

371.3

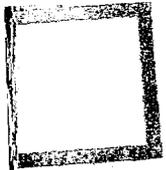
52

師範叢書

49803

設計式的各科教學法

趙宗預編



371.3

4931

552

MG
G426
14

師 範 叢 書

設計式的各科教學法

趙宗預編輯

商務印書館發行



3 1796 0882 7

32139

凡 例

- (一) 本書根據設計原理詳述各科教學方法
- (二) 本書理論大都根據著者十餘年的教育經驗兼融會名家學說
- (三) 本書對於名家學說時加以評論以見得失
- (四) 本書對於一科教學方法時述其變遷的歷史以見新方法的來歷
- (五) 本書對於現行方法時加以評論以明利弊
- (六) 本書對於方法時就實施所得敘述其經過以見施行時的曲折
- (七) 本書把學習教授分別成編以示並重
- (八) 本書另列考績法一編以輔測驗所不及
- (九) 本書適合師範學校及小學教師參考之用
- (十) 本書為江蘇省立第二師範講義敘述力求明瞭

目次

第一編 總論

第一章	緒言	1
第二章	什麼叫設計	4
第三章	設計怎樣產生怎樣改進	11
第四章	設計的根據是什麼	22

第二編 學習論

第一章	怎樣利用兒童的本能	27
第二章	什麼是學習的興趣	34
第三章	什麼是學習的原則	45
第四章	怎樣學習團編制	54
第五章	課程怎樣編制教材怎樣革新	59
第六章	怎樣使兒童自動作業	66

第三編 教授論

第一章	讀文教學有幾個方法	71
-----	-----------	----

第二章	初步讀法怎樣教學·····	78
第三章	自由閱讀怎樣指導·····	85
第四章	寫字教學有幾個方法·····	94
第五章	綴文教學有幾個方法·····	102
第六章	算術科怎樣教學·····	110
第七章	訓育應取什麼方針和方法·····	117
第八章	公民科應怎樣改進·····	138
第九章	自然科怎樣教學·····	154
第十章	歷史科怎樣教學·····	163
第十一章	地理科怎樣教學·····	170
第十二章	藝術科怎樣教學·····	174
第十三章	英語科怎樣教學·····	178
第十四章	體育科怎樣教學·····	184
第四編 考績論		
第一章	什麼叫考績·····	190
第二章	讀法科成績怎樣考查·····	191
第三章	書法科成績怎樣考查·····	198
第四章	綴法科成績怎樣考查·····	199

第五章	算術科成績怎樣考查·····	202
第六章	英語科成績怎樣考查·····	207
第七章	藝術科成績怎樣考查·····	215
第八章	體育科成績怎樣考查·····	216

第五編 附錄

兒童讀物革新論·····	218
--------------	-----

設計式的各科教學法

第一編 總論

第一章 緒言

各科教學法就名稱看來，好像是很陳舊的了。其實名稱發見時代的遠近，不一定就是新舊的分別。比方衣服一個名詞，由來已久。但是衣服原料的製法，隨時代而演進，日新又新，無時或已。各科教學法也是如此。有三段法的各科教學法，有五段法的各科教學法，有詳列教順的各科教學法，有分團式的各科教學法，有設計式的各科教學法，或者以為各科教學法只有三段五段及詳列教順之三種，其他如分團如設計，都不是各科教學法。曾不知離開了科目，還教些什麼？各科教學法是一個總稱，並不是與分團設計並列的。獨惜這種誤會，大家不曾覺得，所以越講新方法，越是遠於事實。而以設計法為更甚，好像設計法必須混合各科，一有科別，便非設計，把設計法講得十二分

的神秘，使聽的人如墮五里霧中，分不出東南西北來。我雖不敏，願力去積習，凡有所言，都以科目爲本位，不好高，不務遠，諸君得毋笑我爲新舊雜揉麼？我覺得我們教育界最易犯的謬誤，就是以爲新舊兩字是好壞的代名詞，新一定是好的，舊一定是壞的，人心向上，彼此相同，整日的以習新爲惟一職務：甲種方法試驗沒有完了，成功失敗，沒有決定，一聽得有乙種方法，便急起直追，惟恐或後。以爲不如此，卽爲時代之落伍者。其孟晉精神，果屬可佩；而忽彼忽此，徒勞無功，不但犧牲一己的光陰，並且犧牲了許多兒童的光陰，實屬可惜。最荒謬的以爲新舊兩字，是絕對的不相通的，既行乙法，便不該採取甲法，彼此參合，直斥爲新舊雜揉，決不能許爲澈底的辦法。實則辦教育的，該把成效的大小，做取去的標準。所謂成效，該用客觀的衡量，不該用主觀的武斷。主觀的武斷，易爲客氣所乘。比方戴了有色眼鏡，那裏還會見到事物的真相？客觀的衡量，纔合於科學的方法，纔會得到正確的結果。至於新舊之與好壞，更不會有絕對的關係。新的未必就是好，舊的未必就是壞。教育者既把成效爲前提，便不該單問新舊。新的

雖好，倘使他好的程度，未能超過舊的，仍以施行舊的爲是。蓋一個方法的施行，須仗些經驗。有一分經驗，即多一分把握。換一句話，就是經驗與成效是有密切關係的。拋棄了有把握的，去試行那毫無經驗的方法，幸而成功，其效也不大於舊法；不幸而失敗，更對不起許多兒童了。我以爲試行新法，應取下述標準：

(一)合於需要 某種方法誠很新穎，人家行過，誠有成效，但是我是否採用，尙須顧及自己及需要。需要生於缺憾，沒有缺憾，即沒有需要；沒有需要。而勉強仿行，也屬無謂。需要與方法未必定是適應，我所需要的是甲，而某種方法足以供給的是乙，貿然採用，仍是無補實際，徒亂人意罷了。所以採用某種方法之前，先問自己環境，苟有需要，並且需要與某種方法是相應的，然後採用。

(二)參合互用 採用方法，既取決於需要，那末不需要的部分，不宜混入；而原有方法的長處，仍宜保存；儘可參合互用，不但不病其雜揉，並且相得而益彰了。原來新舊方法，彼此相通，舊方法的長處，往往有非新法所能及的；而新方法的完成，正有待於舊方法的某部分。不驚新，

不守舊，中道而行，擇善而從，這是教育者的中庸態度，再穩當也沒有了。明白了上面的話，然後可與談設計式的各科教學法。

第二章 什麼叫設計

Project 的譯名，最早的一個，叫什麼計案法。因為這個西文字有計畫提案的意思。後來又有什麼考案，什麼構案，什麼創造，什麼問題解決法等等，在日本更有什麼實演主義，什麼計畫遂行的教育，什麼全吾主義的教育，其譯名或失之太狹，或失之太抽象，要不足以盡原字的意思；最後大家決定譯為設計。其實設計一字，在西人引用已久，就是一種有意識的思想活動，而有所計畫一切。如建築某路的設計，如創辦公司的設計，使兵士為職工化的設計。以上云云，設計一字，大都限於智的方面。而用在教育上，則不能以理智為限。如感情方面，如意志方面，都可以包括在內面的。所以用於教育上的設計，與其他方面的，截然不同，或者竟可以說一個新標語。新標語的特徵如何？試分述如下：

(一)有目的的活動 人們對於身心方面有所不足，而

欲求滿足時，即產生一個目的。目的是人們希望的一個標準，也許有懸得很高，終生達不到的；也許擬得很低，一做就做到的；也許有姑且懸著，一時並不動的；也許有一定目的，非立即實行，俾得早些達到不可的；所以目的之爲動爲靜，誰也不能判斷。如某種目的而有動的性質，本無須再有其他方法以促之使動；如某種目的而爲靜的性質，倘不有以動之，將停滯在那裏，不能成爲事實。如此說來，動機是目的之原動力，有動機而有活力，而有生氣；有動機而產生適當的手續；有動機而維繫原來的目的，以至於成。目的未必能活動，誠如上述，而活動未必都有目的，也爲事實。凡屬動物，莫不能活動，而活動又有潛露的分別：手足四肢一切筋肉的活動，是露在外面的，是顯而易見的。精神思想的活動，是隱在內面的，不易觀察其本來面目的。設計教育法果然主張活動，但是設計教法所主張的活動，是有目的的活動，決不是一種無理取鬧的妄動。無理取鬧的妄動，即以活動爲最終目的，剩餘精神的發洩既盡，便要靜止。設計法的活動，不過是達到目的的手段，活動的生機，生於內心的需要；活動的傾向，有一定；活動的分量，也

有一定；一達到目的，即行中止。初不關於精神的是否剩餘。並且設計法所主張的活動，是兒童自己的活動，並不是受外力的壓逼，而為不自然的被動。從立定目的起，經過計畫實行判斷，都是自我表現，是很有價值的。細考人們的活動，可分幾種：

1 強迫的活動 由於他人的意志，而被他人強迫，不得已而去活動，初與活動者的意志無關。不是自己沒有決定活動的心思，簡直反對他的活動。徒為外勢力所侵陵，無法抵抗，姑且做一次無意識的把戲；而其內心或竟寂然不動，也未可知。

2 暗示 受他人的引誘，而為某種活動，活動的意志，是暗示者的意志。但是被引誘者的心中，卻不是完全是盲目的。感應他人暗示之後，即有一種描模傾向，描模暗示者之語言動作的精神。倘使他心中沒有這種描模傾向，暗示無論如何有力，決不會發生感應。所以暗示的活動，雖不能認為自發的活動，但其心中必沒有不快的反抗意志，那是可以斷言的了。

3 贊同 教師把某種事項提供於兒童，一點沒有強

迫的意思，兒童卻自心中發出表示贊同，毫不遲疑，即取以爲自己活動的目的。發端雖由教師，以後卻由兒童主宰，始爲他律，而卒變爲自律。倘不求其活動的所由生，而單就活動的現象說，竟可以說兒童自我的表現了。

4 自發 兒童對於某事項，覺得有活動的必要，很深切的注意著，由自己的思想，自己的意志，決定實行。既不受外力的強迫，也不受一切引誘和什麼人的提議。對於某事項自己看得清清楚楚，非實行到某種程度不可。這種活動，是純爲自律，最感快樂，最有價值的自發活動。

5 習慣 自發活動，意志十分堅強，自有一種勇氣的。後來經過的次數既多，活動得非常熟練，即不受意志的管束，也會不知不覺的在那裏活動，這叫做習慣。這是教育完成的行爲，決不能求諸正在受教育的兒童。

(二)精神活動 上面曾述及人的活動，有精神筋肉兩方面。設計法上所主張的精神活動，就是計畫。於某種事實具體發表以前，先要把某事項的經過手續，從頭至尾細爲思慮，定要得有確切可靠的方案。就某種事項的本身論，非如此辦法，將來活動，定是潦草；謬誤地方，自不能

免。並且所用精力，必多於成效。如果把他的經過歷程，一為研究，定可以發見許多不須有的曲線。換一句話，無計畫的筋肉活動，非盲動，便是試行錯誤，盲動誠少理智的意味，試行錯誤也不合於科學的方法。或者說：兒童能力薄弱，思想未能發展，教他自定進行的方案，是猶未能操刀而使之割，其傷實多。不如教師代為計畫定當，於其目的決定以後，提供兒童，並細為解釋，差不多與航海家以羅盤針，庶不致望洋興歎，致入迷途。並且兒童對於某種事項，既有目的，既有動機，那末他的希望達到目的，何等熱烈。而教師偏好捉弄，故使迂曲，多費時間，不要說時間精神，兩不經濟；並且兒童因多遇周折，而覺不快。懦弱者或竟氣餒。實則不用自己去計畫，而用他人的現成計畫，在成人或求便捷起見，未始不可。但是對於他人的計畫，仍須悉心靜氣的推敲一番，方能胸有成竹，不致臨時紛亂。若在兒童，本在養成計畫能力時代，習慣於依賴生活之下，絲毫不使他練習，以養成計畫的能力，將來那裏會有獨立自營的希望。一般教育者重視活動的具體結果，誠無可非議；沒有具體結果，誠太偏於空想；但是偏重具體結果，而

把精神活動忽略了，也不成其為設計法。設計法最大的目的，在養成支配環境的能力；而其結果如何，還算其次。倘使支配環境的方案不錯，習慣已經養成，不過其所獲結果，因某種關係，故未能盡如人意，仍算是成功的。

(三)筋肉活動 精神活動是筋肉活動的預備，沒有預備的筋肉活動，在教育上固然沒有多大的價值；單有預備，而不見諸實行，也屬空談。且精神活動的成績，正待筋肉活動來估定。精神活動的成績，不但可以改正其中的差誤，且可以得到一種經驗，為第二次精神活動的工具。還有一層意思，就是精神活動，根據目的。達到目的，為兒童惟一希望。精神活動，乃達到目的之預備；而不去實現，尚沒有做真正事務，決不能稱為設計法。不但如此，單方面的活動，易感疲勞，於童年尤甚。在昔一般教育家，討論恢復疲勞方法，惟有訴諸休息。實則精神上的疲勞，與其訴諸休息，而為若斷若續的工作；不如改變其活動方向，使為多方面的活動。甲方面既感疲勞，便轉向乙方面；乙方面的活動，即可以補充甲方面的所消耗。所以就兒童身心上立論，精神活動之後，必須有筋肉的活動。這種理由，很為淺

顯，稍具教育智識的，都能知道，正不待我來多說。不過向來主靜教育，支配教育界的全體，一談及筋肉活動，便以擾亂秩序爲慮。秩序固爲羣衆生活所必要的條件，但是筋肉活動不一定就是擾亂秩序。所謂秩序，也並不是聚在一處，大家死氣沉沉，呆若木鷄之謂。倘羣衆的生活而爲如此現象，那裏會有事業發生而有所改進？反之，筋肉活動而以精神的方案爲歸，外貌雖是紛亂，骨子裏確是很有條理，正不得以無理取鬧目之。不過這時候教師的教導，十分重要，必使其按步就班，向目的進取，一些不浪費光陰，方是正理。

(四)進展 什麼叫進展？就是某事項的活動，不止於某事項的本身，而其勢力及於新事項之謂。倘某事項的精神活動和筋肉活動，其結果影響僅止於本身，對於其他事項，毫無關係之可言，這種精神活動筋肉活動，無論如何優異，他的價值，總不能算是偉大。或者說這句話是不成問題的，無論何種事項，於其精神活動筋肉活動的時間，必定有一種結果和影響，隨之而生的。但是設計法上所貴的，不是這種偶然獲得的東西。某事項的精神活動筋肉活

動，對於其他事項，有必然進展之勢。所以兒童的筋肉活動，不在精神活動之下的，不能算他設計法，單有精神活動，沒有筋肉活動的，也不能算他設計法；即使精神活動筋肉活動的互相關係，都沒有什麼錯誤。但因為兒童精神活動的態度，和客觀的結果不同，而其學習結果，大有差異。兒童倘能精神貫注，興趣濃厚，因以引起其研究心，而有進展於其他類似事項的傾向時，纔可算真的設計法。杜威所謂改造經驗，擴張經驗，就是這個意思。

第三章 設計怎樣產生怎樣改進

無論那種方法，如考察歷史，必有許多形成他的事實或學說，可供研究。設計法也當然逃不出這條公理。茲略述如下：

(一)自由主義 盧梭潘史塔羅盛唱自然發展的教育，力主以兒童為本位，儘量地使本性發露，絲毫不要阻遏。實鑑於當時的教育，受宗教的壓迫，專門做形式的講習。盧梭以為教育是增進社會效率的，應以實現社會計畫，普及社會計畫為目的。所當重視的是實行；所當企圖的，是根據社會的理想，而運用其智識。照兒童心理學家的意見，

兒童個性各有不同，本不能一律待遇，更不能以待成人的方法來待遇他。盧梭又說：兒童所以長成而為成人，全在任其自然與環境接觸，彼此相互合作。自然長成的過程，既當然承認，人為的干涉，便該排斥。潘史塔羅藉主張智識與實行並重，教育宜以兒童做中心，力謀智德體的自然發展。由天賦的個性，與環境的影響，造成合宜的人格。他們主張教育基於本性，推重自然，這是無可非難的。但是人的本性，未必是善的。自然發展，未必都適切的。他們只認識自發創造的活動之價值，不知真的教育，更不可沒有合理的，有機的東西。所以設計法雖基於自由主義，並不是就是自由主義。是根據自由主義，而加上一個因素。這個因素是什麼？就是理性的指導，不任其自恣而加以適當扶助和制御。

(二)作業主義 智識的收得，大半有賴於筋肉的活動，技能和德行，更有賴於筋肉的活動。這種說法，的確是不錯的。不過主張作業的教育家，往往矯枉過正，以為真的智識，只有一條收得的路徑，就是筋肉活動，因此偏重身體，而不知實際作業的影響，不一定勝過精神作業；且所

謂作業，原包括精神作業在內面，初不只實際作業。設計法固很重視實際作業，而精神作業，也不肯輕視的。

(三)問題解決法 設計法沒有產生以前，已經有問題解決法的教授法。他的方法是由反省思考，而解決某種問題；由解決問題而收得效智識；并且更進一步，希望精神的發展，使兒童自行搜集解決問題資料，研究之，組織之，以至於解決問題。問題解決法與設計法很是相似，便有人以為問題解決法，就是設計法，實則設計法確含有問題解決法在內面，不過他的範圍和意義，不是問題解決法所能該括的。

以上三種教育主義，是設計法產生的根源。而直接產生設計法的，厥惟農業作業。據史奈騰說，二十世紀的初葉之所謂設計法，就是以某種事項為主要目的之積極，而且具體的作業單位。如燒食物做衣服等之工作，兒童親手去做，因以獲得智識經驗，這時候的設計法，他的特質是：

- 1 事務常統一；
- 2 兒童深知一定可以達到目的，收得結果，因以惹起濃厚的興趣和努力的；

- 3 兒童和他的同伴，都得大體批評其作業價值的；
- 4 可以應用所有智識，因以獲得新智能的。

我們現在設計法，不特只以獲得新技能新智識爲限；且應用各種相關的舊智識，使有獲得新智識的機會。農業上真可稱設計法的，他的過程須有三個階段：先使熟悉自身的環境，繼使集會討論，發揚他的興趣和活動力，然後與成人同方向，同目的，而從事於工作，得着他的基礎。設計法與實習頗有區別：實習的過程，不過實驗，示教，解釋而已，沒有設計法的組織，沒有設計法的形式。一九一二年美國的農業教育教學方法，更進一步，兒童對於農業，不但熟讀書籍，傍觀他人作業；一定要親自去工作，一定要在自己計畫下去工作。如築道路，去亂草，種果木蔬菜，養家畜家禽。工作時候先預備一切，如利用築道路，而研究水門汀和道路建築；利用種果蔬，而研究氣候，土壤，市場需要，以及播種期收穫期貯藏法等。後來把設計法的用途推廣起來，凡是教育事項，都利用設計法來教授了。但是什麼是設計法？教育家的見解很是紛歧，茲分述如下：

(-) 作業中心說 編制教材時，以某事項做中心，凡

與某事項有關係的科學智識，都組織起來。工作時沒有關係的，暫且擱起不問。如此辦法的設計法，自能獲得智識，達到目的；且能更進一層，做其他類似的作業。他的主要點就是看重應用科學，不看重純正科學。純正科學是應用科學的說明，是應用科學的輔助。我們教育上認為直接目的的，是應用科學，純正科學是究極目的。

(二) 自然情勢中的完成動作而含有較為複雜的問題解決法 設計法是一個問題，並且是比較複雜的問題，在教師看來是一個複雜問題，在兒童看來是一大串聯續不斷的小問題。一個小問題解決以後，就把他的結果，做某項小問題的階段。而一大串問題的解決，其所有活動，都在自然情勢之中，毫不覺得勉強。

(三) 奇望得到一種概念 在社會環境中，表演專心而有目的的活動，這種活動竟把他當作人生的模範型式。雖極單純的事體，只要不是強迫的，是專心而有目的，兒童自能全神灌注。雖有外物來引誘，而其注意力絲毫不會移動；雖有外物來阻礙，而其精神不會絲毫萎縮。心理上的飢荒，非達到解決時期，不會消滅的。自己打破困難，戰

勝境遇，從不曾覺得痛苦。

(四)向定義原則進行的設計法最初的活動，不是依賴他人給予的路徑，是對準著很遠的結論，按照自己的年齡與能力，繼續不斷的研究。和普通教學法由教師給予有組織的概要，做他律的學習的，適得其反。

實則以上諸說各得設計法的一端，參合而擴充之，纔能得設計法的原意。什麼是設計法既經說明，進一步就要討論設計法改進的歷史了。

設計法流入中國，已有多年，最初只有著名的小學校，人材經濟比較充裕些的，提出一二個學級來試驗。一般參觀的，以為方法新穎，頗感研究興味，始則為口頭或紙上的空談；繼則羣起仿效。那時候報章雜誌，很有關於設計法的文字。但是文字內容，非伸說原理，便與舊方法作一比較。大半是一種宣傳作用。要求切實有用的著作，實不易得。蓋大家入手試驗之初，只有書本上的智識，沒有真實的經驗，所以各地暑期學校，雖有設計法的講演，但是所講演的，都是些空洞的東西。教育家對於設計法的研究興趣，提得很高，而試驗起來，大家沒有都大把握，因以惹

起不少的誤會。一般不曾細讀關於設計法的文字，便貿然談設計法，甚至鬧空城計爲設計實例，而認孔明爲祖師的不必論；只得了些皮毛，未能澈底瞭解設計法的原理，而便貿然去試驗，硬把他人的成法照樣模仿，雖弄得十分錯誤，偏自詡爲成功的，也不必說；只就研究得很明白，態度很正當，他們的試驗，確近於科學方法的幾個教育者所犯的謬誤來談談：

他們以爲設計法崇尚兒童自由，力主自發學習動機，於是事前無所準備，挾冊登堂，靜待動機的自發。一羣沒轡頭的怒馬，直鬧得烏煙四起，玩弄東西者有之，高聲談笑者有之，徑奔室外，做一個參觀人者有之。即使設法歸於安靜了，連做幾天泥工者有之，他們的謬誤，在太看重衝動。要知衝動誠足爲學習的根源，而學習的根源，不只限於衝動。他們的謬誤，在太看重動作。動作誠爲學習的好方法，而學習的好方法，並不是只有動作。推其所以致此之由，實因靜的機械的教育，支配兒童的教育，痛之深而惡之切，遂不自覺其矯枉過正，而趨入極端了。實則教育兒童固不能不許他活動，而活動之中，仍須有紀律。所

謂紀律，並不是阻遏其活動，而與活動成反對方向的。是使兒童感受漫無紀律的痛苦，自覺紀律的重要，而自發的受紀律的範圍。教育兒童固不能不利用衝動，但是利用當然有好的方法，並不是放任之謂。衝動的發生，一半靠自發，一半也靠教師的引誘。而引誘當然要有好的方法，並不是袖手以待衝動的自至。後來大家知道以前的謬誤，進而主張作業中心的大單元教學法，想出許多重要的大單元來，分配在各學年。大單元所關的事項，也預先規畫一切，實行起來，再參以兒童的活動能力，而有所變更。活動能力大的，那末活動的勢力強些，那末活動的領域，自然也大些；活動能力小的，那末活動的勢力弱些，那末活動的領域，自然也小些；教師主觀的估計，無論經驗如何豐富的老練教師，也決不能脛合無間，絲毫不須改變的。從此以後，試行設計法的學校，大家苦思冥索，搜集大單元，而天天在大單元中討生活。換一句較為明顯的話，就是天天在做那什麼慶祝會，什麼展覽會，什麼賀新年，什麼做生日等等，得到一個機會，便教些零碎的科學智識。好像應用科學，必定要如此教法。不如此便不足見其功用，便不是

兒童心理所樂受。

好像大單元所歸不進的事項，便沒有多大價值，便不該取為教材。那時兒童的時間精神，十分之七八，費在做事方面。而智的灌輸，減得極少。並且大單元的教學，只有曲線的進行，沒有反復的練習；只有學習的機會，沒有練習的時光；實則大單元固須重視，假有興味的實際作業來寓着智能的教學，固為一種好的方法；但是大單元往往不能包抱初等教學段重要的事項，確為人生必需的條件。教學當有目的，如教育目的而為某種智識的收得，那末所用方法，便該於灌輸某種智識上着想。雖有許多智識的灌輸，不能不假道於其他事實，必附麗於事實，方見他的功用；有功用，方能引起兒童需要，而有濃厚的學習興趣。比方服一種不甚可口的東西如藥物等，不能不利用糖衣來包裹，但是糖分過多，藥物極少，奪主喧賓，本末倒持了。

兒童學習為曲線進行，有歷程可尋，誠屬當然；但是智能的堪為工具與否，須視純熟與否為斷。倘使兒童對於某種智能，只達到明瞭程度，還不能操縱自如，那裏能夠把他來應付環境？所以大單元裏雖不易容有練習的機會，而

練習事項，實際上是少不得的。因此大單元的學習，在設計法裏，雖占重要地位，卻不該把設計法的領域，完全占領。後來大家知道偏重大單元的弊病，於是進一步研究各該科獨立的設計法。如算術等科，做有系統的機械練習。機械練習本很呆板，本很枯燥乏味的，於是儘量的利用遊戲比賽的本能。從遊戲比賽的直接興趣，引起練習算術的間接興趣來。這時候的設計法，雖仍不離乎動作學習的方法，卻不從事膚廓，把各科主旨，拿得很堅定的了。一方面從事於分科教學，機械練習，而大單元的學習，仍是十二分的重視。二者兼營並進，設計法的成績，有把握得多了。不過重複雜亂的弊病，還不能免。比方三年級秋季做一個菊花設計，四年級秋季又做菊花設計，事實重複，光陰無端耗費。而動機發自兒童，照理又不該抹殺。初等教育雖很膚淺，而先後秩序，當有一定。大單元的設計法，很易混亂初等教育段原有的系統。因為混亂系統而難易倒置。先事其難，兒童力不能勝；後事其易，兒童處以輕心，不肯誠懇的做去。大家知道這種弊病，可是一時想不出救濟的方法來。現在可好了，有人提議用設計法標準了。什麼叫設

計標準？就是以後的設計施行，要根據這個標準。有時因兒童活動力的關係，不能限制他絲毫不得出入；但是大致總相去不遠的。設計標準是怎樣造成的？可以叫我如此信仰呢？說起來很是容易，做起來卻很艱難，斷非少數人的心思才力所能勝任的。第一步先要徵求真能試驗設計法的教師，已有六年或四年以上的設計經驗，且有極詳細的設計實施狀況的紀錄。這種紀錄是很忠實的，絲毫不虛假的。把他們的紀錄，收集了數十分，做一番整理工夫。逐本整理出兒童活動線索來。再把各位教師所教的兒童，於四年或六年中的活動線索，互相比對，尋出其異同來。同的果然要重視，異的也要研究出所以異的緣故來。然後再合之新學制的初等教育綱要，那幾項是綱要上所有的？那幾項是兒童活動線上所沒有的？綱要所有兒童活動，要研究他對於人生是否重要？如何設法利用？兒童活動線上所沒有的教育綱要，也要研究他對人生是否重要？如可設法與兒童活動相融洽？經過這種手續，纔能定設計標準。這樣的設計標準，方有遵守的價值。但是這件工作，十分重要，倘使隨隨便便的由一二校教師，費數月光陰，定出一

個標準來，那是大半不可靠的。

第四章 設計的根據是什麼

教育的對象是什麼？當然是一個人，——兒童——一個人最重要的是什麼？當然是人的生活。人的生活有家庭生活，學校生活，社會生活種種，可知學校生活是介於家庭社會的中間，當然要把家庭生活搬到學校裏來，而使學校成為家庭的具體狀態，而不復為抽象的孤立的現象。兒童誰也不能不與社會接觸，生命的維持，誰也不能不賴社會的供給。換一句話，無論何人，總是要做社會一個份子。將來必為社會的一個分子，那末現在的學校，當然要採用現代社會的實際生活。馬克馬里說：設計法是在人生依人生，為人生的教育。說得明白些，教育與人生本是一件東西，與其說教育與人生有密切的關係，不如說除了人生，便沒有什麼教育。教育就是生活上必要的修養，就是活動上必要的發展。教育的施行，當然要取生活的形式。倘不為實際生活的標準，便不必有教育了。根據了上述的話，所以兒童的學習，務使其在自然狀態中進行。使兒的身心與境遇，都在自然狀態中，經過提出問題，解決問題，沒有一

些勉強，沒有一些做作。不過要做到自然學習，須要顧及兒童個性的發展。個性發展有一定的步驟，提供得太早或太遲，都是違反個性發展的歷程。既違反了個性發展的歷程，便流入勉強和機械。雖力主自然，而自然不可復得。因此教育兒童，應以兒童社會的實際生活做出發點。茲伸述如下：

人們本特具一種自然的設計法，他的行動，傾向於自然，沈浸於自然，自會行施他的理智活動。這時候活動的成績，真是令人驚異。因為材料淺深，合於兒童程度；材料性質，合於兒童需要。對於材料自會發出熱心，全神貫注。所以兒童一到學校，最失策的，就是不復顧及校外生活，硬把不相干的生活去供給他，使他精神上感受十二分的痛苦，引起反抗的意志。不但因以減少教育的價值，簡直阻遏他合法的自然發展；而矯揉造作，養成機械的人物。應該依舊繼續兒童校外生活，以順應日常的新活動，使其更趨於理智化；使其對於環境的反應，更趨於迅速。兒童的作業，完全是自己生活的活動，並不是爲了教師的強迫。做教師的，也只要選擇合於兒童能力的事項，設法使兒童

養成日常生活的良善習慣。能夠做到這種地步，方可以說學校教育，就是人生；學校中的授課，就是做社會生活；方可以說學校教育已經認明生活發展的基礎；已會利用兒童的衝動。能夠做到如此地步，決不會當書籍是經驗的代替品，而為理解經驗的東西了；決不會把威權做教授的出發點，而根據於愛情了。教授既把愛情做根據，那末教授兒童的事項，自然要適應兒童心理，適應兒童發展程度；呆板規定的教材，要不在淘汰之列而不可得了。

上面說及理智化，究竟什麼叫理智化？就是從意志的指導，能思考，能計畫。人的所以高出其他動物，就在這點，目的認得很是清楚，所以肯專心一志，竭盡心力去做工作。

我以為設計法最大的立足點，就是把教育與人生合為一。比之施行同人生沒有大關係，有時竟當人生問題為無足重輕的形式教育，固高出百倍；即使深知人生問題的亟待研究，極力使教育與人生聯絡，卻不敢把人生為教育事項的，也澈底得多了。或者說：人生本位的教育，不易捉摸。我說人生兩字，本太抽象，如何實施，尚須請大家用心想一想。我姑且換一個名稱，叫他是兒童本位的教育，似較

淺顯些。但是學者於此，定又發生一個問題了。就是從前的教育，是拿什麼做本位的？從前的教育，是拿教材做本位。教材的選擇，以成人眼光做標準。成人眼光認為必要的，便取為教材，強迫兒童去學習。兒童本位的教育，適得其反。教師從許多教材中，選出適切於兒童生活的教材，把教材去順應兒童，並不是使兒童去遷就教材。所以兒童一定感著濃厚的興趣，直認為自己的問題了。并且這種教材，可以養成兒童善良的經驗，善良的態度。就教材性質消極積極雙方並取，善的使兒童模仿，不善的使兒童借鑑，一反一正，功用相同。總之，設計法下的兒童，對於教材常有熱烈的動機。無論什麼時候，總是生氣勃勃的。或者說：兒童本位的教育，勢必推崇興趣，而興趣的流弊很多。興趣未必都是善的，倘不問其善惡，一概利用，後患不堪設想。這句話是很對的。設計法的不主張絕對自由，而必須加以指導，就是這個緣故。不過使得兒童仍像自己去選擇，自己去解決，絲毫不覺得受教師支配罷了。倘使誤解兒童本位四字，以為無論何事，都由兒童做去，教師絕不須顧問。於是善本能與惡本能同時發揮，卒至善不勝惡，惡本能儘

量恣肆，而善本能反處劣敗地位，這真是設計法的大罪人，學者不可不慎思而明辨的。說到這裏，學者一定又有一個疑問來了。設計法既重視兒童，不重視教材，那末教材還要預定麼？膚淺的思考一下，必定回答道，設計法的教師，要依照兒童活動定教材，兒童活動豈能前知，不是不必預定，簡直不能預定了。我則以爲設計法的預定教材，比任何事項爲重要。學者疑我言乎？請稍安毋躁，待我一一道來。教材本位的教育，只要把已經預定的內容，一絲不漏的實施過，便算達到教育目的，事情很是簡單而呆板。兒童本位的教育，教材的內容，最易受兒童活動勢力牽動，倘不預先定當，更易陷於一偏。教師既須使兒童與教材各方面時相接觸，那末不可不把一學年期所做的事項，做明確的有系統的研究。但是如何預定？實在是極該討論的問題。預定的方法，先擇兒童喜歡的事項，從兒童實際生活中取出教材來，然後依據兒童精神活動形式和傾向，循序教授。換一句明顯的話，就是一方面從各科中尋出主要材料來做學習中心；一方面仍須會合兒童的興趣。如此預定的教材，方切實用。

