

國立中央大學實驗學校出版

實 驗 教 育

第 二 卷

第 二 卷

第 六 期

贈閱

- 1. 非常時期之中等教育……………許格士
- 2. 非常時期中之中史教學……………薛人仰
- 3. 晚近女子教育思潮概觀……………施懿德
- 4. 天才教育的研究……………趙東元
- 5. 本能問題之現階段……………方東澄
- 6. 學齡期前一歲至六歲兒童疾病與預防……………王金桂水心
- 7. 介紹英國的一所新學校……………龔啓昌
- 8. 怎樣指導學生觀賞電影……………宗亮東
- 9. 學習算學的目的和方法……………吳福元
- 10. 初中算學教學法……………郭祖超
- 11. 本校實施部頒小學課程標準後之意見
- 12. 本校實施部頒中學課程標準後之意見
- 13. 對於廢止體罰並解除兒童一切束縛問題之意見

中華民國二十五年四月一日

實 驗 教 育 第 一 卷 各 期 要 目

一 卷 一 期

- 教育實驗施行標準
關於教育研究資料
心理研究初步報告
介紹一種兒童實驗教育
現代國際體育之趨勢及今後我國教育界應有之
覺悟
測量體重的新用途
小學國語理解程度之研究
平面幾何教材初步研究
- 羅廷光
夏承楓
蕭孝燦
許恪士
金兆均
徐蘇恩
龔啓昌
曹初千

一 卷 三 期

- 從陶知行梁漱溟定縣平民教育說到中國教育之
前途
知動的學習中之兩個基本問題
記分方法與統計理論
學校衛生
優秀的兒童
中學生就業問題之商榷
教育學與社會學之本質的關係
中學地理教育之商榷
本校小學常識科研究綱要草案
- 許恪士
蕭孝榮
艾險舟
朱季青
王淑和
張振宇
趙敦榮
錢兆隆
龔啓昌

一 卷 二 期 [公民專號]

- 寫在公民教育專號之前
公民教育之根本義
公民特質之分析
公民訓練之演進的探討
蘇俄與意大利公民教育概述及其對較
時事研究指導
小學各級公民科教學過程及其實例
本校公民訓練實施概況
- 許恪士
許澄遠
龔寶善
張振宇
沈冠羣
錢兆隆
臧士奇等
龔啓昌

一 卷 四 期 [教材專號]

- 教育材料之哲學基礎
初中英語拼字錯誤之心理
算術教材之心理學的研究
如何使教材適應於兒童心理的初步研究
公民科之檢討和初中公民教材大綱
選擇初中國語教材的兩個先決問題
氣候與人生——初中人生地理教材研究之一
現行初中本國史教材之比較研究
初中中外地理教科書之分析研究
一種關係中國民族存亡的兒童讀物
- 許恪士
艾偉
趙廷爲
張振宇
沈灌羣
朱靜秋
趙敦榮
薛人仰
高世光
鄒有華

定 價

總發行所 本校消費協社
每册大洋四角
合訂本每本一元五角
(郵費在內，郵票代洋通用)
(惟以一角以下者爲限。)



實驗教育

第二卷 第六期

二十四年四月

非常時期教育特輯

非常時期之中等教育

非常時期中之中史教學

女教思潮

晚近女子教育思潮概觀

天才教育

天才教育研究

兒童及本能問題

本能問題之現階段

學齡期前一歲至六歲兒童疾病與預防

新學校介紹

介紹英國的一所新學校

電影教育

怎樣指導學生觀賞電影

算術科學習及教學方法

學習數學的目的和方法

初中算術教學法

本校各項意見

本校實施部頒小學課程標準後之意見

本校實施部頒中學課程標準後之意見

對於廢止體罰並解除兒童一切束縛問題之意見

本校與教育學院合擬 (一三一—一三四)

許恪士 (一一六)

薛人仰 (七一三)

施懿德 (一三一—一三六)

趙東元 (一七一—一四四)

方東澄 (一四五—一五九)

王全桂水心 (一五七—一七二)

龔啓昌 (一七一—一八〇)

宗亮東 (一八六—一九一)

吳福元 (一九一—一九三)

郭祖超 (一九三—一九四)

(一九三—一九三)

(一九三—一九三)

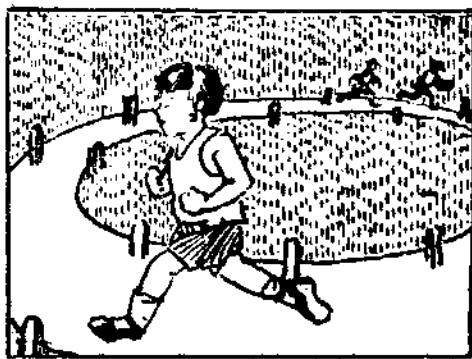
補 白

二十四年度全國社教經費	二六六
全國大專校地面積之比較	二六六
國難時期教育方針	二六六
高級中學教學科目及各學期每週各科教學時數表	二七二
中大教育學院舉行大規模小學測驗	二七二
初級中學教學科目及各學期每週各科教學時數表	二七二
小學教學科目及每週教學時間總表	二七二

錄日期五至一第卷二第刊本

期三卷二	期二卷二	期一卷二
<p style="text-align: center;">號專告報究研查調</p> <p>現行小學國語教科書內容之分析研究 薛人仰</p> <p>兒童錯字研究 費景瑚</p> <p>從統計上研究江浙兩省地方教育 朱靜秋</p> <p>江蘇自治實驗縣教師家庭生活初步調查 龔啟昌</p>	<p style="text-align: center;">期二卷二</p> <p>從教育部令各省市召集初等教育研究會議上發生的幾點感想 許恪士</p> <p>新教育與教育之檢討 夏承楓</p> <p>最近行爲研究的新發展及其對於教育學之貢獻 沈灌羣</p> <p>教育問卷評論 吳有襄</p> <p>中學教育之本質的研究 趙敦榮</p> <p>師生共同生活在中學教育上的評價 張振宇</p> <p>兒童指導 方東澄</p> <p>精神病態的兒童 高光世</p> <p>中學英語教育問題 謝子清</p> <p>學校健康教育及體育實施綱要 徐定中</p> <p>一個週會表演活動 過瑤珪</p>	<p style="text-align: center;">期一卷二</p> <p>號專究研材教科語國</p> <p>高中國文教學選材述略 沈祖棻</p> <p>初級小學國語教科書文字分量研究 周祖彥</p> <p>小學作文命題之研究 袁人昂</p> <p>小學各種寫字教材的比較 薛若南</p> <p>對於選擇低級國語教材的意見 張靜秋</p> <p>簡字運動與國語教材 朱靜秋</p> <p>別字教學的具體教材 丁孚九</p> <p>一國語教學的具體教材 過瑤珪</p> <p>中學國語教學的具體教材——國旗 汪懋祖</p>
<p style="text-align: center;">期五卷二</p> <p>號專究研題問童兒</p> <p>我們向那裏去——答淮安新安小學旅行團之問 許恪士</p> <p>兒童社會行爲之發展 艾險舟</p> <p>兒童行爲指導發凡 沈灌羣</p> <p>學校兒童之不良行爲問題 孫邦正</p> <p>蘇聯托兒所概況 彭達謀</p> <p>兒童品格教育析論 張振宇</p> <p>兒童生活紀錄之方法 龔啟昌</p> <p>兒童的卑遜情感 錢福元</p> <p>兒童之生理缺陷及其矯治 吳福元</p> <p>學齡前兒童之身心發展(下篇) 韓進之</p> <p>從兒童普通疾病談到兒童的保健問題 趙正漢</p> <p>如何救濟營養不良的兒童 顧正漢</p> <p>兒童懲罰問題的研究 陳致中</p> <p>幼年兒童的懲罰問題 張若南</p>	<p style="text-align: center;">期四卷二</p> <p>祝兒童年 許恪士</p> <p>世界各國教育行政制度中關於職業教育之管理 朱靜秋</p> <p>教育局組織之商榷 施懿德</p> <p>培養兒童衛生習慣芻議 趙琳</p> <p>教學指導之任務及其實施的研究 張振宇</p> <p>中學地理教學法之檢討 王道驊</p> <p>兒童讀物分級分年之初步研究報告 龔啟昌</p> <p>兒童心理衛生的重要及其實施的研究 吳福元</p> <p>學齡前兒童之身心發展(上篇) 丁祖蔭</p> <p>教材介紹——意阿糾紛 趙榮生</p> <p>兒童年宣言 趙榮生</p>	

社協費消校學驗實學大央中京南 所行發總
角二洋大册每 價 定



非常時期之中等教育

許恪士

(本文爲本年在華東基督教教育協會年會中講演辭，經本校李漢澄老師筆記，以實實驗教育，特此誌謝。)

近來我國從事教育的人們，對於中國教育各種問題，頗多討論。尤其是關於中等教育問題，責備之言更多。他們大都以爲在大學裏做事的人，多能勤勉從事，大學畢業的學生，一部份還能直接入身社會，爲社會服務，所以大學的成績容易看到。至於小學呢？小學裏的師資，則多受過師範訓練，小學生因爲從沒有知識到有知識，當然小學裏的成績也是容易看得出來。惟有中學因爲缺乏良好師資，不能辦理完善，以致基礎不固，學潮疊起，所以中學裏畢業的學生，升學固多困難，就業亦頗不易。

中等教育既有如此缺陷，無怪有許多人都認我國的中學教育，簡直是一種浪費，是高等流民製造的機關，要想他擔當得起民族生命的責任，實在是不容易的一樁事。

非常時期之中等教育

因此，就有許多人提出改革教育方案，每多指責中學教育之不當。如二十一年十二月三中全會陳果夫的「改革教育方案」，以學制系統分爲家庭教育、小學教育、生活教育、及大學教育幾個階段，其所謂生活教育，又分兩個三年，就是指原來中學教育一段而言。又程天放的「確定教育目標與改革教育制度案」，以中學教育爲預備人才之地及造成專門人才政治領袖的預備機關。還有國聯調查團以爲我國中學教育內容，不應只注意「量」的增加，應當注意「質」的改進。中學教育目的，不應一味注重升入大學的預備，應當造成健全的活潑的和思想敏捷的人材，關心世界以準備各人的責任。由此看來，從事中等教育的人們，很值得反躬自省一下。

