省察，四季的認識和四時景物的觀察研究，蚊蠅蜂蟻等的觀察研究，雲雨風霜露冰雪雹等的研究，晝夜運行和日蝕月蝕等的研究，溫度和晴雨的記載研究。

2 高年級——應含四時變化的因果研究，各種動植物的生活研究，月球盈虧等的研究，星球種類成因等的研究，地球變化成因等的研究，雷電的研究和避雷針的裝置，生物進化的研究，地震海嘯的研究。

(B) 生活需要的

1 低年級——關於食的應含各種陸地食物和水生食物之認識種植，飼養，捕獲等的研究。關於衣的應含絲，棉，麻，呢，絨，皮革等的識別，和羊，牛，蠶等物的研究。關於住的應含各種建築材料（磚，瓦，石灰，木材等）的認識和研究。關於行的應含煤，鐵，石油，舟車等的認識和研究。關於遊戲的應含各種遊戲器具（皮球，木馬，秋千，毬子，不倒翁，

鐵環，紙鳶等）的簡易物理的研究。

2. 高年級——關於食的除繼續初學年並應加昆蟲與鳥和農作的關係的研究，各種昆蟲與鳥類的研究，空氣成分和效用的研究，鹽，酒，黴菌等和食物的關係的研究。關於衣的，應含棉麻的試種和蠶的飼養與人造絲，人造革，染料等的研究。關於住的，除繼續初學年，並應含各種常用器具（磁器，陶器，五金器具，電話，電燈，時鐘，火爐，自來水等）的作用的研究。關於行的，應含飛機，自動車，汽車，電車等的構造和行動原理的研究，電報，無線電報裝置原理的研究，煤鐵銅錫的採掘的研究，橋梁等重心和槓桿等物理作用的研究。關於遊戲的，應含各種娛樂器具（留聲機，照像機，幻燈，電影等）的研究。

(c) 衛生知能的：

I 低年級——應含人體各器官（眼，耳，口，鼻，牙，舌，胃，腸，心，肝，腦）的認識和功用的研究；頭部，四肢，軀幹，消化，排洩，

循環，神經等的保護法與健康法的研究實行，衣食住行玩具學用品等清潔衛生的研究實行。

2 高年級——除繼續初學年衣食住行等的衛生研究實行，並應加普通疾病，（牙病，眼病，咳嗽，發燒）和傳染病（痧眼，痢疾，肺病，疥，癬，水痘，疹）的預防治療的研究實行，此外並應授以常用藥品之識別與急救法看護法之大要。

3 自然科的衛生知能與社會科的公共衛生的區別。前者偏重衛生知識的獲得與個人衛生能力的養成，後者偏重衛生習慣的養成與衛生運動的參與實行。換言之前者是以求知識爲出發點，後者是以道德和社會的公共福利爲出發點。

#### （四）自然科教材的選擇：

1 自然科的教材宜將鄉土材料排列於前，其他不屬於鄉土之材料排列於後。因自然科之材料以能直觀爲最便利。各地產物情形不同，教學的材

料，自應各就本地採取。在初學年中見於本課程而為當地所無的材料，不防略而不用。

2 自然科材料的排列，須合時令季節。欲增加教育的效率，必須製造教育環境，選材而合於時令季節，即自然的適應教育環境。如此必較違背時令教授（冬天教以植物之生長，夏天教以水之三變態）親切有味。

3 自然科的教材，須以生活上之應用及兒童理想所能理解為必要之條件。

4 自然科的教材，須選擇重要而有代表價值的。天地間事物繁多，欲將所有事物悉數教與兒童，窮畢生之力，亦有所不能。故必選擇其重要而有代表價值的。譬如以完全變態與不完全變態之昆蟲教與兒童，我們只能選其中比較重要而可以代表的教一兩種，決不能將所有之完全變態與不完全變態之昆蟲一一指示於兒童。

5 自然科之材料，既必適應於生活之需要，故其編制之題目，亦宜以

生活需要之先後爲系統。

6 自然科各種材料宜有相互之聯絡，前者爲後者之基礎，後者爲前者之應用。不可雜亂無序養成無所連貫之知識。

(五)自然科教學上的設備。小學校中教學自然科，除盡力籌備生物試驗室與理化試驗室，並宜有下列幾種設置：

(A)植物園。植物園中宜備有種種土壤，以供栽培之實試，且宜有適宜之區劃：如果樹部，蔬菜部，花草部，水池等。園中一隅，宜設一高臺，上置黑板，以便有時在此講授。園門外宜設一通告板，遇有學生所宜觀察之事項（如發芽，開花，結實等）發生時，可揭示於板上，以便學生入內自由觀察。園中一切植物之旁，均宜立一名牌揭示其名稱，特性，類屬，對人之利害等項，以爲學生觀察時之指導。

(B)動物園。動物園中宜有適宜之分類：如水族類，昆蟲類，禽類，獸類等。水族類（水棲之昆蟲，魚，蝦，蟹，蛙，蝸牛等）可盛於方形或圓

形之玻璃水族器中，其中可加入砂石及藻類，以觀察其生活狀況。昆蟲類可盛於鐵絲網製之箱形器中，底部填土三四寸，復植昆蟲所食之植物以觀察昆蟲之生活狀況。禽類可盛於樹林叢中鐵絲網製之屋形器中，此器宜就一老樹製成，以便禽類攀登或營巢之用。此器且宜近河岸，以便飼養兩棲禽類如鴨，鵝，鶴等。獸類中宜多飼養微小走獸如兔，貓，鼬，鼠之類。此類宜各盛一器，以免彼此殘殺。各器之外，均宜釘以木牌，揭示其名稱，產地，特性，類屬，對於人之利害等項，以為觀察時之指導。

植物園與動物園之設置，不但於自然科之教授感覺便利，即工作美術國語等科亦可利用之以供教授之資料。

## 五 體育科

(一) 體育科教學的目的 小學校裏教學體育的目的，約言之有四：

- (1) 發達身體內外各器官的功能，謀全體的正當發育。
- (2) 順應兒童遊戲的本性，發展運動的能力，並養成以運動為愉快或

消遣的習慣。

(3) 鍛鍊強健的身體，以爲將來從事職業生活的基礎。

(4) 培養勇敢，敏捷，忍耐，誠實，公正等的個人品德，並犧牲，服務，和協，互助，規律等的團體精神。

(二) 體育科的範圍。體育一科，久爲中外教育家所重視。古希臘兼重身體與心靈之教育，周代六藝有禮樂射御書數，所謂射御大半皆屬體育。西歐古訓有「健全之精神寓於健全之身體」。可見社會上對於體育的重視，已是很久了。不過近來學校裏的體育，大半皆屬肉體的運動，專有肉體的運動而想達到體育整個的目的，是不可能的。這種體育，只能稱之爲狹義的體育。廣義的體育，不但要包括肉體的運動，而且要包括睡眠，休息，飲食，衣服，住室，光線，空氣，疾病，醫藥等的研究與改良，因爲這些事情的研究，都與兒童身體的發展有很大的關係，所以都應列入體育的範圍以內。