第二編 學習論

第一章 怎樣利用兒童的本能

Education一個字，本有抽出導出的意思。兒童本有受教育的本能，不過隱藏不顯，有待人來抽他導他。倘兒童本無所有，那末抽些什麼？導些什麼？本能的表現，不外乎利用運動與思想。運動思想，是本能的基本。故述本能之先，不能不把運動與思想敘述一下。人的運動，與生俱來，到了小學時代，筋肉動作，逐漸固定，並能很純熟的支配兩手工作的基本工具與教材。我們由筋肉運動得到下述的好處：

- 1 鍛鍊正在長成的身體；
- 2 豐富筋肉運動的經驗；
- 3 引起精神的發展。

再分得細些，又有下述三項：

- 1 利用發聲來學習語言，溝通情意；
- 2 利用兩手來玩弄東西，得着愉快的結果；

3 利用兩足來適應環境，滿足需要。

運動既有上述的好處，教學上自應利用。利用起來，應行注意下述五項：

- 1 供給運動工作，要適合兒童發育順序；
- 2 兒童的運動，要指導他趨於藝術方面；
- 3 兒童的自然衝動，要設法利用；
- 4 要利用兒童的運動來適應環境，滿足需要；
- 5 運動要有適量的限度，抑制放縱都屬非是。

至於思想活動，更爲重要。兒童看見東西，便要撫摸推拉，以滿足其觸覺的需要。兒童喜歡弄鈴撞鐘，以滿足其聽覺的需要。驅使他不得動的，厥惟思想活動。再進更有想像表現，而有所謂好奇模仿好問等動作。教學上應當準對着，而想出種種具體的方法來。如創設豐富的環境，利用自然物，自然現象，玩具，來刺激他。更當有豐富的語言社交機會，利用文字畫圖講演會來鍛鍊他。運動與思想，既經說明，然後述及幾種主要本能與利用的方法如下：

(一)模仿本能 模仿有生於自然的反應，並沒有意志去主持的，如看見人家打呵欠，自己也打呵欠了；聽得人

家唱歌，自己也唱歌了；不過大部分模仿，總是有意志主持着的。不是因為有興趣的關係，便是因為有利害的關係。認為有興趣而模仿的：如騎竹馬，搭磚燒飯等；因為有利害關係而模仿的：如學英語教師的說話，學體操教師的動作等。兒童時代模仿本能，十分發達，只要任他自由活動，自會流露出來。這種本能在人的生活，有至大的影響。就道德訓練說，人格的完成，半由模仿；就生活技能說，應付環境的工具，半由模仿；就文化說，舊經驗的得以保存，也由模仿。設計法第一要利用兒童的模仿，教授生活上重要的事項；第二要指導模仿，使兒童模仿的勢力，儘量的發展。

(二)好奇本能 兒童對於環境，都未熟悉，內容都覺得新奇可喜，都覺得有明白的必要，一看見東西，都喜歡去撫摸；不能撫摸的，必定目不轉睛的細看。撫摸細看之後，還要問他的尊長，這是什麼？做什麼用的？為什麼如此？逐一追尋其底蘊，這就是好奇本能的表示。但是好奇的產生，由於對象新奇。倘是見慣了，便淡然若忘了，所以設計法上果然要利用好奇本能，指示重要的智能，更須有新奇

的環境，以刺激他的好奇本能。但是只顧新奇，不問程度，如某種環境，完全與兒童生活不相應的，在成人看來，很是新奇；在兒童看來，毫無興趣。並且設計法上最重要的，不要把新奇的東西來娛樂兒童，是要引起他學習的興趣，而繼續保存，得到滿足的結果。

(三)好名本能 好名本能於知覺感覺稍發達以後，便隨之而生。偶衣新衣，偶戴新帽，便要在人前炫耀，以求稱許，真所謂一字之褒，榮於華袞。設計法上當有以利用之，激勵志向，鼓舞成功。積極方面使他百尺竿頭，再進一步；消極方面，使他痛改前非，趨向正道。即鄙劣的行爲，也受了好名本能的壓迫，力自抑制，不使復發。兒童各受羣衆毀譽的支配，團體的秩序，賴以維持。不過利用方法，亟須討論。個人褒獎，易生沽名釣譽，妄自希冀的心思；不如多用團體稱許。此其一。物質獎勵，易起貪念，爲得物質，而始爲善，其善必不誠。一旦目的撤去，爲善的動機，也沒有了；不如多用語言或獎狀等。此其二。褒貶都要謹慎，濫用便失價值。不輕貶人，一旦施貶，其貶方有實力；不輕褒人，一旦施褒，其褒方有影響。此其三。貶其當貶，足以警惡；褒

其當褒，足以勸善，褒貶失常，功用盡失。此其四。褒貶對象，厥惟事實。但就事實本身，詳加批評，不可專說兒童個人方面。此其五。

(四)競爭本能 幾個人賽跑，比一個人獨跑為快；幾個人同做一件事，比一個人獨做為快。因為一個人獨跑，一個人獨做的時候，他的動作情形，不易引起他人的注意；即有人注意，也不會有比較，所以便懈怠些了。幾個人賽跑，或同做一件事的時候，大家要想引起他人對於自己的動作，特別注意；彼此爭奪他人的注意，其動作自儘量的加快了。競爭得勝，自然十二分的得意；競爭失敗，也不免引起不快的感覺，甚至發生嫉妒的念頭；破壞他人的成功，兒童時代，競爭本能，異常發達，無論何種工作，凡可以表現競爭本能的，都認為有興趣的遊戲。說得廣大些，社會的得以不絕進化，都是競爭本能發展無已的緣故。因為競爭本能沒有最後的滿足，對甲得勝，誠然滿足；如乙的能力較高，那末從前對甲的滿足，還不可靠，欲求滿足，非再磨厲其技能不可。彼此各求得勝，即彼此各努力於技能的增進，而社會的進步，遂沒有止境了。設計法上大可利用

競爭本能，分團比賽，或各個比賽，增加興趣，藉增效果。但是因競爭而生嫉妒，因嫉妒而生仇恨，這種可怕的危機，隨競爭而隱伏，不可不加以注意。第一防止嫉妒情緒的激起，弭患未然。即偶一不慎，激起了嫉妒情緒。宜即設法消滅，不使續現。比賽分子，最貴變動，而忌固定。忽處對等地位，忽處同伴地位，嫉妒的情緒，自不發生，而互助合作的精神，卻因以養成了。至於各個競爭。要與團體競爭相間互用，免生各個間的嫉妒與仇恨。

(五)表演本能 表演本能是指做效及建設言。如學做兵，學救火，學開店，學娶親，如搏土做人，疊木做屋等，都是。大概是模倣成人社會的動作，發展自衛自存及一切生活的技能。設計法上可利用來教授許多學問。供給木頭泥土鉛筆等等東西，依據兒童的觀念，排列創造，就其結果，加以討論，使兒童自己發見缺點。如須求其完美，教師可與指導，否則有了粗俗結果，已算達目的，千萬不要苛求責備。再要利用戲劇化的方法，把重要的智識感情表現出來，如歷史如地理——人文地理如異方人生活世界兒童生活——把書本上記的東西，變為活的動作，把遠隔千

萬里的人情風俗，遠隔千百年的人情事故，變爲當代的目前的人物事情，變爲自己親身經過的事情。間接經驗變爲直接經驗。不但興趣因以濃厚，且所得印象，也較深刻。教學法上最可貴的，該注意的方法。不過在教育者的眼光看來，直認爲無足重輕，或竟認爲有損無益的，不但不願一顧，甚至防止表演本能的發展，名之爲兒戲，實貶到無足齒數的地位了。

(六)搜集本能 兒童往往把得到的玩具等，一齊搜集起來，放在自己以爲妥當的地方，算是自己的小家私。他態度的鄭重，無異成人對於珍珠財寶。從兒童搜集的東西中，研究一下，可以發見有顏色的東西居多數。如圖畫彩色的玩具石子貝殼等。不過兒童保存性很短，今天視如珍寶的，明後天已視同敝屣了。因爲兒童搜集的標準，不是別的，是新奇，一經習熟，便消失其價值了。否則必其經驗中十分滿意的，仍能引起其注意。如兒童喜歡吃的食物，今天吃過以後，隔幾天遇見了，仍是喜歡不替的。設計法上利用搜集本能，獎勵兒童搜集天然物香煙牌郵票玩具圖畫。不過搜集要有系統，要有功用，如地理，如歷史，如自

然科，研究某事項時，即教兒童搜集某事項的標本圖畫模型；再把搜集得的東西，加以組織。如此辦法，不但範圍有定，目的明瞭，且可得有系統的知識。

學者讀至此處，便可見教育上無論何種事項，沒有不可以利用兒童的本能做教學出發點的。教學上可以利用的本能，既若是其豐富，那末對於兒童本位的教育，不患不好實行；只患不會實行。要實行兒童本位教育，先要研究兒童的本能，性質如何？印象如何？功用如何？然後再研究教學法上如何利用兒童本能。既會利用，然後再定適當教材，如何使教材與本能互相聯絡。如此說來，設計教學法決不是一件簡單平易的事情，決不是不學而能的。

第二章 什麼是學習的興趣

興趣有直接間接兩種：某事項的本身，自有興趣，不須外求；現在活動，就是目的；心與物間，毫無間隔；如各種遊戲，如登山玩水，目前的環境，就是快樂的泉源，遊戲的目的就是遊戲，登山玩水的目的就是登山玩水，目的就是方法，方法就是目的，所做的就是所快樂的，所快樂的就是所做的，這叫做直接興趣。某事項的本身，毫無意味，且

很討厭。但與另一事項有密切的關係，明白了某事項，另一事項就易解決；而另一事項兒童對之，卻很有興趣，急切求所以解決的方法。因此對於某事項，也發生興趣了。如學習算術，是討厭的；研究機械是喜歡的，要研究機械，不能不先學算術。算術是機械的基本，不明白算術，即無從研究機械。因為這個緣故，對於算術也發生學習興趣了。這叫做間接興趣。但間接興趣與直接興趣，彼此往往可以相通。本為間接興趣，可以轉變而為直接興趣；本為直接興趣，也可以轉變而為間接興趣。興趣的分間接直接，不過目的遠近的問題罷了。簡單事項，目的與方法，相去不遠。如疊木作牆，連疊幾塊，便成牆形，兒童所注意的，不過保護不使傾倒；即使傾倒，也願重行堆疊，毫無難色。那種是方法，那種是目的，實無從分別。這就是直接興趣。倘使目的稍遠，手續較繁，費時較多，要達目的，須先經過若干手續，若干時間；工作進行時候，須把目的很深刻的印入腦中，很明白的懸在面前，所有活動，都受目的的控制，不使有絲毫浪費；所用手續，是否有興趣，完全不問，只求達到目的。為求達到目的的緣故，雖對於手續吃些痛苦，也

是情願的。這就是間接興趣。如金錢本是衣食的根本，他的本身，飢不可食，寒不可衣，求得金錢，明明是間接興趣。就理論衣食既足，便無需乎多求金錢了。但是人們對於金錢，求之惟恐不多，積之惟恐不久，完全不與衣食成比例。蓋由間接興趣轉變而成直接興趣了。如本為計算貨物買賣，而學習計算方法，明明是間接興趣。後來計算的智能，較為豐富，對於計算本身，便發生直接興趣了。反之把直接興趣的時間加長，內容加豐，目的移遠，如起初只為求快樂而事遊戲，後來知其足以強健身體，遂為長時間的鍛鍊，純以強健身體為目的，不復顧及目的快樂與否了。類此的事項很多，學者可以舉一反三。

教育者大家知道興趣的重要，而對於興趣的本身，卻有許多誤會。兒童學習，不感興趣，教法果有問題，但是主要原因，實為教材問題。選擇教材，如能處處與兒童經驗聯絡，就兒童經驗中，找出教材來，教法即略為次些，兒童學習，未必全無興趣。倘對於兒童經驗不知重視，專用成人主觀方法，選擇教材，教材與兒童經驗，根本不能相容，自不會有學習興趣。而教育者偏好為人工興趣法，把一種

虛偽的東西，勉強引起兒童的興趣。猶之人於精神疲頓時，服興奮劑，目前雖有成效，而巨大的禍根，已伏在內面了。別的不論，虛偽的興奮劑，易使兒童轉移意志。本要想借以達到學習某事項的目的，而其結果反單注意虛偽的興奮劑，對於學習事項，不屑措意，豈不是危險的現象麼？且興奮劑刺激的次數越多，其反應越遲鈍。以後無論何種事項，要使他有興趣，非乞靈於興奮劑不可，非逐次增加興奮劑的分量不可。這種麻木的心理，是病的心理，我無以名之，直名為興趣癮。至於真的學習興趣，本不需虛偽的興奮劑，自不會使心理麻木。一般反對興趣的教育者，斥興趣為戕賊兒童的東西，非真知興趣的，直誤認虛偽的興奮劑而為興趣了。但是真的學習興趣如何？試分述如下：

專心做事的表記，叫做興趣。推究兒童所以肯專心做事，實以深知某種事項與自己的關係，活動目的，既十分明瞭，且具有吸引力，吸著兒童去活動，去很快活的活動。可見除了活動，便不會有真的興趣。無目的偶發活動，也不會有真的興趣。有興趣的活動，一定是發自內心的。我們求真興趣，第一不可不推崇活動，反對形色訓練；第

三不可不顯著活動目的，反對外來的抑勒。興趣的要素既明，進而述其種類：

(一)體動的興趣 人的智能，必待學習，大家公認。獨於體動的學習，異常忽視。實則身體上的感官，如要各盡其妙用，也須加以學習。體動的完成，大有助於精神的發展。精粗冷熱，軟硬甜酸，苦辣等經驗，必須假助於感官。感官的活動，雖謂為智力的要素，也不為過。學校功課誠有種種，但對於體動的興趣，終不該忽略。忽略體動興趣的最顯著者，莫如束縛身體的活動，莫如專主形式的訓練。體動的興趣既橫受摧殘，其結果必至影響於精神活動。精神活動必須有賴於體動的參加，身體的活動既經窒塞，那末兒童對於精神活動，便視為畏途。雖有教師不絕的引誘，不絕的強迫，不得不勉強學習，但其畏難的心思，仍是存在。并且體動的興趣，是天然的。訓練雖取嚴格，也不能將他完全禁止。其最大限度，不過做到減少其體動機會。但其潛勢力，越蓄越厚，必致乘機發作，不如因勢利導，用為精神活動的工具。

(二)建設的興趣 建設活動的興趣，與體動興趣相

似，不過手續較繁，不能單靠感官，而必有賴於中間工具。所謂中間工具，就是身體以外的工具。如匠人的規矩，縫工的針翦，都是。人們活動力的大小，以運用工具做比例。最初的活動，不過運用感官；繼則知道運用中間工具。自從會運用中間工具以後，作業與遊戲，纔有分別。兒童用手的活動，限度極小。遇到無法解決時，往往乞靈於想像。以竹代馬，以土代飯。至於作業有一定目的，要達目的，必照一定的規則來使用物件，絲毫不能假借的。遊戲但求目前快樂，所以偏於想像；作業在達理想目的，所以必重實際。

(三) 智識的興趣 建設的興趣，趨於智慧方面，所謂智識的興趣，就是科學的搜求，動作有目的，有計畫，隨機應變，彼此貫通，教師的責任，在考量兒童所處的環境，必使適於智識的發展。科學搜求，在乎明瞭其因果關係，實行的以前，先定目的；實行起來，又須注意實現目的的方法。最初的興趣，只在所欲達的目的上，努力進行，纔知工具的重要，苦思冥索，希望獲得更有利的工具，這時候對於工具，也有一種興趣了。

(四)社會的興趣 人爲羣的動物,人的生活,有賴於彼此的合作,人與社會的關係,何等密切!兒童的腦筋,比成人爲純潔,他視社會上的形形色色,都和自己一樣。他很易對他人表同情,他很易對他人相扶助,只要成人不去阻遏他,決沒有逢著可以表示大我的機會,而隱藏過的。如果成人與以相當的鼓勵,那末更有興趣。一逢機會,急起實行,即沒有現成機會,也要自己去找尋,或創造。別的不論,但就學習事項說,講到異方人生活,世界兒童生活,最感興趣。如單教地球大概,便索然無味,昏沉殆將睡去。一則與人生有密切關係;一則與人生沒有顯著的聯絡的緣故。

設計法的看重興趣大家認爲當然的,我們要明白設計法爲什麼看重興趣,如何看重興趣,先要知道興趣在中國教育界上的歷史。明白興趣的歷史,便知道是一個極有研究價值,而有待我人去闡發的問題了。

反對興趣時代 初辦學校時代,一般老師宿儒,自己學問,從困苦中得來,以爲要求學問,只有一條正道,就是吃苦。能吃得起痛苦,把痛苦一重重的打破,纔會得到真

實的學問。學問沒有不經苦痛而可以獲得的。且兒童智識未開，不知學問的重要，奔走玩弄，已成慣事，一朝收其放心，已感不快，教以素不相習的學問，更覺痛苦。學問即一蹴可幾，也未必能忍，況學問的獲得，必須經過許多時間，費去許多光陰，其苦痛程度，自然很高的了。惟有教師強之學習，久則自得個中真味，而興趣盎然了。譬如上山，先有攀登的苦痛，方有極目四顧的快樂。苦痛是快樂的泉源，苦痛是快樂的代價，不有苦痛，那裏會有快樂？苦痛不惟不可免，簡直不必免的。至於興趣是學問獲得後的副產品，不是獲得學問的方法，他們對於興趣既抱這種態度，教育的方法，自成爲下述的狀態：

- 1 教師專制，兒童惟命是聽。
- 2 教師是發號施令的魔王，兒童是受人配支的奴隸。
- 3 兒童的生機，一齊窒塞，成爲僵化的人生。

誤用興趣時代 老師宿儒，以爲興趣是學問獲得後的副產品，這句話是對的。但是只認得興趣的一部分，不曾認得興趣的全體。有感受需要而發生興趣，有學習有得而發生興趣。前者之興趣，生於入手學習之初。有興趣而學

習的進行，格外順利；有興趣而學習的時間，可以延長。這種興趣，他們實在沒有認識。但是教育的改革，往往單就目前缺憾的一部分着想，所以矯枉過正，易滋流弊。當時一般主張興趣教育的，專致力於如何使兒童入手學習，感受興趣，想來想去，惟有改變教授的方法。他們覺得學習心理與學習結果有重大的關係，學習時候，一有不快之感，同時即起抵抗的力量，極力想法規避學問的灌輸，教師的驅策，一步都鬆不得。驅策一鬆，學習立止。他們既有這種覺悟，教授方法自然在興趣上努力。教師的說話要滑稽可喜，教師的神氣要滑稽可喜，教師的舉動也要滑稽可喜，總要使兒童在教室裏聽講，勝似在書場上聽說書，覺得讀書是一件快樂的事情，是一件遊戲的事情。那知這種興趣純由外爍，借以為引起動機的發酵母則可，專門注重這一點，便有流弊。被動既久，疲勞自增，教師而不增高滑稽的程度，終且沒法維持兒童的興趣。興趣教育而至於如此，可謂完全失敗。我無以名之，名之曰誤用興趣時代。

故事興趣時代 滑稽教授所引起的興趣，既發見了流弊，便有人別尋蹊徑，思索再思索，研究又研究，被他發

見了教材的缺憾，他覺得教材不配兒童的胃口，不合兒童的需要，總沒法引起自發的興趣。於是大家就教材上設法解決興趣問題，即那種教材，纔配兒童的胃口？纔合兒童的需要？窮思苦索了多時，竟發見故事與兒童的關係。他們以為兒童心理，近似原人，原人富於幻想，兒童也是如此。於是故事化的教材，幾占了教材全領域。無論什麼科目，總是用故事。文學有故事，算術有故事，舉凡衛生公民歷史地理等科，莫不有故事。明明二三句話可以解決的，必故敷衍故事。究其弊，所得智識，不甚實際，時間又太浪費，有時竟會買櫝還珠，單記了些故事。並且故事仍是興奮劑，刺激的數次越多，麻木的程度越高，而方法遂有窮盡之日。

動作學習時代 故事興趣的流弊既顯，大家又改途易轍，興趣是什麼？是一種進展時候的副產品。沒有進展，便沒有興趣。於是動作學習的主張，又乘時崛起。中國的教育界，從前無論如何變化，總不外乎是靜的，是領受的，現在是動的，是自發的了。動作學習，果然也有流弊，但比從前的教育，確已大有進步。他的弊病是偏重了筋肉的活

動，把思想的工作太忽略了。不但堵塞了求智識的門戶之一半，並且時間也未免浪費。極其弊，能動而不能靜，喜歡做事，而不喜歡做縝密的學問。符號科目的成績之不如人，已有顯著的事實，可以引證。但是這種結果還算是好的，其下焉者，整日亂撞，叫囂成習，靜固不能，動也妄動。只有動作，沒有學習。而一般淺見者流，還稱他是學習的好方法，模仿之惟恐不像，相率入於歧途而不知返，也真大可憐了！

今後的趨勢 我以為要使兒童的學習感受興趣，應在科目本身上着想。動作學習，誠有一部分的長處，但須與思想活動，並行不悖。並且動作兩字，原不單指筋肉，何以偏屏棄思想，致成畸形呢？蓋思想包括於動作之中，有幾種好處。動作之先，要經思想去籌畫，而不致變為盲動；動作之時，發生困難，要賴思想去解決，而得以順利前進，不致半途中止；動作之後，更要用思想去追維既往，使進行的曲折，沒有一處隱晦。思想與筋肉，相間工作，也可以說相間休息，更可以說互相扶助。興趣教育而取道於此，雖未敢自許為沒有流弊，總能開一個新局面，供教育界研

究的資料。

第三章 什麼是學習的原則

(一) 合用歸納演繹的原則

從具體事實，抽出其要點，叫做歸納。從要點演到具體的事實，叫做演繹。歸納是發明原理原則，演繹是證明原理原則。先求要點，再把要點來應用，叫做歸納演繹的合用。茲先述歸納，次述演繹。後乃說明合用的必要。

甲 歸納法

教師供給思考的環境，刺激思考的動機，使兒童自行有目的的思考，以發見真理，統御智識，藉以解決他的問題。要使兒童有思考的動機，先使兒童自覺對於某環境有一急待解決的問題。有問題，方想解決，想解決方肯思考。不過團體設計，是數十兒童在共同時間學習一個問題的。所以先要使環境成為全級共有的環境。要使環境成為共有的環境，那末不可不根據兒童舊經驗，那末不可不使兒童感覺問題和自己的關係。比方要研究植物種子的發生，先喚起他們的舊經驗，喚起舊經驗後，再使兒童自覺經驗的不足，而有擴張的必要。自己思考問題，搜集材料，與舊

有經驗一齊整理。做教師的只要助兒童復現舊經驗，使適用於問題，並指示材料所由取。要以滋長兒童自動能力爲目的。輔助方法儘可隨時變更，不可過量的輔助，也不爲極端的旁觀。惟搜集材料，與記憶有關，記憶實大有助於思考。搜集材料，誠需思考，但於重行組織舊經驗時，往往發見新意義。可見記憶的功用，也不是其他事項所能替代得來的。搜集材料，首賴觀察，觀察所得，大有助於思考。觀察的要件如下：

- 1 觀察的目的。
- 2 材料和問題有何關係。
- 3 詳細觀察問題的主要點。
- 4 試驗局部觀察的結果。
- 5 就一事項由各方面去觀察。

倘行校外觀察，更須注意下述要件：

- 1 分組觀察。
- 2 組設組長。
- 3 規定時限。
- 4 發表集合符號。

問題既明，材料既集，便宜整理。如觀察太陽，化學作用，電力摩擦，種種的發熱，而統括爲熱生於運動，這是一個最好的例子。倘用類似的材料，互相比較，如觀察了十幾頭牛，便統括爲牛有四足，便沒有多大意味。必定多所變化，方能除去不重要的部分。或者說：統括結果，兒童不易正確，不如由教師代庖，這是很危險的。兒童解決問題的能力，以能述統括結果做標準。聽了兒童的統括，便可知道問題的是否完全解決，且使兒童自知思考的是否正確。倘由教師代庖，兒童將如鸚鵡學舌，單記符號了。

實物教學，就是歸納法的一種。使兒童對於一事一物，詳細觀察，得到精確的智識，那末將來遇同種類的事物，易爲精細的觀察，且較便利。今日的所學，實爲後日研究的模範。天地間事物極多，而我人的光陰有限，模範的研究，爲今後必然的趨勢。不過模範研究，事物有限，觀察不可不精，統括不宜過略。貿然下斷語，誤者八九。所以選擇材料不可不慎。材料本身，變化要多，纔算穩妥。還有一層意思，模範研究的斷語，祇可爲暫時的論斷，尙有試驗的性質，包含在內面，不宜十二分信仰他的。

乙 演繹法

兒童須認明必需解決的問題，搜求所需的原理，陳述推理的結果。比方兒童研究的問題為非洲何以大部無文明人？兒童既由教師扶助，知為氣候關係，即能推知非洲氣候，不適於文明人的居住，陳述推理的結果。教師於兒童的推理說明時，可以知道兒童搜求原理的能力，是否完全。說明推理後，便把已知道的事實，證驗自己的推理。如從前文明人住在非洲的結果如何？倘然非洲氣候不好，果真和從前文明人的移居結果相證實的，那末他推理是可信的。不過搜求原理時，須多與時間，以便思考其舊經驗，說明其作業要點，把經驗來考核他所信的原理，陳述其反省的結果。決不可急求兒童多得智識，多做動作，不給他反省的時間。實行演繹法時，有幾個要件，述之如下：

- 1 讓兒童獨立搜求問題要點。
- 2 使兒童設法把原理與問題發生關係。
- 3 如有差誤，使兒童有反省的決心。
- 4 教師要代為思考，代找原理。

丙 合用的必要

比方做種稻設計，收集種子，設計栽培，記述生長情形。教師根據記述，共同討論，發明稻的生長歷程，再同其他植物如麥棉等比較，使兒童得到很深刻的種植觀念。最後應用到別地方去，別事項上去，藉以發展兒童基本知識。這是二法合用的例子。不做歸納，單做演繹，那末演繹時所根據的原理原則，不知其從何而來，那裏會明白其底蘊？本身既很模糊，斷不會有好的結果。不但不足以啓發其智識，簡直把兒童求智的自然路徑，都窒塞了。兒童自然的求智歷程，總是發端於具體事實。自感興趣，自生問題。原理原則是具體事實的謎底，兒童自會發見。自己發見的，方有生氣，方能運用。倘以原理原則示之，空空洞洞的東西，兒童絲毫不感需要。并且入手教育的最有效之方法，厥惟演戲的方法，把重要事項，或困難事項，演戲似的去逐一解決，做將來演繹的基礎，精神上最覺需要，最感快樂。

(二) 自動原則

教學當適應境遇，適應生於需要。兒童需要約有三端：

- 1 滿足本能的需要，例如兒童看見東西，常好玩弄。

倘爲動物，好使之哀鳴；倘爲物件，好拿來建造他物都是。但其注意爲被動的，其注意力時乘阻力薄弱點轉移。因爲兒童沒有必爲的意志，對於事物的注意，非發自自己的。

2 滿足幾天的需要，例如要求教師的親愛或褒獎或避免責罰的緣故，而注意讀書。喜歡童話，節省用費，以便購買書籍，希望年暑假的獎品，而用心求學，此種注意爲有意志的。其動作有定向，有決心。兒童深知自己所抱目的之價值，對於事物的注意，非發自他人，而純爲自動。

3 滿足習慣上的需要，例如兒童讀書的開始誠出勉強，讀之既久，自覺可樂，努力與防阻漸減，其注意力由勉強而成習慣。

教學法上宜利用兒童本能的衝動，本能的傾向，本能的好勝心，好繪畫心，好聽故事心。根據了他的需要，設法養成被動的注意，漸進而移遠目的課業，也把預存目的做根據；更進而成自然的自動。不過兒童對於課業中的新要素，在短時間內，很易注意，而要他持久不懈，實爲教學法上的難題。所以做教師的，不患注意力的不能引起，只患注意力的不能持久。兒童在注意新要素的時候，教師宜乘機

引起自動的注意，自願努力以防止擾亂分子的侵入。要引起自動的注意，別無他法。惟有功課多變化。變化既多，興趣自足，而注意力自能持久。但是空洞的東西，變化無論如何加多，仍是無法引起他的興趣。必定要真正的生活問題，有前進的期望，有豐富的內容，兒童定能欣賞其內容，而推知其多方面。否則，徒談自由思想，自由發表，到底沒有可以自由思想，自由發表的東西，那裏會有全我的活動？那裏會養成自動的能力？我這裏還要伸說一句，所謂真正的生活問題，是兒童直接的環境，把他種不相干的環境來瞎混，仍是不中用的。

(三)類化原則

所謂類化原則，就是應用舊智識，解決新問題。全新的智識，在舊智識裏找不出接近點來，做學習工具的，那末新智識的學習，異常困難。所以教學上最經濟的方法，就是先把一個重要事實，整理得十分清楚，再把他盡力擴大，向各方面極力發揮，以為解釋新智識的原素。至於原理原則是引人入迷的假東西，沒有經過事實註解，為之證明，意義含糊不定。本身還沒有解釋明白，那裏會解釋別

的事實？所以要使類化原則發生效力，須先極端的做具體事實的學習。有了許多組織智識的根本觀念，做類化新智識的工具。工具不完，斷無好果。還有一層意思，凡是不堪爲類化原素的智識，是絕對沒有價值的。我們無端把他堆積於兒童腦海中，不過成爲老廢物，在一般皮相者流，或許爲智識豐富，這真是不明白智識是什麼東西了。

以上所述，是設計法的一般原則，現在就一事項的學習，述其心理原則如下：

行爲是對於某事項的反應，是對於某事項的特定反應。刺激與反應中間，成立一種聯合關係的，決不會彼此不合的。不過這種特定的聯合關係，因能力的增進，而有所改變。孩提之童，飢則哭泣，迨能說話，便用語言來表示。我們稱獲得聯合關係的過程，或變更聯合關係的過程，爲學習。如何獲得？如何變更？是有一定條件，這些條件，我們叫做原則。

(一) 準備原則刺激和反應的聯合關係，因事物的不同，而有許多方式。這許多方式，平時並不預先藏着，必先有刺激，方有反應發生。而不與刺激相合的反應，完全沒

有預備。不預備的反應，而硬教他反應，心理上大感痛苦。預備的反應，而硬壓他，不使反應，心理上也大感痛苦。不預備的反應而不教他反應，心理上很自然。預備的反應，而讓他儘量的發表出來，心理上很覺得舒服。

(二)態度原則要成就一個目的，必有許多勢力要預備着。從積極方面講，凡是足以厚集勢力，順利進行的，都收拾起來。從消極方面講，凡是足以抵抗進行，阻礙進行的，也極力的設法消滅。如外物的引誘，如外物的挫折，都是。

(三)結果原則刺激反應的聯合關係，是有可變性的。那末某種聯合關係新產生時候，如能滿足快樂的，這個聯合關係，自然堅強了。以後如有同樣的刺激，自然有同樣的反應了。倘使某種聯合關係新產生的時候，是覺得有缺感的，覺得痛苦的，其勢自然脆弱了。將來不容易有同樣的反應了。

上面只說了三個原則的解釋，現在進而述及在設計法上的應用。比方兒童因做慶祝會而活動，他的目的在慶祝會，從慶祝會上着想，遂引起動機。他的態度很熱烈的，

傾向慶祝會。一面思考達到慶祝會的種種手續；一面打破種種抵抗的困難，活動其所有智識，活動其所有想像和推理等種種精神作用，直做到實行慶祝會，而始感滿足。倘使不照這些學習原則，教師硬教他活動，那末他的反應，是勉強的，是不準備的，他的態度是不專一的，是懈怠的。說得透徹些，簡直有許多反對的潛勢力，隱藏在裏面。只要教師的威權一放鬆，便要中止進步，便要傾向別方面去了。將來的結果，感應結的脆薄，更不用說了。就是教師的威權，一些不放鬆，他的結果，也是不高明的。因為兩種反對勢力，同時存在。兒童的主旨，是幫助反對勢力。所以反對勢力，時來侵擾，時來破壞，把他進行的勢力，打消了一大部分，事倍功半，自在意中。并且一則對於作業很快活，很信仰，精神的運用，格外有力；一則對於作業、很厭惡，動輒散亂其注意；一則當教師是自己的好友；一則當教師是自己的仇敵；一則視教師的一舉一動，是抑制的手段；一則視教師一舉一動，是友誼的扶助；精神上的感受既如此，其學習結果的差異，自不待說了。