不過依我個人的觀察，我國中學教育，誠然缺陷很多，但是所以致此之原因很複雜，我很表同情於廖世承的主張，並不像上述那些人看的那麼簡單。

第一，由於社會的影響。因爲現在我國社會，百孔千瘡，如

何會產生好的教育。雖然也有人以為現在教育不良，其責任不能完全歸咎於社會，但是社會影響於教育，實在是主要的原因之一。

第二，現在者中學功課繁重與不切實。中學校每星期有三十多小時功課，還有應付會考及自修時間，可憐一個學生自早至晚，忙的不得開交，沒有一點休閒時間，更沒有一點自由活動以及與自然接觸人事接觸的機會，以致把許多有用的青年身心摧毀不少。至於教師上課，拘泥於死的書本，教法呆板，偏於注入。學生所學，都是學非所用，或學而不能用。這當然不能使中學有好的成績。

第三，缺乏領袖人才。學校教學生，社會同時亦在教學生，學校與社會要同在一條線上，才能產生優良分子。現在的學校與社會，同是缺乏好的領袖人才，那怎能教出一班優良的青年。

第四，沒有認清青年們自己的文化。現在歐美許多教育家，都以為青年們自己有其文化的特徵，他們是勇猛的，直進的，變動的，熱情的。所以他們許多國家的教育者與政治者，都抓住青年們的這種特徵，而發生各種青年運動，對於國家的發展與民族的發揚，助力很大。但是返觀我國，無論是在政治方面，或者在社會方面，甚至在教育本身方面，都是很少有人能夠認清青年們

自己文化的。

第五，還有中學師生之間的感情不能融洽，彼此間好像有一層隔膜，異常不自然，許多學校的風潮，每每因此而起。

總之，我國現在中等教育的許多缺陷，事實具在，不用諱言。不過這種缺陷的造成，一言以蔽之，就是由於國人「沒有真正認識中等教育之意義」，尤其是「沒有認識現在的青年」。

現在我國正是國難當頭，正當國家走到非常時期，要想排除國難，跳出非常時期，所以國人提出許多國難中之教育與非常時期下之教育等等方案，尤其是對中等教育一段，喊得格外起勁。

但是我們細心想想。現在國人提出「非常時期」，是否已嫌太遲。像蘇俄前幾年兩次五年計劃，為的就是應付非常時期。即如日本現在在世界上，總算是勝利國家，然而不時仍喊出國難。至於我們中國自前清末葉鴉片戰爭失敗以後，接連的有英法聯軍之役，中日戰爭，八國聯軍之役，一直到九一八事變發生，東北數省淪亡，那一次不是喪地賠款、忍辱求和。要說國難，要說非常時期，實在不自今日始，可惜國人對於歷史過於忽視，太於健忘罷了。

依照我國現在情況看來，非常時期決不是三年五載的短時間

可以得到解決，像那「買貨造屋，可以限期成功，尅日交貨」。所以非常時期的一切動作，決不應「亂動」，「亂動」是易於債事；而需要國人有整齊充實，高瞻遠矚，客觀研究，和自身檢討的一個始終不變的目的，隨時適應的計劃。更不應是「衝動」，「衝動」乃是縱情；而需要國人有冷酷的理智的和沉着的苦幹精神。總之，要想排除國難，跳出非常時期，不如此是不易收效。倘若為應付短時期的國難，那儘可以用非常時期之軍事之外交等等，又何必更希望於此蝸牛式邁進的教育。

再說非常時期的國難，決不是那幾個人的國難，或者教育上的國難，而是全國上下舉國一致的國難。要想排除非常時期的國難，必須要有一個整個的全盤的計劃，其內容是包括政治、軍事、外交、和教育一切而言。當然教育是整個的全盤的計劃之一部分，而中等教育又是全部教育中的一部分。要恢復一個民族已失的地位，擴張一個國家固有的勢力，那末，至少所有一切目的，都要一致的。關於這個目的一致的整個全盤計劃，政府至今還未道及，雖然有所謂特種教育方案，亦未正式公佈，內容如何，無從得知。

雖然，近來在民間有不少的人提出非常時期排除國難的教育

方案，不過他們的見解，往往走到下面幾種不大明顯的道路上去：一、誤認國防教育就是教育上排除國難最好的辦法，甚至誤認這就是現在的時髦問題，好像從前講生產教育與勞動教育一樣的時髦，徒知在物質上的競爭，缺乏精神上的貫注。二、誤認非常時期之教育，就是不顧一切出乎常態的教育，例如要謀達到軍事訓練某種階段，甚至犧牲學生課業亦所不顧，似此忽重忽輕，使人無所適從。

我的意思，非常時期的教育，尤其是中等教育，應當注重在基礎上面的工作。換言之，就是應當在改進民族性格上與實際工作上打成基礎。

我個人時常想，何以我國有許多漢奸？何以有許多人對於國家興亡竟直不關痛癢？關於這個問題，有許多外人觀察得不能說不深刻，像日人長野郎說：中國最大的缺點，是在敷衍主義，面子主義，計小利不計大害，勇於私鬥，喜秘密結社，而怯於公敵等等。又日本侵華計劃中記載：對於中國民衆，當先與以資本，與以技術，與以安居樂業，以全其生存；次宜與以生活之裕餘，與以購買力；果能對於地方民衆，與以幸福，則精神上對於帝國自無異議等等。我們從這些話中，可以知道我國國民的劣根性，

是只知有我，不知國族，可以利誘，可以術騙。不但普通一般人如此，就連許多智識分子，亦何獨不然。這是我們何等悲痛的事。

因此，我主張非常時期之中等教育，應當注意在改進民族性格上與工作上打成基礎。分別言之，非常時期要使中等教育更爲有效。我以爲除軍事技能與知識外，應當要常時期的注意以下幾種教育：

第一是精神人格的訓練；

第二是領袖人才的訓練；

第三是生活技能的訓練。

何以需要精神人格的訓練？精神人格訓練應注意之點爲何？所謂精神人格訓練，就是如同德國斐希德所說『我所提出之教育，乃求一種良法，以養成人民堅強不移之善意而已』的教育。在斐希德的意思，是要想把德國當時「青年思想之中，構成一永久精神生活之圖形」。

我這裏所說的「生活圖形」，具體說來，是：一、養成青年有力爭上流永久努力的價值觀念；二、養成青年有堅忍不拔的道德品性；三、養成青年犧牲私見服從政府的決心。

再要具體的說，精神人格的訓練，應當注意的是：

一、先從教育工作人員起，要力矯平時不負責任與自由批評之風氣，絕對崇奉國家法令。

二、校長教師要以身作則。

三、教職員要積極參加學生活動，與學生共同生活。

四、要極力鎮靜，忍受物質上之痛苦，而去努力服務。

五、學生須絕對嚴守紀律，服從訓誨。

六、培養民族意識與愛國觀念。

七、專一青年信仰與民族自信力。

八、特別是要砥礪青年氣節，堅定青年意志，培養其正確判斷能力，使有制裁衝動盲從浪費頹廢等等行爲。激發當仁不讓與見義勇爲的氣概。

九、養成節約服務等等良好生活習慣。

領袖人才的訓練，不是使一個中學生將來可以做「揚名顯親，耀祖榮宗」的大官；而是使青年能做爲一個社會中心的人物，像國聯調查團所希望的「應造成健全的活潑的和思想敏捷的人材，關心世界，以準備各人的責任。」

領袖人才的責任，不僅在自己，乃是在一般民衆，他要宣傳擴大國族主義，領導民衆培養民性，領導民衆培養民身，領導民

衆培養民知。

統計我國全國中等學校學生不過三十萬人，依照全國人口比例，每一千餘人中間只有一個中學生，其責任之大，可想而知。

具體的說，領袖人才的訓練，應當注意之點：

- 一、應積極領導民衆，并應到鄉間去，實際從鄉村下手。
- 二、應體會民衆心理，力圖社會安定與民族固有基礎鞏固。
- 三、應體察社會現況，養成合作互助習慣。
- 四、養成崇拜國族英雄的敬意。
- 五、養成整潔簡樸勤勞迅速確實遵守紀律的精神。
- 六、奉公守法。

至於生活技能的訓練，就是革除中國歷來不勞而獲的習慣，訓練一班中學生有生產的勞作習慣，生產的創造精神，生產的道德觀念，以滿足人類一切精神生活與物質生活的需要。發展健全的社會，增加人羣的福利，免除他人越俎代庖。

具體的說，生活技能的訓練是要：

- 一、不要考慮手工業與機械工業以何種適宜於中國，但問青年的康健與志願是否適宜於何種工業，至少要達到人各一業的希望。
- 二、生活技能不僅是直接生產的能力，就是生產能力所需要的人格與忠誠將事的果毅之個性亦須養成。
- 三、要相信合作結果可以減除一部分經濟力量，衆力成城，

尤其是生產技能訓練中必有之社會的訓練。

四、學校雖不必與工廠直接發生關係，但在可能範圍內，應極力造成學校勞動的環境。

五、生產技能的訓練，自然不是爲私人利益的職業訓練，而是爲整個民族生活前途穩定的國民經濟增進的訓練，去私爲公，尤爲重要。

六、許多學科，應當極力與生產事業發生連絡，免再走到學非所用或學而不能用的道路。

最後的結論，我以爲非常時期之中等教育，最應注意之點是：

- 一、認定青年自己文化的田地，給青年們自己一個「非常」的機會，改變已往中等教育的辦法。
- 二、從久遠的眼光上，從基礎上，不但求非常時期之國難的排除，并且要使國難不再臨頭。
- 三、把中等學校的青年看成是將來領袖人才，使成社會上最有用之中堅分子。
- 四、提高社會團體的威權與政府的信仰，使排除國難的辦法指揮一致，便於統一。
- 五、最後我還要說明的，就是教育的効力本是慢性的，不要以爲百年樹人似嫌太遲，只要下了決心，不怕沒有辦法。倘若我國自前清末年國難發生以來，對於排除國難的勸育能早爲之備，恐怕以後的國難，也不致於層出不窮。