### (三)體育科作業的類別

(1)遊戲 好遊戲原是兒童的本性，學校裏不僅應給兒童以遊戲的充分機會，而且應給遊戲以充分的指導和充分的利用。這樣不獨於身體上受利益，於各科的教學上亦感到莫大的方便。關於遊戲的種類，按活動的範圍說，可有(1)團體的，(2)個人的，(3)利用器具的與(4)不利用器具的四種。按活動的性質說，可有(1)感覺的，(2)思想的，(3)運動的，(4)思想兼運動的四種。小學校裏的兒童，大抵一年級多好個人的遊戲，其遊戲的主要興趣，是在本身的活動，不在所欲達到的遠的或近的目的。兒童這個時候，想像作用甚為活潑，模仿為其遊戲的主要作用，所以簡單的化裝遊戲是這時的兒童所樂為的。至二三年級，則漸趨重團體的遊戲，這時的兒童，想像雖是活潑，却比從前能節制能創造了，模仿則有新的方式而且有目的了。競技賽跑等遊戲，最能啟示這期兒童的天性。競技漸多，於是必須服從規則而需要同伴也愈切。至五六年級則漸漸喜歡思想的遊



戲，如軍棋象棋之類，不過大部兒童則仍喜歡競賽一類的遊戲，所以在這個時期，思想而兼運動的遊戲，最受一般兒童的歡迎。

(2) 舞蹈 舞蹈最適於低年級與女生的興趣，不但爲鍛鍊身體的最好方法，而且爲陶冶性格（如去其粗暴之氣而養成溫和優美的性格）的最好方法。

(3) 運動 那些活動算遊戲，那些活動算運動，這是很難區別的。不過運動的目的，是重在身體上的活動，遊戲的目的，是重要心理上的愉快；運動多注意活動的結果，遊戲多注意活動的本身；運動多含比賽的性質，遊戲多含玩樂的性質。小學校裏的運動，一二年級不可過於激烈，宜多注重模擬的運動與機巧的運動，三四年級除模擬與機巧的運動外，還可加入簡單的球類運動，乒乓球的運動亦可在這時令兒童參加練習。五六年級可有球類運動田徑運動器械運動等。

(4) 姿勢的訓練 近來的教育家對於姿勢的訓練如立正，少息，步伐

，看齊，變排等，多認為過於機械而不應列入小學的課程裏，此說固亦有相當理由，不過我認為這種訓練，確有其存在的價值。現在一些學校裏，常有團體的聚會，在聚會時的一種頂重要的條件，就是規律的維持。這種訓練對於規律的維持，却有很大的幫助，這是著者在經驗上得來的結果。所以我認為這種訓練，還應列入體育的課程裏。不過吾人所須注意者，即每次上課時關於這種訓練，時間不要太長，且不要過於呆板。

(5) 課外運動 關於課外運動，宜注意兩件事情：一是普遍的練習，一是定時的練習。一般學校的課外運動，大抵是少數好運動者參加，多數的學生都不參加。這種情形，宜切實改正。還有的學生，每日課外差不多完全在操場裏活動，毫不注意其他功課，這種情形，也應留意矯正。關於課外運動的材料，應以球類為主，且應與課內之運動相聯絡，以期多方練習。

(6) 衛生教練 兒童每日第二次上課前，應舉行健康視察一次，每月

舉行體高體重檢查一次，每年舉行體高體重檢查一次，每年舉行體格，疾病總檢查一次。以外關於飲食物品的選擇，分量的支配，和睡眠的時間，姿勢，休息的時間方法，衣服的肥瘦，清潔，住室的光線，空氣等，可與社會科的公共衛生，自然科的衛生知能聯絡教學。

(7)童子軍練習 童子軍練習應注意培養勇敢，忍耐，誠實，溫和，敏捷，儉樸，公正等的個人品德，並犧牲，規律，救濟，服務，互助等的社會精神。這種練習乃是訓練品德並涵養作事能力的一種極好的方法，而一般學校多認為是一種形式的教練，殊與設置童子軍的原意大相違背。

(8)定期運動會 按學校的情形，應定每學期或每年舉行運動會一次，其期間應在春季或秋季。運動會宜分兩種：一是選手運動會一是團體運動會。其比賽的項目和賽跑的距離，務須根據兒童的年齡和身體發達的程度而定。關於低年級比賽的項目，最難規定。因為低年級兒童不能有劇烈的運動，但既屬運動會，即含有一種競爭的性質。所以這一類的項目，須

詳細審定，以含競爭性質而又不劇烈者方為合適。

#### (四) 遊戲器具的研究

(1) 遊戲器具的功用 遊戲器具的最大功用有二：(1) 增加兒童學校生活的興趣；(2) 幫助兒童身體的鍛鍊。學校裏設有多種的遊戲器具，一面固然可以增加學校生活的趣味，一面還可以減少猥褻行為的機會。前些日子見到北平一個私立小學校，對於兒童的遊戲非常忽視，只叫他們成天坐在屋裏死讀書。他們下課後，不是在院裏學土匪綁票，就是在宿舍裏學弄麻雀牌。這不獨於身體的知識的培養有害處，於道德的涵養亦有害處。所以遊戲器具在小學校裏實有很大的價值。往往一個小孩，對於學校生活本來不感興趣，只因為學校裏有他心愛的幾種遊戲器具，便能使他對於學校戀戀不捨，就是星期或放假的日子，也得到學校來玩玩。也往往有的小孩，本來不好活動，只因為看見同伴在滑梯上或壓板上玩的很有趣，自己也便去試一試。結果可以使一個精神死板的小孩，變成活潑的小孩，身體

衰弱的小孩，變成強壯的小孩。這種例子，在新式的學校裏是很平常的。可惜大多數辦小學教育的人，還沒有認識遊戲器具的重要，尤其是鄉間的小學校，更認為這種設置是無關緊要，這實是一件很錯誤的事。

(2) 遊戲器具與體育器械 從廣義上講，凡是鍛鍊身體的器械，無論其原質是鐵做的，木做的或皮做的，都可以說是體育器械。中國武術上所用的刀，弓，箭，戈，矛，劍，棍，學校裏上體育時所用的啞鈴，棍棒，單槓，雙槓，肋木，課外運動時所打的籃球，排球，網球，乒乓球，開運動會時所比賽的標槍，鐵餅，鐵球等，都可說是體育器械。在這種意義之下，遊戲器具，當然也可以列入體育器械。若在狹義上講，遊戲器具與體育器械，就應當分爲兩事。遊戲器具是指富有趣味而同時不嚴格的限定年齡與程度來用以玩耍器具；體育器械較比偏重身體鍛鍊而缺乏濃厚趣味，且須嚴格的限定年齡與程度來使用。遊戲器具的功用是多方的，消極的；體育器械的功用是單純的，積極的。遊戲器具能鍛鍊身體於無意之中。體

育器械鍛鍊身體，却在有意之中。所以體育器械與遊戲器具兩者，還是遊戲器具的價值大。

(3) 遊戲器具的分類 遊戲器具約可分為三：(1) 團體的，(2) 個人的，(3) 團體或個人的。團體的遊戲器具，非有一人以上的人不能玩耍，比如壓板，轉盤，壓梯，網球，籃球，排球，乒乓球之類。這樣的遊戲器具，於養成兒童和協，互助規律等的精神最有幫助。個人的遊戲器具，只要有一個人即可以玩耍，比如鞦韆，滑梯，天橋，吊環，繩梯，吊木，浪木，浪板，浪船，浪床，鐵環，陀螺等。個人的或團體的遊戲器具，即同時一個人可以玩弄多數人亦可以玩弄的遊戲器具，比如毽子，沙箱之類。