第四章 怎樣學習團編制

設計教學法是否打破學級制，有兩種主張，甲派以爲設計教學法仍可以學級做單位，不過一學級中應按照程度，分成若干學習團。如此辦法，教學方法，儘管新穎，學校行政，可仍舊貫。乙派以爲設計教學法本不取學級形式，學級編制，早已打破，兒童的學習，只有團別，沒有級別，程度雖有參差，進步慢的不致留級。倘以級別，程度參差，不宜過甚，進步慢的，勢必留級。留級復習，流弊很多。設計教學法斷無再取學級制的道理。實則設計教學法的學級編制，只有一個軀殼，存在那裏。不過保存學級編制的，不及最低標準的某學習團，須退入下一級罷了。他的學程，仍可繼續前進，另成一團，本不須退回復習的。若謂退入下一級，必須復習舊課的，實爲大謬。各級既有最低標準，某團既不及本級程度，那未必合於下一級程度無疑，退回復習，豈非多事。若謂學習功課，未能澈底瞭解，那末儘可利用類似設計單元，因爲別種需要，重行配置在學習單元裏，仍不須從頭重習。總之，要使兒童對於學習事項，澈底瞭解，只有以作業做單位，不該以時間做單位。若兒童留入下一級，而學習進程，毫不迂曲，那末所謂留級，不過其名、實際

上本未嘗留呢。主張打破學制的，誠可少這一番手續，兒童程度無論如何不好，仍可在一位教師指導之下學習。他的好處在教師熟知兒童學習情形。不過一位教師指導之下，兒童程度的參差過巨時，實際上也有不便的。或者說：學習團的組織，本不必定要同程度的，一個學習團的程度參差不齊，就有領袖人纔可以產生，領袖人材的養成，本為設計教學法優點之一，有領袖而可以實行互助，可以實行合作，合作互助是共和國民應有的美德。所以學習團的程度，不但不患其參差，竟可以說希望他要參差。凡此云云，理論似很充分，但是經驗上告訴我的，不是如此，程度相差不遠，方可切磋問難，彼此獲益，程度相差過甚，甲方面只有指導義務，乙方面只有請教權利。所謂互助，所謂合作，就是我少不得爾，爾少不得我，並不是這方面依賴那方面。因依賴而生牽制，程度好的只有受累，精力既分，自己進步自慢。什麼叫養成領袖人材，簡直是妨礙優等兒的發展。我本希望單級學校施行設計教學法的，但不贊成強優等兒舍己之田，而耘人之田。我們果然要知道設計教學法沒有純粹的單式教授，但同時對於學團的組織，不可

不再三考量。我有一個理想的編制法，試述之如下：

新學制尊尚彈性，而彈性的解釋，人各一說。要之使兒童的學習，適合個性，無過分，無不及，處處有活動的餘地，絲毫不使呆板。我的學習團組織法，也是彈性制。先分每學年為十學月，一學月為四學周，一學周為六學日。把小學課程列成六十學月，再列成二百四十學周。科與科各自成系，去其次要，留其精華，然後各科比對，擇可以聯絡的，設法聯絡。然後再分兩學月為一學階，一學階的課程修畢，舉行一種合於科學方法的測驗，證驗兒童所學習的，是否可信，把不能通過的幾點，另為類似的設計，等完全通過後，升入第二個學階。如全校本有十二級的，可分每室為五學月。如第一教學室為一至五學月，第二教室為六至十學月等等。如此辦法，每個教學室中程度相近，團數較少，指導自易。隨時升級，興趣較濃，實合道爾頓制分團法設計法而成新的設計法了。所最難的，教材問題。現有教科書多半不復適合，必須另行編輯。每一單元或二單元成一小冊子，不能呆定為每年兩本。倘單定要目，實施時候，苦無適當教材，仍是不中用的。最好連測驗的材料都要編好，

類似的設計單元也要多預備幾個，甯可備而不用，不要臨用而無着。隨便找幾個單元，定多欠妥的地方。雖測驗以後的情形，不能前知，預備單元，必有變動，但有了現成的單元，畧事變動，人盡能之，改變比創造要容易得多了。或者說：兒童程度，各科不同，甲科可升，乙科未能及格，如何救濟？這是不難的，只要把這個問題當做討論問題，提出來共同討論，而教師於相當時期，與以暗示，使趨正途，在兒童仍以爲自己解決的。如把某科的學習時間，與某學階的所定時間相同，臨時調動，也沒有妨礙；或特定時間，專門練習不及格的功課。刺激強，興趣濃，注意既專，努力自至，收效一定很快的。設計教學法將來必循這軌道，那是無可疑的。設計教學法而上這軌道，纔爲有條不紊了。或者說：爾不嘗論及設計標準麼？凡此所言，與原來主張的設計標準，定法不同，究竟孰是而孰非？以子之矛，攻子之盾如何？我則以爲我的議論，未嘗矛盾，設計標準的定法，如必照前說，恐五年以內，不能成爲事實。這不是沒有人去工作，實在沒有可以根據的材料。那末目前救濟辦法，惟有如本章所述，制定方法，雖不免主觀，只要制定的人，

有學識，有經驗，他的成績，雖不能盡善，要能盡美。把試驗結果，加以修正，便可以得到可靠的設計標準，所謂異途同歸的便是。要改進設計教學法，不能不取新的學習團組織法，要行新的學習團組織法，不能不從權定出設計標準來，既切事實，又合學理，我們儘可鼓着勇氣去做這步工作，何必多事顧慮呢！

第五章 課程怎樣編制教材怎樣革新

什麼叫課程？就是兒童要享受美滿生活必須經過的歷程，教材就是達此美滿生活的工具。什麼叫美滿生活？其答語可分三項：

- (一) 能得到歷代的經驗，做解決目前問題的工具。
- (二) 根據目前的環境，從事活動。
- (三) 根據人類生活主義，做今後生活的方針。

觀美滿生活的答案，可見課程的編制，宜適應社會的情勢。社會情勢非一成不變的，那末課程自然也是活的。教材之爲活的，更不待言了。教材產於課程，所以要改良教材，必先改良課程。課程不良，教材決不會良的。惟改良課程，必有一個根據，根據是什麼？就是教育目標。今姑以

美滿生活做目標，述改良課程的方法。現在是科學世界，課程的編制，自當受科學的洗禮，先以人類活動，歸納為幾類；再調查現代社會情形，分析人類通性，得到強點弱點利處害處；再估量今後社會的趨勢，斟酌教育的目標；於人類活動的幾類中，求出那項習慣，那項技能，那項觀念，那項精神，那項智識，是重要的，綜合起來，訂成具體的教育目標，做選擇教材，運用方法的標準。教育目標既定，然後權其價值的大小，排列先後；然後進而求達此目標的工具，淘汰其無用的，採取其應備的。教材的選擇既竣，然後可談組織教材的方法，這就是合於科學方法的課程編制法。設計教學法需要的課程，當然是科學方法編制的課程。但是已定的時間，一定容許教師臨時變更；已選的教材，一定容許教師臨時活動。倘使一成不變，教師分毫不能變動，不是教師用課程，簡直是受課程的束縛。教師既受制於課程，那裏還能試行設計教學法呢？所以設計教學法的課程，是十二分活動的。

美國哥倫比亞大學師範院的附屬小學的編制課程方法，更有些不同。其法於學年開始，教師和兒童共定本年

教育目的，然後編制課程，以求達目的。茲錄其五年的目標如下：

(一)增進個人能力，瞭解社會情形，得到更美滿的生活。

(二)學習工商業所產物品的使用。

(三)服務社會而增加其效用。

(四)欣賞關於文字藝術音樂的作品。

(五)遵守衛生條例，增進個人體育。

(六)扶助本級以外的人們。

(七)達到本學年的智能道德標準。

(八)遊戲與作業並重，以求公共快樂。

再錄其課程如下：

(一)晨會期 師生共同的活動爲：

1 布告

a 擬用的設計法。

b 現在設計課程所收的成效。

c 重要的困難點。

d 必須解決問題。

e 解決時應取的手段。

2 報告

a 各兒報告所處社會上的趣事。

b 各兒報告所處社會上的名勝。

c 世界新聞。

d 提議新設計單元。

(二) 建設和智育期 師生共同的活動爲：

1 建設方面

a 做木紙泥工。

b 編故事詩歌遊戲。

c 扮演戲劇。

d 籌備遊藝會。

e 其他建設事項。

2 智育方面 兒童的活動爲：

a 討論自然界事實。

b 討論人類生活問題。

(三) 練習期 兒童練習事項爲：

a 練習算術。

b 練習書法

- c 練習拼法。 d 練習語言。
e 練習讀法。 f 練習音樂。
g 練習手術。

(四) 修養期 兒童所做的公共娛樂爲：

- a 用音樂的。 b 用文字的。
c 用跳舞的。 d 遊戲的。
e 用體操的。

我以爲教育目的，也由兒童參預訂定，事實上恐多困難。蓋目標的訂定，照上文所述，何等慎重，何等重大，兒童那裏有如許能力？不要說兒童無此能力，就是教師也未必人盡能之。教育兒童的事項，誠宜使兒童參預，但須量其能力。兒童能力所及的，使之參預，自有良好效果；兒童能力所不及的，強使參預，徒費光陰，無裨事實。美國此法我不能無惑。我以爲教育目的，是教師施教的方針，是內定的東西，並不是公開的事項。這不是不願公開，實在是無法公開，且不必公開的。以教育目的使兒童共訂，猶之從前用教授書時，於授課之前，大書本課要旨於黑板上，豈非笑話麼？所以我對於美國小學的教育目標本身如何，姑

不深究；其訂定手續，根本已有疑問。我的意思，先於學年之始，訂定四學年或六學年的教育目標，淺深有序，系統秩然；然後規定課程，課程的運用，參以兒童的活動與意見。但是尤須用暗示，使趨正道，免得浪費精神與時間。如此辦法，較為妥穩。現在一般設計教師，不知訂定目標，不知規定課程，純以兒童活動與自己意志為趨向，也太杜撰，太不合科學方法了。但是我的方法為試驗混合設計的說法，有時科目不廢，原有編制依然存在的，那末另有課程編制法。先定各該科主旨，次定討論的範圍。比方研究農產物，中國以米麥為大宗，米為日常食品，兒童都知道的。除種植生長收穫等等外，宜細細討論其舂米磨穀煮飯等法，及分配於中國情形，出口情形，凡產米中心點如常熟無錫等地，都要討論的；發達史，水陸運程，再米在食料中的價值，也要有相當的試驗。試驗方法，不要太繁複。總之凡是可以兼及的科目，極力使他們羣化，但也不可牽強。如此辦法，較為容易。教師如對於設計沒有豐富的學識，沒有領袖的資格，沒有活用課程的本領，不能擔任本級各科目，而時間支配，教材運用，不能自由的，不妨取我第三個

方法。

課程的編制雖有兩種，而教材的必須自編，不能取用坊間出版物，則一。教材體裁要活潑，有生氣，不要做成綱要。每一單元或二單元訂成一冊，不要呆定每年幾本，不要呆定每冊幾課。更須要有補充教材，預備一般天才兒童用的。試把坊間出版物翻開來看，不要說每冊課數相等，且每課字數也相等，而每冊的內容，卻很繁雜。事項雖多，卻都語焉不詳，無異一篇賬目，那裏還會有絲毫生氣？并且繁複不是豐富，繁複只指量言，量雖多，卻盡是死的骷髏，骷髏千百，不能算是有人。豐富是兼指質的，質既良好，內容又詳，滿紙充足生氣，這樣的教材，纔合於設計教學法用的。設計教學法果然是一個良好方法，但是工欲善其事，必先利其器，教材是教育的器，教材不好，教學方法雖好，仍是無濟。所以我們要提倡設計教學法，先要提倡教材革命，大聲疾呼，喚醒一般人的迷夢，把數十年相傳的謬誤觀念，一齊剷除。一方面尤須從事建設，預備大批新式教材，以應社會的需要。這不是至偉大的工作麼？倘使我們不先革舊教材的命，舊教材不易剷除，新教材自不會引起

社會的需要，而設計教學法終不會有澈底的改進和普遍的一日！

第六章 怎樣使兒童自動作業

普通所謂優良教師，就是口若懸河，解釋明晰，但他的短處，好去越俎代謀，疏忽了指導扶助的責任，不曾教兒童自力獨立作業。有時教師也曾教兒童獨立思考，卻嫌兒童進行的迂緩，又要不耐煩起來，便把思考的各步，逐一提示，這種辦法，是無異用武力來阻礙兒童的自力學習，還算得優良教師麼？我以為自習的開始，當使兒童自覺問題，自覺目的的意義，及解決問題的需要。倘使兒童毫無目的，毫無需要，硬教他自習，無論在家庭，在學校，都不會有好結果的。所以教師先要揭出問題，兒童疑問，也要教他們盡量陳述，然後就問題指定自習的方法，然後搜集學習的資料。說到此地，便有個先決問題，就是兒童能否使用字典百科全書等等？倘無使用能力，那末所謂自習，仍不過徒託空言吧了。即使兒童能夠使用字典百科全書等等，但是這些書籍，最好由學校預備着。倘教兒童自備，未必大家都負擔得起，那末學校經濟，又有問題了。即使學

校經濟，沒有問題，試問所備的參考書，教師曾否看過？倘使教師還沒有知道其中底細，那末兒童發生困難時，如何去扶助，如何去指導呢？現在姑且認爲以上云云，都不成問題，進一步講到搜集的方法。教師先要教兒童以簡明的字句，摘記一章一節中的要點，這種能力最要緊，也最艱難。兒童往往強記死書，能背出通篇字句，卻不能找出他的緊要處來。這種情形，我們在概述大意時，常常遇見的。兒童能夠做到一句不遺的背講出來，所費的工夫，已是可觀，並且不是優等兒，斷乎不能做到。那末請問用什麼方法來解決這個問題呢？自然是在乎平日逐漸養成提綱挈領的能力。一天十天的工夫，看不出效果，一年半載的工夫，便有可觀了。提綱挈領的能力養成以後，終生受用不盡。其次就是判斷力，那個與問題有關？那個與問題無關？有關的取，無關的去，取去的得當與否，完全是判斷力問題。倘使兒童不知判斷，把所有看過的綱要，完全搜集，那末文不對題，如何解決一切？倘使判斷力不高明，與問題無關的，倒取了；與問題有關的，倒去了：他所搜集的，仍是一無所用，空費時間與精神，何等可惜！但是要養成判斷

力，也須在乎平日。教師提示事項，須擇有價值的，做兒童的模範。多用發問，使兒童學習判斷。久而久之，自然養成了。孟子嘗說道：盡信書，不如無書，可見書中所述，未可盡信，我當用書，不當反爲書用。所以教師要使兒童把書中的話，與經驗時相比對，倘與經驗不相符合，雖不該即信任經驗，斷定書中的話是錯的，但是總少不了懷疑的態度。或者說：教兒童參考書籍，解決問題，誠是一個自動方法，但是材料太多，記憶不易，徒苦兒童，無裨實際。說這句話的，完全不曾明白記憶的方法。記憶如果得法，雖多不難，記憶不得其法，雖少也覺吃力。要使兒童記憶，先要使兒童理會，不能理會，強使記憶，於是不得不出於反復強記的一途，印像雖得保存，時間太不經濟，遺忘又很迅速。思考既受阻礙，觀念又沒有系統。這種方法，豈不拙極。所以教師先要使兒童理會其意義，進一步分解其要點，再進一步判別其賓主，再進一步把各個要點，連貫起來，得到思想的全體，最後乃就其要點，合成主要思想。總括說一句話，記憶事實，須有系統，把次要的，附在最重要的；更就理論上的關係，把各部要點，互相聯絡起來。兒童所搜集的

智識，在短時間內，雖能明瞭無遺，但仍未可認為兒童的智識。經一周或一月以後，也許是遺忘的。必定要加以練習，乃能完成其記憶。例如算術的基本材料，未能練習，使成為機械的習性，那末運算速率，必不及人，這是顯而易見的事實，誰也不能否認的。但是厭故喜新，人之常情，而以兒童為尤甚，教他學習一件新事項，不勝欣喜；教他練習一件舊事項，便覺索然無味。推原其故，由於沒有練習的需要，不知練習的價值。兒童苟非自知養成習慣，對於將來的動作有很大的關係，那末雖事強迫，興趣不生，其不會成為習慣，已不待言。所以教師先要使兒童發見新境遇，應用某智識，應用時候。自會感受工具不純熟，不能操縱自如的痛苦，自會發生練習的需要，知道練習的價值。總括一句話，理性的要求，是練習的出發點，為什麼練習，練習什麼，兒童都已知道，那末與之討論練習的方法與目標。方法要有變化，有變化纔有興趣，變化要不離目的，否則徒事紛更，毫無好處。沒有目標，兒童的練習進程，毫無把握，往往要有始無終的。目標既定，隨時可以估量其進程，越練習越近目標，越近目標興趣越是勃發，蓋成功在

卽，那得不自慶賀呢？如此說來，目標的遠近，大堪研究。太近果不好，太遠也不興，要以適應兒童的能力與需要為標準。經驗告訴我：練習動機，無論如何強盛，練習過久。易生厭倦，成人且然，何況兒童？變化方法果然是持續注意力的好方法，倘教師自己不能振作精神，反把練習作業當做自己休養的機會，那末無論何種方法，仍屬無效的。

第三編 教授論

第一章 讀文教學有幾個方法

(一)練習的方法

練習事項在舊教授法裏，本居重要地位，不過他的方法太流於機械，兒童不惟不感受樂趣，而且視如苦工。我們對於練習不該搖動他原來的地位，只要改革施行的方法。自設計法傳入中土，讀文教學只注重欣賞建造幾端，把練習事項等閒視之，這實在是因從前練習成績的不興，不曾細究其所以，而便鄙棄其事項，故其結果，直弄到工具不能成熟，不善運用，而符號科的成績，遂一落千丈。於是——一般淺識者，就疑心到設計法的本身，好像是不適宜於讀文教學法的，實則設計法何嘗看輕練習，練習方法比舊教授法高明得多呢！舊的練習方法其弊病在太機械，不合兒童心理。其故由於沒有練習的動機。沒有動機，由於沒有需要。如果兒童覺得認識文字不多，讀書不便，那就有規定時間，從事練習的動機，動機既生，然後教師與之共同

決定目的，其事項所急須練習的，是全體的？還是部分的？如果是部分的？是那幾部分？爲什麼要練習這幾部分？那末兒童自會回答：爲某種需要的緣故。部分既定，然後教師與之共同決定程度，練習程度的高下，要根據需要和能力。因爲需要某種程度的工具，便該練習到某種程度。凡此云云，不過其最低限度，能超乎此，自屬更好。但是又須顧及兒童的能力，能力不勝，空懸限度，也屬徒然。兒童的精神活動，工作到如此地步，對於某事項的練習，不惟有熱烈的需要，且有明確的目的。心理學家言：有準備的動作，不教他發表是很覺得痛苦的。并且勢力的潛蓄既厚，也不是容易阻遏的。兒童對於練習既有準備，教師迎其勢，與之討論練習的方法，先讓他儘量的發表意見，教師扶助着提出要項來。如遇必要時，可利用暗示或提議，總要使兒童只覺得練習方法，應該他們規定的。教師的暗示固不宜雜強迫的意味，即提議也要爲友誼的表示。兒童的精神活動，使成爲自我的表現，這一點也是新舊教學法不同之點。舊教法的教師對於練習的方法，簡直老實不客氣的提示出來，爲什麼要用這個方法？這個方法的內容有沒有曲

折?除此以外,有沒有更好更有效的方法?兒童無權顧問。卽有更好更有效的方法,也不易有建議的機會。教師也不大肯採用他們的建議。教師是練習的發起人,是練習的支配人;兒童不過在教師威權之下,沐猴而冠的練習一番罷了。至於練習事項,有認字的練習,寫字的練習,閱讀的練習,應用的練習等;每個事項裏各有許多練習的方法,坊間出版的教學法書上,已有不少的種類,做教師的只要善於運用,彼此參合,可有許多變化,益以兒童新發見的方法,不患不夠,只患用不得當。上述許多事項,不必逐項都去做過,而某項裏許多方法,也儘可相機選擇幾種來施用。總之方法要多變化,忌純一。變化既多,興趣是濃。如陷純一,便要呆板,流入呆板,便要興趣索然了。但是方法也不可太多,如於很短時間,運用許多方法,忽甲忽乙,忽丙忽丁,一法沒有相當的結果,便不該轉換。改換太快,精神反易渙散,而興趣反要淡薄了。所以時間支配,急須討論。還有一層意思,好勝爲兒童天性,往往不甚有興趣的方法,一含比賽的性質,便覺興趣盎然。興趣教育,確有流弊,只要引用得當,於教學方面實有不少的幫助。練習既有目的,

成績批判，自當以之爲根據。如果練習以後，便即中止，成績如何，任意由教師下斷語，或竟連斷語而無之，有首無尾，殊非辦法，這是施用練習方法時不可不知的，也是很易忽略過的。

(二) 欣賞的方法

舊的讀文教法，只有推敲，沒有體會；只有研究，沒有欣賞；舊教法中最與欣賞相似的，惟有略讀。略讀只求明白大意，不做逐字逐句細細咬嚼的工夫，但是他不曾體會文字的美，把形式的美，實質的美，儘量剔透出來，所以不能稱爲欣賞。可見欣賞一項，是讀文方面的新方法，如果說到具體的方案，更不像練習事項的容易。我現在分耳聽目視兩方面來說明：

甲 耳聽的

低年級兒童識字不多，欣賞文學，當從耳聽入手。教師在講述之先，要有種種美的環境，如圖畫等，引起他的動機；否則也須有巧妙的語言聲容笑貌，感動他的情感。比方用介紹式勾動好聽的慾望等等。總之，教師講演不但語言要伶俐而沈摯，聲調要有高下徐疾，面孔兩手都要

有適當的表情，務使兒童心理上起一動機反應，好像置身故事中，而自己竟為故事人中之_一，憂喜苦樂，處處同情。而教師的講演，尤須處處有含蓄，留兒童思考的餘地。決不可一瀉直下，不使兒童有運用精神的時機。最後殿以表情歌詠，更為深切有味。

乙 目視的

舊的讀文教法，教師每把某事項的內容，先行講演，以為如此辦法，庶幾兒童對於文字，減少障礙，實則大錯特錯，兒童目的，在欲知內容，教師既代為宣泄，那末兒童的目的已經達到，本不須再看文字。所以教師只要做介紹式，說出他的好處來，勾動兒童的好奇心。便提供教材，使兒童用目去欣賞。不過幾句介紹話是不容易說的，不要太空，太空便沒有力，不足引起動機；也不要太實，太實又易犯盡情宣泄的弊病。如嫌這種方法不易捉摸，可用次法：教師可先講演，要形容盡致，興趣淋漓，直講到緊要關頭，遽爾停止，把文字介紹給兒童，教兒童自己去閱讀。兒童急欲知其究竟，自肯欣然從命，欲知後事，更不能不先閱前半篇，這是最穩當的方法。除此以外，欣賞臨了的體會，

如把文字沒有寫出的，使兒童想像；把文字的美處，使兒童欣賞；必使兒童津津然如飲甘醴一般，這時候教他吟咏，一定是很需要的了。吟咏更須有法，其法很多：如默讀、朗讀、急讀、慢讀、急慢兼用讀，到了這等地步，竟有些樂歌氣味了。

(三) 建造的方法

讀文裏的建造，大部分是表演。表演對於文學的關係，已成老生常談，姑且略而勿講。現在所要說明的，就是如何教兒童表演？表演這個名詞，並不是新起的，舊教法中時常看見，不過我所說的表演，是一種新的表演，與舊教法的表演，截然不同。現在先把舊教法的表演，略述大概，以資比較：

由教師說明表演的內容，何種人物，應如何動作，應如何說話，然後任意指定兒童，任意支配角色，教他們來表演。教師說明的時候，兒童本未曾全神灌注，又安能胸中瞭然？加以教師可怕的威嚴，早已使得他們戰戰兢兢了。即使明白如何做法，如何說法的，也嚇得糊塗了。表演結果的不滿意，自不待言。教師不得不以厲聲責斥了事，再

指幾個優等兒來一試，那末他們的成績，自然要好些。先中後優，兩次做畢，便算終局，這種教法，還有什麼建造的意味？在教育上還有什麼價值？新的表演則不然：表演的動機，發自兒童，目的非常明白，段落的區分，布景的籌措，角色的推定，劇場的布置等等，都由兒童自己去計劃，教師不過相機與以適度的扶助。計畫既定，然後實行，實行的成績，自可根據計畫，使兒自為評判。評判要項，可先與兒討論定當，約舉之，如態度如動作如語言，評判時候，兒童意見紛歧，教師要隨時提出頭緒來，卻不要於不必要時，參加意見。評判態度，更須注意，兒童好為某人好，某人不好的含混語；更易感情用事，與我善的，無論如何壞法，總說是好的，以為不如此，便不是待好友的道理了；與我不善的，無論如何好法，總不肯說他是好的，以為他與我無關，不值得說他是好的。至於被評判的不問自己的好壞，只希望他人的好評，如有說我不好的，便怒目相視，這種情形，三四年級兒童最易犯，做教師的要極力矯正。說他好，要說出他為什麼好；說他壞，要說出他為什麼壞；必如何纔算是好。評判的，只問事實，不問何人，要說公平話，纔

顯出自己的眼力；被評判的，只問評語的對不對，說我不好的，纔是我的好友，因為我從此知道自己不好的所在，努力改去。我本來演得不好，而瞎說我好，於我無益；我本表演得很好，而瞎說我不好，於我無損。評判方法，及兩方面的態度，都要切實的指導。兒童評判既畢，教師當與以扶助，提出些條理來，要簡括，要明白，不妨重言以聲明之，使兒童得到一個明瞭的觀念，表演歷程到此，方算完了。

第二章 初步讀法怎樣教學

社會上一般人的心理，送子女入學，就是爲了讀書識字，我們做教育事業的，莫不知道教育範圍很廣，內容很豐富，書本不是教育目的，不是經驗的代替品，不過用以解釋經驗的工具，所以讀書識字，雖爲教育上應有事項，不該籠照教育的全體。但是社會上對於讀書識字，如此其重視，他們也有一種理由：以爲讀書識字，爲將來應世的必需的工具，學校倘不設法使兒童有讀書識字的機會，一天不教還可忍，二天不教便來問，三天不教便表示不滿意，橫加責備了。并且讀書識字，只要教得其當，未嘗不可以早教，不過用從前的老方法，很呆板的教他，那末兒童一

定不感需要，而視同苦工，且與設計法原理『學校生活應接續兒童校外生活』之說，也相刺謬了。現在根據了設計法的原理，述讀書的初步教學法如下：

兒童入學的第一天，是美好友誼的開始，做教師的，決不要很端正的坐在他們面前，很嚴正的講些不相關的學校規則，因為兒童與師教，初次見面，一定於心理上起異樣的感覺，尤其是受過父母兄弟姊妹等恐嚇的兒童。兒童天性活潑，精神一有賸餘，便要發泄，因此在成人眼光裏看來，不免有若干胡鬧；在兒童胡鬧的當兒，往往用恐嚇的話，使一時勉強的歸於安靜，說什麼『你再要胡鬧，送你到學校裏去，請教師打一頓，』時常用『教師打一頓』的話來做鎮壓的利器，使兒童腦筋中深刻的印着一種不可思議的想像，以為教師是兇惡萬狀，人類中最可怕的怪物。所以教師對於第一天入學的兒童，先要改正他們的謬想，要改正他們的謬想，應具一種適合兒童的態度，就是有一種活潑喜悅的表示，使兒童的心靈與身體，都很活潑。如果教師的態度，一不得當，兒童的心理，更要受新環境所震動，把至可寶貴的活力阻遏，而厭棄學校的念頭，漸漸

的滋長了。

舊教育者主張教室內只要放幾只桌椅，別的東西，俱不需要，求學先要求放心，要求放心，先屏去足以擾亂心思的對象，這是表明教學的實施，必須排斥生活的環境，這就是表明學校生活，是一種特殊生活，不與家庭社會相同，按之新教育原理，適相刺謬。設計教學法的教室內，必須要有幾件兒童心愛的東西，如皮球小鼓及其他簡單而有趣的東西，把這些東西發給兒童，教他們各自玩弄，彼此談笑，教師於有意無意之中，問答關於玩物的名稱等等，兒童回答問題以後，把用的句子寫在黑板上：『比方問王正你拿的什麼東西？』『一個皮球』『王正說的話大家聽得了沒有？誰能把他話重說一遍？』由兒童述幾遍後，教師說：『我現在請粉筆先生把王正的話寫出來，給大家看看，好麼？』便用彩色粉筆在黑板上寫成很大的字：

一個皮球

以後同樣的把兒童答句，寫在黑板上，成為下面的功課：

一個皮球

一個小鼓

這個教學法的主要目的，在使兒童有物的觀念，和敘述的方法。兒童腦力薄弱，不易為長時間的注意，且不該為長時間的注意，致腦筋受損。工作到這個地步，應該改變活動的方向，或竟略事休息，不過黑板上的句子，不要擦去，因為讀書的工作，還沒有完成。隔了一會，教師又問道：『那一條是一個皮球？誰願意告訴大家？』其餘的句子，都用這個方法來復習。再改變一種問法：『那兩個是一個？誰願意告訴大家？』其餘的字，都用這個方法。最後，教師說：『誰願意把這幾句都讀出來？』停一會，唱唱歌，或是做些簡單的手工，決不要讀得太長久，致現疲勞之象。隔了一會，又回到讀書功課上去，不過教學的方法，又要改變。兒童的認字，往往單記位置，在某位置上，是如何讀法，記得很清楚，但字的形狀，倒忽略過了，換了一個位置，他仍是不識，所以要兒童認字精切，不能不有好的方法。教師在黑板上寫出少的我有，不少的一個，不少的皮球小鼓，彼此互相間雜，教幾個兒童指着讀出來，如有讀錯，教師可問：『誰願意幫助他？』藉以養成互助的精神，非遇全級

不能讀時，教師決不要代庖。教師的幫助，有時固屬需要，但也不該濫用，濫用幫助，結果變為侵佔兒童活動的領域。所以教師的幫助，直要減到最低限度為止。末了，教一個兒童把黑板上許多一個一齊措去，再教一個兒童把許多皮球措去，其餘的字，同樣教兒童措去。總之活動方法，儘多變化，而活動方向，常準對着讀書識字，兒童只覺演戲似的練習，異常有趣，絲毫不覺機械。最後殿以逐字認識，如閃光片練習，彼此比賽，先分組，後各個，這是第二天的工作，現在姑不多及。放學時候，譽揚兒童學習的成績，加以相當的勉勵，再叮囑他們明天每人帶一枝鮮花來，預備做花的功課。

兒童入學的第二天，先把昨天預備好的閃光片，練習幾遍，閃光片可用馬糞紙做，約寬二寸，長三寸，一面寫一個我字，字體要後一行兒童也能看得出。這時候全級兒童，可坐成兩個半圓形，教師沒有抽出閃光片之前，先教兒童大家留心看著，誰先讀出。算是本領大，就有幾個不識字的兒童，也因為比賽故，而提起興趣，聽同伴的競讀，又多一次認識的機會。抽完一二遍，教師可說：『我現在要指定

一位讀了，大家留心！我指出某人，快些讀給大家聽。』如此辦法，抽片時候，全級都用心，而單獨讀出，可以考查各個兒童的成績，雙方兼顧，精神更見團結。抽完後，可休息一會，再換一種閃光片，其片上字成爲：

一個

皮球

小鼓

第一次照閃光片讀出字音來，第二遍照閃光片表出字的動作來，如『一個』伸出一隻指頭來，如『皮球』搭成圓形，如『小鼓』雙手做敲鼓的動作。表情完畢，把閃光片插在後壁，指定的布上，再做一會別的工作。

教師問：『鮮花都帶來沒有？』那末帶着鮮花的兒童，微笑的面上，好像說：『今天有一個活潑而有生氣的玩耍。』但是同時一定有幾個兒童沒有鮮花，或是忘記，或是沒有弄到，這卻不要責備他們，使他們覺着不快。先引起『我有』的觀念，接着發問花的事項，得到下述的句子：

一朵花 紅紅紅

一個鼓 鞞鞞鞞

把這些句子，照昨天的方法，練習一會，休息一會，再變換一個方法，教兒童去描黑板上任何的字，描去之先，要告訴大家這是什麼字，這時候，一定有幾個兒童呆板的坐着，教師也不必去強迫他回答，只要教幾個強有力的兒童，走到黑板近邊來，選出一個字，任指兒童起來讀給全體聽。讀畢，便把這字描去。大家高興時候，膽怯的兒童，也發生學習動機，有一次成功，便繼續著去求進步，千萬不要使他失敗，失敗足以阻塞他的動機，嘗試和錯誤，誠為得到有價值結果的母，但對於兒童，是完全不適用的。

兒童入學的第三天，先用前法溫習舊課，——閃光片，然後改變工作方向，做些活潑動作的功課。先教一個兒童立在教師身旁，說道：『我要很輕的對他說一個字，他便照字的意思，做出動作來，不過我在對他說的前，先請粉筆先生，把這個字寫在黑板上』教師便用粉筆在黑板上寫個跑字，然後對某生輕輕的說『跑，』某生便跑了幾步，兒童看了黑板上的字，又見了某生的動作，便知道是跑字了。其他如：

跳

跑

等字,都用這個方法教授。

休息一會,教師說現在我要你們做兩件事情,你們須看清楚,那個動作在先,那個動作在後,黑板上寫著跑跳,跑跳,用這個方法,練習幾分鐘後,教師又說:『我會跳』,說罷,實做一會,現在請大家告訴我,能做些什麼?用這個方法,得到下述的句子:

我會跑, 跑跑跑,

我會跳, 跳跳跳。

第三章 自由閱讀怎樣指導

人們對於自由閱讀,有幾個疑問:學校裏有一定的功課,每種功課都有一定時間,一定的書籍,自由閱讀有什麼意思呢?小學校的兒童識字很少,有自由閱讀的能力麼?第一個疑問是效用問題,第二個疑問是能力問題。我在這一節裏先解釋第一疑問。我們習慣於呆定功課的,都覺得兒童的活動,有代為規定的必要,好像不如此,便不能算是規律生活。其實兒童活動,自有讓他獨立存在,自由支配的必要。因為兒童生活,大家當尊崇,當發展,如何尊崇?