二十四年度

全國社教經費

省市經費四百四十七萬餘元

各縣經費四百九十三萬餘元

全國各省市二十四年度社會教育經費、業經教育部根據各教廳局呈報編成一覽表、分爲省經費及各縣地方經費兩類、該表之社教經費、係以二十四年度經費數列入、(因時間關係、各省所屬縣地方之經費數、不能於每年年度結時由各省市教廳彙報)該年度省教經費已達規定標準者、(即佔全教育經費百分之十至二十)計有江蘇、廣西、湖北、浙江、福建、南京、天津、青島、綏遠九省市、陝西、北平兩處、雖未達到標準、但相去不遠、預料在短期內可望達到、又該年度內省社教經費增加最多者爲廣西、計增四十餘萬元、其次爲湖北、計增十萬餘元、茲將各省市兩類社教經費探誌其數字如後。

省市經費

一、蘇七四二、一六二元、(二)桂七三三、七七〇元、(三)鄂三三九、四六九元、(四)浙三〇八、八九一元、(五)冀二三四、五二四元、(六)魯一九八、五六三元、(七)閩一九六、八〇〇元、(八)京一四七、〇五六元、(九)湘一四六、六三二元、(十)粵一四五、九七四元、(十一)豫一四二、三五八元、(十二)皖一三四、三五三元、(十三)津一三二、五〇一元、(十四)陝一三〇、六三二元、(十五)平一三二、七四五元、(十六)贛一二三、五六二元、(十七)滇一二一、三二七元、(十八)滬一〇九、〇〇〇元、(十九)青島八六、二九四元、(二十)黔四七、七七六元、(廿一)甘四七元、(廿二)晉三七、三四三元、(廿三)綏二三四、五七元、(廿四)青海七、六五七元、(廿五)蔡五、六七〇元、(廿六)威海衛五、四〇〇元、以上合計四百四十七萬三千二百八十六元、

各縣經費

(一)蘇一、三一六、八〇八元、(二)粵八八八、六二三元、(三)冀六六七、九四三元、(四)魯四二五、八二五元、(五)浙三六八、九八二元、(六)豫二八八、五六八元、(七)鄂二二四、〇五五元、(八)閩一九九、六三八元、(九)皖一七、七六元、(十)桂一七、三九三元、(十一)晉八五、七三三元、(十二)滇八五、二八七元、(十三)察三一、六〇七元、(十四)寧二四、七二八元、(十五)綏一五、二八八元、(十六)新三、二五〇元、(十七)甘二、二九二元、(十八)青海一、二三六元、以上合計四百九十三萬零卅一元、(三月二十三日中央日報)



非常時期中之歷史教學

薛人仰

(I) 非常時期中歷史教學之重要

歷史爲人類精神之遺產；國之有史，猶人之有志，立志堅者，雖貧無立錐，而身不辱，積史富者，雖瀕於危亡，終能復興；是以滅人

國者，必先去其史，使其民漸忘其祖國，不知其祖先艱難締造之精神，不知其固有光榮燦爛之文化，茫然於其本身有生之所自來，然後任何強者，苟有刀鋸鞭笞之威，臨於其上，則均可使之心悅而聽命；故英之併印度，法之併安南，日本之併朝鮮，皆拳拳致力於漸滅印度，安南，朝鮮，台灣之歷史文化，以剷除其民族反抗之精神。反之，謀國家民族之復興者，亦每以歷史爲利器，徵諸既往，不乏先例：德有蘭開氏（Ranke）所著之羅馬及日耳曼民族史，述自羅馬時代起之日耳曼民族之精神，從而提高日耳曼民族之自尊心，誘起日耳曼民族之團結力，

卒將素本散漫之日耳曼民族，形成統一勃興之德國。日本亦有德川家等所著之大日本史，以尊王攘夷，忠君愛國立論，促起全國智識分子之自覺，淺見綱齋復著靖獻遺言，備述中國古烈士之事蹟，以鼓舞國民之愛國精神，而山縣大貳，賴山陽諸名流，又從而響應之，因以倒幕之聲益震，日本六百餘年來畸形之幕府制度，卒被摧毀，明治維新運動，賴之以成。厥後文部省更令那珂通世，三宅半吉，中村久三郎等著手編輯新東洋史以提高日本國民之自尊心及自信心，故日俄戰後，日本即有『日本之強盛，由於日本新歷史助成之。』之論。於斯觀之，歷史之關於民族國家之興替者，蓋非淺鮮，歷史教學，責在誘導青年研究歷史，則其對於民族國家影響之重大，自毋庸述。我國今日，外侮日亟，禍亂相尋，國勢之危，已若朝露，欲謀自救，必先振作民氣，欲振民氣，則當有賴於中史之教學焉。

(II) 非常時期中歷史教學之要點

過去教育當局，對於歷史一科，素所輕視，部頒課程標準，中史學分僅及英語學分四分之一，學校亦視之爲不足輕重之功課，教師既未肯認真嚴督，學生亦不加注意，更加坊間所出教本，蕪雜凌亂，顛倒先後，教者錯無系統，聽者茫無頭緒，遂至高中畢業生以『府兵』爲國府之衛隊者有之，以『青苗』爲青海之苗民者有之，（民國二十年度國立中央大學入學試驗試卷中答如上述者，達二百餘人。）以千人中僅一二人之中學畢業生其國史常識竟缺乏乃爾，令人能不浩歎！已往歷史教學之失敗，何可諱言！今後欲救斯弊，一面當提高歷史科之地位，一面對於歷史教材亦當詳加抉擇組織，方能奏效。

夫歷史教材與史料不同，我國史料浩繁，世匹無倫，廿六史九通諸巨著，姑置勿論，其以民族，社會，宗教，文藝，工程，經濟……著爲專史者，尙指不勝屈；以人自呱呱墜地始，即日讀一冊，畢生猶未能盡其十一。而歷史教材則不然，以百十小時之教課，窮數千年來之史蹟，其採選自不得不不精；且歷史教學本身爲一種教育作用，有其特殊之目的在，故歷史教材之採選編輯，

與史料之纂述，標準自屬不同，例如滑鐵廬之役，英國歷史中分外描寫英國民族之英勇威風，而法國則盡量掩飾法軍之缺點，又如中法之戰，法軍分明受我巨創，而法人歷史中絕無提及此事者；如此在修史之科學的絕對客觀的眼光言之，則已失之於偏，不足以稱信史，然自教育之眼光言之，是正適合需要之上乘史籍也。故晚近各國紛紛以特殊目的而造史，以爲民族教育之武器，歷史教材之編製，色彩尤重，歐洲史家如蘭開氏，格林（Green）季佑（Quinn）米舍勒（Micheler）之流，莫不以唇槍舌劍，製作國家之成見，我國際此非常時期，歷史教材自不當顧忌特殊色彩，以完成歷史教學所負之非常使命。茲就管見所及，略述在此期中歷史教學所應特殊注意之要點，幸海內賢達有以教之。

(1) 注意泯滅國內各民族之分界

我國古稱華夏，呼四裔文化稍低者曰東夷，西戎，南蠻，北狄，其實此兩種名詞所涵之概念，隨時變遷，固未嘗有嚴明之界限存乎其中也。甲時代之所謂夷狄，乙時代已全部或一部編入諸夏之範圍，而同時復有新接觸之夷狄發現，如是遞續接觸，乃成今日碩大無朋之中華民族，故今日之中國，雖號五族共和，其實尚有苗蠻蠻諸種極爲複雜，非僅五族也。而所謂漢滿蒙回藏者

，多屬地理上之名詞，或宗教上之名詞，而非種族之別也；「漢」之一字，本屬朝代之名，至晉匈奴族冒姓劉氏之劉元海，崛起汾河之濱，結漢人以懷人望，所謂「晉人未必同我漢有天下世長恩德結於人心」云者，始有「漢人」之號。五季之時，契丹強盛，以「漢子」爲賤者之稱，南宋相沿不改，金元取中原後，俱有「漢人」「南人」之稱，金以先取遼地人爲「漢人」，繼取宋河南山東地人爲「南人」，元以先取金地人爲「漢人」，繼取南宋地人爲「南人」，可知「漢」之一字，本非一族之專名也。至於「滿族」二字，出於滿洲，滿洲之稱，始於清初，固屬地理上之名詞；「蒙族」之名，出於蒙古，蒙古之名，始於元代，亦地理上之名詞也，「藏族」出於西藏，情形亦同；至於回族，本出回回，以其人奉回教也，是乃宗教上之名詞；可見五族之名，非族之別也；但因地隔勢殊，語言不能盡同，信仰容多歧異，然試爲探厥源流，稽其根本，實無非神明之華胄，黃帝之子孫也。如魏書稱拓跋氏出於黃帝之裔曰：「昔黃帝有子二十五人，或內列諸華，或外分荒服。昌意少子受封北土，國有大鮮卑山，因以爲號。其後世爲君長，統幽都之北，廣漠之野……黃帝以土德王，北俗稱土爲托，謂后爲跋，故以爲氏。其裔始均入仕，堯世逐女魃於弱水之北，民賴其勤，帝

舜嘉之，命爲田祖。爰歷三代，以及秦漢。獯鬻，獫狁，山戎，匈奴之屬，累代殘暴，作害中州，而始均之裔，不交南夏，是以載籍無聞焉。」周書稱宇文氏出於炎帝之裔云：「宇文氏……其先出自炎帝神農氏，爲黃帝所滅，子孫遷居朔野。有葛烏菟者，雄武多算略，鮮卑慕之，奉以爲主。」史記稱匈奴出於夏后氏之裔云：「匈奴之祖先，名曰淳維，爲夏后氏之苗裔。」索隱張晏曰：「淳維以殷時封北邊，」又樂彥括地譜云：「夏桀無道，湯放之鳴條，三年而死，其子獯粥，妻桀之衆妾，避居北野，隨畜移遷，中國謂之匈奴。」路史稱三危出於帝鴻氏裔之云：「帝鴻後釐姓，國有三危，」所謂鮮卑，即今所謂滿族，匈奴即今之所謂回族，蒙古古無是名，秦漢之世，實爲匈奴之國。三危即今所謂藏族，然則所謂滿，蒙，回，藏諸族，本皆出於古帝王之後，雖年代邈遠，習俗，語言，信仰或有不同，然在上古時代，固爲一家人也。

匪特此也，即就一種之源流論之，其血統非常混雜，亦決非一單純之種族也。例如漢族，數千年來其所吸收全化之異族，無慮百數。春秋戰國時代所謂蠻夷戎狄者無論矣；秦漢以降，若匈奴，若鮮卑，若羗，若奚，若胡，若突厥，若沙陀，若契丹，若