(4) 遊戲器具的評價 一種優良的遊戲器具須具有下列幾個條件：

- 1 對於身體各部的鍛鍊有切實的幫助。
- 2 附有濃厚的興趣。

3 能在很短的時間內使多數人有玩弄的機會。

4 不易發生危險和引起兒童的爭執。

根據這四個標準，來批評小學校裏的各種遊戲器具，就可以知道那個價值較高那個價值較低了。以滑梯與壓板比，滑梯在短時間內能使多數人輪流玩弄，壓板則不能，玩滑梯是身體各部的活動，玩壓板則僅限於下肢；滑梯上下最快，決無爭執之可能，壓板彼此交替，因時間之長短，最易引起糾紛。所以以滑梯與壓板比，滑梯的價值較大。試再以滑梯與鞦韆比，玩鞦韆固亦全身之活動，然玩弄時往往以同伴之推拉或玩笑，最易發生危險。且短時間內不能有多數人輪流，因而亦易發生爭執。所以以滑梯與鞦韆比，還是滑梯的價值較大。滑梯可說是小學低年級的一種最好的遊戲器具，凡是一個小學校裏都不可缺少的。

(5) 小學裏幾種普通的遊戲器具

I 沙箱：

a 設置 室內室外均可，內宜置許多玩具，如小石，介殼，木板，釘，鏟，方木，桶，勺等。

d 呎吋及材料 高一呎五吋，長六呎八吋，闊二呎十吋，沙深一呎。材料磚砌或木板製均可。

c 利用 一年級利用最合適。

b 價值 其價值有三：一，可以發展兒童創作或建造的能力，二，可以補助工作的教學，三，可以適應兒童玩土的興趣。

## 2 滑梯：

a 設置 室外：

d 呎吋及材料 呎吋梯高七呎，闊二呎一時半，下腳與襯梯相距三呎五吋，梯每節高六吋半。扶手鐵圓形，對徑二呎六吋，圓徑二吋半。板長十一呎七吋，頭長一呎七吋，闊一呎八吋半。邊高三吋半，厚二吋，板頭離地高一呎。



材料扶梯襯梯須用堅硬之木質作。板用竹製較光滑。建造時應注意之點有四：(1)邊上面須圓以免滑手，(2)竹板面上釘子須進去以免撕掛衣服，(3)扶手鐵不宜過細，(4)扶梯宜直立不宜傾斜。傾斜時兒童上下身體最易彎曲恐養成駝背。

c 利用 可供一三三年級之用。

d 價值 (1)可以發達兒童上下肢肌肉，(2)上下須按次序可以養成兒童守規律習慣。

### 3 鞦韆

a 設置 室外。

b 呎吋及材料 木架初級高十一呎，高級十三呎，闊二十呎，木架圓徑一呎七吋。脚板長二呎二吋，闊五吋半厚一吋又四分之一，離地高一呎。材料須用堅硬之木質。兩繩上方相距二呎六吋，下方相距一呎八吋，繩圓徑二吋半。木撐高五呎八吋。

c 利用 三 四 五 六 各年級。

d 價值 (1) 此種遊戲為全身之活動，對於兒童之握力，上下肢筋肉，肺活量等均有切實之鍛鍊。(2) 可以鍛鍊兒童冒險的精神。

玩此種遊戲器具時宜注意兩點：(1) 同時只須有一個兒童玩弄。(2) 當一兒玩弄時，須禁止其他兒童之幫助或推拉。如此才可以避免意外的危險。

#### 4 壓板(軒輕板)

a 設置 室外。

b 呎吋及材料 板長十二呎，寬二呎，高七呎。坐板宜圓形，大小宜與兒童臀部相仿。握手鐵高九呎，長一呎。架高二呎十吋。材料須用堅硬之木質。

建造時宜注意三點：(1) 穿板處宜用鐵鑲以防磨損，(2) 握手鐵與坐板須牢固以免危險，(3) 架四周宜置欄杆，以防兒童將手指伸入穿板孔

內。

e 利用 一二年級。

d 價值 (1) 可以鍛鍊兒童腿部肌肉，(2) 可以鍛鍊兒童協作，冒險等精神。

(5) 壓梯 (軒輊梯)

a 設置 室外。

b 呎吋及材料 梯長七呎五吋，闊一呎八吋。柱高五呎十吋，下腳相距三呎十一吋。材料須用堅硬之木質。柱上可鑿以多數之圓孔，中穿鐵柱，以便上下自由移動。

e 利用 三四五六各年級。

d 價值 (1) 可以活動全身筋肉，尤其能鍛鍊握力及肺活量。(2) 可以培養協作的精神。

(6) 巨人步 (轉盤，轉塔)

a 設置 室外。

b 呎吋 柱高十二呎，圓徑二呎，繩長十呎，繩下端縛以籐環。

c 利用 三、四、五、六各年級。

d 價值 (1) 可以發達兒童全身肌肉及握力，(2) 可以培養協作，

規律等習慣。

(五) 體育科教材選擇與組織的標準。

1 體育教材的選擇，應根據兒童的身體年齡，和技術程度的高下；並須適合兒童的生活需要。

2 體育時間的分配，須顧及身體鍛鍊的效果。把每週一百五十分鐘的體育，分配在一天兩天或三天都是不當，最好是每天都有，每半天都有。

3 每個兒童每天最少須有二小時的課外運動。

4 課內所用的材料，最好和課外的活動一致，以使兒童在學習之後可應用於實際。

5 材料和方法均須以兒童的興趣爲主。

6 姿勢的訓練在每次上課時間內，低年級不得過五分鐘，中年級不得過八分鐘，高年級不得過十分鐘。

7 一二年級的運動應以模擬運動爲主，如敲鑼，敲鼓，騎馬，射箭等動作，既可鍛鍊身體，又可使兒童感到濃厚的興趣。

8 一二級尤宜注重遊戲與舞蹈，且舉行時最好助以音樂，使其舉動常有節奏。故在低年級音樂與體育宜切實聯絡。

9 我國固有的兒童遊，如踢毬造房子等，應盡量採用。

10 材料和方法，都須顧及品德，防止虛僞欺詐等一切不良習慣之發現。

此外關於體育的設備上應注意之點尙有下列三項：

1 課室須清潔且須有充足之陽光與適當之溫度。

2 桌椅之形式及尺寸，須根據兒童身體及課業性質而定。

3. 學校須有寬大之運動場及多種之遊戲器具。

(附註)

(1) 關於工作，美術，音樂教材的研究，因師範科課程裏另有「小學教師應用工藝」……等科，故此書裏從略。

(2) 關於黨義的材料與時間的分配，因須由中央黨部規定，故此書對於此科亦未便妄加討論。

討論問題：

- (一) 何以默讀之練習在國語科中最為重要？
- (二) 神話，傳說，神仙故事在小學國語中究占如何之地位？
- (三) 算術科之陶冶的價值如何？
- (四) 歷史科教學的目的如何？
- (五) 研究歷史應以何為出發點？
- (六) 何謂鄉土科？

(七)低年級中之常識科宜包括何種材料？

(八)低年級中國語科與常識科之編制，其區別與選材之界限如何？

(九)社會科中之公共衛生與自然科中之衛生知能兩項，其教授時之區別如何？

(十)現行各書肆中編制之國語，算術，歷史，地理，自然，常識，社會，衛生等教科書之缺點如何？

## 第八章 教科書的編輯

教科書的重要。教科書是教育上最重要的教具，是教與學間最重要的媒介，這是任何人都不能否認的。一般人說起教育，說起學校，便要聯想到書本。鄉下老遇到洋學生，開頭一句話，便要問現在讀什麼書；留學生出洋時，向朋友告別，總是說到外國讀一讀書。可見一般人對於書的觀念，老早就看得非常重要。「求學就是讀書，讀書就是求學，」早成了普遍