如何展發?方法很多,總說一句話,要讓他活動。兒童活動有多方面,閱讀方面開放一部分,讓他自由,也是很重要的一點。以上云云,是從教育原理方面,說明自由閱讀的價值。現在再從過去的事實方面說他的重要。從前小學校裏無論何種功課,只有教師指定的讀本。無論如何,每天總是支配五小時或六小時的功課,某時某課,明白規定在時間表上,兒童教師大家遵守。打鐘上課,打鐘散課,在某時只教某課,兒童只准讀某書,如果閱讀旁的書籍,便算犯了學校的規則,這種生活,可算二十四分的機械。教師自己甘做機械的活動猶可說,硬拉兒童也勉強去做那機械的活動,可為無理。兒童有時不願受教師的支配,而去自由閱讀,教師便指為犯規,這是何等的蠻橫啊!究其結果,兒童變成枯寂無味的僵化的人生,所受的教育更不待說,都屬皮毛不切實用的了。現在就是要一反從前的習慣,在相當環境之下,讓他自由閱讀,使兒童有活動的餘地,得到豐富_富的智能,藉以滿足他的需要;並且從社會生活上看來,自由閱讀也是必需的功課,自由閱讀的能力,也是必須的生活能力,社會上的人們,都有他分內的工作,他

的工作都是很繁重的，工作以外，還要講社會交際，因此有書札的往來；還要明瞭世界現狀，因此而有看報的事情；看報讀信都要在短時間內趕好，所謂一目數行下，只須知道大意。不暇細研究字句，這種技能，學校裏從不注意。學校就是社會，教育便是生活，這一句老生常談，大家天天言與行違，自己偏不覺得，真是奇事！要實行這兩句話，誠有許多方法，而自由閱讀，也是很重要的方法。因為自由閱讀，總是略讀的，學校裏增設自由閱讀的時間，就是養成將來入世應用的技能，這是何等急切而需要呢！曾國藩說到讀書，總以為看讀寫作四者缺一不可，這裏所謂自由閱讀，實在就是曾國藩的看，中國從前本來很注重的，不過到了改辦學校以後，大家都遺忘了，現在猛然覺得他的重要，重行加一番研究，想出些具體方法來。所以自由閱讀，並不是外國大教育家所發明的。從前的教育所以為世詬病，因為偏重書本智識，把實際的社會生活拋在一邊的緣故。現在提倡自由閱讀；不是又加重兒童的讀書工作回轉頭來重走舊路麼？我想懷這種疑問的，定不在少數。其實凡事都講進化，教育當然不能外此通例。小學校提倡

自由閱讀，並不是把已經認為不合的書本教育，使他死灰復燃，不過加多兒童讀書的機會罷了。但是加重讀書工作，和加多讀書機會，有什麼分別呢？就是自由閱讀並不是採用舊時教科書的方法，逐字逐句的去咬嚼，一定要讀得爛熟，背得一字不差，默得一字不誤的。閱讀之先，要有明瞭的目的，和急切的需要，閱讀書本，是要搜求解決問題，達到目的，滿足需要的手段。或者說：自由閱讀就是自己學習，也就是自發學習，知識的收得，由自己用過勞力的，可以永遠不會遺忘。其實這種說法，似是實非，試行錯誤的方法，時間精神，都不經濟，不能算是合於科學的方法。自己學習並不是代替兒童學習，倘使教師袖手旁觀，取絕對放任主義，以為必如此，纔合自由閱讀四字的意義，其結果定會有信手亂翻，空費光陰的；有看所不當看，記所不必記，而把當看當記的部分反而忽略過去的。化了許多可貴的光陰和精神，沒有多大的效果可收，因此便有人疑心到學校兒童沒有自由閱讀的能力，那裏知道罪在教師自身！這是必須指導的第一種理由。

兒童最重要急切的的就是習慣，要養成工作遊戲界限

分得清清楚楚，工作時候認真的工作，遊戲的時候纔去遊戲。最不好的習慣，學習時候若有意若無意，搔頭頸，摸耳朵，絲毫沒有敏捷的決心，一事項的開始準備用具等等，竟會消耗許多光陰，就是學習開始以後，也是無精打采，精神散漫，有時竟會視而不見，聽而不聞，身體雖在研究室裏，心思放到十萬八千里以外去了。養成讀書正當習慣，這是必須指導的第二種的理由。

自由閱讀之先，要有目的和需要，前面已經說過，但是目的需要和自由閱讀有什麼關係？竟當他是先決條件呢？因為有了目的和需要，自由閱讀時候纔有取捨的標準，收到的智識纔有系統，有系統的智識，纔算是活智識，纔算是兒童自己的智識。否則取捨沒有標準，當然沒法組織成功系統，一堆散亂的智識，差不多聚了零星的書吧了，還有死的，不中用的。養成獨立創造的能力，這是必須指導的第三種理由。

中國小學校對於自由閱讀的辦法，時間規定，有定在每天上課前散課後的；有定在星期日午前的；總括起來，大家都把自由閱讀認為是課外作業似的。照我的意思以

爲兒童在校時間，都是教育時間，兒童的一言一動，都是教育資料，似不必分什麼課內課外。這種說法，在目前或嫌我唱高調，但是澈底的施行設計教學法，總應該向這條路走去。現在姑且卑之母甚高論，把自由閱讀放在課前後和星期日午前，總覺得不甚妥當。因爲兒童閱讀時候，少不了教師的指導，課前課後，教師正在休息或整理時候，是否能出席指導，怕得還是疑問，幾位熱心教師，也許做得到的，但不敢希望大家都能如此，星期日更不用說了。并且就是退一步講，凡是教師都能熱心，都能如此，而自由閱讀放在課外，無意中對於這件事的態度有些不同了，好像說：是課外作業，是教師的課外任務，指導方面，便要大意一些了。指導的努力與否，直接影響於自由閱讀的效果，不但指導不周到，有浪費兒童精神時間的弊病，并且兒童學習態度，也要跟教師指導態度而變遷了，教師暗示的力量，是很大的啊！

我主張把自由閱讀時間規定在正課內：一則自由閱讀本是教育上重要事項，儘可當他正常工作；二則大家當他正常工作，態度改變，精神可以灌注些；三則事實上容

易辦些。不過規定時間的方法，最好不用教師的武斷式，要在學期開始時候，開一個討論會，把自由閱讀做一個長時期的設計，先用談話引起自由閱讀的動機，進一步討論每週決定一百二十分鐘，每次四十分，放在月水金曜的午前九時起九時四十分止，祇須在一個教師任課時間內，儘可讓兒童自由規定。不過討論支配時間以前，先要把專科教師授課時間，明白指示，免得發生困難。教師選定的書籍，如何使兒童自由閱讀？或者說：這是很容易的，不成問題的，祇須由教師把選定的書籍，指示出來，也就算完事了。我以為如此辦法，總嫌太武斷些，教師選定的書籍，教師誠認以為好的，但不能就斷定一定是兒童喜歡的，教師的經驗，無論如何豐富，誰也不敢說百無一誤，並且我主張教師選定的書籍分量，一定多於天才兒能夠閱讀的分量一倍以上，就是每學期天才兒能夠閱讀二十本，教師至少要選定五十本，因為兒童個性不同，喜歡的書籍，當然也有差異的，多選書籍，就是使兒童有迴旋餘地。一學期終了，還可做一個統計，看看兒童閱讀的傾向，不但從此明白年齡學力和讀物的關係，並且可以證驗自己用主觀

主義選定的書籍，有多少差誤，把不滿百分之五十的淘汰，再添入新的分子，經過幾次選擇，讀物自會恰當了。

說了一大堆話，只證明了教師代為支配書籍的不對，和應該介紹的理由，究竟如何介紹呢？待我細細的說來：每學期開始，教師把選定的書目，逐一提出把書的內容，說給兒童聽，這就叫做介紹式。好像教師居中間地位，替兒童介紹幾個生客，介紹的話，要簡單，要扼要，說得太詳細了，把內容完全表露出來，西洋鏡一經拆開，便引不起兒童自由閱讀的動機，這種介紹法，可算二十四分的失敗；說得簡單而不扼要，幾句不關痛癢的門面話，於兒童心理上沒有什麼感應，決不會發生什麼興趣，說與不說實在無甚分別，這種介紹法，也可算二十四分的失敗。所以教師介紹的幾句話，一定要預先想好，再加以巧妙的態度去描寫得生龍活虎，使兒童覺得非閱讀不可，纔算盡介紹的能事。

介紹書籍是一個長時間設計的開端，引起動機，介紹完畢後，由兒童自由選擇願意閱讀的書籍，開列書目，交給教師，由教師加以整理，做一張自由閱讀工作進程表，

羅列姓名，分清週數，隨時由兒童自己去填寫。經了這一次介紹，可以做一學期的工作，倒轉來說，就是一學期的自由閱讀的工作，都發源於這次的介紹，那末介紹是何等的重要！做教師的應該何等的審慎啊！

規定自由閱讀時間的理由，除了上述種種外，也是爲了規定自由閱讀限度的緣故。這裏所謂限度，是單指最低限度說，如果不規定自由閱讀的最低限度，雖然規定自由閱讀的時間，有時仍不免浪費，兒童對於閱讀，既沒有明確的分量，便不免有精神懈怠的弊病，高興起來，閱讀一些；不高興起來，竟把閱讀時間空費，東翻西閱，一無所得，或任意亂塗，或和人談話，聚四五十個兒童於一室，教師就是打起十足精神，一面要個別指導，一面要取締浪費時間的兒童，總不免有顧此失彼之現象。即使教師能力高，精神好，能夠顧到多方面，但是當兒童如牛馬鞭一下走幾步，不惟進行迂緩，並且也不是好的辦法，多用這種方法，足以發生多方面規避，和頑鈍無恥的習慣，對於兒童品性，直接有很大的影響。自由閱讀由兒童自己規定了限度，使各有一定的進程，比方走路，明定十里，走到算達到目的，

態度因目的而改變，如果漫無規定，隨便走走，目的不明，舉步自緩了。現在要講到規定限度的方法了：

自由閱讀時間規定以後，再共同討論每次至少能閱讀多少，每週能閱讀多少，本學期上課幾週，可以閱讀多少，這是全級的每週每學期的閱讀最低限度，該照低能兒童閱讀能力而定，我另外替他題一個名稱，叫標準最低限度。標準最低限度共同決定以後，各照自己的能力，規定自己的閱讀最低限度，個別的最低限度，決不能較小於標準最低限度，這是先要使兒童大家明白的。兒童自己決定了最低限度以後，交給教師，由教師彙集攏來，分別高下，做一張自由閱讀工作進行表，揭示在教學室裏，每週檢查一次，誰沒有及到標準，誰已超過標準，超過標準的，要設法獎勵，沒有及到標準的，要教他設法趕上，決不該平時不去顧問，到了學期結束，纔想法督促，臨時抱佛腳，徒費唇舌，徒苦兒童，於實際沒有多大好處。

第四章 寫字教學有幾個方法

有的人以為寫字不是教育上重要事項，字的功用，不過是個符號，符號最大的價值，不過是代替語言，所以寫

的字，祇要人家看得清楚，知道我寫的是什麼；也就算了，至於寫的如何好看，如何有功夫，這是美術方面的問題。美術在教育上的確是一個要素，但在寫字方面，祇有很小的位置。他的主張，既如上述，所以對於寫字，祇要有機會的練習，有目的有應用的練習，不必特設時間的。有的人以為寫字放在課外，每天教兒童寫幾張，交給教師評判優劣，練習時間雖多，卻不會妨礙其他科目的學習，練習時間的多少，直接影響於字的好壞，把練習放在課外，也是利用閒時，使為正當活動的一法。我以為這兩種主張，都有弊病，兒童練習寫字，本不希望他成個書家，但是總希望他能夠應用於生活上的，要做到能夠應用於生活上，已非隨意練習，單靠其他設計單元的機會所能濟事的了。至於第二種主張，雖然是修正第一種主張的單重機會練習，但是放在課外，究竟不妥當的，寫字是一種技術，要純熟，要成績優良，祇有多事練習，同時更須要刻意經心的去練習，技術的熟練，成績的優良，纔會同練習次數的多少相和。倘使隨便塗鴉，競事偷懶，滿紙都是一二三四五天人等筆畫簡單的字，墨色極淡，筆畫潦草，這不是因為多事

練習，反長了敷衍了事的惡習慣麼？並且這等成績，已算是教師催促他的功勞，倘使任他們自由，寫字的兒童，一天減少一天，不出一月，只有極少數的好兒童，仍不住的工作，多數兒童，早已置之腦後，連塗鴉的成績，也不可多得呢！或者說：這不是方法的不好，實在那些兒童不堪造就，我說：這真是罪過，兒童原爲了不會自己去學習，方進你的學校，你既沒盡過教導之責，怎好說何預乃公事呢！所以我的主張是寫字次數要多，並且定要放在課裏。茲再述寫字教學的詳細方法如下：我於述我的方法之前，先把歷來的教法，做個比較。最早的寫字教學法，是開頭寫描紅簿，依樣塗改了一回；進一步寫映格，仍和描紅簿相似，不過一則直接塗在紅字上，一則隔一層薄紙，其爲描寫，本無二致；再進一步寫跳格字，一映一臨，彼此相間；最後纔臨帖。後來覺得描紅太機械，太無意味，並且開頭就用軟筆，易使捉摸不定；工具與兒童能力不相應，因此改爲開頭祇用石筆，在石板上寫字，硬筆容易使用，修改也極便當，進一步改用毛筆，毛筆寫字有三個步驟：第一次，教師在黑板上勾飛白體如一人，有些不內行的，改用臨時範

字，黑板上釘了一張報紙，當場寫幾個大字，教兒童看清楚筆順，如果教師的字不敢自信，那末用預先倩人寫就的範字，揭示出來，講明筆順間架結構後，由當番生分配清水，分給字紙，磨墨蘸筆，同時動手，教師巡視桌間，逐一訂正，再發一張字紙，各照訂正本，映寫一回，這叫清寫，清寫的一張，教師收集起來，在課外訂正。寫好了字，先由當番生收回贖餘墨汁，然後各自洗筆，靜坐原座，等教師檢查手指等清潔，這是第一步。教師揀寫得好的，揭示出來，大家欣賞一回，把其餘的發還各個兒童，同時發一張範字，教兒童映寫，教師用紅筆在桌間訂正，再行清寫一張，收集起來，在課外訂正，這是第二步。教師再揀好的揭示出來，大家欣賞一回，把其餘的發還各個兒童，先教他們把範字放好，各自默寫一張，教師逐一巡訂，再行清寫一張，這是第三步。看他的方法，倒也井井有條，但是實際上卻弊病百出，教全級筆性不同的兒童，同學教師的字體，無論其爲顏爲柳爲歐爲其他，適乎此，必不適乎彼，勉強模仿，因材施教之謂何！教師範字大都用飛白體，筆畫較粗，兒童所用的筆，本不甚大，並且又捨不得通開，於是乘教

師不注意時，多方塗改，明明是一畫，兒童必經數次的塗改，方能成功，粗看形體，尙有似處，放在日光裏一照，竟是許多複寫，這種筆法，簡直是塗了。至於默寫，更無是處，映寫既經失敗，應用當然不會成功，默寫最好成績，不過做到筆不錯而已。總之這種方法，太看輕兒童個性，太偏於武斷，太急於塑造成功。那末我的寫字教學法是怎樣的呢？寫字的初步，祇要練習硬筆，所謂硬筆指粉筆石筆鉛筆而言。教師不必定寫範字，即寫範字也不必用飛白體等等，不是教兒童抄寫讀過的書句，便是抄寫黑板上的生字，字的大小，一隨各個兒童的心意，祇要看得清楚，寫得像樣，和筆畫不錯，就算了。粉筆石筆字將來生活上應用較少，練習時間，不必過長，鉛筆於新式商業應用極多，大可多事練習，大約二年級起，可用毛筆練習，而同時仍練習鉛筆。毛筆寫字，先寫讀過的筆畫簡單的字，至少要有一寸見方，字體儘任各個兒童的個性，這時候也只求其筆畫不錯，字形整齊而已。三年級起始用臨帖方法，先照各個兒童的個性，指示相近的碑帖，同時全級不妨用若干種，寫的時候，教師各自指導，用不到齊一的形式。不過筆順問題，

倒惹起了許多懷疑，以為用相同的範字，纔可教筆順，現在同時臨不同類的字帖，何從再教筆順，任兒童去亂寫，恐影響到成績吧！我則以為不必過慮，一二年級寫字時候，當然已經教過不少字的筆順，那末偏旁冠底的寫法，左右上下的次序，當然已經明白，換一句話，一些普通字的筆順，當然已有頭緒，那末所慮的，不過是些不常見或筆畫繁多的字吧了。我主張講筆順是相對的，不是絕對的，就是大致不錯，不必嚴格去管他。我們成人寫字，也不過做到這個地步，對於筆畫繁多的如鬪字等，未必盡人相同的。并且筆順祇要他大致不錯，動筆時候，果然知道他筆順的錯與對，寫的成績，未必與之成正比例。我以兒童臨帖時，筆順問題，認為不必過慮的，就是這個道理。兒童寫字，重在應用，所謂應用，學校裏可以隨時找出機會來的，比方裝飾教室，可教兒童寫對額，按月更換一次；有什麼集會，可教兒童寫請帖入場券廣告劇目順序單等；有時可以舉行寫字比賽會，或分級比賽，或分年齡比賽，或混合比賽，或分級與他校比賽，或分年齡與他校比賽，或混合與他校比賽，一學期可以有六次比賽；利用好勝心，以提高兒童

寫字的興趣，也是極有效的一個方法；但是寫字興趣濃淡與評判方法大有關係，一般希望奢的教師，往往豎多圈少，好似當頭一桶冷水，大煞風景，有的單記上中下，或甲乙丙，或 60 70 80 分，在教師誠覺手續簡便，在兒童卻不喜歡總給評價。我主張的寫字評判法有兩種：一種兒童自己評判法，把自己的字，向司開兒上去對照，現在寫到何度，上次寫到何度，進步的快慢，可以很明顯的自覺；一種是教師評判法，完好的字，中間加上大圈，如○○○○○；瑕瑜互見的字，可以圈豎並用，如天；凡兒童寫的字，總要給他一個評價，決不可不圈不豎，並且圈子要十分慷慨，不要吝惜，兒童對於圈子看得很重的，往往數圈子的多少，互相誇耀，下面是我的經驗：二弟企預，幼在吾處讀書，他素不喜歡寫字，後來進了二師附小，該級主任教師是吳先生，他是一位書家，是一位慣用濃圈獎勵兒童的書家，二弟的字，實際上惡劣得不堪入目，他卻大圈特圈，竟提起二弟的寫字興趣來了，每天寫數十字，或竟數百字，半年以後，字的成績，大有進步；我校有一位教師，他對於兒童的字，圈得很少的，有一天，我戲招該級的幾個兒童，教他們把

寫的字，給我評判，給他們許多圈子，不上幾天，該級的許多兒童，都教我圈寫，並且陳述所以不交主任師教的緣故。

至於字體，我主張小楷祇要在綴文謄錄時，加以注意，已經夠了，不必另行臨寫什麼靈飛經等等字帖，綴文謄錄，練習小楷的資料很多，大楷整齊，小楷自會入格。初級三年以前，單注意大楷的練習，初級四年，再加以行書練習，那末初級畢業以後，行書也能應用，生活上得到不少的利益。或者說：寫字既貴應用，那末社會上通用行書，正楷用處很少，不妨單寫行書，何以先其所緩而後其所急呢？並且世界文明各國，手寫的，都用行書，祇有我們中國，正楷還佔一部份的勢力。但是默察趨勢，他的勢力，已一天縮小一天，小學校的寫字，偏多習正楷，可謂本末倒置。凡此云云，未嘗不言之成理，不過完全廢棄正楷，專習行書，是否為社會所歡迎，已是疑問，將來學習的成績，誰也不敢武斷。照我的教育經驗，好像是正楷有了根底，行書就容易進步，正楷不好，行書也寫不好的，我的經驗如此，詢之友人，多數的意見亦然，不過我未曾把專習行書的方法試驗過，片面的論斷，不見得正確，最好做一會比較試驗，看

他的結果如何，目前祇好算是懸案。最後我所要討論的是字格紙問題，最早用九宮格，後來覺得沒有中心線，沒有橫線，豎捺都感不便，因之改用米字格，米字格既有中心，又有橫線，比較九宮格果覺進步，不過我的意思，米字格祇有臨帖時用得着，至於抄寫課文，本講不到什麼冠底腔，當然無須乎此。

第五章 綴文教學有幾個方法

綴文的最大目的，是發表思想，發表思想，最早的方法，是動作和語言，圖畫和文字還在他們的後面。動作和語言，有不可分離的關係，圖畫和文字也有演進的關係，再進一步說，語言和文字也有密切的關係。說話不能把思想的細微曲折，完全顯露出來，必有待乎動作幫助，如果一個人的說話，眉目不動手不擡，便覺十二分的呆板，聽的人厭他乾燥，說的人也苦不自然了。反之，單有動作，沒有語言，把思想的全部，完全用動作來發表，那末憑你有多大表演本領，別人總不容易領會你全部的思想，並且沒法發表思想全部的，所以語言動作，合之則相得而益彰，分之則兩傷而俱敗。兒童不會會綴文，先學會圖畫，往往

把自己的思想，大部分用圖畫來發表，其容易而簡單的一小部分，用文字來輔佐，不但兒童如此，原始人也是如此的，文字就是圖畫，圖畫文字，本是一家，彼此相關，顯而易見，以上云云，都是題前的話，現在要講到正文了。

我以為要學習綴文，先練習語言，語言練習，不自入學開始，兒童於家庭裏已練習得好久了，何以學校裏仍須練習？教學語言，任其自然，家庭社會，儘可擔任，何以學校必引為己責！上面兩個問題，粗看起來，未嘗不言之成理，其實未免皮相，何以呢？兒童在家庭社會所練習的語言，是片段的，是零碎的，你如不信，可任意招幾個初入學的兒童，問以你家裏有幾個人？你幾歲？等等，都能夠逐句回答得清清楚楚，但是教他就一事一物，為系統的陳述，誰也要敬謝不敏了。學校裏所要的練習的語言，就是有系統的陳述，系統陳述的技能，實為發表思想必需的工具，系統陳述的練習，在家庭社會，都不易有相當的機會，不能不有待於學校去擔任。語言練習的重要，誠如上述，其與綴文究有何種關係呢？綴文實質，實為思想，思想有頭緒，綴文自有條理，我們對於兒童，不患沒有思想，祇患沒有頭

緒，所以整理思想，實為綴文重要的地步驟。從前綴文教學，於兒童動筆之前，先行語言發表，思想整理，就是爲了這個緣故。不過徒事臨時掘井，不先積極準備，不好算是徹底辦法。所以設計教學法裏有談話一科，規定時間，練習語言，用意未嘗不好；方法卻仍欠妥。語言練習，要有需要，那裏好呆定時間？什麼時候有需要，就用得到語言，上談話科時間，兒童並沒有談話的需要，於是教師講故事以過此時間的有之，任意指幾個兒童講講的有之，談話科既爲兒童練習語言而設，決不該變爲教師講故事，決不該變爲教師練習語言。教兒童隨便講講，事出勉強，興趣已少，於是所講的，非妖即怪，或竟把社會上的傷風敗俗事，當做資料，我嘗聽得八歲的兒童講無恥男女勾引行爲，這不是深切的教訓麼？因此把談話科改爲設計單元的開始和結束，如此辦法，談話目的，已有一定，不會迷途；談話事項，是兒童親身經過的資料，不但豐富，且覺得親切有味。話又說回來了，談話不僅僅乎單爲開始單元和結束單元的，比方有一次教師很高興的對兒童說，今天我有一件故事，你們要聽麼？既得兒童的贊同，便接着講一件滑稽故

事：

有一個拐子，專門拐騙人家的孩子，人家的孩子，被他拐去的，已不少。有一次，被人家看破了，把他送到官裏去，那官兒立刻坐堂訊問，把令牌重重的一碰，怒斥道：好一個壞人，拐騙人家的孩子，該當何罪！那拐子叩頭如搗蒜，口裏連連說：小的該死，下次再也不敢了，饒了我吧！那官兒哼了一聲道：饒你！你既然拐騙孩子，現在教你拐騙我老爺，如果拐我下得堂來，我便饒你，否則要重重的辦你！拐子雙眉一縐，計上心來，連忙叩頭哀求道：小的只會拐老爺上堂，不會拐老爺下堂，那官兒道：也好！一面走下堂來，一面說道：看你如何拐我上去！拐子道：好了，老爺不是已被小的拐下堂來麼？那官兒知道上當，便笑了一笑道：你智巧有餘，以後總要改邪歸正，現在饒了你罷。

講了這件故事以後，兒童一定思潮洶湧，爭先要講，便指出幾個兒童來講演。但是要講的兒童很多，而時間有限，這時候教師便可說道：好，大家都有滑稽故事，可惜時間不夠，那末如此辦法罷，請大家把自己所要講的滑稽故事寫出來，給大家看，這不是一樣的嗎？隨即在黑板上寫

【述滑稽故事○則，】倘使有幾個兒童反對說道：我沒有滑稽故事，那末教師可說道：沒有也不要緊，方纔某某某不是已經講過幾件滑稽故事了麼？請你揀幾則來記述罷。如此辦法的談話，在設計教學法上認為很有利益的，其與綴文的關係，何等的密切呢！學者至此，語言練習的地位，既經明白，那末讀下述的語言練習方面的文字，也不覺得是題外之文了。

那末綴文教學應從什麼時候起呢？普通的答案總是說：應從初級二年上學期起的，前乎此，兒童識字不多，工具不夠，無從教綴文的。吾卻以為不然，教學綴文的第一步，應先使兒童用語言發表，教師代為書寫，初年級兒童，自己編輯，自己誦讀，在設計法裏本是常事，如果教師指導得法，初年級的兒童，未嘗沒有綴文的能力。到後來兒童識字較多，使用工具也較純熟，那末可用圖畫文字混合的綴文法，如上文所述。再進一步，方為純粹文字的綴文，就是普通所稱的綴文。綴文貴有動機，動機生於需要，需要生於目的，雖不純屬乎應用，但大半總在乎應用，尤其是初年級的綴文。初年級的綴文，既懸著應用兩字做目的，

所以綴文該與其他事項相聯絡，比方同兒童討論了某事項，最後教他用文字記載出來，在某事項算是一個結束，在綴文卻是一個最自然的方法。比方一個大單元的設計，凡是可以利用綴文的機會，都不要放過，如計畫書請客帖請客信等等，都是在某單元算起一個進行的手續，在綴文卻是一個最自然的方法。其他如圖畫的說明，遠足前的計畫，遠足後的記述，無一非最好的綴文機會；所以綴文機會，不患不夠，只怕教師錯過。說到這裏，又有兩個問題發生了，第一是題目是否由教師代定？第二一個單元的綴文，如何教學？第一個問題，大概鑒於從前的命題法，有許多弊病，其下焉者，事前毫無預備，臨時想出一題，非失之太淺，便流於太深，太淺不足以供練習綴文的技能，太深教兒童無從入手，太淺太深在兒童都算是浪費時間。上焉者，把各學期題目，一齊規定，不問兒童綴文的進程如何，總是一成不變，在表面上看來，未嘗不有一個計畫，計畫未嘗不有系統，其實都是紙上談兵，不與兒童能力相適應。在設計法裏本不該像第一派的毫無預備，也不該如第二派的墨守定法，文體分量，不可不定，而題目可隨時變動。

題目定當之前，先使兒童明白題目的所由產生。總之文題不出兒童環境，兒童自不致無所措手足，文題根乎兒童的活動，或在事前，或在事後，文在事前，那末文為計畫的具體陳述，文在事後，那末文為活動的記載，必兒童欲有所言，然後使之言。

題目既非無因而生，教學自易著手，先以談話整理兒童的思想，繼乃讓他記述，從前有所謂授意兼授詞，授意不授詞，授詞不授意等等方法，在設計法裏，俱不成問題。蓋題意本兒童所有，何待授予，詞乃發表工具，各有各的施用方法，即欲受予而無從。兒童記述，最忌起草，想定落筆，落筆不更，不但使綴文迅速，且借綴文來訓練謹慎，社會事務，日趨繁重，文字處理，務須迅速，學校裏倘養成了綴文起草，再四修飾，然後認為定局的習慣，將來入世，那能應付四周環境，而綽乎有餘裕呢？教師訂正，第一要快，兒童心理，對於自己的綴文，急欲知其究竟，教師倘遲遲發表，兒童的熱度，已經降低，注意力自然薄弱了。訂正方法，我以為要多用符號，如——為不通，×為別字，∠為誤字，為增加，S為倒轉，使兒童就指示符號，各自訂正，

雖能力有限，訂正往往不能得當，但教他用過一番心思，對於教師的訂正，自知研究，獲益已屬不少。如為教師訂正，總以少事刪削為貴，推尋原意，曲為溝通，能多用一字，便多用一字，不求工正，只求清爽，眼界放得越低越好。彼通篇鉤銷，另起爐竈，徒使兒童驚異，以為這次綴文，竟沒有一字可用，數十分鐘的工作評價，實等於零，其心裏的不寧為何如！

從前綴文，呆定時間，欲有所言而未曾到綴文時期，到了綴文時期，恰巧沒有動機，有準備的，窒塞其機，無準備的，偏強之動，反乎自然，莫此為甚！我主張綴文時間，不必規定，相機施教，最為得當。或者憂其機會太少，不夠練習，我則以為只患太多，不及迎合，如兒童日報，如通信練習，如集會記錄，如講演底稿，如編輯劇本，如標本說明，隨時隨地，有練習綴文的機會，誰教你熟視無睹呢！

第六章 算術怎樣教學

算術設計可分兩個階段：初年級利用遊戲故事來引起計算的需要和興趣，高年級重在引起計算的直接興趣，各依能力，而為不一律的向前進展，方法很多，我所著的

設計教學之實際一書裏敘述過不少，現在我所要講的，是幾個重要問題：

(一) 遊戲故事問題 利用遊戲或故事來灌輸計算的智能，大家認為適應本能的好方法，誰也不會反對，但是對於遊戲故事的本身，卻有許多討論的地方，有許多遊戲，在兒童的確是很感愉快的，但與計算方面的關係，很是薄弱，用這種遊戲來教學計算，其勢必弄到把兒童的學習目的轉移到遊戲方面去。兒童所費的精神時間，也大半在遊戲方面，浪費時間，已覺可議，喧賓奪主，更非所宜。有許多遊戲是重技術的，如拍球，如投環，起初技術較低，所得的結果數量，不足供計算的學習，練習既久，技術大進，所得結果數量，又往往超過計算的能力。總之，要做到遊戲結果的數量與計算能力相符，是一件很困難的事情。有許多遊戲，祇配二三人玩的，如跳蛙，如擲數，如周遊全國，分組遊戲在設計法裏，本非異事，但組數過多，指導究有困難。有許多遊戲是類似社會上通行的賭博。在教師的初意，本想參用舊方法來教學計算，化陳腐為新奇論理未嘗不是，在實際上卻引起兒童學習賭博的動機。學者試把我所說的