女真，若蒙古，若赫爾，若高麗，若渤海，若安南，時時有同化於漢族，易其姓名，習其文教，通其婚媾者。此外有月氏，安息，天竺，回紇，唐兀，康里，阿迷，欽察，雍古，弗林諸國之人，自漢魏以至元明，逐漸混入漢族者，不知凡幾。凡漢族大姓，若王，若李，若劉者，其得氏之始，雖恆自附於中國帝王，實則多有異族之改姓，其異族之姓如金，如安，如康，如支，如竺，如元，如源，如冒者，在今日視之，固亦儼然漢族，與姬姜子姁若同一血統矣。（見柳詒徵：中國文化史緒論）他若滿蒙回藏，亦莫不皆然。準此以觀，則中華民族之內容，不但包括漢滿蒙回藏諸族，即中亞細亞，朝鮮，安南各處之民族，亦均有血統之關係；而國內各民族之爲整個的，不可以有彼此異族之界限者，又灼然可知矣。迺不幸邇來迭有蒙古親俄，西藏親英之事，更不幸有僞滿立國之怪事，是皆關於種族之僻見，致易受外人之奸誘也。

方今時局益艱，敵以割裂政策謀我，我方亟應泯滅國內各民族之分界，五族一體，彼此團結，應知人人皆大中華民族之一分子，不可有爾滿我漢之歧視，否則再分族別，自生階階，實予外人以絕大機緣也。

已往歷史教學對於民族觀念，多從而分化之而鮮融合之者，教材中每多列五族或七族，強述其不同之地域，與其個別之系統，顯示界限，儼然彼此對峙者，而教師對於漢伐匈奴，輒稱奇功，元清治國，目爲異族入主，元璋起事，譽爲民族革命，是何當自行分割，促其離析耶！故今後歷史教學，取材應力避分國內民族分歧之記載，教學時亦應以大中華民族爲立場，對歷來朝代之更迭，各族間之紛爭，應以室內操戈鬩牆之爭視之，元明，明清之興替，亦猶直皖，奉直之戰而已，民國成立應視爲國內民族之統一平等，不可當作滿漢之爭；若斯則國內各民族間之誤會，可以避免，團結禦侮，庶可期也。

(2) 注意恢復民族之自信心

所謂民族自信心者，即一民族自信其有生存能力之心理也。邵元冲氏謂：『民族之生存，必在民族有建設之能力，與恆久不怠之生命力，亦即有內容充實之民族力。而民族生命力之推動，必需健全之民族性，乃能鼓盪激勵，使人人悉盡其最大之努力，爲民族之生存與繁榮而奮鬥。』可見民族自信心實爲復興民族之基本要素。我國自海運開後，民族心理數起變化，初則極端妄自尊大，自稱爲天朝，斥外人爲遠夷，氣焰顯赫，不可一世，迺鴉

片戰後，連戰俱北，於是鄙視外夷之心，漸轉而為憤恨外人之心，因而有義和團之起事。及辛丑和約既訂，乃覺外人立國自有本末，船堅礮利，非我所及，於是畏外媚外之心理，油然而生，大自國家政制，小而日常用品，動輒以歐美為上；尊西人如帝天，視吾族若蠢奴，鄙夷詛咒，不遺餘力，曾憶京中某音樂教授，每於音樂會中致詞，常曰：『生而不幸，為中國人，尤不幸而為現代之中國人。』噫其語氣，一若今日我國真是一文不值者，國人妄自菲薄若此，何怪乎到處甘受人欺，默然無怨！何怪乎蹙國千里，而莫敢稍云抵抗者！吾國今日衰弱至此，國人之失墜民族自信心，實亦一重大原因。將欲起衰救弊，必先恢復民族自信力，以歷史上光榮之事蹟，證明我國本非弱於人者，眼前之見細，不過為一時之現象；在若干年前，我民族固嘗發揮其至偉大之力量，凡今世歐美日本之國民所藉以誇耀於世者，在我歷史上隨時可得其先例，且我民族之勳功偉績，多為彼等至今莫可比擬者；如論武功則我元代之橫跨歐亞，所向披靡；論外交則我明代以一宦官而足跡遠達非洲，南洋諸國，近者入貢，遠者臣服；論科學則眼前為軍火重要要素之火藥，即為我國所發明，現世航行所恃以指南之羅盤，亦我所發明，數學之圓周密率，三角算術，亦均在

我國發明千百年後西人始明其理，至於文藝，我國書畫繪炙人口，固不必論，即此次英倫中國藝展，不過為我國產藝物之一部分，已足使英京空巷。以上所述，試問當今之所號列強者，孰能望我項背？是以今日之負中史教學之責者，自應多選此類材料，鼓舞提示，使青年知我祖先之光榮偉大，及知我中華民族本非弱種也。同時再以自晚清以來，外人無理欺我之事，尤其近數年來之慘變，條分縷析，詳細敘述，以激勵青年，使之自覺外人存心之毒惡，我國現時地位之危殆，非亟發憤圖強，勵精求進，無以自存；若此則國無忘本之民，人具奮發之心，民族前途，方為有望。

(3) 注意激勵學生效法先人之觀念

國家民族之盛衰，雖繫於百政之舉廢，然一二傑出之人，輒足以左右時勢；故史籍上之偉蹟，每以大人物為之骨幹。吾人講授歷史者，對於已往偉人，應再三致意，尤其今日國勢沒危，民氣萎靡，尤需舉示已往振興民族之中心人物，以激勵青年敬愛之念，及繼起之志。我國史冊上在治平時對於國家民族各方面有特殊貢獻者極夥，而當國勢亦猶今日之岌危，而能砥柱中樞，從容定策，卒以挽回厄運，扶危定傾者，亦代有其人：如晉之謝安，宋之寇準，初則却敵奏功，繼而輔弼宗社；勾踐忍辱，蘇武守

節，張騫奉使西域，鄭和揚威南洋，是皆終古不可多得之人才，我國今日若能得其一，於救國工作定多裨益。他如鄭弦高之犒師，漢卜式之紓難，尤足鼓盪民氣；沈雲英，秦良玉之助平內亂，漢木蘭之從征外侮，亦皆可爲巾幗之式憑。至於國際危亡而忠精獨秉，如岳飛，袁崇煥之力戰，文天祥，史可法之就義，張巡，許遠之死守，鄧世昌之殉節，雖成敗不同，而忠烈之正氣，並足以震頑立懦。歷史教師誠能多集此類人物，以勗諸生，使知『有爲者亦若是』，則人人奮志，皆以先烈自期，中國今日有一二英傑，前途已是有望，矧多人耶！是故仰以爲闡揚史上民族偉人之事蹟，以激勵青年敵愾同仇爲國奮身之精精，實爲歷史教師之重大責任。

國之將亡，必有妖孽，今日國事頻危而漢奸遍地，稽之已往，亦不少與此情形相同者：如南宋之秦檜，明末清初之吳三桂，洪承疇等輩祇以一時利慾薰心，藉勢作惡，遂致禍國敗名，遺臭萬年。中學教史者對於此類人物，宜揭穿其陰謀，痛貶其私念，使青年嫉惡如仇，激發天良，進而可望將來在位者均能以民族國家事業爲前提，不爲一己一時利慾所蒙蔽。

此外每當社會有任何改革時，輒不免有頑舊腐惡者出而阻梗

之，如宋之王安石變法，其於財政軍事，均有澈底之改革，乃不幸而蘇軾司馬光出而反對，立持苛論，肆其譏評，徒負一己之驕氣，不惜國家運命之犧牲；清季李鴻章與翁同龢，亦嘗徒憑意氣之爭，致阻國事之進行。此等風氣養成，則成事不足，敗事有餘，對於國家元氣，實多損耗，吾人遇史上有此情形，當痛貶該輩士大夫之驕氣，以儆青年之傲尤。

(三) 結論

觀上所述，民族興衰，繫於歷史教學者至大；眼前我國朝野，正孜孜矻矻同心致力於復興民族之工作，有事於歷史教學者，自應負起一部分責任；欲盡此責，當精選教材，活用教材，務使青年於民族方面能互相融合國內各民族，彼此不分，憂樂同感，則東北同胞之痛苦，亦猶一己之所身受，庶不至昧於唇亡齒寒之理，而漠然置國事於不顧也。對於個人方面，勗之以已往忠烈之爲國，儆之以古來奸慝之賣名，使青年趨善有所效法，從惡有所爲戒，警惕淬勵，發憤自強，然後再述以中華民族久經艱苦之奮鬥，力克危難之精神，以證今日之我國，定有復興之可能，如是則可使方興未艾之青年，人人皆有堅強之自信心與實力，民族復興，非難事也。



綱要

- 一、緒論
- 二、婦運對於女教思潮之鼓動
- 三、賢母良妻的女子教育思潮
- 四、國民義務的女子教育思潮
- 五、男女平等的女子教育思潮
- 六、「女子教育」的女子教育思潮
- 七、新賢母良妻的女子教育思潮
- 八、結論

一、緒論

在報章雜誌上，我們只聽到小學教育，中學教育，……等名

晚近女子教育思潮概觀

晚近女子教育思潮概觀

施懿德

辭，却不大碰到有「女子教育」這個特有的稱呼，這是很顯然的，因為她沒有像小學教育或職業教育等含有階段的或者是對待的稱謂，在她的上下無從有前後連貫的統系，在她的反面沒有所謂「男子教育」的對待，因此覺得這個名辭有些古怪，也覺得很生疏，惟其因為古怪，生疏，所以我們要特地的提出來講講，同時在這種情形之下，很易引起我們自身覺到無窮的感慨。

一個女子，尤其是生在我國的女子，受了歷史上傳統觀念的影響，完全屈服於男子威權之下，就我國過去情形看來，一個女子的一生，就埋葬在「三從四德」的八個字底下，她們一生中沒有多少事情接觸，用不着她們的頭腦去用心思，更而且有了才能恐有傷其婦德，所以用不着去教她們。當然無所謂女子教育的稱謂。此風一直互數千年共帝制時代相襲而下，無人注意及此，迨鴉片戰爭而後，國人漸漸醒悟，知國弱由於無學，惟其