的信仰；所以近來有人提倡用書，反對讀書，便引起一般人熱烈的攻擊。

教科書是學校中用以教授兒童者。兒童將來之能力，態度，理想，習慣等（亦即其生活之方法），大部均取於現在之教科書，所以教科書的編輯，是一件極重要而極要慎重的事。編得好，可以得到好的收穫；編得不好，不但沒有好的收穫，還要有不良的結果。現在社會的文明，固然可以說是書之賜，然而現代社會上的書獃子，流氓……亦未嘗不可說是書之賜；所以說「書，利器也。善用之其利無窮，不善用之其害亦無窮。」近來有人因為不滿意現在書館編的教科書，而主張不用教科書，這是含着危險的。在能力優越的教師，固然可以就兒童所感觸的問題，因勢利導，效果或不減於用呆板的教科書。在能力薄弱的教師，既不能觀察兒童的需要，又不能適應兒童的興趣，結果反到弄得一塌糊塗。所以教科書是不可廢的。

教材自編 唐毅說：「我們總希望將來能做到凡是社會所需要的，學



生所能學習的至少精粹的教材，即是教科書裏所選的教材。」不錯，這的確是編教科書的人所應一致希望的事。不過在教育的研究還沒有發達，各種調查和統計尙未精密完備，一切都沒有客觀的標準的中國，究竟什麼是兒童所需要的，什麼是社會所需要的，恐怕大部分還只能憑主觀的臆斷，由編者隨便決定。所以現在一些書館裏出版的教科書，簡直五花八門，無奇不有，於是一般優越的教師便把編選教材的責任，自己擔負起來。此法之利弊，約言之如次：

### (一) 利益方面

(1) 教材和兒童的實際生活聯絡，可以達到教學做合一的目的，可以提高兒童學習的興趣。

(2) 教材實際化，具體化，容易使兒童領會。

(3) 教材便於適應地方的情形和個性的需要。

(4) 教師深曉兒童程度，教材的內容和文字的組織，可免過深過淺之

弊。

(二) 弊害方面：

- (1) 教材內容沒有常時間的選擇，容易糟糠與精華並舉。
- (2) 教材的排列難有整個的計劃，不免顧此失彼。
- (3) 新字的搜求排列以及反復的練習，難得適宜。
- (4) 書的形式易於印刷不美觀，字體大小不適度，紙張不潔白，插圖物像不準確。且裝訂不良，容易散失。

自編教材因為事實上的困難（如教師的能力，時間，和學校的經濟狀況等）不易普遍做到。再說全國小學完全自編教材，最難得到一個統一的標準，是與國民教育的意義大相違背。所以還是採用教科書好。

教科書編輯中的問題 編輯教科書問題很多，舉其重要者言之，約有下列五個：

(一) 春季始業？秋季始業？還是春秋兩季始業並存？

(二) 書館編輯？國家編輯？還是書館與國家同負責編輯？

(三) 由什麼樣的人擔任編輯？

(四) 各科的內容應全國一致？還是應盡量與各地方以自由？

(五) 各種科目應全部用教科書？還是應一部用教科書？

以上五個問題，我逐一簡單討論之如次：

使用秋季始業的教科書，是大家一致的希望。這在高級小學裏是不成問題的，因為高級小學無論是都會的，市鎮的，鄉村的都是暑假後入學，所以都應使用秋季始業教科書。在初級小學便不同了，城市裏的多暑假後入學，鄉村裏多寒假後入學；相沿成習，我們要想使鄉村裏的兒童也都在暑假後入學，却不是短時間所能做到的事。在這種情形之下，初級小學的教科書，只好編成兩套：一套是春季始業（供鄉村小學用），一套是秋季始業（供城市小學用）。現在的教科書因為都是秋季始業，所以一些鄉村教師為使教材適應時令節氣起見，常錯雜使用：第一學期用第二學期的書

第二學期用第一學期的書。這樣一來，於教學上最感困難，常先者深而後者淺。且於教材銜接上亦多雜亂之處。所以初級小學的教科書，在此過渡期中，最好是春秋兩季始業並存。

教科書由書館編輯，最大的利益就是使各書館競爭，易謀教科書的改進。然其弊病亦有四端：（1）書館的興味易注意於推銷之便利，而忽於材料之內容。（2）不肯出高價之稿費，聘請能力優越的著作者擔任編輯。

（3）著作者對於教科書的編輯，並不一定感到興味，其惟一的興味，乃在得到一點稿費，所以他們總想早早的把教科書編好。因而常有敷衍塞責的情形。（4）各書館出版之教科書，其淺深之程度與材料之範圍，實難完全一致，因而各校學生之程度亦難期一致。

書館編輯因有此四種弊病，所以有人主張由國家編輯。其優點可以高價之酬金，聘請知名的著作者作常時間的編輯；結果或不至精華與糟糠並舉。其缺點在失掉彼此之競爭，易使教科書一成不變。所以我對於書館編

輯和國家編輯，可謂毫無成見。社會上如果對於教科書有深切的注意，時加批評，時加討論，書館編輯亦可以奏大功。國家對於編輯教科書的事業，如果有深切的關心與良好的組織，能對已出版的教科書常加以慎密的修正和補充，國家編輯亦可以收大效。能否改良，能否進步，只看國家與社會對於此種事業之注意與否而已。不過對於統一思想和統一訓練的黨義科教本，則似由國家編輯較為接近而妥當。

專家或大學教授肯編輯教科書，固然很好，不過他們千萬不要用專家的眼光來編輯。照現在的情形，有些專家或大學教授，完全不明瞭教學方法和教科書編輯的原則。因此其學問雖然豐富，而其結果，常不合學生的心理，且不適於教室教學之用。由小學教師編輯，固然沒有這種弊病，然而現在一般小學教師，因為待遇太薄，購書無力，多無專門之研究；再說小學教師擔任功課過多，亦無暇研究學術或從事編輯。總而言之，編輯教科書是件很困難的事，由專家擔任也好，由能力優越的小學教師擔任也好

，然而他們必須有下列三個條件：（1）對於所編輯的科目要有專門的研究，（2）要明瞭教學的方法和教科書編輯的原則，（3）發表能力要好。

關於各科的內容，其應全國一致者，則可編為一套；其應適應各地方者，則可編為數套。此在第三章裏已有討論，此處無須贅述，不過有一事不能不提出討論，有人說中國幅隕廣大，南北東西情形各有不同，為適應地方需要，豈不是要編幾千套或幾萬套的教科書麼？這樣一來，豈不雜亂已極？這種情形固然難免，不過我們未嘗不可找出幾個代表的區域來編五六套或七八套。比方以東三省為一區，黃河以北為一區，黃河以南長江以北為一區，長江以南珠江以北為一區，珠江以南為一區。如果覺得這樣分別包括範圍仍然過大，可以黃河上下流分為兩區，長江上下流亦分為兩區。分區的標準，須根據於氣候，物產，風俗等之情況。這樣來編輯自然社會等科的教科書，自然於實際上收效果較大。

小學裏的科目，當然是一部用教科書，一部不用教科書。其中的界限

，大概是知識類的科目，多用教科書，技能類行爲類健康類的科目多不用教科書。不用教科書的科目，有宜由國家編定教學程序或進階者，如音樂，體育，談話，美術等科。有宜由國家按照各區情況規定材料大綱分發各校採用者，如勞作科。舊日關於不用教科書的科目，完全由教師自由選擇材料，這是很危險的。