話來衡量現在設計法上通行的遊戲法，怕得犯上述弊病的，倒有十之八九罷。我以為算術上所用的遊戲，一定要遊戲的本身就是計算，目的不會暗昧，時間不致浪費的。如分組競算，如搶前五名競算，如爭坐競算，如搶板演競算，他的興趣，初不亞於擲骰投圈等等。至於算術故事，實質既要自然，興趣又要濃厚，而所包含的數目及方法，更須合於兒童計算能力，倘使數目及方法失之太淺，那末不足以增進計算的能力，倘使數目及方法失之太深，那末兒童還夠不上計算，過與不及，其失惟均。并且一件故事的計算機會要多，而毫不覺得繁瑣，倘使計算的機會失之太少，那末本末倒置，實非所宜，倘使覺得繁瑣，那末故事的作用已失，何必多此一舉。學者試把我所說的話來衡量現在設計法上所通行的故事，定有許多不滿意的地方，不是內容呆板，不合兒童的脾胃，便是數目大小前後參差，要找一件合用的故事，真是鳳毛麟角了。其實要使兒童對於計算有興趣，只要從生活環境裏找教材，既新鮮，又切實，舍實際，而事杜撰，其愚真不可及！

(二)形式題與應用題排列問題 普通算術書，總是

先形式題而後應用題，其意若曰，形式題容易計算，應用題難於著手。必先把某種方法練習得十二分純熟，纔可以談到應用。但是設計法是主張有目的學習，不有應用，何來目的？空洞的形式題，純乎是技術，何來應用？算本來是一種技術，技術本來要純熟，技術不純熟，那能會操縱自如？形式題的練習，在設計法的算術科上，自有相當的位置，誰也不能忽視。不過功用應先於技術，有了某種功用，而知道如何應用技術，應用技術而感覺技術不純熟的苦痛，不能應付環境，纔會有練習技術的需要。先明白技術的功用，和練習技術的必要，練習纔有目的。所以我主張一個方法的新授，要從應用題入手。隨後參以應用題而殿以應用題。向來擔任設計法的教師，日日做那盲目的，與設計原理反對的算術教學，而不自覺其謬誤，試讀我言，能不啞然失笑！

(三)速算問題 算術教學，不外乎理解與速率兩方面，養成理解力，端賴應用題，增進速率端賴形式題，速算開始，宜從一年級起，目前關於一二年級的速算教材，還沒有恰當的東西，三年級起，已有克的斯練習片可以應用。

但克氏練習片只有四則題。而速算的練習，不限於四則四則誠為計算法的基本，而分數諸等數等等，也該有相當的速算練習，所以克氏練習片是偏的，單注意三年級以上，也是偏的。我們對於現有的好材料，果然要儘量採用，現在沒有材料來適應的事項，也要想法創造。我們能力有限，創造的東西，未必完善，但是比沒有總是好些。一有了恰當材料，不妨再行採用。并且一種教材的創造，憑你有多大學識和經驗，斷不會一做便成，不須試驗修改的。現在我姑且把創造工作，放在一邊，單就使用克氏練習片，述其注意點。三年級上期每課計六分二十秒，三年下期每課六分，四年上期每課五分四十五秒，四年下期每課四分二十五秒，五年上期每課四分，五年下期每課三分四十五秒，六年上期每課三分三十秒，六年下期每課三分十五秒——旦華小學的辨法——A B 兩組交互使用，A 1 通過，做 B 2，B 2 通不過，退做 B 1，A 1 連做六次不能通過，放寬半分鐘，如做到 B 4，連做六次，仍不能通過，退做 B 3。各個兒童進程，出發點相同，隔了幾天，便不相同了。所以用一張進程表，記載各個兒童的進程。做教師的只要

檢查進程表，全級兒童計算速率的相差，可以一目了然。其次，練習片不要預先發給兒童，以免強記得數的弊病。起初幾課。算題較多，作弊較難，入後幾課，數目較繁，題數很少，強記得數，在事實上並沒困難，那末練習云云，徒成具文了。

(四)新事項的教法問題 從前對於新事項的教法，總是先擇一個形式題，演在黑板上，隨講隨演，再逐一還問兒童，便算了事。其實用形式題來教授新方法，新方法的用處仍是暗昧的，用處暗昧，目的不明，而學習的興趣自少，前面已經說過。我既主張新事項的教法，應從事實題入手，教授方法，自不相同。第一步使兒童明白題中說些什麼？實質既能瞭解，然後進而使兒童明白題中的已知數是什麼？已知數是演算時可以利用的工具，工具既得，然後再進一步，使兒童明白現在所要知道的是什麼？這是演算目標。目標既得，然後討論用什麼方法來解決？如此教法，兒童對於新事項自然覺得親切有味了。但是方法貴乎運用，方法所以不能運用，由於方法的本身，未能澈底了解。教師應該再提幾個類題，教兒童演算，教兒童逐步

說明。用這個方法教授算術，至少可以得到下述的好處。算術對於人生關係很是密切，生活歷程中有很多的數目問題，須用算術來解決。這些數目都是附麗於事實的。離了事實，便沒有意義了，便不與生活相關了。所以學校教育對於計算方面，果然要注意，技術果然要純熟，理解更須要透徹。單有透徹的理解力，沒有純熟的技術，在生活上誠不免有不快之感，但是還能夠達到目的。倘使單有技術，而理解力很是薄弱，那末逢着生活上稍為複雜的數目，便找不出頭路來，那末技術雖很純熟，絲毫沒有用處，對於生活上不快之感，一定十倍於前者了。

(五) 增高學習興趣問題 要增高學習興趣，不外乎兩種方法，第一種是比賽，比賽有分團分組各個種種，分團比賽，分量當有輕重，比方優等兒做五十題，中等兒做四十題，劣等兒做三十題，這是能力問題，無可勉強的。如不把分量分別輕重，那末優等兒常佔勝利，中等兒不容易與之競爭，遑言劣等兒。彼此既有能力的限制，沒有人力的調濟，便沒有比賽的可能，即使強為使用，一定不能引起普遍的興趣，且以長優等兒驕矜之風。至於分組比賽，

是就本團分組，各個比賽，也單就本團競爭，團的基本，仍是存在。不過可以把各團的第一第二名同等看待，各有優勝旗的獎勵。第二種是假定考試，每學期中隨時可以舉行。大概可分假定升級考試，假定畢業考試，假定升學考試。學習算術有目的，有限程，興趣自然濃厚了。

(六)進程問題 從前各種科目，全級兒童總是取同一步調的進程，其實優中劣三種兒童能力既有參差，便設法使他們齊一，合乎彼，必不合乎此，雖然說，可把中等兒做標準，執兩用中，按之實際，智者過之，愚者不及，仍是不中用的。優等兒因為能力未能發展，而大感不快，溫柔的日趨懈怠，剛強的急欲發泄其活力，而為不規則的舉動，教師認為頑劣的，往往是個天才兒童，這是事實，非可強辯自文的。或者說，算術科可用補充教材，方法雖同，分量各別，不為縱的升高，而為橫的擴張，使他達到熟練地步，不是更有用，而且易於著手麼？我則以為單為橫的擴張，而不放他為縱的進展，興趣往往多事反復而不能保持。并且天才兒童本可縮短修業時期，又何必故尼之使不得前進呢？所以單做向上，未能把方法練習純熟，本是不對的；

單做無謂的擴張，而不給與新境遇，也不是好方法。

(七)運算歌訣問題 運算所以有歌訣，取其便於計數，看數即得，不待思索。從前算術教法，硬教兒童苦誦歌訣，誠屬乏味，歌訣的效用，兒童未曾明白，學習的需要，也未曾引起，歌訣與兒童不曾發生關係，徒事苦誦，實為無謂。但這是方法問題，與歌訣本身，初未搖動，他的價值，仍是不可磨滅的。設計法對於運算歌訣不當輕視，不過如何引起背誦的需要，如何規定背誦的時間，應用何種背誦方法，這都是亟待解決的問題。要解決這些問題，初不甚難，我想做設計法教師的，類能勝任，不待我來費辭了。

第七章 訓育應取什麼方針和方法

訓育是一件最不容易的事情，而又不可不注意的事情。試觀現在一般小學校能研究教學方法而確有成績的，已屬不可多得；研究訓育問題的，自然更屬少數中之少數了。其實教育的最終目的，是在養成健全的人格，所謂健全的人格，自然不單指智能，而蔑視其他重要分子。那末教育方法自然不該單重教學，而置訓育於不顧。教學法在中國已費了不少的時間和精神，比較的已有些把握。至於

訓育呢，大家既不會去注意，其進程自然比不上教學，而訓育在教育上的地位，初不與教學相軒輊，我們今後至少要把訓育收入教學範圍以內，與其他重要科目，一律看待。一面研究，一面實施，因實施而發生問題，有問題而再事研究，研究與實施，打成一片，纔有不絕的進展。倘使單事研究，不去實施，那末所得盡屬理想，未曾經過長時間的精密實施，即有缺憾，沒法修正。倘使單事實施，不去研究，那末方法不會有新發見，疑難不會有好解決，故步自封，生氣頓索，解決訓育問題的第一步，研究應先於實施。倘使不先研究訓育大概，內容未能明瞭，貿然去實施，無異盲人騎瞎馬，東西亂撞，何等的危險呢！研究訓育的先決問題，就是我要養成那種國民？這叫做訓育主義。訓育主義的決定，初非可以隨隨便便的，必定要外觀世界大勢，內察本國情形和地方環境，纔能得到適當的決定。否則，訓育主義很多，甲有甲的說法，乙有乙的理由，取捨沒有標準，勝如孤舟飄大海，自然手足無所措了。並且訓育主義的決定，不是一校的事，至少是一省一地方的事，倘使校各一個主義，分道揚鑣，各不相顧，在同一地方訓練成功

不同樣的國民，是否算是地方的好現象，已是疑問題，并是決定訓育主義，是何等事？豈少數人在短時間內所能決定的？少數人在短時間內所決定的訓育主義，那有多大的價值！那末決定訓育主義是什麼人的責任呢？我以為至少要在一縣的小學教育研究會中去決定，集了許多人的心思材力，經過長時間的研究，所決定的訓育主義，雖不敢說是盡善盡美，大致總不會謬誤的了。

我現在根據了個人的經驗，大膽的提出一個具體的建設，是否有當，未敢自信。我以為世界無論變到何種地步，人總是不能不做的。如何做人？自有人格？在人格兩字。很是抽象，細細說來，萬言不盡，好在人格教育不是我所特創的，其中精義，已有人先我言之了。我為節省時間起見，不再伸說，當進一步而討論如何實現人格主義的訓育，那末比較具體的訓育方針和方法，實不可少。茲分四項述之如下：

(一) 善良習慣 習慣與天性很是相似，得之先天的，叫天性；得之後天的，叫習慣。天性的善良，有時也會改變，習與不善良者居，也與之同化，所謂一薰一蕕，十年尚猶有

臭；先天的善良，既不可靠，那末訓育的重要，已無待言。但習慣與智識不同，智識之爲物，只要使兒童能明白，會應用。習慣呢，有時竟不自知其所以然，只覺得不能不如此，誰教他如此，也不暇問詢的。有時果然也使兒童明白應用，但不以明白應用爲止境的，必定要不受外物的刺激，一到某境遇，自然會活動起來。所謂善良的習慣，就是一種於人於己都有益處的，或於人無損，與己有益的活動。習慣既經養成，其強固勝於天性，雖有惡勢力，也不容易摧殘的。學者讀到這裏，一定悟到一條定理，就是養成善良習慣，不在空言而在實行；不在一時而在平日；空言所得，至多是一種智識；一時所獲，至多是一種受人扶助或支配的活動，決不會成功習慣。善良習慣，既有待於教師去養成，教師的責任，何等的重大！如何養成善良習慣？做教師的，當然要費一番思索。我以爲訓育方法，千頭萬緒，單就養成善良習慣而言，也有不少的方法，而最緊要的話，就是利用兒童的活動力，使爲有利益的活動。兒童除了有病外，沒有不喜歡活動的，教師給他活動的方法，果然十分歡迎；卽不給他方法，他還是要動。他所以活動的原因，也許是

爲了精神剩餘，不能不使他發洩；但他的活動，不但是發洩剩餘的精神，成爲一種消費的事情；他實在從活動中得到許多應付環境的方法和經驗。做教師的大可因勢利導，多給他做事情的機會。而緊要中之更緊要的，教師要以身作則，教師本是兒童的活模範，一言一動，在在足以影響於兒童的德性，教師的人格如能沒有缺憾，在不知不覺中，感化兒童不少。并且教師人格的高下，與信仰有關。教師人格高尚的，所說的話，兒童十分信仰；教師人格缺憾的，所說的話，雖很正大，但是兒童已腹非之矣，以爲夫子教我以正，夫子未出於正，因此得到一種暗示，就是語言與行爲可以不符的，這是何等的可怕啊！現在更進而略述具體的方法如下：

(甲)清潔檢查 茲爲便利實行起見，錄旦華小學校的施行方法，以爲例。

1 清潔檢查內規：

第一條 教師於每晨上課之先，須檢查兒童清潔。

第二條 清潔檢查所應用的表格，各級主任須預先規定。

第三條 清潔檢查須指導兒童自動，教師與以相當的扶助。

第四條 檢查要項如下：

面目是否清潔？

牙齒是否刷過？

頭髮是否修理？

手指是否清潔？

衣服是否清潔？

鞋襪帽子是否完好？

手帕是否預備是潔？

鈕子是否鈕好？

指爪是否修短？

第五條 檢查成績須有統計。

第六條 懲獎須有具體方法。

2 清潔檢查注意事項：

第一條 檢查事項，應隨年級高下，分別繁簡。

第二條 檢查表格，應揭示教室中相當地點。

第三條 表格記載，高年級應由兒童自動。

第四條 檢查員應推選一級中最清潔的兒童任之。

第五條 檢查員任期，可由兒童決定，總之宜短不宜長。

第六條 檢查員履行職務時，教師應隨時考察其批評是否得當？檢查是否合法？

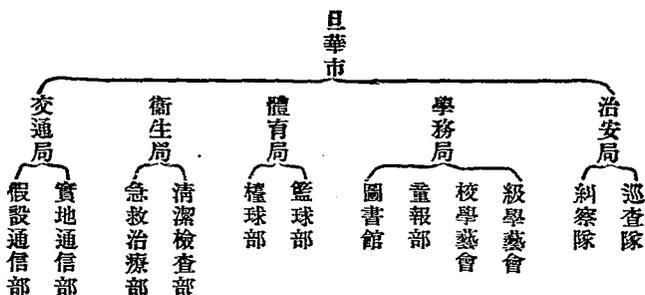
第七條 懲獎辦法，可由兒童共同訂定。

第八條 檢查清潔，有時須與兒童自治機關發生關係，應聯絡辦法。

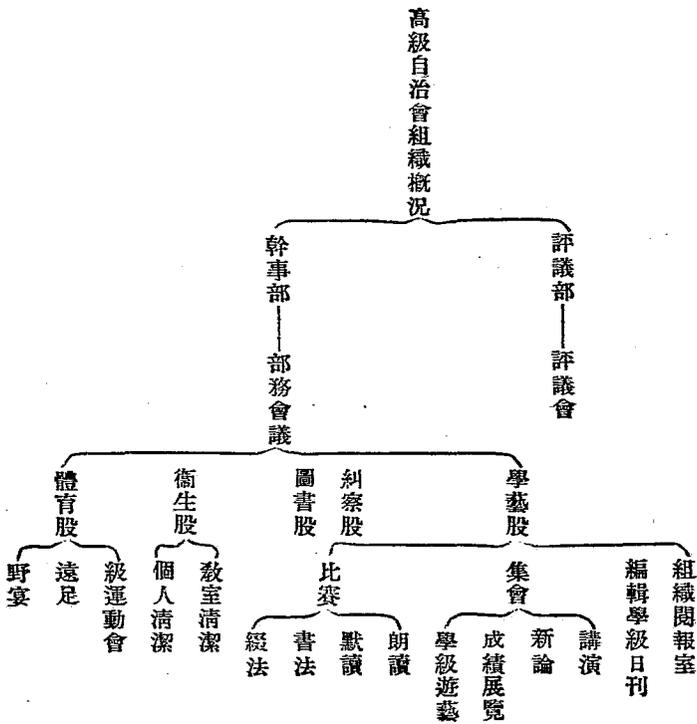
以上云云，都是關於個人方面的。至於團體方面，如教室清潔等等，歸入兒童自治範圍內，不復多及。

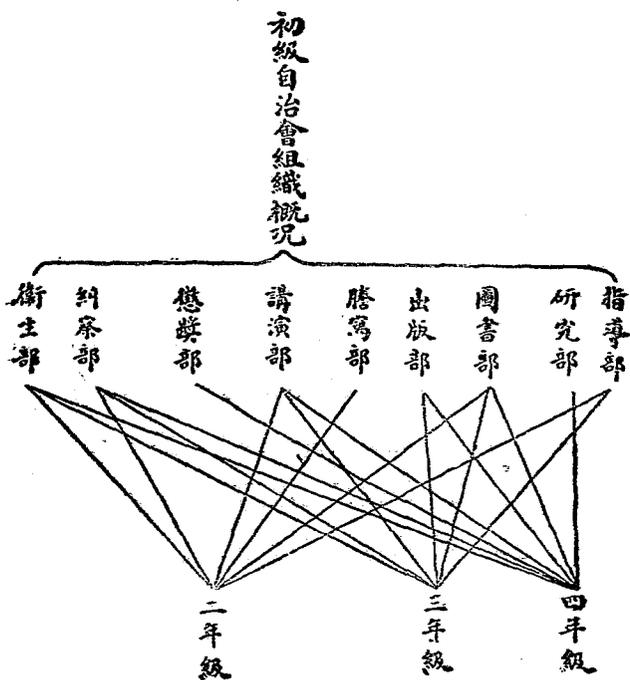
(乙)自治練習 我於兒童自治，試驗的時期較早，略有心得，似堪為學者一述。最初我所試驗的自治，單有巡查隊裁判所，兒童的行為，由兒童自己去糾正；兒童的過失，由兒童自己去懲罰；後來覺得所謂自治，不應單有消極的防範，須有積極的建設；自治練習的目的，不在替教師管理兒童，而在兒童重學習自治的方法，使有一種經驗，做入世的預備。因此把自治制度，改絃更張，分司法，立法，行政三大綱，而有所謂市政廳，市裁判所，市議會，還慮到兒童對

於裁判所的判決，有所不服；又組織控訴院，做上訴機關。自以為法良意美，一定收獲美滿的效果，那知事實竟有大謬不然者！每逢議會開會，大家想不出要說的話來，議會形同虛設；每逢市裁判所開庭，卻其門如市，原告都是巡查員，被告呢，連什麼一回事都沒有明白，原來都是些罵人吃冷水等等小事，這些小事，本當由巡查員解決，現在偏把違警的事情，在裁判所告下來了，豈不是無謂之至！所最差強人意的，只有市政廳，總算還做些事情出來，我到這裏，靜心一想，恍然大悟，這種辦法，似是而實非，學校就是社會，教育就是生活，誰也都知道，但是並不教我把社會上所有的情形，一齊搬到學校裏來，兒童與成人，能力不同，心理各異，兒童自有他特殊的生活，怎好強兒童以就成人？未能步而使之驅，未有不顛覆的；未能操刀而使之割，未有不傷手指的。因此又把自治制度，大事改革，什麼市裁判所，什麼市政會，一筆鉤銷，單剩市政廳，廳下設五局，所謂五局，就是治安局，衛生局，教育局，交通局，體育局，局之下，視事務的繁簡，再分會或部。茲列表如下：



看了上表，可以知道兒童自治，積極事業居多，消極事業很少，并且所謂積極事業，都是兒童能力所能勝任的。老實說一句話，我的所謂兒童自治，實包羅從前的課外作業，但是還慮自治立基不穩，因再由各級組織級自治會，且華市的許多職員，就從各級自治會中產生，而各級自治會的組織，因年級的高下，而各異的方法，要以與自治精神沒有悖謬就是了。茲再錄級自治會組織表如下：





至於組織規程，有詳有略，字數很多，姑不具錄。

(丙) 社會服務 這個方法，好像很不容易做到的，一則兒童沒有多大能力，可以替社會服務；二則社會上沒有

適當的事情，可以教兒童服務；三則兒童沒有時間，可以替社會服務；但是謂為服務的機會少則可，謂為沒有機會則不可，我現在舉幾個可以做能夠做的事情來說說：比方衛生運動，夏季將屆，聯絡幾個學校，組織夏季衛生會，依照警察崗位，分割區域，各自認定，由預先與警務處或衛生科約定，每天由兒童出外檢查，遇有積水潭糞穢垃圾堆等，填入調查表，一分存校，一分送交警務處或衛生科，從速取締，或打掃清潔。比較教兒童去掃街道，容易實行得多了。其次一地方總有幾位樂善好施的人。由學校或衛生會與之接洽，請他出資，購買痘苗，施種牛痘，一面多印送種券，分發各學校，由各學校兒童，擔任勸導，比較成績，定期揭曉。倘使是不甚開通的地方，學校兒童，可做衛生遊行，提燈啊，發傳單啊，處處喚醒社會對於衛生的注意。以上云云，不過指衛生一端而言，其他方面，也未嘗沒有可以服務的機會。約略述之，如五卅案，便是服務社會的好機會呢！

(丁)養性訓練 爲什麼要用養性訓練？養性訓練有什麼功用？我想大家都能明白，不用我來多說，現在把

且華學校的養性訓練，述之如下：

養性訓練可分四種，即快活歌，想歌，願詞，自省。自省條文以級別，不以個別。現在舉二年級的例子如下：

我們身上清潔嗎？ 我們每天早起嗎？ 我們做事勤懇嗎？ 我們讀書用心嗎？ 我們待人和氣嗎？ 我們不說謊話嗎？ 我們不喝冷水嗎？ 我們不買攤上食物嗎？ 我們不拋棄字紙嗎？ 我們不隨意吐痰嗎？

願詞 我願我的身體學問品行都好！ 我願盡我的力幫助人家！ 我願盡我的力替社會謀幸福！

施行養性訓練的方法，是每天午前第一課開始五分鐘，舉養性訓練。一年級只用快活歌，二年級用快活歌及自省，三年級起三種方法都用，惟快活歌改用想歌。這裏有一點要聲明的，就是幾種方法，並不是同時施行，彼此輪流交替的，今天用想歌，明天用自省，後天用願詞。唱歌的一天，唱完歌詞後，大家閉目靜坐，細細的把平日言行，回想一下；念願詞的方法，極像禱告式，很莊重，很沉着，念完後，閉目靜坐，細細的把平日言行，回想一下；自省條文由教師口述，語氣要和緩而沉着，大家閉目靜坐，每

個問題，給他們一些思想時間：自省條文，總是揀對於近日言行有密切關係的。旦華試行養性訓練，就時間論，已有四年多了，覺得最大的效果，就是收束奔放的身心，使歸於靜。在學習以前，舉行此種訓練，對於學習效率，多少總有些影響。就方法論，自省的效果最大，因為自省的條文，是具體的，是切中兒童言行的；效果最小的，要算是想歌，因為歌詞太抽象，高聲歌唱，更易浮動，歌後默省，徒具形式。就年級論，養性訓練對於高年級的影響，似乎大些，兒童言行，因養性訓練而改進不少，但是也許試行時間較長的緣故，沉浸既久，印入自深，未必關於年級的高低。不過我總覺得兒童的態度，隨教師為轉移。教師而有大意的態度，兒童也立刻變為敷衍的行爲，這一次的養性訓練，幾等於零，或者竟是個負號。教師而有誠懇的態度，全體兒童都充滿着沈着靜穆的空氣，五分鐘的訓練，竟有很深刻的印象。

二評判能力 單會讀書，不會做事的人，是個書獃子，書獃子是社會上不需要的；單會做事，不會評判的人，是個供人驅策的小卒，教育斷不該專門養小卒而忽略領袖

人物。就是做小卒，也該有一種定力，命令之來，先要別其治亂，治命我當遵從，亂命我當反抗，有評判能力的小卒，纔不會給野心家所利用。并且我中國是共和國家，大家都是主人翁，誰也不配教人絕對的服從，所當服從的，惟有公理與正義。公理與正義，常雜於假是假非的中間，有時也許假是假非的勢力，掩蓋着公理與正義，倘使沒有評判的能力，往往誤認假是假非爲公理正義，而公理正義反湮沒而不張，國事至此，那堪復問！所以評判能力，實爲共和國民必需的條件，要養成這種能力，書本果然也是一種工具，但除了書本以外，還有其他重要的方法。現在分述如下：

(甲)自治練習 如何練習自治，前面已經說過，兒童練習時候，隨時發生問題，隨時設法解決，解決一定要得當，纔能服人之心；否則羣起攻擊，精神上必將大受痛苦，要免精神上受着痛苦，解決問題，自不得不出以慎重。今日一問題，明日又一問題，舊問題解決，新問題又來，解決的次數既多，評判的能力自強，以後一遇問題，解決步驟，自能分晰得十分清楚，而自會合法。年級高的，可指導閱報，

這種活動，新鮮的教材，決不要錯過，時事研究，不但要明白他的原因結果，並且要預計其將來，一俟揭曉，可以證驗，還要根據公理與正義，下一個正確的評判。

本來時事研究，是國家主義的教育中最重要的一個方法，倘使空談國家主義的教育，徒知在故紙中討生活，而把時事置諸腦後，這是最不中用的方法。

已評判偶發事項 兒童團體中發生了什麼問題，倘使有人提起，千萬不要放過，就是沒有人提起，教師也該促兒童注意，情願把所有的工作，暫時停止，先把新問題付之全體，共同解決，藉此養成評判能力，其所得效果，比書本上的陳舊事實，可觀得多！可惜一般小學教師，不明白偶事項在教育上的價值，不但自己不會去注意，即使兒童提起，竟會一語抹煞，斥為多事，使正當的評判動機，頓時宣告死刑；就是高明些的，也不過教師代為解決，三言兩語，便算完事，推其意，以為不如此辦法，便有許多曲折，所費時間必多，而我所預定的進程，必至大受影響，殊不知預定進程，本出教師的主觀，即不做到，也沒有什麼關係。並且兒童工作分量，並沒減少，不過因新發生的需要，而

先做了某一部分。有一部分提前，自然有一部分要移後，提前移後，以需要做標準，與教育原理並不相悖。

(乙)社會服務 服務的對象是社會，兒童要實行其服務，同時必須對於社會能為正確的評判，固不問其為積極或消極方面的。對於社會如能為正確的評判，那末對於社會情形，必很熟悉，對於將來的如何建設，當然也已經有些具體辦法了。

(丙)養性訓練 養性訓練中反省一項，就是自己對於自己的言行下一個評判，雖我們不主張他把自己的缺點，向大眾宣告，致喪其羞恥之心，但自己受良心的裁判，比任何人的評判都有效力。

(丁)故事講演 故事最易引人入勝，只要講演得法，隨時提出問題，使兒童評判其是非曲直，及解決方法，雖歷久而不會疲倦。不過教師倘使一直講演下去，只使兒童欣賞內容，不留評判餘地，那末把評判的機會，無端錯過。至於如何講演方法，在國語科內，已經說及了。

(戊)時事研究 時事研究在新學制中，本有他的地位，不過注意的學校還少。我以為時事研究，可分兩種辦

法：比方五卅慘案發生以後，把各種功課一齊停頓，專門研究五卅慘案，因而推及英日兩國與中國歷來的交涉，利用這個機會，把英日與中國的關係，澈底的研究一下，好在五卅慘案，日有變化，研究資料，不患窮盡的；倘使因種種關係，不能如此辦法的，可劃出一部分的時間，做時事研究。

(三)設計能力 做事易，設計難，會做事，不會設計，那末他的做事，必須依賴他人的設計；沒有他人的設計，便不會做事。這種人物，終生只能因人成事，決不能獨立自主。所以養成設計能力，在訓育上十分重要。小學教師最謬誤的見解，就是但求速效，一事之來，不與兒童設計的機會，而率然詳述進行的方法，習之既久，兒童只會做機械的活動，不會運用其思想，一旦入世，便呆若木雞，靜候有人來指揮，這種教育，不過造成兩腳的機器，並沒養成獨立的個人。所以我主張教育最大的目的，不在獲得具體的成績，而在獲得設計的能力。設計能力是創造的因，是成功的母，能設計的人，他的工作步驟，十分明瞭，一面工作，一面回想從前的設計，工作是設計的證驗，工作的結果，可以補正設計的缺點，工作藉設計做導線，設計藉工

作來考成。設計能力一經養成，終生享用不盡。但是要養成設計能力，第一要明瞭目的，有目的纔有需要，有需要纔去設計；第二要供給設計的機會，教師的活動，要減少分量；兒童的活動，要十分自由。言其具體方法，有如下述：

(甲) 清潔檢查 如何檢查清潔？檢查事項如何規定？檢查員如何推舉？都要教兒童設計，而教師從旁與以暗示，非萬不得已時，少發表意見。

(乙) 自治練習 如何選舉職員？如何規定簡章？如何執行職務？都要教兒童設計，教師不要越俎代謀。

(丙) 社會服務 如何推舉職員？應辦何種事業？應從何處入手？也都要教兒童設計。

設計的時候，先各自發表意見，逐一加以討論，修正缺點，隨即加以整理，提出頭緒，然後為文字上的發表，而為最終的修正。

(四) 合作精神 合作的好處，是在以短少的時間，用羣衆的心思材力，做成一件較大的工作。凡是一個社會，能合作的，百事盡舉；不能合作的，百事無成；能合作的，算是上等社會；不能合作的，便是烏合之衆。或者說：合作云云，

就是依賴，甲賴乙，乙賴甲，甲沒有乙，不能成事；乙沒有甲，也不能成事；所貴乎人者，在能獨立自營，何必提倡合作呢？這些話完全謬誤，合作與依賴不同，爲什麼要依賴？因爲不能獨立。如何合作？必大家能獨立。倘使甲能給乙依賴，必定甲有充分的獨立能力，決不會再依賴乙；乙而能給甲依賴，那末乙也必定有充分的獨立能力，又何必去依賴甲。依賴云云，就是一方面只有依賴的權利，他方面只有扶助的義務。至於合作，是相互的，甲扶助乙，乙扶助甲，乙並不是自己不能獨立，而須甲扶助，不過因扶助而工作益速，甲也並不是可憐乙不能獨立，而去扶助。分之則甲乙都能獨立，合之則其力益厚，工作益速。不能合作的社會，有的是爲了沒有合作的精神；有的是爲了沒有獨立的能力。沒有獨立能力的，先要養成獨立能力，沒有合作精神的，應該培養合作精神。這裏所謂合作精神，指已有獨立能力而言。至少養成獨立能力的訓育，已在進行之中。但是有合作精神的，未必事事合作，他們的不合作，不是不能合作，是不願合作，爲什麼不願合作？實在因爲彼此目的不同的緣故。所以要教兒童合作，先要使兒童有同一

的目的，目的既同，合作自易。訓育方法之最足以養成合作精神的，有下述二種：

(甲)自治練習 自治是團體的事業，不合作不會有成功，由自治練習中，使兒童感覺合作的重要，是最自然最有效的方法。

(乙)社會服務 社會服務也是團體的活動，有一個人不盡力，便有一部分的缺憾，衆擎易舉，獨木難支，此中況味，兒童自會得到。

我的話說得太多了，學者或苦頭緒紛繁，茲再列表以清眉目：



第八章 公民科應怎樣改進

(一)個人修養方面 普通小學校對於常識的辦法，大概初級併為常識科，或社會自然兩科；到了高級，史地公民自然等各自獨立成科，其意若曰，初級程度幼稚，功課應為綜合的教學，不要分得太瑣碎；高級程度較高，應為系統的研究，故以分科為宜。理論上我無間然，不過對於公民一科，我略有一些意見。從前的修身科，好為無病呻吟，浪費時間，本屬無謂；現在呢，把公民科併入社會科或常識科內，教學的機會很少，實際上究嫌不足。最顯著的現象，就是近來的兒童對於禮儀上，比較從前的學校兒童，只有退步，沒有進步，所以不及從前學校兒童有禮儀的原因，或者為了時會所趨，不盡關乎公民科的機會太少，但是公民科的機會，如果多些，大家對於禮儀特別注意，未必不足以挽狂瀾於既倒。平心而論，從前大家很起勁研究作法，現在呢，好象作法已成過去的成績，不復措意。要注意禮儀作法，公民科不得不獨立。公民科足以包括修身科，修身科不足包括公民科，有了公民科，應該把修身科廢除，這種說法，誰也不能反對，不過我倒要問問