初亦僅謂男子一方面而言，迨後方有幾許社會人士注意到女子方面，女子教育見於典章，到現在雖只二十九年，但其思想的發展，却已有四十多年的歷史，社會思想受國家整個制度而轉變，而事實又隨思想而生改革，這是當然的事，我國社會對於女子教育思想的幾個階段，當然也是受了制度的發生改革而起，而其影響於事實者，又比比皆是。

以下敘述各種思想進展之階段，係依時間之前後，作為劃分的準的，惟某種思想的遞嬗，決不能截然劃成二個階段，然而要在某一時期，總有一個主要的思想，為事實改革的推動，本文即依各種思想所佔有的主要時期，依次略述於下，惟所依據之典籍有限，烈引諸家之言論不多，容有錯誤未妥之處，尚乞讀之者寬以恕我，並有以教我焉！茲先述婦運對於女教思潮之鼓動，而後分述各時期思潮之概況：

二、婦運對於女教思潮之鼓動

我國婦運開始時的目的，並不在乎為爭奪女子受教育的機會而起，乃是以女子參政為標的，而以取得男女在法律經濟上的平等權利，不過後來她們覺悟到了要與男子同等參加政治，須要以

知識為基礎，要得到法律經濟上的平等，須要先解除自己依賴旁人的扶養，而達到自立地位，在這許多要求之下，就產生了男女受教育機會均等的傾向。不過在婦女自身有這種運動之先，社會上已先有一般先覺者，為女子呼籲，要求受教育的機會，不過他們的目的，是在減少男子的累贅，而不是為的女子也該受教育。

在過去的女子，無所謂教育，其間雖有少數女子，每延師受教，但她們所研究的都是閨範，此外就是一些風花雪月的文章，中產之家的女子，也尚可入塾讀書，但到十二歲以後，便輟學了。——這還比較晚近的情形——自從女權運動的潮流澎湃以後，女子為要充實她們私人的，社會的生活計，不能不受基本的，——識字——人格的，政治的各種訓練，這種訓練的唯一工具，當然就是教育，在這種情形之下，從事於婦運的人，開始對於辦女學感到需要和興趣了，如梁啟超氏竭力主張興辦女學，他的理由：是在免女子分利之害，及無才之累，他以為國強必自民富，民富在於能人人足以自養，女子教育就是達到民富的工具，但此時對於女子個性的發展，及承認女子有她自己的人格，這一點也沒有想到。不過對賢母良妻的女教育思潮，却是由於上述的需要

而鼓起。

其後國民黨人竭力提倡女權，如女界鐘謂：『是故女子求讀書而不得，則閒情之詩，俳優之作，盲詞開篇之類至矣，求入學而不得，而齋醮之事，寺觀之遊，布經施幡之徒衆矣』。可見當時革命者認為婦女生活的惡劣，都是因為沒有受教育的緣故，於是竭力提倡女學。並竭力改正偏於賢母良妻的宗旨，而使爲超賢母良妻主義，以發展女子個性，此時道已激動了男女平等的女教思潮。

五四運動發生，吾國政治文化均有莫大的改進，當時才有多量的婦女出來主張女子自覺的教育，要求男女教育機會平等，她們自覺要與男子同樣地效勞於國家，並且在民國肇始前後的許多革命之役裏，有許多女子參加革命工作，在這裏又有了事實上的佐證，所以在這時期中，更充分地表現了男女平權教育思潮的澎湃，甚而有許多過激分子，主張「女子永不回家」的男女同樣的教育，這當然是沒有認清男女在生理組織上的不同所致，但同時也是涵蓋數千年來的女性，一旦得自由活躍所應有的現象，不過在男女同等受教育機會的原則上，無論何人不能加以非議的。

總之婦女運動是在求得機會平等，而能享受男子所能享的權

利，並同樣地盡男子所能盡的社會義務，狹義的看來，婦女運動好像是在伸張女權，爲婦女單方面謀利益，但是如果我們能想到女子佔了全國人民的半數，就知婦女運動的目的，不在我們女子謀權利的伸張，而是在爲整個的大家的國家謀幸福，因爲先要把這個全國人民的半身不遂的毛病醫好之後，方可談到社會的進展。這整個的婦運，對於女教思潮上的鼓動，最顯著的是：第一步是感覺到女子需要受教育，而其最重要的，還在推翻代爲提倡婦運者們所主張的狹義的賢母良妻的女子教育，而應代以男女平等的女子教育。

二、賢母良妻的女子教育思想

我國上古時代以母受姓，所以姬、姜、姚、姒、嬀都是從女，歷史學者，亦有即依此據爲女系制的證明的，可見我國在上古時候，女權非常龐大，到夏后氏竭力壓制女子，母系制亦被摧毀，婦女權力就日衰一日了。周人更立爲禮教，極盡束縛箝制之能事，於是婦女不但她的德慧智術，沒有發展的餘地，就連她的身體精神，也造成了畸形的狀態，後來儒家又以綱常名教來煽惑她們，什麼「三從四德」……等等誡條，都是一方面在消滅她們的人格

，而同時另一方面還杜絕她們的反抗，一般女子習聞其義，又攝於淫威，非但不敢稍事反抗，反而是安之若素了。其時亦有極少數的女子，在閨閣中受到一些教育——實在不能叫做教育，只能算做硬性的陶冶——所用的材料是內則女誡所提倡的卑弱屈從等訓義，這種雖然也是賢母良妻的思想，但是當時他們並沒有見到女子是人，而是以爲附庸於另外一種了不起的所謂七尺之軀的大丈夫之下的一種附帶品而已！這種互數千年來的奴隸式的賢母良妻的女子教育思想，毫不足道。

在上面已經講過，在鴉片戰爭後，國人漸漸醒悟到國弱由於無學，所以漸知爲學的重要，迨光緒末葉就有具體的事實表現，如張百熙，張之洞輩的興學，但未想到與男子同佔全國人口二分之一的女子。惟當時在野聞人梁啓超等竭力提倡女學，他在光緒二十三年，在他所主辦的時務報上，發表變法通義三之六女學章，力主興辦女學，他說『居今日之中國而與人言婦學，聞者必曰，天下之事其更急於女學者不知凡幾，百舉未興，而汲汲論此，非知本之言也，然吾推論天下積弱之本，必自婦人不學始；』他接下來就舉出許多理由：

一、女子不事生產坐而待養，男子因其待養，以奴隸視之，雙

方都感痛苦。

二、婦女無才，丈夫之累。

三、女子能學，善於母教。

四、婦學足爲保種的權輿。

有了上述這四種理由，就非興女學不可，他提倡女學的目的，是在培養婦女可以成個賢母良妻，所以在中國教育史上，正式提出以賢母良妻爲女子教育的目的，要以他爲肇始。而梁氏對於女子教育上重要貢獻，並不在乎他是第一個以賢母良妻爲女子教育的目標，乃是在他的認女子所以要有教育，因女子也是一個人的觀念。——不過這個人也還有些限制——他承認了幾千年來被人蔑視爲奴隸的女子也是人，而且也有影響於國家的興亡，試看他的『聖人之教，男女平等，施教勸學，匪有歧矣……等此同類之體，智男而愚婦，猶是天倫之愛，戚子而漠女，悠悠千古，芸芸億室，曾不一生事人之業，一被古聖之教，寧惟不聖不教而已，而又戕其支體，蔽其耳目，黜其智慧，絕其學業，闔闔禁鋼，禮體束縛，墮爲遊民，玩若土番，嗚呼！萃二萬萬之遊民土番，國幾何而不弊也。』之言就很可能見了。他又說『彼士來遊，憫吾窮溺，倡設義學，求吾童蒙，教會所至，女學接軌，夫他人方

拯吾之窮溺，吾人乃自加其桎梏；譬猶有子勿鞠，乃仰哺於異室，有田勿耕，乃借手於比鄰，匪惟先民之恫，抑亦中國之羞也，甲午受創，漸知興學，學格之議，騰於朝廡，學堂之趾，踵於都會，然中朝大議，勿及庶媛，衿纓良規，靡逮巾幗，非曰力有不逮，未遑暇及此瑣屑之事耶！夫亦守扶陽抑陰之舊習，昧育才善種之遠圖也。於此又可見他所受教會設學給予的刺激很深，梁氏在當時號稱新黨領袖，一面以言論鼓吹，一面與康廣仁等在上海設立女校，時林紆時聽到興女學的消息，就作新樂府與女學贊助之；總之賢母良妻的女子教育思想，在當時已為一般社會先覺者的共同思想了。

戊戌政變，新黨失敗，所謂新思潮，也隨着消沉下去，後來庚子亂起，外患逼迫，日甚一日，非變法幾不能自存，於是興學的空氣，又洋溢全國，但沒有人注意女學問題，光緒二十八年張百熙奏定學堂章程，對於各級學校的章程，都詳為擬訂，但是沒有提及女子教育，到翌年張之洞等改訂學堂章程，雖沒有女學專章，但為要女人幫着男人教養小孩以強國，所以著蒙養家教合一篇，主張婦女有教，但不能結隊入學，且不宜多讀西書，恐其誤學外國習俗，而行自由擇配，以增蔑視父母夫婿的風氣。所以女

子只可在家庭教，教以識應用的文字，和婦職應盡之道，以利將來保教幼兒；……是國民教育的第一基址，這派雖比前此的學堂章程不提女子要好得多，但是這樣的教育，與女子自身根本沒有關係，只是「國民教育第一基址」的工具罷了，這種純為母教的女子教育，不但是在朝者的拘殘守缺的見解，已是社會上很流行的思想了。

光緒三十二年，有留日女子孫清如，發表論女學一文於東京新女界雜誌，她從體質、德性、家國、種族、五方面引彼歷代學者論女學之要點，而歸根於「興我女學以端天下之母範」之說。

光緒三十三年正月，教育行政者以事實的需要，學部於正月奏定女學堂章程，女學在學制系統中正式佔一位置，關於思想方面仍以賢母良妻為依歸，學部奏摺上說『竊惟中國女學，本於經訓，故周南召南首言文王后妃之德，一時諸候夫人丈夫妻，莫不恪秉后妃之教，風化所被，普及民間，江漢諸篇，言之尤備，孔子曰：「人而不為周南召南，其猶正牆面而立也。」蓋言王化始於正家，儻使女教不立，婦學不修，則是有妻而不能相夫，有母而不能訓子，家庭之教不講，蒙養之本不端，教育所關，實非淺鮮，此先賢先王化民成俗所由，必以女學為先務也。』此時的