**教科書的形式** 教科書形式的優劣，非僅爲美觀，實與兒童身心的衛生和讀書的效率有密切的關係。茲列舉應注意之要點如下：

(1) 教科書不宜過大，亦不宜過小，應以學習者易於一手握住者爲佳。

(2) 紙張須潔白耐用及不反光。

(3) 字體大小須視兒童年齡而定；初年級字宜大，行宜短，以後逐年分別縮小放長。

(4) 字與字，行與行間，須有適宜的距離。

- (5) 圖表須顏色鮮明便於辨認，大小尤須有一定比例。
- (6) 標點要清楚。
- (7) 裝訂要牢而美觀；封面顏色要悅目而有意義。
- (8) 一二年級以正楷爲最合適，至三四年級即可用鉛字體。

討論問題：

- (一) 教科書在教育上佔怎樣的地位？
- (二) 應當怎樣使用教科書？
- (三) 教科書與補充讀物有什麼區別？應當怎樣運用？
- (四) 勞作美術兩科應否使用教科書？
- (五) 教科書在設計教學中佔怎樣的地位？
- (六) 試述中國小學教科書變化的歷程。



## （附錄甲）

### 德育之研究

#### 一 德育之性質

（一）德育與訓育 教育的目的既不在徧狹知識之灌入，而在全部人格或態度與理想之完成，所以全部的教育在這種意義之下，都可以說是訓育。訓育的成功，就是教育的成功；訓育的失敗也就是教育的失敗。可以說整個的教育問題，都可以包括在訓育範圍之內。德育這個名詞，看來似乎沒有訓育的範圍廣大，但是我們假如把道德的意義解釋為生活之純淨化，真誠化，高尚化，充實化，愉快化，（換句話說就是全部人格之完成。）則人生活動實無一時一刻可以離去道德，所以道德即可視為教育之總目標。全部的訓育也同時即可視為全部的德育。

（二）道德教育與倫理教育 因為倫理學研究道德的原理，所以一般人多以倫理教育與道德教育相混，以為學校設置倫理一科就可以替代修身，同

時又可以使學生的行爲都成了道德的行爲。這種思想，可說是錯誤的很。道德與倫理學並不是一件東西，中間有很清楚的界限：譬如我們稱一個人道德不好，我們的意思顯然是說他的行爲卑鄙；多數人認爲不應作的事，他偏做了。我們所不滿意於他的，是他所做的事體不對，並不是他在倫理的知識上有什麼差謬。又如我們稱一個人的倫理學欠講求，我們的意思是顯然說他對於道德原理的知識有缺欠，並不是他實際上所做的事體有什麼不對。有道德的人，不一定有倫理的知識；有倫理知識的人，亦不一定有道德。Palmer說：『倫理與道德的關係，正如古人所說的幾何與木工術一樣，一個是科學，一個是科學的實現。在倫理當中，最大的要素，是有意識的了解；在道德當中，這意識的要素，就不常見了。』倫理教育是教的理論，道德教育是教的實踐；倫理教育的目的，是訓練個人正當的道德判斷，道德教育的目的，是訓練個人正當的道德行爲。換句話說，倫理教育是在使人知道做好人的道理，道德教育是在使人做好人。倫理教育是在得

知識，道德教育是在有道德的行爲。

倫理教育與道德教育雖不能混爲一談，但是倫理學的發達與進步，亦可影響於道德教育的改進，假如沒有倫理學的研究，那便很難確定道德的標準，同時也就很難確定道德教育的目的。所以倫理學的研究與道德教育終是有莫大幫助的。這種道理亦可以幾何與木工術來比喻。幾何是一種科學，木工術是一種科學的實現，兩者雖不能混爲一談，但是幾何的進步總可以影響於木工術的進步。換句話就是科學的發達總可以有幫助於科學的實現。

(三)德育的目的。德育的目的，簡單說來就是造就「好人」。不過「好人」兩個字，很是抽象，並且容易誤解。一般人對於「好人」的解釋，總免不了主觀的見解，以爲於我好的就算好人，於我不好的就算壞人，其實人的好壞，決不能以對我之態度爲定評，必須以社會上多數人的幸福及利益爲起點。所以我以爲凡是一個好人，必須具備下列兩個條件：

(I) 消極方面：

- a 有不防害他人安寧的習慣。
- b 有遵守一切便於人類組織之社會的設施與規律之習慣。
- c 有不破壞有益(指社會)之事與不妄費有用之物的習慣。
- d 有尊重他人權利及人格之習慣。
- e 有能盡一己責任保護公物及維持公共地方清潔美觀之習慣。
- f 有能強制一己意氣之習慣。
- g 有服從法律及條文之態度。
- h 不殘殺有益於人類之動物。
- i 不造謠生事，不離間他人。
- j 對人忠實厚道，治身勤謹耐勞。
- k 不驕傲，不遷怒。
- l 不吃喝嫖賭，不借勢壓人。

m 不剝奪農工血汗，不獻媚權能高貴。

n 其他

(2) 積極方面：

a 要有生利的事業。

b 要盡力謀社會上多數人的幸福。

c 要講求公衆之衛生。

d 要盡力謀國家的安寧。

e 要參與弱小民族反抗帝國主義及軍閥的隊伍。

f 要盡力於教育的普及。

g 要盡力於貧苦者之救濟。

h 要保存有益於社會之風俗習慣。

i 要熱心服務以謀社會之改進。

j 要協力爲社會保儲人材。

k 要協力保存並發展社會之公共富力。

l 要積極的承認人類的平等，種族的平等，男女的平等。

m 其他……

以上兩項，不過是叙明好人包括的大致條件，其實所謂好人或者還不僅此。消極方面的目的，是在使人不做壞事，這是一種自身品格上的修養。積極方面的目的，是在使人做好事，這是一種人生觀念上的確定。消極方面的目的，偏於個人，積極方面的目的，偏於社會。真正的好人非兩者兼備不可。所以道德教育的目的，就在使兒童於不做壞事之外還要做好事。Palmer說：「教育和道德，都是使喜怒無常的，沒有法度的，暫時的，孤立的，自炫的，利不有忍耐性的各方面的事，有種理性化，以引導惶惑無主的學子，與其四周天生來最緊要的東西相熟識。」真正的好人不但要做維持方面的事，而且還要做建設方面的事；所以一個好人不只是地方上良好的公民，而且是國家中良好的國民。中國舊日的道德，對於消極方面很

重視，對於積極方面多不大注意，一般人的崇拜隱士，就是這種心理的證明。隱士對於消極方面的道德，固然認識的很清楚，對於積極方面的道德簡直就談不上了。所以隱士不能算爲真正的好人，亦不能算爲真正的講道德。中國現在所需要的是爲社會服務的國民，不是清靜無爲的隱士，所以道德教育應當造就爲社會服務的國民，不應當造就清靜無爲的隱士。這種意義不明瞭，就不配談教育，更不配談德育。

## 二 德育的實施

(一) 德育實施的原則 德育實施的原則是：『訓練兒童的道德須使兒童充分的參加實際的社會生活。』道德的產生由於人類的共同生活，訓練兒童的道德亦須在人類的共同生活中。假使兒童生來就使之與社會隔絕，那他不但談不上道德，簡直就不認識道德。荒島上的野人決不知道什麼是誠實，什麼是儉樸；未曾出過家門的婦女，也決不知道什麼是公共衛生。野人因爲成年見不着人，所以不知道人我的關係和人我來往間所應取的態度