修身與公民不同之點，究竟何在？現在的公民科，果已包括修身科麼？就範圍論，一廣一狹，狹的當然包括於廣的；就教材論，現在公民科，似乎對於個人的修養，未免忽略了。我以為社會公衆的道德，果然要注意，個人為社會的分子，分子不良，團體自壞，個人的修養，其重要未見得在社會公衆的道德訓練之下罷。要挽救社會的澆風，不能不注意個人的修養，而公民科更不能不獨立。以上云云，是公民科最重的改進。其次是規定訓育標準，從前的修身，只規定德目，本太抽象，就德目上伸說的話，往往失之高深，時時把聖人做榜樣，其實做教師的，還不知道做到聖人的幾分之幾，偏把大而無當的聖人之言行，教兒童效法，其事本屬滑稽。現在的公民科，德目固用不着，訓育的標準，究不可不定。標準貴乎實踐，自然要適應兒童的能力，而不取乎高深。現在錄旦華小學校的訓育標準，做一個實例，學者可以按照自己學校的環境，而有所增損。如何使用本標準，請讀下文：

- 一、本標準分做十二級，假定六學年十二學期用的。
- 二、本標準由級任教師指導兒童實行。

三、教師在指導兒童實行一級的條文以前，應定一時間詳細解釋該級條文的全部。

四、達到反省時，教師把正在實行的一級的條文，逐條的念出來，教兒童想那條做到了，那條沒做到。

五、初級三年以上的兒童，各備本標準一分，豫備不時閱看。

六、教師在學期之始，應備考查簿一本，以便記載兒童已做到的幾件，並把應行實行的該級條文，揭示在教室中適宜的地方，使兒童時時注意。

七、假如某一個兒童對於某一級的各條，由教師看來，已經完全做到了，教師就把這個意思報告全體兒童，並且徵求他們的意見，要是他們一致認可時，那這個兒童，就算通過這一級了。

八、兒童通過一級後，把他記載起來，並且把姓名揭示出來。

九、通過一級後，開始做下一級，一級中但有少數幾條未做到時，可以同時做下一級，不過要特別注意那未做到的幾條。

十、插班生應在較短時期內，補足以前的幾級。

十一、一個兒童到學期終，尙通不過一級時，把那通不過的幾條，記載起來，一面填在成績報告單上，使家長注意。

第一級

- 1 不用手指挖耳朵和鼻子。
- 2 不用衣袖揩鼻涕，不把鼻涕吃到嘴裏去。
- 3 手指和用品不放到嘴裏去。
- 4 不用衣袖和手揩石版。不把吐液吐在石版上。
- 5 手和面孔有了髒趕快洗。
- 6 準時到校。
- 7 不忘帶課業用品。
- 8 走路輕快。
- 9 不在廊裏跑。
- 10 開抽屜輕拿東西要快。
- 11 聽先生和爹媽的話。
- 12 不隨地吐痰。
- 13 天天刷牙齒。

第二級

- 1 不用手指揉眼睛。
- 2 坐着工作時,保持正當的姿勢。
- 3 用品放得很整齊。
- 4 用過了的東西立刻收拾好。
- 5 上課時不弄用不到的東西。
- 6 使用石筆鉛筆時不弄出一種怪難聽的聲音。
- 7 小事情不哭不告訴。
- 8 不罵人。
- 9 小事情不缺課。
- 10 沿路不逗留,不買東西吃。
- 11 替別人拾起落下來的東西。
- 12 紙片果殼不拋在地上。
- 13 開關門窗聲音輕。

第三級

- 1 服裝整齊清潔。
- 2 指甲常常修剪。
- 3 不多吃零星食物。

- 4 不叫喊,不狂笑。
- 5 說話老實。
- 6 一課完了就預備下一課的用品。
- 7 用品放在桌上時有一定的位置。
- 8 使用公共器具時依照次序不爭先。
- 9 走路靠左邊。
- 10隨時隨地拾起紙片果殼。
- 11不弄髒或弄壞公共的東西。
- 12每天初次和熟人見面時,有相當敬禮。
- 13沒有得到允許不拿別人的東西。

第四級

- 1 天天早起。
- 2 常洗澡。
- 3 別人說話時注意靜聽。
- 4 在路中不跟車馬奔跑。
- 5 不和人相罵相打。
- 6 拾到遺失品時,設法歸還原主。
- 7別人忘帶用品時,借給他或和他同用。

- 8 人多時不故意擠軋。
- 9 開會時嚴守秩序。
- 10 先生不在時嚴守秩序。

第五級

- 1 坐立行動都有正當的姿勢。
- 2 吃東西細細咀嚼。
- 3 有了病立刻報告。
- 4 和氣對人。
- 5 說話舉動沒有粗暴的樣子。
- 6 愛惜用品。
- 7 使用公物後仍舊安放原處。
- 8 準時回家。
- 9 遵守信號。
- 10 遵守遊戲規則。
- 11 整隊敏捷，步伐整齊。
- 12 聽從巡查員糾察員等的指示和勸告。

第六級

- 1 節省零用錢不向人借貸。

- 2 做一事時，專心做一事。
- 3 等人家說完了話，再發表自己的意見。
- 4 知道補足自己所缺的功課。
- 5 自己有不明白的地方請教別人。
- 6 不抄襲別人的功課。
- 7 輪到當巡查員糾察員當番生時，竭力盡職。
- 8 自己不肯做的，不教別人做。
- 9 愛護公物。
- 10 借來的東西，加意愛惜，如期歸還。
- 11 敬重國家及學校的標識。

第七級

- 1 會食時有禮貌。
- 2 尊重年長的。
- 3 上課時不看與本課無關的書籍。
- 4 指定的功課按時做完。
- 5 不自大。
- 6 不買不需要的物品。
- 7 選舉有正當的眼光，能辨別被選人的能力，不隨聲

附和。

8 一事未明究竟，不妄參意見。

9 受人遺贈時，表示相當謝意。

10 常快樂。

11 盡力為團體服務。

12 幫助父母做事。

第八級

1 喜歡和別人共事。

2 不譏笑人。

3 不徇私。

4 做事有始終，不因循苟且。

5 自己能做的事自己做。

6 不做有害的事。

7 答應了別人就替別人做到。

8 知道自己的過失時，盡力改除。

9 別人有錯處，自己不能勸阻時，向正當機關報告。

10 愛團體和學校。

11 看待僕役一律平等。

第九級

- 1 注意檢查食品。
- 2 遵從領袖正當的指導和命令。
- 3 尊重多數的意見。
- 4 小事情不較量。
- 5 演述一事，不形容過當。
- 6 不藐視人。
- 7 受了訓誡能反省。
- 8 不嫉妬。
- 9 能說能行。
- 10 令人不快的言語行動，注意避去。
- 11 幫助幼弱的，殘疾的。
- 12 盡量把自己知道的來指導請教我的。
- 13 時間和金錢肯用在有價值的地方。
- 14 規定適宜的運動時間。

第十級

- 1 利用空閒時間做有益的事。
- 2 保持自己的正當見解，不顧別人的非難。

- 3 施正當批評時有莊重的態度。
- 4 請求別人時，謝絕別人請求時，都有恭敬的態度。
- 5 和女子交接時，有敬意，態度大方。
- 6 原諒別人無心的過失。
- 7 對於公衆有益的提議，竭誠贊同，助使實現。
- 8 對於一事倘有正當理由時，盡量發表自己的意見。
- 9 捐棄私見不礙團體。
- 10 不澈底明白時，不強作解事人。
- 11 解決糾紛時，細審底裏，不偏聽，不武斷。
- 12 不論比賽遊戲，處處保持公道。
- 13 處處有幫助別人的精神。
- 14 養成天天看報的習慣。

第十一級

- 1 不擾亂別人的工作時間。
- 2 無興趣的工作也盡力去做。
- 3 誠心待朋友無欺詐行爲。
- 4 虛心承受別人的指教。
- 5 交益友。

- 6 讚美別人的好處。
- 7 慰問病人。
- 8 不念舊惡。
- 9 不輕易做有費用的交際。
- 10 論事稍除成見。
- 11 留心考察新事物。
- 12 敬重對於社會有勞績的人。
- 13 有審美思想。

第十二級

- 1 事前有完全的計畫。
- 2 做困難事情時，先下決心，並且不怕失敗。
- 3 能獨立思考動作。
- 4 有了問題想出解決問題的方法來。
- 5 注意輸入新智識。
- 6 力求實效，不尚虛榮。
- 7 不希冀意外的權利。
- 8 戒除不正當的娛樂。
- 9 有平民的精神，處處與人以參加的機會。

10盡力做與社會有益的事。

11認定人生目的努力養高尚人格。

(二)社會國家方面 民國主權屬於國民全體，這是世界共和國的通例，也是中國約法上所規定的，凡屬國民，都應具有公民常識，那末服務社會國家，纔能趨於正軌。公民教育的本旨，不但在養成國民自治的能力，並且要養成處理公共事務的責任心，不但要修養健全的人格，完成個人的道德，並且要拿各個人的道德精神來，鞏固社會國家的基礎，使得國家的榮光，傳布到全世界。中國共和紀元以來所以擾攘到如此地步，就是因為國民缺乏公民常識，不明白自動互助的界限，每遇一個新事件的發生，時受感情所驅使，做出逾越規範的行為來。所以注意公民教育，纔是正本清源的辦法。像江蘇省教育會曾經組織過公民教育委員會，下一番研究工夫，上海縣小學教育研究會也曾經定過公民運動的辦法：國慶日舉行儀式，於國慶日上午集合全校兒童舉行謁旂禮唱國歌及歡呼訓話等，並邀集兒童家屬到校參觀關於公民教育的遊戲表演等。孔子誕日舉行儀式，於聖誕日上午，集合全校兒童，行謁聖禮，

唱頌聖歌，訓話，城區小學可到孔廟唱歌，並在校中訓話。地方紀念日也舉行儀式，於紀念日上午集合全校兒童，行謁旂禮，唱國歌及訓話，城區小學集合指定場所，舉行升旗禮，唱國歌，歡呼及演講，演講可請地方上有名人物來擔任。關於地方光復史也要編成合宜的兒童讀物，給兒童閱讀。我以爲上述云云，不過一端，其他如國恥紀念，南北統一紀念，雲南起義紀念，凡可以興起兒童國家觀念的，都要充分利用。從前把儀式教育當做具文。把紀念日當做學校休息日，本是大大的錯誤。但是儀式教育不過公民教育中屬於利用機會的一部分，至於日常進行，也有許多方法。抽象的說起來，總不外研究計畫實踐調查諸端。什麼事情應用什麼方法，要看材料的性質而定。公民材料不外下述幾方面：

公民的智能

- 1 明了造成現代文化的原因。
- 2 明了個人與團體的關係。
- 3 能應付新境遇。
- 4 做事有頭緒。

- 5 能指揮羣衆。
- 6 能用冷靜的頭腦，求繁複事件的因果。
- 7 能擁護法團的權利。
- 8 能在會場上活動。
- 9 能發表公正的意見。
- 10 能為改進社會現狀的設計。

公民的習慣

- 1 有研究社會國家世界現狀的習慣。
- 2 有服從法律的習慣。
- 3 有互助民衆的習慣。
- 4 有利用休閒時間的習慣。
- 5 有遵時守約的習慣。
- 6 有遵守衛生規則的習慣。
- 7 有愛護公物的習慣。
- 8 有美化的習慣。

公民的意志

- 1 有護法精神。
- 2 有大團體的觀念。

- 3 有對團體的忠心。
- 4 有履行國民應有監督責任的觀念。
- 5 有闊大的胸襟。
- 6 有平民的精神。

總之公民教育應以國家主義做骨幹，從積極消極兩方面灌輸公民智識，培養公民習慣，更須陶冶公民意志，富貴不能淫，貧賤不能移，威武不能屈，公民教育做到這種地步，纔算達到目的。否則他雖有公民的習慣和智識，一有富貴的引誘，自會利令智昏，舍正道而趨邪路；古人常謂倉廩實而知禮義，衣食足而知榮辱，可見倉廩空乏，衣食不繼的時候，往往要把禮義榮辱置諸腦後的；至於威武，更足以懾服常人，刀鋸鼎鑊陳於前而能不變色的，古來能有幾人，可見陶冶意志，是公民教育完成的最後一步，也是最要緊的一步。意志不堅強，平時本看不出什麼，一到緊要關頭，頓見高下，所謂歲寒知松柏，世亂識忠臣的就是。或者說國家主義做公民教育的骨幹，是什麼道理？我則應之曰大有道理。公民教育有世界主義國家主義兩種。世界主義就是大同主義，彼此相見以誠，無分國界，無別種族，

凡是圓顧方趾，都是自家人，但是要做到這種地步，須先大家同時覺悟，更須要強國先行覺悟，否則強國正在那裏講野蠻的侵略而弱國反講大同，其結果必致做強國的俎上肉，到那時纔痛悔前非，已是無濟了。我所謂國家主義對外的積極方面既不是開疆拓土的侵略，對外的消極方面也不是臥薪嘗膽的復仇，對內的消極方面是要警惕國人，知禍至之無日，戒懼之不可以怠，大家總要想法如何保存疆土，抵抗侵略，對內的積極方面，是要大家把振興國家發展社會的重擔子，放在自己肩上，羣策羣力謀國力的充實，社會的清明。

第九章 自然科怎樣教學

自然科包括理科園藝兩項，合併的目的是要融洽自然界一切事物，明了控制和利用的方法，因為人生與自然處處有關係，件件有關係，小學教育注重效用，一方面使兒童知道事物的進退死生與人生的關係；一方面使兒童學習研究事物的方法。細別起來，其目的有三：

(一)審美的 美的情操，是人格上不可少的要素，好像是磁器外面敷着的一層釉采，有了這一層釉采，磁器纔

有光澤。養成審美的情操，本有多方面，而於自然一科也有一部分的關係。兒童看見了綠草紅花，一切天地偉大的環境，於不知不覺之中養成了審美的情操。但就自然科教學的主旨論，這一層還是副目的，其主要目的實為下列兩種。

(二)經濟的 自然界的東西，大概分別起來，只有害的與益的兩種。什麼叫有害，就是不利於人生，什麼叫有益，就是有利於人生，倘使離了人生，自然界的東西，沒有什麼益害，彼此都是一樣的。兒童研究自然以人生為標準，分別出那個有益，那個有害，有害的如何趨避，如何撲滅；有益的，如何利用，如何助長；務使兒童明了自然的內容，而有能力去駕馭他。

(三)衛生的 康健為人生最大的幸福，如何使身體康健，當然是教育上重要問題。這個問題，內容非常繁複，當然不是本科目所能概括無遺的。但是自然界關於康健的事事物物，也須要加以相當的研究，如傳染病菌有毒植物等等都是。學者讀到這裏，當已明自然科教材之所由取，但是教材太多，小學教育年限很短，斷不能盡自然界的東

西，逐一加以研究，即使有充分的時間，自然界的東西，也有不是兒童所能了解的，對牛彈琴，無裨實際。所以自然科教材該把兒童現在生活做基礎，不宜偏重將來。與兒童生活有關係的教材，兒童自覺需要自感興趣，就需要和興趣做教學的出發點，自能事半功倍。並且就兒童需要和興趣所獲得的教材，已足供研究之用，正不必外求。而從前的自然科教學，往往好高務遠，以成人視兒童，以將來做目的，在教師固覺得不易使兒童領會，在兒童也苦於頭緒紛繁，即強事記憶，也不過得到些模糊影響的死智識，完全不能應用，只算是一種裝飾品罷了，對於生活有什麼用處呢！但是所謂就兒童現在生活做根據云云，並不是單重兒童的活動，教師一無把握的，課程綱要，總是不可少的。不過製定課程綱要，不能像從前的武斷，不能像從前的抽象，一定要偏重事實的，合於兒童心理的，而且要與兒童能力相適應，在適當時間，由兒童提出疑問，依照年級，分成段落，再把草案詳加研究，或去或併，斟酌定當。或者說，兒童不會問及的綱要是否要汰去？綱要上沒有的問題，是否要加入？這些問題前編已經說過，可以參閱。

使用課程時候，仍當根據兒童心理的要求，隨時增損課程，決不要拘泥不化。倘使教師不曾做過上述功夫，而採用現成教科書的，更要隨時活用。彼逐章逐節，按課教授，不顧兒童心理的，簡直是被教科書所用了。

我現在進而論及設備，大家定要疾首蹙額而相告曰，經濟困難，無米之炊，巧婦難為，我也不敢好立異說，偏稱自然科設備無須經費。但是在經濟困難之中，想法自然科的設備，必定要格外的利用經費，用少許經費，做許多設備，比方化學儀器及藥品，自不能不買自商店，至於礦物標本植物標本動物標本等等大都可由教師與兒童合作，雖略有所費，究很有限。所要注意的教師先要有鑒別礦物及製作標本的知能，這種知能可以在短時間內學得的。自然科教學方法最好就事項性質分述，不但眉目清楚，實用也較容易。現在分述如下：

(一) 研究事項 動機如何引起？目的如何確定？這是各科教學法的開端，不能算是本事項特有的方法，故從略。從前關於研究事項，往往把講演來代替，教師就教授書上，所載，演述一遍，兒童只有領受的義務，授與量超過於容

納量，一部分的時間精力是浪費的。並且領受的部分，因為加以思考的緣故，未必能夠十分透徹罷。

(甲)提出研究問題 提出研究問題有兩方面：一為教師方面；一為兒童方面，在教師方面的問題，應先行預備，設法暗示，使兒童有同調的趨勢，一面仍不剝奪兒童的思想自由權，倘有相當問題，一律採納，教師預備得法，指導得法，預備的問題，決不會不合胃口的。

(乙)指示參考材料 我不主張呆用一書，應該向多方面搜集材料，即使用教科書的，我要向傍的方面搜集適當材料，不過指示的材料，教師自己一定先要看過，單看節目，妄為指示，發生困難，不易解決，一有失敗，便失信用。

(丙)閱讀參考材料 各就指示材料，靜心閱讀，時間規定，也須連帶解決，大概時間多少，須視材料而定，更須視閱讀能力而定，時間定得太多，容易浪費，時間定得太少，閱讀容易浮泛，如何規定，纔會恰當？那末純為教師經驗問題，決非用文字所能解決的。

(丁)報告研究結果 報告方法可分段落，段落區分，

須在臨時。先期說明，容易單注意他所擔任報告的某段落而忽略其他一切。報告的人，不要單指優等兒，中等兒劣等兒也要輪流到，全部報告，可放在後面，最後教師提出要點，作一結束，如有不足，加以補充。

(戊)批評研究結果 從方法時間結果三方面使兒童發表意見，教師也從積極方面加以指導。

(二)試驗事項 從前關於試驗事項，往往只有教師的活動，事前把試驗藥品儀器整理清楚，屆時提出，依法試驗，兒童靜坐在那裏觀看，好像魔術一般。兒童心理上至多只認為奇異可觀，決不會發生智理上的疑問，現在呢，第一步要把試驗的責任，放在兒童身上，教師從旁去指導，其次序如下：

(甲)提示注意點 所謂注意點，有手續上的，有結果上的，手續錯誤，不但試而不驗，且易發生危險，教師在事前要用發問式提出來。結果的觀察，有在最後的，有在中途的，有在開始的，也要用發問式提出來。

(乙)各自預備 藥品的預備，如分量的多少，配合的成分，處理的方法，教師都要注意。儀器的裝置，可在完竣

後審查一遍矯正錯誤。

(丙)各自試驗 試驗以分組爲上,組數的多少,視人數及儀器而定,大概每組至多不得過十人。多人集處,工作不能徧及,而人多手亂,反易肇禍。

(丁)報告試驗結果 報告方法可分書面口頭兩種,或用一種,或用兩種。兩種並用,也有難易的分別,先口頭報告,後書面報告的,書面報告的成績比較好些;先書面報告,後口頭報告的,書面報告的成績要次些,教師訂正也要費事些。

(三)觀察事項 從前自然科教學上簡直沒有觀察一項,觀察利用校外教學的十有七八,從前也曾有遠足旅行,但不能認爲校外教學,出發之先,不曾爲該事項的預習,臨時也只知觀賞,他非所計,事後又不曾加以整理。

使智識有整個的系統。那末觀察教學究應如何?述其次序如下:

(甲)事前預備

- 1 確定地點 依據觀察事項確定觀察地點。
- 2 書面研究 搜集關於觀察事項的書本介紹給兒童。

各自研究。

3 提出問題 就書面研究,提出重要問題,做觀察的根據。

4 報告出發時間和須知 出發須知要逐條指示,務使明白。

(乙)出外觀察

1 觀察現象 就提出問題,逐一觀察現象,記述一切。

2 採集標本 採集標本,各自保存。保存方法,教師要加以指導。

(丙)事後整理

1 製說明書 各把採集標本,製說明書,一面把標本整理清楚,標明姓名年月日。

2 舉行展覽會 教師於收集標本後,使兒童推舉職員,組織標本展覽會,比較成績,擇優獎勵。

3 討論補充 舉行展覽會後,如有疑問,加以討論或補充一切。

(四)實習事項 實習事項,約分為栽培植物飼養動物兩種,栽培植物分盆栽校園兩法,校地寬敞的,應有校

園，校地狹小的，只得用盆栽，盆栽植物實為萬不得已的辦法。所種植物，須與自然科進程聯絡，從前好種觀賞植物的方法，先要打破。飼養動物以有興趣的為主，昆蟲中如蠶變化既多，時間較短，他如鴿兔羊猴，也頗有趣，只要用精神去工作，所得利益實在不少。茲述其次序如下：

(甲)預備用具 如在鄉村農具可借之兒童家中，教師如果學過木工的，如兔籠等等，也會自製，如兒童年紀較長大的，更可乘機教學木工，目的既明，興趣自濃。

(乙)計劃方法 先開討論會，由兒童儘量發表意見，隨時補正，最後草計劃書，交全體通過。

(丙)實習 如何分組？如何輪流？實習時候應行注意的是什麼？都要顧到。

(丁)記錄實習情形 每組備一本小冊子，隨時記錄實習情形，如蠶的變化等等都是。

(戊)展覽成績 方法見前。

(己)整理記錄 把記錄整理出要點來，另錄副本，留於校中。

總之自然一科重在實地研究，所有問題，要從實際上

得來，倘使依據教科書，逐字逐句去講受，與國語讀法還有什麼大分別呢？

第十章 歷史科怎樣教學

要知道如何教學歷史，先要知道爲什麼教學歷史？要知道爲什麼教學歷史，先要知道歷史究竟是什麼？問題雖似簡單，答案殊不一致，問其所以，各有一說。

認爲政治記載的 歷史是記載過去的政治，或興或廢，或成或敗，一爲推敲，首尾畢具，所以有國家卽有政治，有政治卽有歷史，要明瞭政治的變遷，歷史是參考的文獻。

認爲道德格言的 十步之內，必有芳草，十室之邑，必有忠信，況彼茫茫大地，芸芸衆生，其間豈沒有出乎其類，拔乎其萃的人物？出類拔萃的人物，我們稱他做聖賢豪傑，是國家之寶。言爲天下法，行爲天下則，歷史就是記載古來聖賢豪傑之言行，做天下人言行的標準。

認爲文學作品的 歷史著作家都爲能文之輩，如史遷，如班氏父子都是著名的歷史家，也都是萬流宗仰的文學家，後世史家沒有一個不是文學家，所以文學就是歷史，讀歷史就是研究文學，中國如此，外國亦然。

認為哲學資料的 哲學爲人類高尚思想的所寄，哲學的產生，半關於時代，半關於地理，哲學的發揚，倡者一人，繼者百人，薪傳有自，系統可尋，歷史上的記載，就是哲學惟一的資料，姑不遠證外國，卽就本國論，如孔孟如老莊，及後世諸位哲學家，欲知其學說，最好求之歷史。

實則上述答案，都屬似是而非，不但掛一漏萬，不足以概歷史的全體，且並帶有主觀色彩，反埋沒了歷史的最大的效用。那末歷史究竟是什麼？簡單說來：

歷史是記載人羣進化，事物變遷的實錄 重在經過的全部變化，不重在一枝一葉的零星事項。

有人類卽有歷史，不過專制時代，史家懼於淫威，百姓狃於結習，好像貴族階級爲人類的領袖，歷史記載遂不免偏於貴族，累牘連篇，盡屬一家一姓的起居注，反把人類社會中重大的進化，輕輕略過。譬之黃金，一星星的混雜在泥沙裏，不住地閃爍。

什麼是歷史，既經明白，方可講到爲什麼教學歷史？

生活演進 從人類生活必需的衣食住三端上研究其進化情形，便可領悟個人受社會很大的恩澤，個人的生活，

全靠社會，因以引起自己對社會應負的責任。既享前代人的成功，自不能不奮起精神，互相扶助，共任繼往開來之責任。

社會變遷 社會是不絕前進的有機體，無古今，無中外，總是在改革時期，一切問題，都羅列着，急待解決，要解決社會問題，須先明原委，原委既明，真相始露，方能順應潮流，謀適當的改革，不致走入歧途，徒勞精力。

世界趨勢 現在世界交通，千里爲一室，立國於大地，自不能關着大門不問人家的情形。因爲世界趨勢，勝如怒潮，雖有強者，不能拂逆。拂逆反撻其鋒，受其凌辱，只有順應其趨勢，力爭上游，方能佔着優勝。但是要順應，應先明白其趨勢，盲人瞎馬，東西亂撞，也無好果。

培養正確的人生觀 人們做事，受人生觀的支配，正確合理的行爲，生於正確的人生觀，要有正確的人生觀，先要明白社會事物的原委，瞭解社會的組織。

養成探索事物原委的興趣和習慣 要解決問題，研究事物，必先探索其原委。就問題或事物，細爲分析，尋求其原因結果，辨別其善惡真僞，凡是社會上人們都有這種

興趣和習慣，人生問題都能得到恰當的解決方法，社會效率自會增高了。

至於兒童都不知道上述種種的重要，任你如何提示，總是全不覺得，倘把教師教授歷史的目的，便認為兒童學習歷史的目的，而不復就兒童心理，細為研究，根本既誤，全局盡錯。兒童最喜歡做事，對於某種事情，既有工作的動機，不能不先明白其原委，要明白其原委，自不能不研究歷史，做事情是目的，學習歷史是手段。再淺顯些說，兒童對於歷史，只有間接興趣。或者說：目的手段大有分別，賓主之間，自有輕重，用如此方法，學習歷史，豈不喧賓奪主？我則以兒童目的，雖很簡單，但無意之中，自會領略人類社會的原委，引起探討事物的興趣，養成探討事物的習慣，完成其正確合理的人生觀。

如此說來，歷史科教授目的，與學習目的，雖不相同，而結果則趨於一途。所以教師教授歷史，先要認清兩方面的目的。

歷史教學，不重記憶，而重討論，而重兒童自發的討論。要使兒童為自發的討論，先要有種方法引起討論的興

趣，方法雖多，而就其主要點說起來，就是要有特殊的環境。茲分述如下：

(一) 直接環境

1 研究室 布置方式，隨時變動，要以便於應用為主。個別研究時候，布置便於個別研究的方式；分組研究時候，布置便於分組研究的方式；黑板要多備，前後左右都要掛些。為教室經濟起見，儘可與地理公民科聯絡。關於該科應用的書籍，同種類的至少須備十部，否則幾人合看一書，殊多妨礙。如果應用較廣，價值較廉的，可教兒童自備。惟學校經濟有限，添購參考書籍為數頗巨。兒童用書，又多不甚愛護，經過一年半載，大都破損，要圖持久，可以略收圖書費，以資補助。至於目錄編制，書籍陳列，經管收借，都該詳為指導，由兒童推人擔任，教師從旁扶助。

歷史教學既重討論，圖冊模型，自不可少。或隨時由教師兒童共同搜集，或出錢購買。平時如能留意，竹頭木屑，都有用處。臨時應用，乞靈店舖，不但費錢，或竟無法購得。

研究室裏還要備書架幾只，安放未完成的兒童作品，和已完成的兒童作品，還要備砂箱兩只，五尺見方，五寸

高，做砂箱發表的用場。

2 講演室歷史教學，有時需要講演，使用研究室，事實上必多一番周折，所以要另闢一個講演室。桌椅排列，可同普通教室，惟須備布幕一方，以便化裝表演。最要緊的條件，須和研究室相連。研究時候用研究室，講演時候用講演室，自由使用，時間可免浪費。除了上述設備外，還該有下列幾種環境：

1 兒童報上揭示關於歷史的故事或圖畫。

2 走廊裏禮堂上及其他公共場所多揭示關於歷史的圖表。

3 和歷史有關的重要新聞隨時揭示在揭示板上。

4 其他適宜的機會要隨時利用。

(二) 間接環境

間接環境是無形的精神環境，所謂無形的精神環境，就是在教學別種科目時候，要處處發揮研究精神，養成探討的興趣和習慣，矯正從前一般人的缺點。教學別種科目時候，如能養成這等精神，那末教學歷史起來，自能收事半功倍之效。這種環境普通人都是忽略過，視為無足重輕

的，實則沒有間接環境，任你如何布置得法，勝似着了興奮劑，其效力是暫時的，有了間接環境，就是直接環境稍爲欠缺些，還可以自強不息的工作着。

說了半天，究竟如何教學歷史，還沒有說及。其實解決了上述個幾問題，短時間的教學方法，容易得很，只要兒童對於某事項有了研究的動機，便可確定研究事項，而用下列的順序。

- 1 提出研究問題方法。
- 2 供給研究資料。
- 3 各自研究。
- 4 口述大意。
- 5 製作圖表 歷史最重統計和比較，不用圖表，不易顯明。如關於本國的恥歷史戰爭歷史，更須明白當時的地理，古今對照。

最近對於歷史教材，有新的主張，值得一述。從前歷史教材，由古至今，所有歷史時間，大半費於古史。把近代切身的歷史，反研究得很略。能舉秦皇漢武的武功，卻不舉出五九的二十一條苛刻條件，所謂歷史，徒供給酒後茶

餘的談助，其功用直等小說。最近有人主張詳授近代史，而略授古代史，使兒童明瞭近代國勢變遷，世界潮流，知道如何應付世變，和自己對於國家的責任。雖然說數典忘祖，遺譏大雅，但只能侈談祖宗陳蹟，不知自己所處的環境，劣敗之禍，其何能免！學者如對我言表示同意，那末整理歷史教材，實今後不容或緩的事情了。

第十一章 地理科怎樣教學

從前人研究地理，有兩種目的，考察山川形勢，物產民情，明白天下郡國的利病，這是一種目的；考察隩區天塹，熟審攻守之勢，這是又一種目的。要之這兩種目的，都是用之則行，舍之則藏，大丈夫有志於天下者的所爲。小學校兒童，自然談不到此的。那末小學校教學地理，究竟爲了什麼？一個人呱呱墮地，直到老死，須臾不能與地相離，人與地的關係，既如此的密切，那末地是什麼東西？自爲人所急要知道的。兒童所以研究地理，既經爲了生活，那末兒童所研究的地理，決不是天下郡國利病，也決不是隩區天塹，實在是地與自己的關係。所謂與自己的關係，就是我如何利用地？如何控制地？如某處有什麼礦產，應

築什麼鐵道，這是利用地的說法；如某處爲缺水的地方，應如何濬河救濟，這是控制地的說法。所以小學校研究地理，應先由直接而至於間接，所以小學校研究地理不貴乎舉得出幾個地名山川名，而貴乎明白自己與地的關係。從前小學校的教學地理，不過由教師按圖，與教科書比對一回，再把教授書上所載，加以補充，最後列表以揭其綱領，便算畢事。教師是學習的中心，兒童則徒受支配，機械呆板，各科盡然，而要以地理科爲更沒有生氣。現在呢，第一要有研究的動機，第二要認清研究的目的，第三要有作業的計劃，第四要有實際的作業成績。動機目的，自然科章已經說過，茲不多及，只就三四兩項略述一二。

作業計劃 規定作業計劃以前，先有一個具體問題，根據了具體問題，做一個作業單元，教兒童提出意見，併成幾個要點，做研究的焦點。入後再定研究時間，與作業的種類；入後再定研究時所應取的手續；入後再找尋參考資料；各團儘可不規定一種。以上幾個步驟，是研究地理的預備手續，一步都少不得。並且各步有一樣的重要，一步都疏忽不得。所以不妨把預備手續做成一張作業計劃書，