賢母良妻的女子教育思潮，已經爲朝野上下所承認了。

四、國民義務的女子教育思潮

民國前後，有不少才智卓絕的女子，受着當時新出版物的濡染，很注意於國家大事，於民國初年，就有參政運動和女子北伐隊的組織，男女平等的聲浪，也佈了全社會；民國二年，江蘇金一氏著女界鐘，極力宣傳女子救國的主張，鼓吹女子參政，男女共同統治中國，他痛罵從前教育爲奴隸的教育，並極不贊成偏重於男子的教育，他以爲女子應當受教育，並當以養成有人格有個性的人爲宗旨，他說：『教育者造國民之器械也，女子與男子各居國民之半部分，是教育當普及，吾未聞有偏枯之教育，而國不受其病者也，身體亦然，其左部不仁，則右部亦隨而偏廢，教育者又精神之庫也，無精神之教育，是禁人之食穀麥，而雜堆鼠雀以爲糧者也。』他又提出女子教育八項目的如下：

- 一、教成高尚純潔完全天賦之人，
- 二、教成擺脫壓制自由自在之人，
- 三、教成思想發達具有男性之人，
- 四、教成改造風氣女界先覺之人，

- 五、教成體質強健誕育健兒之人，
- 六、教成德性純潔模範國民之人，
- 七、教成熱心公益悲憫衆生之人，
- 八、教成堅貞潔烈提倡革命之人，

他這八項目的，雖曾說及母性，（五、體質強健誕育健兒）但他的主要宗旨，在於救國，這種教育思潮，是偏重於國民義務的女子教育。

中國國民黨於十三年改組後，其對內政綱第十二條有：『於法律上教育上社會上，確認男女平等的原則，助進女權的發展』；的規定，黨政府下的女子，是和男子享有同樣的權利義務的，適十四年上海五卅慘案發生，軍事教育的聲浪，溢洋教育界中；國民黨中央執行委員會婦女部，也以國民的立場，主張女子軍事教育，以爲軍事教育對於女子有下列四種特殊利益：

- 一、生育健全國民，
- 二、改良風化，
- 三、鼓勵民衆，
- 四、禦外侮，剿內亂。

流風所及，女國民軍事教育思想，竟一倡而見諸事實，十五

年粵桂湘北伐軍中，也有女子服務，十六年南京武昌的中央軍事政治學校，也招收女生，國民政府遷至南京後，這種思想，更推行全國，最近教育部復規定全國高中以上女生，應必修軍事看護學。（在目前非常時期中各機關女職員亦皆須受軍事看護或後方防禦訓練，不過此為後話。）

五、男女平等的教育思潮

自從新青年竭力鼓吹女子解放，對於舊日不合理的女子道德，力加攻擊而後，女子的自覺，又進一步，對於從前狹義的賢母良妻的女子教育，從理智上加以反抗。又有人主張女子和男子有同樣的人格，對於社會國家，也當和男子負同樣的責任，當時如新文學運動首領胡適之等，都主張超賢母良妻主義的女子教育。

五四而後婦女問題竟成爲社會的中心，許多學者都作文以討論女子教育問題，其思想大都偏重於女界教育平等和經濟獨立諸方面，而主張打破舊日狹隘的賢母良妻主義。

留日學生馮飛，著女性論，對於婦女問題，作有系統的研究，他反對昔日賢母良妻的女子教育，而主張『……培植其（女子）宿具之知能，使其必要知識充足，庶與男子立於對等生活之下，

不致敗北。……』可是他並不注意普通或高等的文化教育，而重於女子的職業教育，他說：『立於平等人格上用啓能主義，注重女子職業教育以爲未來百事之基礎。』也許他是信仰女子與男子在智能上有別，而只配重於職業教育。

十年時，李光業發表「今後的女子教育」一文於婦女雜誌八卷二號，他也主張男女平等教育，他說『……今後女子教育……當致力於人格的陶冶，圖女子人格思想的充分發達，先認自己人格的存在，有獨立的價值和權威，更進而把夫和子女，也視爲和自己同等的人格者，自行樹立自己的理想，自覺自己的價值，此後女子教育……當注意於理智的陶冶……使女子具有男子同樣的知識和思想，共圖國家社會的進步和發達』他的主張是女子從自覺中建立獨立的人格。

十一年奉直戰後，有所謂『法統恢復運動』，其時北京婦女界有女子參政協進會，和女權運動同盟會，前者標明要求參政的三項目的，其第三條：『專打破專治家政的教育制度，以求知識平等。』後者提出七條綱領以爲運動進行的目標，其第一條即爲『全國教育機關，一概爲婦女開放；』這也是婦運於參政的要求上所需要教育爲章本的一大明證。

同年高一涵氏，在武昌暑期學校講演女子參政問題，更從參政問題上，主張打破賢母良妻的人生觀，而極力攻擊舊日女子教育偏重家事教育之不合理。

十二年，中華教育改進社朱其慧吳卓生袁昌英等更從公民資格上主張男女平等，她們說：『在民主國旗之下，男女對於國家都有應盡的義務；應享的權利，……要想有一個健全的國家，必先要個個國民——不論男女——都健全，都有相當之學識技能品格體力去分挑公共的担子，發揮特殊的貢獻。……』她們又以為女子在教育上所負的責任比男子大，她們有過這樣的說法：『如只有受過教育的父親，子女容或不受教育，但母親一受過教育，子女是沒有不受教育的，只要一代之女子受教育，子子孫孫的教育，都得了保障了』，這種近乎離奇的見解，是歷來談女子教育的所沒有見到的。但是揆諸事實，倒也所差不遠，一個家庭裏父母都受相當的教育，而子女反得不到受教育機會的，除非是事實上給予萬分的困難，否則是不會有的。而說到只有父親受了教育，則在其家庭中的子女，兒子也許可說大都能受到教育，而女兒確又減小幾分可能性，不過她們後面所謂的『只要一代之女子受教育，子子孫孫的教育都得保障』。這句話似乎又覺得太武斷。

在各種不同方式的思想中，大體都以男女受平等的教育為依歸，所以就稱這時期為男女平等的教育思潮時期。

在這時期中雖然男女平等的教育思想大盛，但對於賢母良妻的教育思想，仍在連續不斷的保持中，如陸費達氏及姜琦氏輩，但此類主張，已與上述的所謂賢母良妻主義改換了方向，其詳情則於下節中細述。

六、「女子教育」的教育思潮

這種教育思潮的起源，遠在民國二年。當民國成立時，男女平權的思想大盛，對於教育則主張須與男子受同樣的教育，治同樣的職務，於是就有一般反對者出，他們的立場是，既不把女子當男子看待，也不專重於女子國民義務，更不視為男子附屬品的賢母良妻，乃是專以女子的特質和她們應負的社會責任上，施以特殊的教育。

持上列主張的聞人學者很多，就中以陸費達氏姜琦氏及陳衡哲女士所發表言論最足以代表。

陸氏等主張女子的性質柔弱而優美，限於生理的作用，決不能和男子受同樣的教育，五四而後，男女平權之風復盛，陸氏又

發表其「女子教育的急務」一文，於中華教育界九卷一期，述明他的女子教育的目的：

一、健全女子的人格，

二、養成賢母良妻，

三、在男子能養家時代，從事無害生理無妨家庭的職業，

四、預備充足的實力，於必要時代代理男子做國家社會一切的事

。

他雖然竭力主張「女子教育」的女子教育，但他的立腳點，却祇限於狹隘的事實的觀察，毫無科學於的調查統計足資依據。

姜氏更從女子生理和心理的特質上，主張男女分教的必要，他以為「女子教育，是在人類社會上，就著女子的特性，使他們自己發揮，或施以一種特殊的影響。」女子教育的真目的，是在養成完全的女子人格，——包括良妻賢母公民而言；他雖然有這種很合理的主張，可是賢母良妻何以當養成，及女子教育究竟應當偏重些什麼，還無具體的說明。

其後陳衡哲女士却說明了賢母良妻何以當養成的理由，並且具體地明示了女子教育所應偏重的方面，她說：「假使一個女子在結婚之後，能把她的心思才力都放到家裏去，把整理家務，教

育子女，作為她的終身事業，那麼我以為即使她不直接的做生利事業，她却不能算是一個社會上的分利人，她對於社會的供獻，雖不及那少數孝類拔俗的男子或女子，但至少總抵得過那大多數平庸無奇的男子對於社會的貢獻了。但勛勞家務，是一件犧牲很大的事業，知道的人很少，名譽報酬也是等於零度，換句話說，做賢母良妻的人，都是一種無名英雄，她們的努力，常在暗中，而她們的成績，却又是許多男子努力的一個大憑藉，她們是文化的重要基礎，但正像一個塔或其他建築物一樣，她們所受的壓力，是很大的，她們的犧牲，是埋藏於地下的，她們不像那塔尖的上轟雲霄，為萬目所瞻，為萬口所讚，但她們却是那座巍巍與天相接者的重要根基，我們明白了這一層，便不致因為女子從事家務以外職業者少，即否認她們在文化上的貢獻了。」因為上述的理由，所以在教育上，女子除受人之教育外，應以母職的訓練為重要，她說：「我深信女子不做母妻則已，既做了母妻，是必不可不盡力去做一個賢母一個良妻的，世上豈有自已的子女不能教，反能去教育他人的子女的呢？又豈有不能整理自己的家庭而能去整理社會的人呢？精微的母職是無人可以代替的……假使一個女子在結婚之後，連這層也做不到，那麼我想她還不如把對於其

他一切事業的野心，都放棄了，乾脆去做一個社會上的裝飾品吧！——她主張女子教育特重母職的訓練，由心理生理的科學差別，而進於社會觀或倫理觀，她雖也主張賢母良妻，但是以女子為本位的，和以前的以女子為男子附屬品的狹義的賢母良妻主義絕對不同。

七、新賢妻良母的女子教育思潮

上節所述以女子為本位的賢母良妻，就和本節裏所謂的新賢母良妻的意義，無大出入，不過上面的思潮，是從女子本質裏分析出其特長於賢母良妻的天性，而應加以注重，這裏所講的，乃是因為社會上的特種情形，而傾向於積極獎勵女子重回家庭去的一種風浪，也可說是上面是新賢母良妻的萌芽時期，而到此乃為新賢母良妻教育思潮的尖銳的時期。