。未曾出過家門的婦女，因為不知道自己與社會上其他的人的關係，所以也就不知道什麼是公共衛生。教育家許多都主張兒童生後與社會脫離關係，免受社會不良的傳染（盧梭就是這樣主張的），這樣一來，社會中不良的事情固然傳染不到兒童身上，社會中的好事情（我們所希望兒童養成的技能習慣等）亦遂與兒童絕緣了，所以結果無不失敗。中國舊日辦教育的人雖無彰明昭著的主張兒童脫離社會，但詳察他們所用的方法，多是禁止兒童與社會生活發生關係，所以結果亦無不失敗。歸結起來，使兒童脫離社會生活而訓練其道德，可說有兩種困難：

（一）費時間較長，所得觀念較含混——無論學習一種什麼事情，無不借新舊觀念之互相融合。舊觀念愈豐富，學習新事物愈容易，假使對於一件事情毫沒有舊觀念，學習起來必定很感覺困難。因為困難所以費時間較長；因為沒有舊觀念，所以得的新觀念較含混。

（二）易受社會同化——因為得來的觀念是強記的，是機械的，是含混的



，所以容易消失，容易被社會同化。

離開社會而訓練道德，雖有上面兩種困難，但這仍是假定脫離社會有訓練道德之可能而說的。如果嚴格的說起來，脫離社會簡直就沒有訓練道德的可能。道德的訓練是在實行，並不是在得觀念；觀念儘管清晰，道德却不一定高尚。現在舉一個騎腳踏車的例，當然更加明了；德道的觀念好比是騎腳踏車的方法與手術，道德的實行好比是騎腳踏車的實踐，纔學騎腳踏車的人，儘管把騎車的方法與手術記得怎樣熟練，於騎車的實踐也沒有什麼幫助。道德觀念是一事，道德實踐又是一事，道德教育是在使兒童有道德的實踐，並不是單在使兒童有道德的觀念，所以離開社會而實施道德教育，是決不會有成效的。

參加社會實際生活的機會越多，訓練道德越容易，參加社會實際生活的機會越少，訓練道德越困難。沒有開過會的人，決不知道開會時應守的秩序；沒有到過都會的人，決不知道行路時應靠左邊；沒有到過電影院或戲

院的人，決不知道隨便吐痰隨便吸煙是不道德；海禁未開時，中國人決不知什麼是國際公法國際道德。所以我們要想使兒童知道交友之道，就必須使他有交友的機會，要想使兒童知道開會時應守的規矩，就必須使他常作開會的練習，要想使兒童不驕傲，就必須使他受過相當的打擊，要想使兒童參加反對帝國主義的隊伍，就必須使他真實的見過帝國主義壓迫的狀況。離開實際生活而談道德，正如離開飲食而講健康離開腳踏車而空談騎車的方法是一樣錯誤。舊日辦教育的人，不但不允許兒童與社會上的人來往，就是兒童與兒童的來往，也時加禁止。這樣辦法，豈非道德教育前途莫大的危險！所以實施道德教育必須使兒童充分的參加社會實際生活。在兒童實際生活中教師宜常常佔在旁邊給他們說明爲什麼應當這樣，爲什麼不應當那樣。當教師的切不可一手包辦，認爲道德教育只是一種觀念的認識，給兒童注入一些觀念就算了。

(二)德育與各種科目的關係——通常對於道德教育有種錯誤的觀念，就

是常把道德看成一種孤立的東西，以爲道德和各科不相關切，可以單獨研究，猶如研究地理或歷史上的題目一樣。所以從前學校便專設一位教修身的教師，認爲只有修身一科可以訓練道德，只有擔任修身科的人可以擔負訓練道德的責任；如果一個教師既要教學科，又要教道德，那是決不可能的事。即使可能，也不免顧此失彼。所以學校裏常使修身教師兼任訓育主任專擔任訓練道德，其他的教師只顧教知識，與道德可毫不發生關係。這樣觀念若不根本打破，道德教育決沒有成功的希望，各種學科也決沒有好的結果。我們要知道道德之於學校兒童，不啻滋養之品，並不能拿他和地理歷史看成一樣分立的學科。學校裏無處無事不可以養成學生的道德，實不需另外有種專門教授道德的時間。所以把教師的職務，認爲只是傳授知識而與道德無關，實是一種錯誤的觀念。真正的良教師，絕不能有此而無彼，亦絕不能有彼而無此。他果然十分忠心的誠懇的教授他的學科，那他雖不教授道德，實際也教授道德了。我以爲求知識的時候，同時也就是培養

道德的時候，知的歷程，乃在道德之中，不在道德之外。如此則學校處處  
 的組織，無不包有道德在內。我們就稱學校叫做倫理的工具，學校集會時  
 間就在養成學生的品格，這也很可以的。種種道德之養成，就靠教師能否  
 對於他應用的工具，認識得清白。所以 *Pestalozzi* 說：『道德是良教師的條件  
 。』一種善良的教授，必須附帶着培養道德，如果一種教授，只是傳授知  
 識不顧道德，那種教授決不是善良的教授，那種教師也決不是善良的教師  
 。我現在再引 *杜威* 的一段話來證明道德是各種教授應具的條件，他說：『  
 平常對於道德觀察的錯誤，就是以爲道德這件事是孤立的，於是不得不特  
 關一部用修身教授來培養品性，其實品性之造成，是全體的事情。與全校  
 的一切生活和精神有秘切的關係，不能從特殊的方面加工夫的。倘使專拿  
 一科當培養品性之利器，那好像一個人因爲身體不健，免去了一切的飲食  
 和睡眠，祇去操練幾分鐘身體，就以爲可以健康了。』（見 *杜威教育哲學*）

現在一些當教師的除訓育主任和擔任修身教授的還管一管兒童的行爲

外，其他教師都絲毫不加聞問，他們認爲學生的道德，自有專人負責，我何必多此一舉，說這種話的人，固然由於不明瞭什麼是道德教育，實在也由於中國這種學校組織的養成，提倡道德教育的人，對爲這個地方可不深加考慮麼？

(三)實施道德教育應注意的事項——應注意的事項約略言之有三：一是學校的環境，二是學校的教師，三是教職員教管訓之分擔。今分述於下：

(A)學校的環境——自學校即社會的說法出，一般人常發生很大的誤解；以爲學校是社會的縮影，社會上的一切形形色色（不論好的或壞的），都應當搬到學校裏來。由這種誤解產生的結果，就是辦教育的人忽視學校的環境。要知道學校即社會的意義並不是把社會上的一切形形色色都搬到學校裏來，是要使學校變成社會一樣的組織。學校所取的是社會上好的組織，不是壞的現象。教育脫離社會固然錯誤，不選擇環境也不會有好的效果。所謂學校的環境有兩方面：一是校外的，一是校內的。學校左近第一須清

靜，第二須沒有壞人。學校如果佔在極繁華的地方或戲院的附近，不但於教授學科有妨碍，于陶冶品性亦有妨碍。學校附近如果有妓院酒館煙館屠宰場等，兒童的道德無論如何是難以養成的。所以設立學校必須審慎校外的環境。所謂校內的環境，一方面指學校的設備，一方面指學校僱用的人員。學校的設置，積極方面應當涵養兒童的道德，啟發兒童的知識；消極方面應當調解兒童的興趣，補助兒童的學習。現在辦教育的人，對於設置，多不審慎，甚至一些學校因為經濟的關係，簡直無所謂設置。這樣一來，積極方面不能使兒童學好，消極方面便使兒童有作惡的機會。學校裏的一切圖表，遊藝器具，圖書，體育器械等，雖是些小事物，但在訓練道德上均有莫大幫助。假如學校裏沒有這些設置，兒童終日多在苦悶中過活，必想些不正當的事情來娛樂，結果行爲必趨於猥褻。我曾見過一個小學，既毫無設置，又不許兒童自由活動，教師出門後，兒童常作土匪綁票的遊戲。兒童本性是動的，學校裏沒有充分的設置使他可以玩耍，他自然要找