揭示在教室裏，擬式如下：

這種計劃表，臨時教兒童繪畫，或先由教師預備，教兒童填寫，前者時間較費，後者教師較忙，如教師能於寒暑時，先事預備，似乎也不甚困難的。

實際作業 研究地理，不但誦讀教材，強事記憶，為口頭或文字上的發表，便算畢事的，必定要有實際的作業，所謂實際作業，大別之可得表演作圖沙模三種。比方研究苗人生活，那末依照苗人的生活情形，模仿他們的衣服居屋等，用硬紙做成模型，陳列一處，

一面由幾個兒童扮成苗人模樣，現身說法，這種表演，就是一種化裝報告，興趣十分濃厚。苗人衣服，可用紙代，取其形似，對於經濟，不致生什麼影響。沙模一名，純然為我個人的杜撰，地理教學，往往利用沙箱，就沙箱中布置些

地理作業計劃表
問題
研究要點 ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~
作業種類 ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~
研究時間 ~~~~~
研究手續 ~~~~~ ~~~~~
參考資料 ~~~~~ ~~~~~

山川鐵路，使兒童對於地理智識，有更深切的印象，我覺得沙箱地位太小，使用不甚方便，不如改用沙模，所費金錢，比沙箱更省，所占地位可不固定。比方研究長江流域，在教室中鋪一張七八尺長六七尺闊的布一方，上鋪黃沙為平地，白鉛粉為高山，綠鉛粉為江河，高下起伏，縮萬里於一幅，事後收拾，置之一隅，省錢利便，大家可以仿行。國家主義的教育，本為今後要圖，實施起來，誠有多方面，而地理一科，實為最好的科目。如本國著名的物產，本國著名的礦產，絲茶煤全世界的比較，全世界鐵道的比較，人口的比較，國力的比較等等，都要有統計圖表，即消極方面的國恥地理，也要注意。

· 研究地理有時須和時事聯絡，有時須和歷史聯絡，如教國恥地理，當然要連帶到國恥史的，遇到這種機會，還把史地分成兩橛，不使相通，實為笨伯。所以史地以一人擔任為宜，如事實上必須分擔時，彼此務須隨時接洽。至於遇重大時事發生時，便把報章做材料，而以書本做參考，如江浙戰役，小學兒童對於江浙地理之與戰事有關係的，都願意要詳細研究，這些地方，平日與兒童未必有深切的

關係，不能引起十二分的注意的，一遇戰事，便有熱烈的興趣。我以為做教師的，大可把地理的進程，改變一個方向。

第十二章 藝術科怎樣教學

藝術一個名詞是包含形藝工藝兩種，新學制功程中爭論最劇烈的，就是這一科中的形藝一門。當時課程起草員是由委員會另聘專家擔任，他們所訂的課程，與從前的手工圖畫，大不相同，名稱也改為美術工藝，因此惹起一部分教育者的非議，彼此以筆墨做戰具，報紙做戰場，相持幾旬，各不相下，細繹反對焦點，不過是名稱問題，內容並不會驚動。反對名稱的理由，以為美術不單指圖畫，舉凡建築雕刻都叫美術，現在小學課程中的美術，既不包含建築雕刻，不如徑稱繪畫。起草員以美國小學成案為例，證明美術兩字的來歷，我當時也曾對友人發表過意見，以為只要內容不錯，名稱沒大出入，稱他美術也好，稱他繪畫也好，即不稱他美術也不稱他繪畫，而另外稱他一個什麼名字，也沒有什麼不好。後來開正式審查會時，有人以為繪畫一名，不足包括新課程的內容，美術一名也不與內容恰合，美國雖有 fine art 之名，但在中文是否必為美

術，實屬疑問。如工藝在美國爲 industrial art，同爲 art，一譯術，一譯藝，可見譯名未嘗沒有商量餘地。細繹課程內容，所謂美術是注重形象的，所謂工藝是以工爲用的，非另創新名，不足以見其精神之所寄。討論結果，竟決定改美術爲形象藝術，改工藝爲工用藝術，連綴四字爲一名詞，在新學制課程中爲最特別，學者或嫌其名稱累墜，或詫爲名稱新奇，而不知這累墜新奇的名稱之所由產生，實有一重公案在前呢！形藝既以形象爲主，那末繪畫塑型剪貼都要顧到，初級繪畫以想像發表爲主，想像發表的東西，在成人眼光看來，或者不及經前機械的臨畫映畫。在意象方面卻十分豐富，雖然粗粗的幾筆，其中含有不少的意象。不過成人已經把兒童時代的經驗忘記了，不容易領會兒童畫中的意象。但是只要教兒童自己把自記的畫，細細說出來，便知道筆筆有道理了。不過繪畫的工具，也要注意。從前初步學畫，往往用毛筆墨水畫。或圓或方，物體既太拘規則，墨色又不易顯畫神。兒童最喜歡彩色，蠟筆最屬相宜，現在頗聞有人創造國貨蠟筆，如能成爲事實，教育實多利賴。否則改用水彩畫，略備幾種顏色，由兒童任意

的畫校外所見，校園中所有的東西，我心愛的食物，或者竟畫一篇故事圖，粗紅大綠，兒童畫特有一種神氣。玩弄黏土，最合兒童嗜好，要成何形，隨心所欲，發展想像力，自以黏土為最相宜了。並且做得不滿意，便可還為原料，重新再做。成績較多，即可還其一部分的成績，仍為原料，費用極省。不過教黏土工時，須注意收拾與清潔，一定要使得教室裏沒有一些泥跡，手指衣服上也一些沾不着泥水，否則不但影響於清潔習慣的養成，並且容易引起家屬的反對。至於剪貼處處要與繪畫相關，先繪後貼，或用彩紙，或用硬紙，為花為木，為鳥為獸，為人為物，彙集布置，可成一個大設計。年級既高，繪畫趨重寫生，剪貼可以中止，黏土進為塑像。練習既久，技術自精，而成績自有可觀。不過除了建造以外，不要注意欣賞與討論。欣賞以領會他人作品的美點為主；討論以解決現有的疑難問題為主。

工藝以研究衣食住的來源原料價值鑑別法為主，工作成績，倒在其次。即使要做工作，也先要明白工具的使用方法。因為小學校工藝教學，不在得到技能，而在得到智識；不在得到一種特殊的技能，如鐵工木工金工竹工等

等之一，而在得到普遍的工藝智識，將來入世，對於生活有關的事物，都能道其大概。所以工藝是入世必需的常識，不是生活所賴的技能。工藝而能達生活是賴的技能，寧非大佳事，可惜事實上是沒有實現的可能。十五六歲的兒童，學習一種技能，尚須經三四年的專門工夫，實地練習，纔能成功。小學校功課很多，工藝不過其小部分。六年之中，學習工藝，共有多少時間。並且兒童年紀都在十五六歲以內，體力未充實，有許多工作，未能勝學習的任。並且工藝科所教，又不能單為一種技能，強全級數十兒童的志趣，入於一途。所以小學校的工藝，如以養成技能為目的，沒有不失敗的。而一般小學教師還有向着這條路走的，我真不知其什麼意思了。但是我並不是主張工藝只要研究，不要建造的，不過建造要有目的，要

工作計畫書	
物名	
尺寸	
材料	
用具	
竣工期	
○ 年級生○○○	

有計劃，或合作，或獨作，未做前要做一分計畫書。式如上：

教師依照計畫書，預備一切。工作進行以計畫書為標準，做成的東西，更要有用處。批評時候，要合工作經過時間，材料的剪裁，與應用的便利，做標準。我主張把形藝工藝併為一科，彼此活用，更便設計的緣故。

第十三章 英語科怎樣教學

自五卅慘案發生以後，一般愛國志士，慨焉歎息，於中國的不振，以為小學教育，不知注重本國固有精神，英語加設太早，致使兒童腦筋中深印敬畏強國的惡形像，無形中養成了媚外性的惡根性。在英人呢，更助長其夜郎自大，奴視華族的惡氣。救國之道，誠有多端，而改革小學教育，實為主要一着。實則小學校未嘗蔑棄中國固有精神，加設英語，更不能認為媚外，英雖與我為仇，我總不能不與其他外國往來，英語在商業上，既成為世界通行的語言，我自不能獨異。我國今後的小學校，應若何力行國家主義的教育，養成獨立自尊的國民，確為要圖，但英語仍不當因噎廢食，這種誤會，社會上大有其人，所以我於述教學

法之前，先行解釋一下。

我將述英語的教學法，又想到幼兒學習語言的方法了。乳臭正濃，呀呀學語，言其智力，不辨五色，不明四方：言其學習工具，又沒有什麼旁的語言來做翻譯，明白與否，又不能明確的表示。父母對於語言教授，又未曾加以研究。所用材料又沒有一定。平時又不曾用過什麼獎勵懲罰的方法，以促兒童的學習。又不曾用什麼考試方法，考驗其學習成績。但是無論天資高下如何，除了幾個特殊的兒童外，語言總是說得來的。這不是一件最奇怪的事情麼？細細的研究起來，父母的教語言。有幾個重要的方法：

1 注意需要 兒童什麼時候有學習某種語言的需要，即教他某種語言。當他是達到目的手段，發表意思的工具。隨時有意思，隨時用着語言做工具，隨時有目的，隨時用語言做手段。意思發表了，目的達到了，什麼工具的利鈍，什麼手段的好壞，暫時便不去顧問了。沒有需要的時候，也從不曾恐怕用過的手段或工具，不會熟練，再提出來，機械的練習練習。

2 聯絡動作 幼兒哭了，父母便說：「寶寶勿哭，我來

抱你!』抱着仍哭,父母便又說:『啊,寶寶餓了,我來餵你!』說抱便抱,說餵便餵,扶着幼兒走的時候,纔說『行行!』扶着幼兒立的時候,纔說『強強!』從不曾說了不做動作,動作是什麼?是語言的翻譯。習之既久,不待動作,幼兒只要聽得說寶寶勿哭,我來抱,竟會停了哭,等待着了。

3 舉例示範 父母教幼兒學語,總是自己先說,總是自己先慢慢的說幾遍,很和平快樂,使兒童感覺舒泰的說話。在幼兒呢,雙眼巴巴的看他父母的示範,高興便學話,話得像也罷,話不像也罷,不高興而不話也罷,做父母的從未曾因為他幼兒不高興學話或學得不像而發怒的。

4 先聽後話 幼兒學話,先練習聽。起初聽不懂,用動作來翻譯,習之既久,耳便聰了。起初只懂很簡單的語句,入後較繁複的語句,也能懂了。日計不足,月計有餘,倘非聾子,誰不會說話。耳聰自然能言,水到渠成,不必欲速。

5 先簡單而後繁複 幼兒初學語言,都不完全,至少一字,至多三字。如茶,坐,要,癢,排排坐,要鈿鈿,但求表示意思,不求語句組織完備,語調如何,不暇講究。到後來

聽的能力逐漸加高，說的語句，自會繁複。循序漸進，從未曾聽得過因成績不及格而留級的。

我以爲英語教學，大可採用幼兒學習語言自然方法。而以直接法順序法完成之。方法如何？請讀下文：

(一)順序演進法 先把語言材料分做幾大類，一大類之下，統轄幾小類，一小類之下，統轄幾個題目，一個題目之下，統轄幾句語言。每個題代表一件有意義的事情，一句一個動作，首尾相連。比方女兒河中取水一件故事，他提了吊桶，走到河邊去，他立在河邊，他俯下身去吊桶排開了河水，河水湧到吊桶裏來了，發出一種潑潑的聲音，水裝滿了吊桶，

女兒把吊桶提起來，把吊桶放在河邊，休息了一會，

後來他一手握着吊桶柄，提起了吊桶，一手撐在腰旁，身體偏在一邊，使與水的重量相等，離開河邊，帶着水到廚房裏去了。

看上面的例，豈不是一句代表一個動作麼？不是各個動作互相連帶，可以成功一件故事麼？其他如吃煙，如燒

飯,都可以如此組織的。兒童學習英語,簡直是一種表演,是最合於兒童心理的。比較用國語或單做開門關門等等,更為活潑而有味。順序演進法,最特殊的一點,是以動詞為主,前一個動作,引起後一個動作,步步有自然的系統,一看見動詞,便可想出全篇的故事。教師教的時候,先用本國話,講述本課大意,隨後用英語講逐步的經過,而特別注重動詞。兒童跟着教師說,或分組,或齊念,其次教兒童按動詞講故事,或換一個 tense,或調一個 person,練習復習的時候,教師提出動詞,教兒童說話。

(二)直接法 初學注重口耳練習,或用實物,或用圖畫,或用模型,或用動作,或用已教過的英語來表示一字或一句的意思。至於中國語言的翻譯,要越少越好。如果遇一種特殊情形,用語言翻譯,覺得最便利或經濟時,纔可用他。因為語言翻譯,不易恰當,並且容易養成非翻譯不可的惡習,而運用因以遲鈍了。文法也是要教的,不過教的材料,要從語言材料裏選出來,不求其有系統,直等到文法要點,大概教完,再用正式的文法書,而為論理的學習。閱讀綴文一定要到說話有基礎以後,最初用語言材

料，做閱讀綴文的材料，只能逐漸加入，加入的新材料，一定要淺近些，使兒童不覺得困難。比方綴文，最初不過抄寫，進而為改作，再進而為做作，最後自由寫成文字。

總之小學校的英語教學法，入手用實物示教，動作學習，順序演進，第二步用圖畫示教，故事講述，非口耳練習得到一個安穩的基礎，不教讀書。讀書有些把握了，然後練習寫字，先用鉛筆，繼用鋼筆。現在再把一課的教順，述之如下：

(甲)復習

- 1 準備 教師範讀 兒童隨讀。
- 2 會話 師生問答——同答獨答 兒童互相問答。
- 3 矯正補充 矯正錯誤 補充不足。
- 4 寫作 拼字 造句 問答。

(乙)新授

- 1 口述大意。
- 2 聽解全文 附帶練習生字。
- 3 教師領話。
- 4 閱讀課文。

第十四章 體育科怎樣教學

從前的小學校只有體操，沒有體育，體操只要教學機械的動作，是一種技能，體育須明白其原理，不能單重技術，體操最大目的，在強健身體，而體育的目的，雖不敢蔑視強健身體，而強健身體，卻不是惟一目的，還有教育目的在，還有道德目的在，所謂強健身體，其要點，有可得而言者：

- 1 矯正姿勢，使機能自然發育。
- 2 增加體力，使肌肉平均發達。
- 3 促進血行，使新陳代謝的機能，更形活潑。
- 4 刺激內臟，使腸胃的消化力，格外旺盛。
- 5 擴張胸腔，使肺量增進。

所謂教育目的，其要點有可得而言者：

- 1 發達各機官的感覺能力，以應用於日常生活。
- 2 訓練肌肉，受意志的指揮，而為敏捷的動作。
- 3 發展跳躍追逐升降騰越的本能。
- 4 養成優美的體態。
- 5 明白身體的構造，提高衛生的智識。

所謂道德目的，其要點有可得而言者：

- 1 養成勇往公正的人格。
- 2 養成堅忍耐苦的品性。
- 3 養成遇事接物和平樂觀的習慣。
- 4 發達社交本能。
- 5 養成領袖人物。

體育的目的既如此的宏大，體育教師的責任，也不言可知。第一要明白兒童的心理，第二要有忍耐心思，第三要引起兒童對於體育的興趣。而最重要的一項，在乎以身作則，舉凡衣食住的衛生，體格的檢查，急救治療的方法，卻是體育教師的責任。至於體操教學法，大概可分走步體操器械運動田徑賽運動遊戲。現在舉一例子如下：

1 走步 一列縱列，立正，少息，看齊，開步走，左右轉，走成圓形。……

- 2 傲傲運動。
- 3 表情遊戲。
- 4 競爭遊戲。
- 5 呼吸。

遊戲在小學體育中占重要的位置，因為遊戲是一種

最自然，最有興趣的運動。我們大可以利用遊戲，來養成運動的習慣。並且遊戲尚變化，貴活動，不但手足在那裏動作，同時五官都在那裏動作。我們大可以利用遊戲，來養成急智機警的才能。並且遊戲是團體的活動，團體遊戲的規則，好像法律一般，大家都要遵守，分組比賽，大家都聚精會神的替團體出力。等到勝負既分，那就歡聲雷動，同時彼此卻沒有仇視的意思。我們大可以利用遊戲，來養成羣衆生活的道德。遊戲在教育既有如此價值，他的教學方法，值得一述。

教材要按照兒童年紀的大小，運動是要按照時候。最好要多多利用自然活動的教材，以發展人類本能。沒有做遊戲以前，先要把方法規則等等，加以適當的說明，說話要慢，聲音要響，分組後如人數不平均，教師可以加入少的的一組。不過不要做一組的領袖，致奪兒童自動的機會。看見不肯出力的兒童，要多用鼓勵，不要苛求責備。兒童如有遊戲方法，儘可提出，大家覺得很有興趣的，便可練習。判斷勝負，須先整隊。判斷勝負，當以技術規則做標準。判斷要靈敏，并須說明其理由。倘使雙方發生爭執，當有

敏捷的手段，去排解他。教師如有獎勵，當以團體爲主。並且要有希望進步的意思。

我所最反對的是專做機械式的徒手操，在兒童本不願意，不過屈於教師的威嚴，不得不勉強從事，你看他們舉手踏足，處處現出無精打采的神氣來，做教師的也未嘗不知道其中的弊病，於是利用遊戲來做興奮劑，說什麼『操得好些，就要做遊戲了。』兒童因爲要急於做遊戲，便很很的用心操徒手，好像大家放大了喉嚨，很命的把苦藥一口氣吞下，真是無謂之至！運動的目的在鍛鍊身體，鍛鍊身體的方法很多，何必定要用不配兒童胃口的呢？所以我主張運動的教材，一定合於兒童的心理。兒童對於工作與遊戲往往界限分得不很清楚，在成人以爲很苦的工作，兒童卻認爲很有趣的遊戲，平時往往模仿成人的工作活動以爲快樂，可見仿效操在教育上實有相當的價值。只要用一番心思，下一回整理工夫就得了。還有運動分組依照學力，最不妥當，學力與體力的發達，並不平均，同是三年級，年歲相差有五六年之巨，教他做同樣的運動，實太牽強。如果運動場大的儘可依體格分全校兒童爲幾組，同時

運動由幾個教師擔任指導，每天至少要有一節，普通學校每周只有二三節，一暴十寒，成效必少。還有一層意思，所謂體育，不單指運動，運動不過體育的一部分。擔任體育指導，不應該按時指導運動，而忽略了其他部分。體育教師最大的責任，在謀兒童的健康，舉凡兒童衛生，公衆衛生，體格檢查等等，都要注意到的。兒童衛生公衆衛生須先有智識，然後養成習慣，所以體育教師不應該單有操場功課，也要有教室功課；不該單有臨時的指導，更須要有隨時的督促；至於體格檢查第一要有合於科學的方法，診斷兒童的體格，第二要依着診斷的結果，想出教育的方法，沒有合法診斷，無從明白兒童體格的實況，單有診斷，只知道體格的實況，仍不會促進身體的健康。

音樂一門我主張附在體育科內，在初年級的表情遊戲，行進遊戲，表情唱歌等等，本不能把音樂與運動分爲兩概。在高年級也有一部分彼此要聯合起來的。不過教音樂切忌用簡譜，先用簡譜，再學正譜，取途實太迂緩，單用簡譜，不改正譜，那末坊間歌譜都用正譜，將來不會閱讀。初級一二年只要口授歌詞，不必顧及曲調。口授模仿，大致不

錯，再和以風琴，由教師領唱。音階練習可代以啞啞啞，隨音階的高低而高低，其功用與 1 2 3 4 5 6 7 相同的。音階如果辨得明白，那末示以五線，分出度數，已非難事，所以三四年級大可從譜到歌，逐漸養成自學的能力和習慣。唱的時候總要顧及曲風和詞意，高下疾徐處處有美的音素，狂歌直喊，張脈僨興，音樂的效用盡失了。

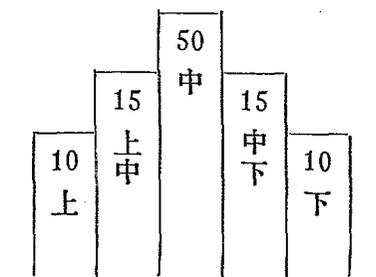
第四編 考績論

第一章 什麼叫考績

考績兩字含有考試的意思，考試是兒童所最討厭的。因爲一到考試，教師便異常尊嚴，與平時截然不同，兒童也因之改變心理，戰戰兢兢怕不及格，得失心一時大盛，因而有種種失德的壞現象。雖小學兒童不致有若何墮落行爲，但是一次發現壞現象，自會繼長增高，將來更不堪聞問了。所以考績方法，要使兒童不覺其爲考試，只覺其爲一件有興趣的，很願意做的，或者竟是自己發起的事情。

考績有兩種目的，就兒童方面講，在乎明瞭各個兒童學習的進程，而求其與智力差異，因以斷定其勤惰。就教師方面講，在乎推測某種教學法的真實價值，而求其與他種方法的差異，因以決定其取去。所以考績法實占教育上重要的位置。歷來致力研究的人，也不算少，但想其所定方法，不外記分數，評甲乙，純屬教師主觀，誰也不敢信任。邇來又有主張用測驗法來代替，我姑不論其能否代替考

績法的全部，且編造不易，一時不及應用，即就已經出版者論，其所取材料，及所定標準，更不能令人無疑。江蘇師範附小聯合會對於考績法，也曾有委員會的組織，我也是委員的一分子，可是委員分散四方，平時集會不易，三年來仍沒有適當的解決。現在我所述的方法，不過且華一校少數人的思想，雖然經過幾次磋商的手續，其中缺憾，仍不能免。但燭火微光，聊勝於無，他日完美的考績法產出，這些方法，便成廢紙，至於統計成績，可用常態分配法。如右圖：



第二章 讀法科成績怎樣考查

第一學年

(一) 默寫法

- 1 口授默寫法 (說明) 教師口述，兒童默寫。
- 2 記憶默寫法 (說明) 叫兒童將指定的一段或一節文字默出來，教師不加幫助。

(二) 正誤法

筆劃正誤法。(例) 屣看我眼恣筆。

(三) 誦讀

1 默讀 (說明) 發一篇類於讀本中的文字, 限定時間, 叫兒童默讀比較速率。

2 朗讀 (說明) 和默讀相同, 不過限於個別考查。

(四) 講解法

1 舊文

2 新文

(五) 識字測驗 (說明) 讀完了一本書, 教師將本書中所有的生字印出來, 發給學生, 叫學生把認識的字圈出來再經教師或小先生考查一遍, 統計其結果。

第二學年

(一) 默寫法 同前學年

(二) 正誤法

1 單字正誤法 見前學年

2 篇章正誤法 (說明) 教師發出一篇中有幾個錯字的文字, 叫兒童改正。(例) 張兒從學校裏回家, 天忽大

雨，他拿了雨傘，並不撐開，人問他爲什麼緣故，他說這把傘是新買的，我捨不得用。

(三)默述大意法 (說明)教師指定一篇已經讀過的文字，叫兒童述出大意來，或發一篇未讀過的新文字，限定時間，叫兒童看，看了以後述出大意。

(四)完成字句法 (1)填充 (2)連接 見第一學年綴法考查項下

(五)誦讀 同前學年

(六)講解 同前學年

(七)識字測驗 同前學年

第三學年

(一)默寫法 同前學年

(二)正誤法

1 筆劃正誤法 同前學年

2 意義正誤法 (說明)教師發出一篇文字，中含有幾個誤用的字，叫兒童改正。(例)一個東天的晚上，雨下德極大，王永明穿了一件雨衣匆匆地跑回家去，路上，他心裏要喚道現在是個什麼時可是他生性又懶，他的表卻

方在襯衣的代裏。

(三) 默述大意法 同前學年

(四) 虛字使用法

1 選擇法 把下面不合式的虛字劃去

(例) 李先生在家耶×嗎？

你今年幾歲哩×了？

老兄你有×又來了嗎？

2 填字法 把下面句子裏缺落的虛字填進去。

(例) 你有一個妹妹，我()有一個妹妹。

你有()書爲什麼不去讀書()。

這不是你的書()。

3 造句法

(例)……忽而……只得……

兔兒在草場上吃草，忽而一隻獵狗從他的背後走來……

……果然……但是……

虎大王果然利害，但是還有比虎大王利害的獅子哩。

(五)點句法 (說明)教師發出一篇不加符號的文字，叫兒童自己去加符號。

(六)問題法 (說明)教師在兒童已經讀過的幾篇文章中，提出幾個問題叫兒童去作答。

(七)重組字句法

1 省略字句 把下面各句裏可省的字劃去

(例)一個婦人坐|在井旁|邊洗衣服。

狐狸同了|一隻小虎到樹林裏面|去捉鹿。

我們的學問怎樣纔能夠|進步呢?

2 敷疊字句

(例)鳥飛，一隻鳥飛得很高，一隻小鳥飛得很高入
九霄雲裏去了。

騎馬，一個人騎着一匹馬，一個人騎了一匹馬
到山裏去。

(八)完成字句 同前學年

(九)誦讀 同前學年

(十)講解 同前學年

第四學年

(一)默寫法 同前學年

(二)正誤法 同前學年

(三)默述大意法 同前學年

(四)虛字使用法 同前學年

(五)默句法 同前學年

(六)問題法 同前學年

(七)重組字句法 同前學年

(八)段落劃分法 (說明)教師發出一篇沒有分段落的文字,叫兒童分出段落來,並述出各段的大意。

(九)筆述 (說明)教師講一段時事或故事叫兒童筆述出來。

(十)文語互譯法 (說明)文言譯成語體,或由語體譯成文言。(1)詞句 (2)篇章

(十一)誦讀 同前學年

(十二)講解 同前學年

第五學年

(一)默寫法 同前學年

(二)正誤法 同前學年

- (三) 虛字使用法 同前學年
- (四) 默述大意法 同前學年
- (五) 點句法 同前學年
- (六) 問題法 同前學年
- (七) 段落劃分法 同前學年
- (八) 筆述 同前學年
- (九) 文語互譯法 同前學年
- (十) 重組字句法 同前學年
- (十一) 誦讀 同前學年
- (十二) 講解 同前學年

第六學年

- (一) 默寫法 同前學年
- (二) 正誤法 同前學年
- (三) 虛字使用法 同前學年
- (四) 默述大意法 同前學年
- (五) 點句法 同前學年
- (六) 問題法 同前學年
- (七) 段落劃分法 同前學年

- (八)表解大意法 同前學年
- (九)文語互譯法 同前學年
- (十)誦讀 同前學年
- (十一)重組字句法 同前學年
- (十二)講解 同前學年

第三章 書法科成績怎樣考查

第一學年

- (一)石筆練習
- (二)鉛筆練習
- (三)下學期加毛筆練習小楷成績對照學力標準

第二學年

- (一)鉛筆練習
- (二)毛筆練習中小楷成績對照學力標準

第三學年

- (一)鉛筆練習
- (二)毛筆練習大中小楷(指定的若干字)成績對照學力標準
- (三)毛筆練習應用文件成績對照學力標準

(四)毛筆練習大中小楷(各自臨帖)成績對照學力標準

第四學年

(一)(二)(三)(四)同前

(五)毛筆練習行書(指定的若干字)成績對照學力標準

(六)毛筆練習行書(各自臨帖)成績對照學力標準

第五學年

同前學年

第六學年

同前學年

第四章 綴法科成績怎樣考查

第一學年

(一)聽寫法 (說明)教師口述簡單語句，叫兒童寫出來。

(二)填充法 (說明)語句中故意脫落幾字，叫兒童填進去。

(例)1 我有兩……書

2 先生叫我……書

3 父親和母親都……我

4 貓……老鼠

(三) 連接法 (說明) 教師寫一個字, 叫兒童連接成有意思的句子或名詞等。

(例) 1 花 開花 花園 到花園裏去

2 鳥飛 鳥會飛 一隻鳥飛得很高

第二學年

(一) 譯述 (說明) 教師用土語口述, 叫兒童寫成國語。

(二) 連接 (說明) 教師出幾個字, 叫兒童連接成一段短文。

(例) 1 我家……

2 我有……

(三) 記述 (說明) 就一件經過的事情, 叫兒童記述出來。

第三學年

(一) 譯述

(二)說明 (說明)就一張圖畫或其他物件，叫兒童用文字說明大概。

(三)改作 (說明)就一首詩歌改作散文，或就一段散文改作詩歌。

第四學年

(一)速記 (說明)教師擇一事情用土語說出來，叫兒童依照教師語氣筆述出來。

(二)命題比賽 (說明)由教師限定題目與時間，叫兒童綴文，成績與學力標準對照。

(三)擬講演稿 (說明)各自擬定講演文稿。

第五學年

(一)速記

(二)命題比賽

(三)擬講演稿

(四)作事設計 (說明)就一事情各自擬定一個設計，圖畫文字可以參用。

(五)擬編劇本 (說明)就故事文口述故事或自己理想編成劇本。

第六學年

(一) 速記

(二) 命題比賽

(三) 擬講演稿

(四) 作事設計

(五) 擬編劇本

(六) 記述新聞 (說明) 就一件新聞，叫兒童各自記述。

第五章 算術科成績怎樣考查

第一學年

(一) 書寫數字

1 亞拉伯數字

2 中國數字

(二) 數數

(三) 試算式題 (說明) 限定時間,或不限定時間。

第二學年

(一) 演算式題

(二) 演算應用題 (說明) 每教完一個單元，須將本

單元裏各種方法逐一考驗，題數以多為貴。又每學期須舉行應用題測驗一次。

(三)書寫數字 (說明)同前學年加羅馬數字。

(四)數數

(五)運算歌訣的背誦或默寫

第三學年

(一)演算克氏練習片

(二)演算應用題

(三)演算應用測驗題 (說明)應用坊間出版物。

(四)演算推理題 (說明)不限定時間，以做對為標準。

(五)運算歌訣的背誦默寫

(六)默十進諸等數表

(七)度量衡的實習

第四學年

(一)演算克氏練習片

(二)演算應用題

(三)演算應用測驗題

(四) 演算推理題

(五) 諸等數表的背誦或默寫

(六) 兩種的測驗

(七) 記賬的實習

第五學年

(一) (二) (三) (四) (六) (七) 同前學年

(五) 體積的實測

第六學年

(一) (二) (三) (四) (五) (七) 同前學年

(六) 匯兌的實習

第六章 常識科成績怎樣考查

第一學年

(一) 問答法 (說明) 將學習之各項常識, 教師發問, 令兒童口頭回答, 以考查其能否記憶。

(例) 1 早上看見先生應當怎樣?

2 痰應當吐在什麼地方?

(二) 是非法 (說明) 將學習過之各項常識, 編成簡單語句, 內容有正有誤; 由教師讀出, 使兒童辨別是非。

(例) 1 見了蒼蠅就要打死他——是不是?

2 衣袖是揩鼻涕的——是不是?

第二學年

(一) 是非法

(二) 選擇法 (說明) 將學習過之各項常識編成簡單語句, 每句中有幾個同類名詞, 令兒童擇一正者劃去之。

(例) 1 吐絲的是蜂, 蝶, 蠶, 蜻蜓。

2 布的原料是棉, 絲, 麻, 羊毛。

第三學年

(一) 是非法

(二) 選擇法

(三) 填寫法 (說明) 詞句中空去數字, 令兒童填入之。

(例) 1 蠶吃的是()

2 端午節在()月()

第四學年

(一) 選擇法

(二) 填充法

(三) 問答法 (說明) 出幾個簡單問題, 令兒童筆答。

(例) 1 試舉幾種有害的昆蟲。

2 江蘇著名的物產是什麼?

第五學年

(一) 選擇法

(二) 填充法

(三) 問答法

(四) 排列法 (說明) 將一件事項的順序, 有意顛倒排列, 令兒童將對的順序用數字填入在括弧中。

(例) 1 由上海到南京經過

A 崑山

B 蘇州

C 無錫

D 常州

E 鎮江

2 由棉織成布經過

A 軋去棉子

B 彈成絮

C 搓成棉條

D 紡成紗

(五) 檢查筆記 (說明) 將兒童平時所記錄之筆記，檢查其有無錯誤。

第六學年

(一) 講演 (說明) 教師擬定若干題目，由兒童分組講述，請較低年級兒童作為聽講員。

(例) 1 講演消化器管的構造及功用。

2 講演鴉片之戰。

第七章 英語科成績怎樣考查

第三學年上學期

會話 (Conversation) 考查法 (說明) 本學期英語教學目的，在養成兒童對於英語能聽能說的習慣。手眼練習，暫付闕如。故本學期考查法，惟此會話一項考查法如下：

(A) 口頭問答法 教師用簡單的英語發問，使兒童領悟問句之大意後，於已學之語句中擇最適宜者作答，以考其記憶，是否有誤發音，是否準確語氣，是否入情速度，是否合宜。答法有二：

1 單句的答法

(例)問 What is your name?