由於世界上經濟不景氣的結果，造成了社會上大多數的失業者，在這個經濟的條件下，又來上一個政治的原因，——即所謂先進國均盛倡獨裁，於是在這政治經濟交織之下的婦女，又蒙到一層新的憧憬，「婦女回廚房去」的口號，轟遍了歐西各國，甚而又傳到我們中國來了，在教育上的影響當然就是：女子應該是一

個賢妻良母的準備者，否則將來的社會，恐於她們不利；又在種種設施不完備的現實中國社會情形之下，對於受教育的婦女捨棄家庭而出外就職的事實，發生許多實質上的問題，這問題前幾年曾甚囂塵上，致引起中華教育社中有關於婦女從事家庭服務是否為職業之一種的問題的辯論，結果片面的論斷，雖然承認了女子服務家政也是職業，但是仍有許多學者們，從職業的理論上加以反對，而且社會的流俗的見解也不會以小小的論辯而改變他們從來的習見。所以在這種情形之下，使受到相當教育的婦女，在結婚以後，還是像以前的徬徨，更而且加增她們的憧憬，往往在家政的處理上，以經過了長時期的學校生活，非常生疏；尤其對於育兒一項，過慣學校生活的許多小姐們，平時是毫無顧問的機會，一旦結婚生小孩子以後，就覺得茫無頭緒，不知所措，結果是必然的走向二路：一是努力翻閱各種書籍，做抱佛腳的母親，唉！又誰知，書裏邊告訴我們的都是西洋的辦法，這許多辦法在西洋社會經濟情形之下，也許是被視為金科玉律，可是搬到我們中國來，就處處覺得格格不入，於是善於適應的人就把死方法稍稍活用，或者可以得到一些好處，有許多重視西洋文明的人，就一味的硬學，結果因設備或天時體質的不同，使小兒非但不受其

惠，反遭其害，另外一種就是，根本不懂，乾脆付諸旁人，像這種情形之下，女子受了教育，反而對於自己子女的家庭教育不能顧到，不是貽四方之笑話嗎？由於這種事實的論斷，也有人就大聲疾呼地高喊着現在的女子教育，是在和社會的隔絕中，認為這是目前女子教育的危機，靜之女士在江蘇教育女子教育專號上曾說過這樣一席話：『在女學生時代的她們，祇知道上課讀書，等候廚子開飯來吃，衣服叫裁縫去做，鞋子上街去買，無事的時候，吃糖果談天，或逛公園，看電影，學校生活，養成了一般有閒階級的小姐們，使她們厭棄一切瑣繁的家務，以至於誹謗賢母良妻，認為是非人的生活，於是由女學生出身的少奶奶太太們，若運氣不好，碰到丈夫的經濟情形不很寬裕，不足以供給她們任意揮霍時，而她本身在學校所學的，又無一技之長，外面也簡直沒有事可以給她做，於是只好在家庭裏，但主婦的責任，又不能勝任，菜飯無法燒煮，衣服縫不成功，有了小孩，更是痛苦，養育喂飼，談何容易，家庭既沒有安穩的生活，男子的身心當然不會舒展，影響波及於他的事業，於是女子解放的結果，女子本身，固然沒有增高其地位，反而將固有傳統下來，女子爲人所重視的一層，——賢母良妻的資格，也被取消了。……現代女子教育，

完全造成一般不事生活遊手好閒專門享樂的女性。』靜之女士本身就是一個女性，她時時提出女子解放問題，當然她對於女子一己的人格存在當然承認，不過她覺得賢母良妻仍是女子應做到的職能，這種見解，實在是很合理的。

吾師江龍淵女士在『我國女子教育目前應取的途徑』一文上，亦有『女子教育上之課程及訓練，應以健全人爲中心，除與男子相同外，當略授以家庭中之各種知識及技能，使女子治理家務外，於社會上亦有特殊活動之能力』。她對於女子教育究應取何種途徑，在她的結論中有：『討論此問題，須視社會上情形如何？需要如何？女子個性人格之表現如何而定，以利多弊少，行之無害於國家爲原則。』這實在是一種頂適當的辦法，從人與社會需要二方面論斷女子教育上的實際問題。

總之在這個時期裏，一方蒙到世界上經濟的影響，一方面也由於過去女子教育所得的過激的缺憾，於是轉而主張女子應爲一個賢母良妻，不過對於女子一己的獨立人格，及其在社會國家的地位，大家都予以確定的承認。所以名之爲新賢母良妻的女子教育思潮，這種思潮，到現在爲止仍不斷的在奔騰而來。

八、結論

四十年來，女子教育思潮，雖然枝節很多，不過上面所述係其主幹，但是何以這幾個爲其主幹，當然有其共同的原因與特殊的背景，在上面各節雖已略爲說及，爲明瞭起見，不妨再在這裏作一個簡短的結語。

二三十年以來，我國的小農社會裏，不需要什麼教育，女子就以家庭爲世界，像上面常講的，她們一身根本沒有多少事務接觸，也就用不到多少高深的才學去應付，所以幾千年來蟄伏於儒家理教的鞭下，過那半生不活的非人生活，毫未想到有這教育的要求。迨鴉片戰爭而後，內地的小農社會開始在動搖，於是大多數人始開向都市進襲，雖然初起的教育思潮，僅及於男子，但社會畢竟是男女共有的，由於男子受教，而對於女子的要求的改變，女子教育的思潮不得不應運而生，這是女子教育思想產生的原因。乃是由於社會組織上的變動。

其次要說到牠們所特有的背景：

清末時小農制度雖然動搖，但家族制度，却還是歷史上的遺產。於是在當時的女子教育思潮，一方面爲社會的需要，不能不

給女子以教育，但爲要保持家族制度的遺規，使女子雖受教育，而於家族仍保持其服從的習性，就不得不趨於狹義的賢母良妻方面。

民國成立，男女平等的人權思想，業已萌芽，女中先覺，爲是種思想所激盪，對於「國家興亡匹婦有責之義」更爲重視，於是有所謂國民義務教育思潮，更在五四而後，男女平權的事實已顯，所以中央執行委員會婦女卻有提倡女子軍事教育之舉，以爲女子盡國民責任之表徵。

五四運動，爲中國的文藝復興，女子解放的思想無不從人權上着眼，所以此時男女教育上的平等，並不在形式上與男子同等，並且要與男子受同樣的教育，以期在經濟獨立上脫離男子的繫絆而成爲獨立的人。」此時即爲男女平等教育思潮澎湃之際。

女子固然是人，但於人的通性外，還有女子的特性——男子當然也有男子的特性。——於是以女子教育爲本位的女子教育思潮就產生了，女的特性當然是母性、溫柔、細膩，於是新賢母良妻的思潮就在這裏樹立了基礎。

迨世界經濟的影響，女子在社會上奪去了許多的地位，而影

響了一部分要養家活口的男子，於是又在「女子回廚房」呼聲中，及前此女子已爲一般人所承認的獨立的人格之原則下，激出新賢母良妻的女子教育思想的最高潮。

四十年來女子教育思潮的進展，既如上述，其實際的進展又如何？從數量的比例上講——實際的女教到今尙只二十九年歷史——從光緒三十二年起到民二十，二十一年爲止，其女學生數量係由三〇六人而一到一八六五四四人（根據民二十四年申報年鑑其中高教係二十一年統計，初等教育及中等教育，則爲二十年度統計，計受高教者五一六一人，中等教育者九九九八五人，初等教育者一七五九三九八人。）在二十五年中有六千倍以上之加多，進步不可謂不大，不過要與男子的教育爲同等理想的發展，尙須本科學的女子教育思想特別加上努力。

——完——

參考書目：

- 一、近代中國教育思想史 舒新城編 中華
- 二、中國婦女運動 劉王立明著 商務
- 三、最近三十五年之中國教育 商務
- 四、江蘇教育第三卷第四期 蘇教育廳
- 五、申報年鑑 申報館
- 六、婦女雜誌八卷三號
- 七、新教育六卷二期
- 八、中華教育界九卷一期
- 九、中大廿三年度上學期教育系「女子教育」筆記 高君珊講

全國各大學校地而積之比較

教育部統計全國各大學校地之面積、佔地較多之校、有二萬一千七百七十六畝七分、其比較如下

校別	建築地	運動場	農	場園	地林	地其	他總	計
中央	三〇〇.〇	三〇.〇	九六五.八	四九.四	三五三.三	一七.四	三三.七	三三三.八
北平	四〇〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	四〇〇.〇
北平	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
師範	一三〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一三〇.〇
清華	一三〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一三〇.〇
中山	一三〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一三〇.〇
浙江	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
武漢	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
暨大	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
山東	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
同濟	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
四川	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
交通	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
東北	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
安徽	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
湖南	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
河南	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
山西	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
廣西	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
廣東	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
東陸	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
交通	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
廈門	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
金陵	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇
復旦	一四〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	〇.〇	一四〇.〇

校別	面積	佔地	佔地	佔地	佔地	佔地	佔地	佔地	佔地
滬江	二二八	一三六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
光華	二二九	五三〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
大夏	二二〇	五九八	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
燕京	一〇五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
東南	三三三	二六九	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
武大	二二六	二六二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
中法	七〇〇	二一六	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
廣東	六〇六	一七〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
輔仁	六〇〇	四〇〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
中魯	三三三	一〇〇〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
齊魯	三三三	一〇〇〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
武大	五〇〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
華中	五〇〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
廣州	三〇〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三
震旦	三〇〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三三三

(說明)中央至交通十三校、皆為國立大學、東北至交通八校、皆為省立大學、廈門至震旦十九校、皆為私立大學、中山暨南兩校、因調查呈報各項地未詳、故未列入面積、至各校地之價值、東北交通三校、各項數字未詳、故未列入面積、中山暨南兩校、價值二百萬、北京齊魯值一百八十餘萬、廈門各七十八萬、四川通、震旦值四萬、北京八十九萬、中央廈門各七十八萬、四川九萬、光華五萬、燕京廣東國民南開滬江各二十餘萬、大夏各三十餘萬、中山暨南各十餘萬、北平暨南東北河南東陸東北金陵輔仁等校未詳、餘均不滿十萬元。