些不正當的事情來消遣。所以訓練道德，學校的設置不可不特為注意。

一些辦學校的人，對於職員夫役等之僱用，往往不加注意。兒童與夫役是容易接近的，兒童的行爲受夫役的影響，有時比受教師的影響還大。夫役多數都沒有知識，當然更說不上懂教育，他們時常對兒童開玩笑，說些猥褻的語言，細察兒童的犯過，可說有好些都是由夫役的言語直接的或間接的引出來的。所以學校對於夫役之僱用，亦不可不特加注意。或僱用以前加以人格的考察，或僱用以後施以相當訓練，俱無不可。

(B) 學校的教師——學校聘請教師，事先不獨應考察他的學識，還考察他的人格，有人格沒有學識，固然不配當教師，有學識沒有人格更不配當教師。善良的教師一方面須有充分的學識，一方面亦須有健全的人格。充當教師人格健全學識雖差尚可以，學識充足人格若差，却不可以；前者雖無益於兒童，却無害於兒童，後者不獨無益於兒童且有害於兒童。中國需要  
有知識而又有道德的人，不需要有知識而無道德的人，所以當教師人格較

學識還重要。現在一些請教師的，多數只管學識，不管人格，所以結果只有成了教育的畸形的發展。

(C) 教職員教管訓之分擔——現在的學校大多數都是擔任教授的只擔任教授，擔任訓練管理的只擔任訓練管理，在這種職務分擔之下，固然有相當的好處（各有專責不至推諉），但也有很大的壞處。他的壞處約有下列數點：

i 養成學生輕視職員的習慣——學生尊崇的是教課的人，信仰的也是教課的人；職員因為不教課，所以常被學生輕視。

2 減低管訓的效力——學生對於職員既存輕視之心，所以職員說的話，學生常認為無甚輕重，因而管訓之效力遂減。

3 減低教授的效果——教師因為不擔任管訓，所以師生間言談易流於放蕩，學生對於課程易流於不注意，結果教授的效果不能不隨之減低。

因有上列三種弊病，所以我主張教課的人都應當擔任管訓，擔任管訓的



人都應當教課，這樣一來，上列三種弊病，自不會發現。再說德育是很要緊的事，決不能推到一人身上望他獨自擔任。學校中要是繼續有不良的兒童，我們寧說是全體教師多未盡力，應該責備全體教師，不能說某教師是擔任管訓的，他才擔負這個責任。

除去上述三項還有兩件應當注意的：一是學校規則之制定，一是格言之張貼或講授。舊日辦學校的人，差不多都好從事於校規之制定，其制定之校規愈詳盡，弊病愈大，愈不能納兒童於正軌。在此種學校中，兒童動輒有違校規，日久必養成兒童玩忽校規的習慣，甚至對於教師的訓誡亦時生輕視之心。所以與其有這種形同具文的校規，還不如不有為妙。再說規定校規也決不能詳盡，日常的應守規則雖然可以定出來，意外的變化却不能定到規則上，所以專靠校規來管束兒童，總有時覺得不適當。學校裏不定規則，並不是不要學生守規則，是要使學生在無形中養成守規律的習慣。學校裏隨處張掛着禁止這樣禁止那樣，不但算不上是設備的完全，更顯

得是訓練的失敗。前幾年中國赴日本參觀學校的人，都拿他們教室裏沒有痰筒算是衛生教育的大缺點，其實他們教室裏不設痰筒並不是讓兒童隨便吐痰，是讓兒童養成不吐痰的習慣。兒童既不吐痰，痰筒自無設置之必要。所以教室裏設置痰筒，並不見得是注重衛生教育，乃是表示衛生教育的失敗。學校之制定條文式的規則，亦與是相仿。

現在一些受了新思潮影響的學校，差不多都將格言貼滿校牆或教室之內，用意雖然很好，結果差不多都形成具文。甚至有時教員是腐朽不堪的，格言却是學生思想要革命化；教員是浪漫成性的，格言却是學生要紀律化；教員是揮霍無度的，格言却是生活要平民化。這樣一來，除去了使學生養成對於格言的輕視，別無什麼好處。所以我以為格言沒有什麼張掛的必要。

還有一些學校，常拿格言和兒童討論，這也是一種極不正當的辦法。格言可說是道德的信條，這種信條乃是由倫理學社會學產生的，決不能和

兒童來討論。和兒童討論這種信條，除去失掉了格言的尊嚴，於兒童行爲上決沒有良好的影響。

(四)德育的實施法——道德是一種良好的習慣，也是一種良好的感應結(の↑↓)。造成一種感應結不是一天兩天的事情，必須有日積月累工夫。爲善可以造成感應結，爲惡亦可以造成感應結，人的感應結越堅強，行爲越固定。善的感應結堅強時就是善人，惡的感應結堅強時就是惡人。德育的目的在造就好人，所謂好人就是有善良習慣的人，也就是有善良感應結的人。因爲好人與有知識的人不能視同一類，所以實施德育與實施智育的方法亦不能一致。以我的意見實施德育，下列二事不能不特別研究：

(A)講述古人今人之善的或惡的行爲——要想使兒童都變成有道德的人，講述古人今人之善惡行爲，是不可免的事；不過這裏所說的與舊日所說的不是一樣，他的區別約有兩點：(1)舊日學校裏講述古今人的善惡行爲有一定的課程，現在無一定的課程，從前多數都是在修身課程裏講述這些

事情，現在我們認為不獨修身裏可以講，其他課程裏都可以講。專設修身一科來涵養兒童的道德，不但不算是注重道德教育，且是把道德教育看得十分狹窄。(2)舊日學校裏講述古今人的善惡行爲，有一定的時間，現在無一定的時間。因為舊日有一定的課程，所以有一定的時間，現在無一定的課程，所以無一定的時間。講述這種事情不獨時間不能限定，地點亦不必限定。最好是講述了以後能糾正兒童的行爲，切莫使兒童像聽故事一般的聽過去就算完事。現在學校廢了修身科，並非忽視德育，乃是注重德育。養成一種良好的品格，決非偏狹的一門課程所能奏效，也決非一位教師所能擔任。全校職教員都要負這個責任，各門課程都有訓練道德的可能，這樣才算注重德育。

講述古今人的善惡行爲還有兩點應注意的事：一是講述的方法，一是講述的內容和態度。講述這種事情與講述科學的道理不同，講述科學的道理可用問答法或討論法，講述這種事情必須用講演法。講述這種事情，一

來是給兒童指出應戒的標準，一來是激起兒童的感情而使之向善惡。要想激起兒童的感情，非教師痛快淋漓的講演不可，其中決無問答討論的餘地。

講述的內容宜切除下列三事：

- a 有涉迷信或有關宗教的事——如郭巨埋兒之類。
- b 不可能的事——如黃香臥魚，割肉療親之類。
- c 不合風土人情或有傷風化的事。

對於古人之善的方面應當多講，並且應當多講些可能的事情，不限定是英雄的奇功偉業，也不限定是豪傑的治國大事，凡是合理的行爲都可對兒童講。關於古人今人之惡的方面應當少講，並且應當少舉例子，就是於不得已時舉一兩個也不要說明他作惡的方法和經過的詳情，這種詳情不說明時，兒童還不至爲惡，一說明了，反到給了作惡的暗示。譬如不許兒童偷盜，我們只可對他們說偷盜怎樣不好，怎樣不合人道，却不可對他們說