答 My name is John.

2 片段的答法

(例)問 What do you do when you go out of the room?

答 First I stand up. Then I walk to the door. Then I open the door. Then I go out of the room. Then I close the door.

(B) 命令動作法

(例)教師說 Stand up. 學生即起立

第三學年下學期

(A) 默寫 (Dictation)

口授默寫法 (說明) 教師朗誦, 兒童聽寫。聽寫之前, 教師須將全篇通讀一遍, 使兒童知其大意, 然後動筆聽寫; 此時教師須讀得流利自然, 固不可太快, 然不可太慢, 或反復遍數太多; 蓋太多太慢與拚寫單字無異矣。

(B) 拚法 (Spelling)

口頭拼法

(附)此法平日亦可用之。惟頗費時間，輪值尤難普遍。但將全級分成幾小組各推優等生為組長，令各自用此法考查其組員而記其成績，則較為便利。

(C)識字法 (說明)將已讀之生字摘出，印在試驗紙上，令兒童將認識之字圈出，以統計其結果。

(D)會話

1 問答法 (說明)將課本中已教之句，或類似已教之句，使兒童相問答。

2 翻譯

口頭翻譯 (說明)由英語譯成中語，由中語譯成英語。

(E)作文(Composition)

填字法

(例) The boys——the girls are the pupils.

(F)閱讀(Reading)

朗讀 (說明)朗讀時，當注意於兒童之發音是否正確，速度是否合宜，聲調是否能入情。

(G) 書法 (Penmanship)

上 中 下

第四學年

(A) 默寫 (Dictation)

1 耳聽默寫法 同上學年下期

2 記憶默寫法 (說明)由教師指定課本中某章某節，令兒童預先熟讀，待上課時全班默寫，教師並不開口。

(B) 拼法 (Spelling)

1 口頭拼法 同上學年

2 紙面拼法 (說明)能口頭拼得無誤，未必即能寫得不錯，故必再行紙面考查。

3 正誤法 (說明)此亦紙面考查之一種。將已讀過之難字，印在試驗紙上。惟每字之拼法，各有錯誤，使兒童自行改正。

(例) Teacher Fother Bonch,……

(附)每字中至多不可過於二個字母之錯誤。

(C) 識字測驗 (說明)如上學期用圈圈出已識之字，或竟令注中文解釋。惟因平日用直接教學法，故不能咬文

嚼字。兒童所注之字之大意，苟能無誤，或與原字之意義相去不遠，即可認為已識。

(D) 會話 (Conversation)

1 問答

a 口頭問答 同上學年

b 紙面問答 (說明) 以已教或類似已教之語句作問，印於考查紙上，使兒童逐句寫答。

2 翻譯 (Translation)

a 口頭翻譯 (說明) 使兒童互相由簡單之英語譯成中語，或由簡單之中語譯成簡單之英語。

b 紙面翻譯 (說明) 由簡單之英文譯成中文，或由簡單之中文譯成英文。惟其文皆須具會話的性質。

(例) What is this? 譯成『這是什麼東西?』

『那個是一朵花』譯成 That is a flower.

(E) 作文

1 填字 同上學年

2 造句 (說明) 教師於已教之語句中摘出幾個生字，使兒童逐字做成一句。

(例)生字 watch 做成 I have a watch.

3 正誤法 (說明)選文法不合之句子多句,使兒童逐句更正。

(例)1 I-standing. 2 It a good book.

(F) 誦讀(Reading)

1 朗讀 同上學年

2 默誦 (說明)選未曾讀過之簡易短篇文字,使兒童自查字典,默誦一遍。然後指令個別朗讀,讀後令口述大意,教師所當注意者,為發音,速度,大意三項,是否正確與合宜也。

(附)此條獨適用於下學年。

(G) 書法(Penmanship)

上學期 上 中

下學期 上 中

第五學年

(A) 默寫

1 耳聽默寫法 同上學年

2 記憶默寫法 同上學年

(B) 拼法

- 1 口頭拼法 同上學年
- 2 紙面拼法 同上學年
- 3 正誤法 同上學年

(C) 識字測驗 同上學年

(D) 會話

- 1 問答
 - a 口頭問答 同上學年
 - b 紙面問答 同上學年
- 2 翻譯
 - a 口頭翻譯 同上學年
 - b 紙面翻譯 同上學年

(E) 作文(即文法考查法)

- 1 填字 同上學年
- 2 造句 同上學年
- 3 正誤法 同上學年
- 4 重組法 (說明)選長句數句，顛倒其原有合法之組織，使兒童逐句更正之。

(例)顛倒之句 A ship great leak sink will small a.

重組之句 A small leak will sink a great ship.

5 仿作 (說明) 仿作已學習之書信單據等……………

(F) 誦讀

a 朗讀 同上學年

b 默讀 同上學年

(G) 書法

上期 上 中 下

下期 上 中 下

第六學年

(A) 默寫法

1 耳聽默寫法 同上

2 記憶默寫法 同上

(B) 拼法

1 紙面拼法 同上

2 正誤法 同上

(C) 會話

1 問答法

(3) 成年男性體重對照表

體高	年 歲											
	19	20	21 至 22	23 至 24	25 至 29	30 至 34	35 至 39	40 至 44	45 至 49	50 至 54	55 至 59	
5呎 0吋	107	110	114	118	122	126	128	131	133	134	135	
5	112	115	118	121	124	128	130	133	135	136	137	
5	117	120	122	124	126	130	132	135	137	138	139	
5	121	124	126	128	129	133	135	138	140	141	142	
5	124	127	129	131	133	136	138	141	143	144	145	
5	128	130	132	134	137	140	142	145	147	148	149	
5	132	133	136	138	141	144	146	149	151	152	153	
5	136	137	140	142	146	148	150	153	155	156	158	
5	140	141	143	146	149	152	155	158	160	161	163	
5	144	145	147	150	153	156	160	163	165	166	168	
5	148	149	151	154	157	161	165	168	170	171	173	
5	153	154	156	159	162	166	170	174	176	177	178	
6	158	160	162	165	167	172	176	180	182	183	184	
6	163	165	167	170	173	178	182	186	188	190	191	
6	168	170	173	176	179	184	189	193	195	197	198	
6	173	175	178	181	184	190	195	200	202	204	205	
6	178	180	183	186	189	196	201	206	209	211	212	
6	183	185	188	191	194	201	207	212	215	217	219	

(4) 成年體高對照表

體高	年									
	19	20	21 至 22	23 至 24	25 至 26	30 至 34	35 至 39	40 至 44	45 至 49	50 至 54
4呎 10吋	98	102	106	110	113	116	119	123	126	129
4 11	103	107	109	112	115	118	121	125	128	131
5 0	109	112	113	115	117	120	123	127	130	133
5 1	113	115	116	118	119	122	125	129	132	135
5 2	116	118	119	120	121	124	127	132	135	138
5 3	120	121	122	123	124	127	130	135	138	141
5 4	123	124	125	126	128	131	134	138	141	144
5 5	126	127	128	129	131	134	138	142	145	148
5 6	129	130	131	133	135	138	142	146	149	152
5 7	131	133	135	137	139	142	146	150	153	156
5 8	133	137	139	141	143	146	150	154	157	161
5 9	138	140	142	145	147	150	154	158	161	165
5 10	141	143	145	148	151	154	157	161	164	169
5 11	145	147	149	151	154	157	160	164	168	173
6 0	150	152	154	156	158	161	163	167	171	176

a 口頭問答法 同上

b 紙面問答法 同上

2 翻譯

a 口頭翻譯法 同上

b 紙面翻譯法 同上

(D) 作文(即文法考查法)

1 正誤法 同上

2 重組法 同上

3 仿作 (說明)本學年本項之分量,當大大增加。

4 命題作文 (說明)考查作短篇文章能力。

(E) 閱讀

1 朗讀 (說明)本學年本項分量須減少。

2 默誦 (說明)本學年本項分量須大大增加。

(F) 書法

上期 上 中 下

下期 上 中 下

第八章 藝術科成績怎樣考查

(一) 解決問題法

(例) 如米製食物的手續怎樣——湯團。

太陽有幾色。

(二) 製作物件法

(例) 如畫一張吹笛人的故事畫。

做一個蠅拍。

(三) 搜集物件法

(例) 如搜集衣料種類加以說明。

搜集普通事物的圖畫加以說明。

第九章 體育科成績怎樣考查

檢查體格法

每學期舉行一次，茲附檢查表一分，以資參考。

田徑賽

步伐考查

立定跳遠考查

跳高考查

攀緣考查

疾病考查

清潔考查

上述幾種方法很是簡單，不用我來說。關於音樂一項，
可用下列諸法：

獨立唱熟歌

和琴唱熟歌

分別音階

認識五線譜

新歌試唱

第五編 附錄

兒童讀物革新論

一 讀物改進的經過

中國自有清末葉廢科舉興學校以來，已幾十年。小學教育方面的改革，已非幾頁簡單的歷史所能盡。現在只就兒童讀物一項述其經過如下：

第一時代 初辦小學校時候，兒童讀物的種類很多，有國文，算術，地理，歷史，理科，衛生等書。最奇怪不過的。連體操也算兒童讀物。那時的兒童讀物，真可謂應有盡有，不應有也有了。論其體裁，大都爲簡鍊的文言，汰去虛字，節短篇幅，便以爲淺。實則不要說讀物內容，純以成人眼光爲取捨，祇充滿着將來不適用於兒童的需要。就是讀物形式也不合兒童理解能力。兒童不但不要讀，並且不能讀。即費了教師不少的精神，弄得舌敝唇焦，在兒童還是如墮五里霧中，欲索解而無從。何以呢？因爲兒童祇問現在，對於現在自身發生關係的事物，方有學習的需要。而學習的

興趣，方爲發自內而不爍自外。興趣之爍自外的，爲時至暫，不與努力生連帶的關係。興趣之發自內的，爲時至久，目的既明，自會發生繼續努力的現象，而收得相當的效果。一言以蔽之，兒童以爲有興趣值得研究的，惟有四周的環境。始則生於好奇，繼則求其瞭解，終則設法利用或控制，決不是什麼高不可攀的聖賢言行，也決不是幾年後的成人生活。那時候編輯兒童讀物的。偏以聖賢期許乳臭之子，偏以成人社會的情形，向他絮叨個不住，加之發表的形式，又十二分的愚拙，又十二分的深奧，把這種讀物做教授的工具，無怪其捍格而不相入呢。

第二時代 第一時代的讀物，標示的太不合於兒童生活和能力。試驗的結果，只發見能力不夠的弊害，並且只發見了能力不夠的一部分弊害，他們發見的。是讀物種類太多，超過於消化量太大，因此主張減少讀物的種類。國民學校的科目，儘量刪削，只剩了國文算術兩科。有的小學校連算術也不用讀物，只有國文科的讀物，碩果僅存。他們刪削手段，可謂辣極的了。但是細爲推敲，這種舉動，未免舍本逐末。何以呢？第一時代的讀物，一病不以兒童

環境做出發點，一病不以兒童領解能力做發表方術的標準。功課多少，誠須討論。卻不是他的病根。不合兒童環境的讀物，雖力事減少，而不足以提起兒童興趣則依然。不合兒童領解能力的讀物，雖力事減少，而不能澈底明白，不足為應付的工具則依然。所以第二時代的讀物，不過於量的方面有所變動。對於質的方面，固一仍舊貫。這種改革，還沒有搔着癢處。

第三時代 文字障礙，大家雖然覺得，卻沒有打破的動機，到第三時代，覺文字障礙非先行打破。小學教育幾無從下手，但是文言文深入人心，習非成是。一旦有人提倡改革，羣起譁然。中間真不知費卻多少精神和時間，糟蹋了無數潔白的紙張，纔得凱旋。目前雖有挫折，我只認為颶風息後的餘波，希望沒有第二個低氣壓，不會有什麼大變動了。小學讀物一律改用語體以後，小學教育便得了。一個新生命，不問他內容形式的如何，總可以算得更上一層樓了。但是宇宙間一切事物，都在那裏不絕的進步。要求進步，先覺不足。要覺不足，先覓缺點。第三時代兒童讀物的缺點，可得而申述之如次：那時書賈震於教育界的呼聲，

急起競爭，務求捷足先登。只要做到形似，而不暇細究。於是硬譯文言，牽強成篇者有之，濫譯西籍不合國情者有之。至於用字方面，造句方面，材料支配方面，更不遑計及。第三時代的兒童讀物，是急就章，是應時戲，決不會有好骨子的。他的命運已於產生時候可以斷定其夭折了。

第四時代 好了！大家對於第三時代兒童讀物有不滿意的表示了。兒童讀物又有要求加入新要素了。他的新要素是什麼？就是文學，兒童文學的性質和價值。我有兒童讀物之研究及兒童讀物研究兩書，略為論列。茲不贅述。新要素的加入先經先進小學的實地試驗，得到了確實可靠的結果，再做有力的鼓吹，並供給應用的材料。於是教科職能問題，繼續着引起教育界人士的注意。當時派別紛歧，主張各異。辯論結果，主張國語一科讀物，完全為文學性質。其他並主張除主要讀物外，再充分的供給補充教材。於是兒童補充讀物，好像雨後春筍，一批一批的出世，好的也有，壞的也有。一時砒礞與寶玉同價，飢荒之後視糟糠如甘飴。氣象雖活動，終不是正當之態。但也是病後必經的階級，只須以後大家心思放得縝密些，頭腦弄得冷靜些，

拋棄稗販濫造的工作，而去做那選擇整理的事業。去其糟粕，存其精華，自會發出晶瑩之光，炫輝我們的眼目。

第五時代 現在可算是第五時代，選擇整理現有的兒童讀物，雖沒有人去做，已有人在那裏提倡。言論為事實之母，一旦成熟，自會見諸事實。同時又發生一種新趨勢，就是主張各科的童兒讀物，都用文學的手腕來發表。這種趨勢，不但推廣文學的領域，並且改正從前的謬誤。從前大家的思想，好像文學一定為虛無渺茫的事實，或帶些滑稽的色采，現在大家知道文學的效用，並不如此其狹的。舉凡歷史，地理，衛生，公民，自然等等讀物，都可以用文學的手腕來描寫。雖仍保持其實質科學的地位，但已受過了文學的洗禮，我以為這種主張是很正當的。涵養文學思想，貴乎多給機會，更須以文學的運行，使兒童潛移默化。即就學習效率論，也可增加。兒童對於實質的讀物，向少研究的興趣。推其原因，初不盡關於內容的不切合，實以發表手腕的拙劣，不能勾動兒童的動機。現在既實行其文學化了，那末兒童酷嗜文學的緣故，引起了間接的興趣。間接興趣的引起，本為教學上重大的問題。用文學來引起

實不失爲有力的一種方法。文學化的兒童讀物，快些出世吧！有不少的歡迎者延著頸，翹着足，很熱烈的盼望着呢。

二 讀物在教育上的價值

(一) 什麼叫兒童，兒童是未成年的人。粗看起來，這個答案是無可非議的。細究起來，未成年三字，有許多謬誤的分子隱藏着，而最重要最顯著最普遍的一點，就是否認兒童有獨立的人格。因爲否認兒童有獨立的人格，遂杜撰出一個兒童定義來。

兒童是成人的縮影。

因爲當兒童是成人的縮影，遂以成人的心理衡量兒童，遂以成人的眼光估計兒童。而兒童遂受着不少的委屈。近之兒童得不到順適的生活，遠之養成枯寂機械的人生觀。比方樹木，必使其拳曲臃腫。違反自然的生長，將來那會長成有用之材。人的生活，譬如一根長線，論其全體，誠不失爲一根線，卽寸寸而截斷之，各段都有獨立的價值，都成爲一根線，並非一個混成的東西，不能分開的。并且人的生活是總括人們自出世到老死的總和，要使人生完

美，非注意各段的生活狀況不可。所謂注意各段生活狀況，第一要認識各段生活特殊情狀；第二要尊重各段生活的特殊情狀，如果只承認成人的生活，而忽視兒童的生活，是舉其一而遺其一。是遺其他段生活所賴以發展的一。是之謂本末倒置，是之謂得其小體，遺其大體。

兒童生活既有如此重大的價值，人們爲什麼大都毫不措意呢，我嘗穆然深思，恍然知其未嘗無由了。人的生活全部中最特異的，莫如兒童生活。人們雖莫不經過兒童生活，莫不有兒童生活的經驗，而大多數的人們冥然罔覺。這是由於兒童時代不自知其生活的特殊，及其成人，又都不曾措意於兒童生活的如何，所以最普遍的兒童生活，竟成爲最神祕的問題。這不是怪特而有奇趣的事情麼？兒童生活最特異的幾點。有如下述：

(一)好奇 兒童對於環境，都未能認識清楚，都覺得新鮮奇異，都覺得有探討研究的興趣。基於上述的原因。所以兒童多好動好問，成人視爲平淡無奇的，兒童莫不樂道之而不倦。

(二)神祕 兒童生活，絕似原人，稍治兒童學的都能

道其詳，不待我來多述。原人最與常人不同之點，厥惟神祕。他對於天地一切事物現象，都有一種不可思議的想像。關於這一點，成人大都不甚瞭解，不知尊重，實則否認這點的。是無異摧殘兒童生活，而強納之成人模型之中。矯揉造作，本性盡失。

(二) 什麼叫讀物 兒童對於某種事物有解決的動機，而去找尋解決的方法，解決的徑途，誠有多種。而讀物也是一種最普通最重要的工具。所謂讀物，必備下列的條件：

- 1 兒童喜歡讀的。
- 2 兒童能夠讀的。
- 3 讀了可以幫助解決正待解決之問題的。
- 4 讀了對於認識環境或控制環境有許多幫助的。
- 5 讀了對於涵養性情有許多裨益的。

上述五條，雖憑個人一時的直覺，未必能夠精確，要亦大致不誤了。兒童讀物是把人類的經驗鍛鍊而成的。人們生活的過程，至為曲折。所得的經驗，至為豐富。因各人境遇的不同，而所得的經驗亦異。各人的經驗各成一個系統。而彼此相較，又各有相互的關係，或補不足，或相發明，

我們先把人們的經驗彙集起來，附以條件，嚴加汰削，去其次要，存其精英，經過這番工夫，材料已至精審。但是分量過多，小學教育的時間還嫌不夠，加之有許多地方還與兒童生活不相符合，再須經過一番選擇，而又採用適當的方法，敘述出來。這種東西纔可稱為讀物。所以讀物的定義是：

合於兒童生活的人們經驗，用適當的敘述，於合宜的時機，提供兒童的東西。

(三)教育兒童有幾種工具 沒有規矩，不能成方圓。沒有六律，不能正五音。工具之與事業有至密切的關係。教育事業，也不能獨外。語曰工欲善其事，必先利其器，我現在且不問如何利其器，先問堪為教育者之器的究有幾種。人自呱呱墮地，即與社會發生關係。非至老死，任何有本領的人，也不能孤立而不依。惟然而瞭解社會情形為人生最緊要的事情。惟其與人生的關係密切，而人們對之最有興趣。利用乙的智識，解決甲的問題。以社會解決社會最為切實，也最為有趣。故曰天地一大書籍，終生受用不盡的。

不過自然界的形形色色，社會上的種種事情，骨子裏本有線索，表面上似極紛亂，非有經驗的人們，幾沒法推究其因果。故教育兒童的工具，除天地間事物外，更須利用讀物，集萬事萬物的精美，達之以適當之方法，實為教育上正則的工具。不過歷來對於讀物的性質不明，地位不當，致多謬誤。好像教育事項盡在讀物中。因而縮小其活動的範圍，日於讀物中討生活。單調的工作，易感疲勞。治教育學的類能言之。讀物既為教育上唯一的工具，因而他的性質漸趨暗昧，好像教育者只須把讀物盡數裝到兒童腦袋裏去，便算畢乃公事了。一轉移間，讀物竟變為教育的目的，而兒童反屈服於讀物之下，絲毫不得彈動，更遑言選擇。兒童對於讀物只有領受的義務，沒有支配的權力，只有兒童去遷就讀物，決不該把讀物來遷就兒童。讀物的勢力，瀰漫了全教育界，征服了教師兒童。一般激烈者，便有提倡廢置讀物，專重兒童活動。四周環境之說，矯枉者必過其正。但因此以改正教育界歷來的謬誤觀念，其功正不可沒。

三 現在讀物取材和編制上的缺點

編輯兒童讀物，最易也最難。兒童程度幼稚，讀物不取高深。編輯教材，俯拾即是。稍加修飾，便已成書。略有學識的都能勝任。然閉門造車，開門豈易合轍。不明教育原理，兒童心理，社會學等等的，果不足與言編輯兒童讀物。卽有教育學識，不曾身與兒童爲伍，經過長時間的教授生活，而悉心體會過的，也未可與言編輯兒童讀物。卽使學識經驗均很豐富，但教育潮流，一日千里，拋棄教授生活，再沒有與兒童接觸的機會。從前經驗，轉瞬已舊。所編讀物，已不與新潮流相應，加之因資本家的催促，潦草從事。把未成熟的東西，敷衍塞責的，也無法能免。我們如果把各書坊現行讀物，細細研究，可以發見許多缺點。我正在做這種工夫，就已經做好的論，缺點已不勝枚舉。我本主張根本改革，不再把缺點羅列出來，只就編制取材兩方面，加以評論。

(甲)取材沒有中心觀念 年級不同，程度有別，注重之點，理各有異。注重之點，首宜選擇得當，尤貴排列得法。選擇標準，在合乎教育宗旨。排列方法，在順應教育順序。選擇不當，固無是處，排列不宜，雖有適當的注意點，也無

以發揚其功用。況乎現在的兒童讀物，並沒有中心觀念，各稱自己的好惡，做取材的標準。又安有是處呢？比方常識讀物，更覺毫無依據，既稱常識，自以社會為對象，同一對象。而我編我的，你編你的，材料之不同如此，將來的結果，是否能做到殊途而同歸。苟其不然，各有各的心目中之對象，實際都不與社會相符。名雖常識，終生無用。置身社會，都不相識，這不算是賊夫人之子麼？

(乙)編制呆板且配置未能得當 程度淺深，分兩方面說：一為實質，一為形式。實質雖淺，而形式太深，不合兒童的能力，固不適用。形式雖淺，而實質太深，兒童也只能知其表面，不能澈其底蘊，徒知其然，而不知其所以然，也不適用。現在的兒童讀物，淺深程度，往往支配未能得當。實質形式的程度，彼此不相符的，也隨處可見。他們所斤斤不舍的，徒在文字的短長。每課文字，強為相等。簡單事實，未免敷衍。重要事項，又嫌簡略。敷衍固少興趣，簡略也不易領悟。並且每學年呆分兩本，每本呆分幾課，一若天經地義，萬不可更易的。實則課數的分配，要根據兒童的能力。本數的多少，更宜有相當的活動。而現在的兒童讀

物，卻沒有勇氣打破這個無理由的習慣法。或曰編制呆板，爲一般人施用計耳。過分活動，反令人無從捉摸了。這些教材，本須教師講授。要知詳細，自有教授書在。我則以爲自動教育，已成俗套。而兒童讀物，偏故爲留難，以爲教師活動的餘地，姑不論與自動教育正相刺謬。且教師的活動，其價值不過爾爾麼。至於習慣法云云，更多可議。習慣法而無長處，已無保存的必要。況現在的兒童讀物之編制其弊正夥，明知其有弊，而特因其習慣已久，延不改革。其所見也太淺了。編制活動以後，只須另編說明書。說明用法。其中本沒有什麼奧妙，不難使人共曉。

設計教學，本非難事。略師其意，未嘗不可。但是設計教學的先決問題，厥惟讀物。遇到某種設計，做到某種活動，當有某種讀物供給。而現在的讀物，語焉不詳，往往書中所述，不足以解決問題，而滿足其需要。倘要進行設計，勢不能不別找教材，而又不爲時間精神所許。說得激烈些，現在的兒童讀物，不惟不足以做教育的工具，且足以做改進教育的障礙物了。而一般小學教師明知其不合於用，苦於沒有代替的東西，自己又苦於沒有充足的精神，和餘暇

的時間，做搜集編輯的工作。最可憐的，連發表意思的時間和機會都沒有，悶在肚子裏，欲宣泄而無從。設計教學法之不能推行盡利，雖有種種原因，而兒童讀物的編輯不得當，要亦重大原因之一。

革命，革命，我小學教育界大家起來革現在兒童讀物的命。我們該不憚犧牲一部分的時間和精神，爲新教育打破障礙，爲可愛的兒童謀進一步的幸福。這種犧牲，是很有價值的，很急切而需要的，這種責任，是我們小學教育界的。我們不自起來提高着嗓子，發表革命的意見，還有誰可以來代替呢。自己不做革命的工作，又沒有熱心人來代庖，那末長夜漫漫，何日大放光明呢。

四 新式讀物的提議

革新兒童的動機，已被江蘇師範附小聯合會引起了。前年初夏，江蘇師範附小聯合會在安徽燕湖煙雨墩開會，議決改革現行兒童讀物，並議定新式讀物的大綱。雖沒有着手工作，但已經從事預備。茲就我個人意見，伸述其理由和辦法如下：

(甲)理由 兒童讀物宜隨教育方法而改進。施行何

種方法，應有何種讀物，教育方法沒有改進，而先改進讀物，誠無以見其效用。方法既經改進，而兒童讀物陳舊如故，方法也因之減其效用。讀物是教育方法的工具，宜附麗於教育方法，不先不後，追隨左右。方法與讀物宜並行而不宜偏廢。並行則兩方面的效用益著，偏廢則兩方面俱失其活動力了。現在的兒童讀物能與教育方法相適應麼。倘其性質尙與新教育方法相適應，那末大體可存，只須尋其瑕疵，想法改革，截長補短，猶堪爲新教育的工具，與其重創，不如修訂。重創之爲程遠，費力多。修訂之爲工簡，費力省。重創則無所據，爲事較難。修訂則有所根，爲事實易。苟與教育收效無甚出入，自宜取修訂而不主創造。倘其性質已與新教育方法不相適應，那末根本上已不能存立，又何必尋其瑕疵，枝枝節節而爲之，徒費精神，無裨實用。自不得不主張創造，除舊布新。實足以開新境遇而期大功，固不當畏難而退，因循目前的，現在兒童讀物，有多少缺點，何庸指摘。其不適用於新教育之點，有可得而述者。

(一) 新教育注重個性。而現在的兒童讀物，偏爲等量。其所取材，究有何據。依中等兒的能力呢？還是優等兒。或

竟是劣等兒。依據劣等兒麼，是強中等兒優等兒節減其能力，下儕於劣等兒了，其戕賊個性埋沒人才爲如何。依據優等兒麼，是強中等兒劣等兒都爲長足的猛進，上企於優等兒了；未能驅馳，而強之飛奔，有五六分的容量，而故與以十分的教材，其不致成爲消化病的幾希。凡此云云，理至膚淺，稍治教育學的，孰不知道。兒童讀物既取等量，自以中等兒做標準，使優等兒俯而就之，使劣等兒仰而企之，無論如何，莫能三面俱到。

(二)新教育注重自動，而現在的兒童讀物，偏爲被動的。自動云者，兒童自己能依着自己的目的，搜求解決的問題，達到目的的材料，那末兒童讀物必須明白曉暢，足以使兒童澈底明瞭；那末兒童讀物必須興趣濃烈，足以引起兒童的努力，維持注意力於永久。現在的兒童讀物，簡略異常，有所云云，都不透闢；往往寥寥數字，內含一長篇道理，在明白的讀之，誠知其無誤，在兒童視之，竟莫名其妙。至於沒有勾引兒童好讀的魔力，更無待言了。

(三)新教育注重活用，而現在的兒童讀物，偏極呆板。教學事項，須合實際生活，尤須發自兒童的需要；發生某

種需要時，纔給以合於某種需要的讀物，倘呆爲編定，彙成一冊，順序的產生，由於主觀，其於童兒活動的傾向，毫不相關，此種讀物，那裏還會適應實際生活，兒童需要，對於新教育注重活用一條，不是正相刺謬麼。

(乙)辦法 現在兒童讀物必須根本推翻的理由，既如上述。讀者諸君，自亟欲知我主張的新式讀物。我卻於敘述我的辦法之前，先要談談補助讀本的歷史。此非我的好爲題外文章，實以其與我的新式讀物有不少的關係，非先就補助讀本詳爲陳述，對於我的新式讀物，或不免有誤會或疑問的。

自新教育產生，實施教育的，感受沒有適當讀物的苦痛，謀救濟的方法，而有補助讀本的編輯。其實補助云者，並非於此種讀本以外，另有什麼主要讀本，不過一因每學期不呆定冊數，二因示別於現行讀本故，遂以補助爲標名，苟考其實際，試行新教育的學校，因未嘗當爲副佐品的，或有把一校私有的教材售之書買印行的。書買一方面爲維持自己所編讀物起見，一方面爲順應新教育起見，便把此種讀物兼容並收，而列其地位於副佐。故補助讀本之所

以爲補助讀本，始由於實施新教育者命名之不慎，繼受書賈的支配，於是習非成是，本來的真意，消失殆盡了。諸葛亮言：『漢賊不兩立，王業不偏安。』我對於補助讀本，也有這種感想。惟其與坊間讀物並存，而自遜爲副佐故，遂引起世人輕視之意。或曰如此說來，你的新式讀物，便是現在的補助讀本了。我曰唯唯否否，請看我下列的辦法，便知是否二而一的。

(一)說明要透澈，不要含糊了事，但是最忌空泛，滿紙閒言，不中肯綮。

(二)行文要有生氣，要有興趣，能吸引兒童閱讀的力量。

(三)印刷裝訂，要靈巧精美，足以使兒童愛不釋手，願意保護或閱讀的。

(四)每冊爲一個單元，或兩個單元，要有思想問題，工作事項。

(五)冊數多少，視材料及每冊厚薄而定，初不爲呆板的分冊。

(六)每冊的頁數，及每個單元的頁數，視材料性質而

定,初不求形式上的一律。

(七)材料根據,新學制課程要綱,分成幾個大單元,並認定每學期的中心事項。

(八)材料分類,有時於一個大單元中,關及幾種科目的,儘可合併,以期自然,惟勿牽強附會,致失各科本有的價值。

(九)插圖要豐富而活動,如動植物等,更宜多用五彩。

(十)一套新式讀物,前後要有系統,系統的組成,以兒童活動及時令環境做根據,但每冊也自成一個首尾完全的東西。

(十一)用法說明可另編一冊。

(十二)指導方法,不妨每學年訂成一冊,成績考查方法,也宜附列。

如果有這種新式讀物,新教育施行,必很順利。教材新鮮而活動,內容又很豐富,用設計法的,誠感便當,用道爾頓制的,也有很大的幫助,即其他自動方法,甚至各分團教授等等,莫不有至偉大的關係。新式讀物的靈魂啊,你在那裏快些投生人世吧!我們一定待你如寶貝,竭力來保

護你的，幸毋遲迴瞻顧，勞我們的渴念啊！

五 結論

我以爲實行讀物革命，應分幾種工作。闡明讀物改進歷史，使大家知道今後應取的徑途；闡明讀物的價值，使大家認識讀物的真面；對現行讀物下一個嚴重的攻擊，使他人覺悟；更須要做積極的建設，以應時勢的要求。我這篇文章雖寫了不少的話，其實還嫌簡略，祇算是一個提議

民國二十一年一月二十九日
 敝公司突遭國難總務處印刷
 所編譯所書棧房均被炸燬附
 設之涵芬樓東方圖書館尙公
 小學亦遭殃及盡付焚如三十
 五載之經營墮於一旦迭蒙
 各界慰問督望速圖恢復詞意
 懇摯銜感何窮敝館雖處境艱
 困不敢不勉爲其難因將需用
 較切各書先行覆印其他各書
 亦將次第出版惟是圖版裝製
 不能盡如原式事勢所限想荷
 鑒原謹布下忱統祈 垂管
 上海商務印書館謹啓

版 權 所 有 翻 印 必 究

中華民國十五年七月初版

民國廿二年 國難後第一版
 一月印行

(二〇八四)

師範 叢書 設計式的各科教學法一冊

每册定價大洋玖角

外埠酌加運費匯費

編輯者 趙 宗 預

發行兼 印刷者 上海河南路 商務印書館

發行所 上海及各埠 商務印書館

一〇八四上集