怎樣偷算是不好，怎樣偷是不合人道。又如不許兒童與瞎子開玩笑，我們只可對他們說與瞎子開玩笑是不道德，却不可對他們說怎樣欺騙瞎子是不道德。我們不告訴兒童怎樣偷是不合人道，怎樣欺騙瞎子是不合人道時，兒童或不至偷盜，亦不至欺騙瞎子，一告訴他不要這樣作，這未必不是指給他一個偷盜和欺騙瞎子的方法，他遇有相當的機會時，就許試一試也未可知。

教師講述時的態度，應隨所述之事實而轉移。講善的事情，應當現出一種欽佩的態度，講惡的事情，應當現出一種憎惡的態度，這種態度如果深印於兒童的腦中，於兒童的行爲很有大的改善。兒童如果發生作惡的動機。一想起教師憎惡的面孔，便使他不致爲惡，如果兒童發生行善的動機，一想起教師欽佩的態度，便可增加他行善的勇氣。所以教師講述時的態度亦很有關係的。

(B) 批評與賞罰——批評兒童賞罰兒童，第一要慎重，第二要恰當。對

於兒童的行爲不可輕於批評，亦不可輕於賞罰，輕於批評或賞罰，容易不恰當，不恰當便不能使兒童心悅誠服；不能使兒童心悅誠服，便不能使兒童改過遷善，於是批評與賞罰之效力遂失。慎重是恰當之源，恰當是慎重之果，能慎重必能恰當，能恰當亦必能慎重，兩者是相連的。

批評與賞罰時應注意下列三點：

(1) 對兒童應當能說怎樣，少說不要怎樣——批評與賞罰可說是進一步的訓練，也可說是訓練最後一步的辦法。訓練兒童如果只是說不要怎樣，兒童一定很不高興，因爲不高興，所以不容易收效。不要怎樣是消極的禁止，要怎樣是積極的鼓勵，在教育上，積極的鼓勵永遠比消極禁止容易收效。

(2) 對兒童應當明瞭明賞暗罰的原則——賞的目的是在鼓舞全體兒童向善，罰的目的是在使兒童改過遷善。賞罰在教育原理上，並沒有明確的地位，他所以仍然存在，不過是一種事實上的問題。無論什麼樣的兒童——尤其

是年歲較大的兒童——沒有喜歡當衆人面前宣布他的過犯的，在衆人面前宣布一個兒童的過犯，不啻就是宣布這個兒童沒有廉恥，這樣一來，不但不能使他改過，反要增加他的憎恨。如果在暗中作去，不但兒童可以改過，並且對於教師非常感謝。賞的目的原在鼓舞全體兒童向善，所以應在衆人面前行之。不過賞亦須有分寸：（甲）對於一個兒童不可時常獎賞以免使之生驕傲心或其他同學之嫉恨心。（乙）宜常作團體的獎賞少作個人的獎賞。

（3）批評兒童言語態度要誠懇，時間地點不必拘泥——兒童在什麼地方活動在什麼時候活動，教師就應在什麼地方指導在什麼時候指導。一方面指導，就是一方面批評，一方面批評，就是一方面賞罰。這樣兒童的行爲才能正當，教師的訓練才能發生效果。

以上三點不過是批評與賞罰時應知道的大概情形，此文既非專論批評與賞罰，所以也不必細加分析了。



〔附錄乙〕

參考書：

杜威 教育哲學

孟憲承譯 教育哲學大意 (波特原著)

任鴻雋譯 教育論 (斯賓塞原著)

艾華 教育概論講義

莊澤宣 如何使新教育中國化

鄭宗海譯 設計組織小學課程論 (龐塞爾原著)

林篤信譯 教學概論 (巴格萊等著)

鄭宗海譯 人生教育 (秘魯原著)

莊澤宣 教育概論

俞慶棠等譯 教育方法原論 (克伯屈原著)

鄭宗海譯 兒童與教材 (杜威原著)

參考書

凌冰 兒童學概論

艾華 兒童心理學綱要

孫鈺 興味與教育

杜威 教育上的興味與努力

鄒恩潤譯 民本主義與教育（杜威原著）

鄭宗海譯 教育之科學的研究（吉特原著）

沈佩弦 余光藻 夏承楓 胡叔異 小學教材選擇與組織之原則（教育叢書）

教材選擇法（Parker原著）

盛朗西 編制小學新課程之具體目標及求達目標之進程（教育叢書）

徐松石 實用小學教學法

韓定生 教授法原理講義

教育部 小學課程暫行標準

羅廷光 普通教學法

朱智賢 小學課程研究

程其保 小學教育

孟憲承譯 現代教育學說（渡特原著）

張師竹譯 課程（巴比特原著）

常道直 小學課程之研究（教育叢書）

克伯屈講演集

孫振 教育學講義

韓定生 各科教授法講義

韓定生 義務教育宣傳資料（師大教育叢刊第一卷第一期）

邱大年 工作學校的七大原則（師大教育叢刊第一卷第三期）

鄭宗海 教科書在教育上的地位（中華教育界十九卷第四期）

黃玉笙 教科書和教材自編的問題（同右）

趙廷爲 我國教科書的現狀及其今後方針（同右）



# 教 育 書 類

## 高中大學教育教本

教育統計學綱要	羅志儒	一冊	一元
各科新教學法	劉仁甫	一冊	一元二角
教學法通論	郭鳴鶴	一冊	八角
興味與教育	孫 鈺	一冊	五角
現代哲學	瞿世英	一冊	七角
倫理學要領	林鵬儒	一冊	七角
教育與哲學	瞿世英	一冊	五角

## 參考用書

民衆教育講演輯要	李 蒸	一冊	二角
教育論	羅素原著 周意彪譯	一冊	七角
中等教育基本原理	胡忠智譯	一冊	二角
楊氏教育文集	楊蔭慶	一冊	六角
教育實驗法	薛鴻志	一冊	一元
教育與心理	朱君毅等	一冊	三角五分
文化教育學	林鵬儒	一冊	一角

# 遺傳與兒童訓練

杜增瑞合譯 每冊洋宣一元  
胡秉坤 報紙 八角

本書的好處，只有本書自己可以告訴，因

無論任何人，都很難以把他形容出來的。作者

是個極富於熱情的科學家兼教育家，對於兒童

生活各方面的實際問題，都研究的透澈無遺。

譯者手筆非常暢達，實在是一般為父母和為教

師，所不可不參考的。

# 中國近代學制變遷史

陳寶泉著 每冊七角

陳先生從事教育數十年，近代學制之變遷，殆皆目親親歷，是書本其個人經驗，旁徵博引，詳述近代學制之變遷，及其改進之方法，誠現代從事教育者及研究教育史者必讀之書也。

# 鄉村教育

魯世英著

魯世英先生近察本國之情勢，應地方之需要，著作此書，以充師範及高中之教本，並以供教育家之參考與研究。內容於鄉村教育之重要，目的，種類，缺點與應行政改進之方針，及學校之組織，課程，衛生與教學等；並其他教育行政與視察，以及社會教育等重要問題，無不條分縷晰，應有盡有。 每冊六角

全一冊定價大洋八角

# 小學教學材料研究



版權所有翻印必究

編著者 孫 鈺

印刷兼 北平和平門前

發行者 文 化 學 社  
電 南 四 五 八 〇

分銷處 各 大 書 局

中華民國二十一年八月出版

12491  
610