天才教育的研究

趙東元

一、引言

一個國家文化的進步和一個民族幸福的增進，雖然不是少數人的能力的表現，但是打開文化史，仔細地分析一下，這種進步總是發端於個人的智慧，在任何時代，任何國家注意這點的人並不多見，因此關於智慧優越的份子，祇有在成名以後，才得到人們的尊崇，起初却無人加以特別的愛護和教育的。

凡是正確了解文化發展的真實來源的人，他一定無疑的要重視天才，嘉獎天才的，並且他也不會說現世界是上帝造成的，或是從人類的集合經驗中所產生出來的，必定要歸功於這人類中少數的天才份子的。歷來各人對於天才的價值雖然估量不同，但是均認為天才有一種極高的價值的。

現在我們所知道的社會上的倫理，法律，政府，機器，化學

，物理，醫學等等，那一樣不是天才的發明和發現？但是一查過去和現代教育上所有的特殊設施及計劃，可以說是全為低能兒童和殘廢兒童而設的。間有關於天才的研究，也是極少，這並不是反對不應注意低能和殘廢的兒童，乃是站在人類文明和社會進化的觀點上來看，覺得一般的教育家對於有重大社會意義的天才兒童，過於忽視。

一般人為什麼忽視天才兒童呢？大概說來有三個原因：

(一) 教師以為聰明的兒童，他們在任何的時間和空間內，會自己表現他的天才，無需特別的照顧，這實是一種誤解，一個天才兒童在學校中，雖能照顧自己，自求上進，但是不能達到與他能力相當的地位。

(二) 一般人都以為一級學生的成績，能同在一平面上，這就是教師教學的最高能力的表現，因為要想達到這個目的，不得不

使聰明與低劣的兒童，來牽就這大多數的普通兒童，結果聰明的兒童因受限制不能前進，而低劣的兒童因食多不化亦無所得。

(二)經濟價值的誤解，以為用多量的金錢，單獨教育少數的聰明兒童，一定不如用同樣的金錢，去教育數倍多的兒童收獲宏大，並且說後者，不論在時間上，或是精力上都是經濟的。其實錯了，如果要把聰明兒童將來對於社會貢獻的價值，和現在所犧牲的錢財與精力比較一下，也不會有這種誤解發生了。

因為過去這樣的忽視了天才教育，所以現代的文明，不能說是過去天才的充分表現，這種損失是何等的重大。

近幾年來，我國的教育書報上或教育家的嘴裏，常時看到聽到的一句話是「兒童的本位教育」，這是說兒童的心理和生理與成人不同，因此兒童所需要的教育，不是以成人為本位的教育，乃是以兒童為本位的一種教育，換句話說這種教育是要適應兒童的需要和能力的。

就整個的兒童階段說，當然有他們的整個的本位教育，但是要把兒童的智慧分析一下，他們的高低不同，其間的差異距離很大，也不能就用同一種的教材和教法，在同一時間和教室內去教他們，如果要強用整齊劃一的方式去教育他們，那結果不但不能

適應他們不同的需要和能力，並且會發生種種的弊端出來，要避免這種大的流弊，不得不把聰明的兒童，普通的兒童，低能的兒童分割開來，分別給以一種適合他們需要不同和能力不同的本位教育。

又據斯塔栖 (Starob) 的實驗研究 (見斯氏著的 Educational Psychology) 發見任何年級中對於任何學科，學生的能力，平均計算，最高的工作能力與最低的工作能力比較，相差由二倍以至於二十倍之多，在同一種年齡的兒童，可以分佈他們的能力於九個年級之內，由此可知現在班級教學下學生多未能竭盡他們的精力去學習功課，至於天下的兒童，因被教師的忽視，更不能充分的發展了。這個實驗的結果更足以證明劃一的教材和教法，實不可能。

我們為上述的種種理由，和國家值此非常時期需要非常人才的時候，覺得對於天才兒童施以一種本位的教育給他們一種能夠充分發展的機會，實在是非常必要的。

二、天才的意義

天才二字的意義，因為各人的觀點和解釋不同，所以各人所

下的定義，也就不能一致。

斯端 (Stein) 說：「優越的天資是他想像及分析的思維中獨立地融化記憶中所儲的材料，知道原因結果，知道目的手段，以高等分析力為基礎綜合地思維，迅速且圓滿地適應於生活的職務和條件獨立選取應走的路和目的」。

亨利 (T.S. Henry) 說：「一切的測驗，都證明聰明兒童和材料兒童智力上很大的差異，實可視為性質上的差異」。

日本乙竹岩分聰明兒為天才；穎才和俊才三類，他說天才的成就超乎教育支配之上，俊才卻完全賴於後天的教育，惟有穎才一方面得天獨厚，另一方面又賴於人工的訓練，這才是真正的聰明兒童。他又以為穎才是有兩種特徵：

(一) 一個人之心理活動的各方面，有種種的畸型，這些畸型特別發達的兒童，便是穎才。

(二) 穎才與常人相較，是分量上的不同，並非性質上的差異。派弱特 (T. Petzold) 說：「凡能在一年內完成兩年的功課而無需強迫的兒童，便是上智或天才的兒童」。

美國華虛朋 (C. W. Washburne) 曾把文納特卡 (Winnetka) 地方的公立學校四年級到七年級的學生，施行一種全國智力測驗

。 (National Intelligence Test) 計算智力商數 (I. Q.) 發現其最高分數佔智力商數全距離的四分之一，是由一百二十六至一百六十六，因此下一定義說：「兒童的智力商數曲線之頂端四分之一處，這種兒童便可稱為天才兒童」。

戴衛斯 (Davis) 說：「一般的信仰都以為天才兒童，在身體方面和社會性方面大都是不成熟的，是書呆子，好像有神經病一樣，其實自從人們對天才兒童的心理發展注意以來，將其非智力的諸種特質加以研究，如包德文 (Baldwin)，推孟 (Terman) 之研究天才兒童身體發育，如特 (Roe) 及其他諸人之研究，其生理方面的產物，實是各方面發展的個體，不但在智力方面有特殊的稟賦，即道德的，個人的，社會的諸方面的特性，都是很不錯的」。

英國高爾頓 (Galton) 說：「天才是自然的能力」，又說：「所謂自然能力，是指那些可以使人做一種能夠達到有名望的工作的智慧和氣質。我並不是說無熱情的能力，也不是無才能的熱情，更不是指那沒有做勞苦工作的充分能力的熱情和才能的結合物。但我所說的一種自然能力，是指的那種受了固有刺激，而能入於超越的境地，並且有登峯造極的能力的東西——一種如遇障礙

，而能奮鬥打破，仍回復原有所愛的工作的東西」。

陸格 (Russer) 把天才兒童分為四類：

(一) 在數學方面特別聰明的兒童，他們有很高的抽象的智力，能用言語表達其思想的能力。

(二) 有社會特質的兒童，他們在社會上或學校中，常居領袖或是指導的地位。

(三) 富有科學興趣的兒童，他們對於富有機械性的學科，很喜歡研究。

(四) 擅長藝術的兒童，他們對於音樂，圖畫，雕刻，書法等方面，有特殊的才能。

他主張把天才的觀念擴大到修養的許多方面，因為學校的責任是在發展一個人的各方面的能力，使他都有相當的完成，學校中具有這些特殊能力的兒童顯然是不少的，究竟有多少，全視我們對「天才」(Gifted) 一字所下的定義而定。

由上各人所述可知主張天才兒童與普通兒童的差異是質的方面的有亨氏與斯氏二人，主張這種差異是量的方面的有乙竹岩氏、派氏、華氏三人，不過華氏是從智力分量上來區分的。至於主張天才_是各方面的則有戴氏、高氏、乙竹岩氏等數人，主張是少數方

面或單方面的是陸氏一人，其實天才兒童與普通兒童的真正的差異，不僅是量的差異，也是質的差異，因為一個天才兒童能比普通兒童學的多，學的快，這就是量的表現，把所學的東西，能融化，分析，綜合，創造，發明，這就是質的表現，至於天才是各方面的，還是單方面的，當以前者較為確實、可靠、因為平時雖然在事實方面，也見到專門天才的人，不過那種人不真只有這一種專門的才能，實際他也有多方面的才能，不過因為環境，教育，興趣的傾向及其他各種原因，致使別的才能不能或不得有發展機會罷了。但在某種絕對與普通能力不相關的才能上甚至有低於普通兒童的，因為這種特殊才能不是依靠普通智力的。

三、天才兒童的特徵與選擇方法

天才兒童的特徵，除了用科學的測驗知道他們有非常的智力而外，還可以發見若干的特徵：

(一) 保持精神狀態的能力，他對於自己的目的，能堅持着作一定的努力，據如特研究發見智力較高的兒童，他堅持一事的能_力，和忍耐性，在普通兒童之上。

(二) 敏捷的應付能力，對於新的或困難的環境，他能在很短

的時間內，運用舊有的經驗，創造新的見解和方法去應付，並且毫不張皇。

(三)系統化的組織能力，他們能在雜亂無章的事件中，看出彼此的異同和關係，並能捉住中心的原理組織成一種新的有條理的系統的事物，隨意去變化運用。

(四)超卓的想像力 精神的文明和物質的文明，大多數是發源於超卓的想像力，這種超卓的想像力只有天才具有。所以有人說天才之所以為天才，即在他有豐富偉大的超卓的想像力。

(五)理智的判斷力 天才對於辨別事實之善惡真偽或確定正常方法的能力，是超乎常人的，大凡直觀作用上，思想作用上，高等推理上之判斷力，天才兒童都是高於常兒的。

(六)持久的記憶力和注意力 他們因為記憶力能堅持長久，一切事物，只要經過自己的視覺，聽覺，觸覺的，都能記着不忘，因此對於數目，字句，辭典，百科全書，時鐘，日曆等，很早的就發生興趣，並且對於一事一物，因記憶力很強而發生興趣的緣故，所以他們的注意力也能持久的集中於某事或某物。

(七)好學心和創造力 他們對於一切事物，都要追究其究竟的原因，所以對於學問有一種熱烈求知的慾望，甚至於把智識當

做和生命一樣，因為這種精神作用，一切事物的至理真諦都被他們探攷無遺，於是遂發明，創造新的事物。

(八)批評自己的能力 據如特氏說：「發現這種特徵，在智力較高的兒童中極為顯著」。他又說：「有時還有一種批評自己或批評其他成人的態度」。戴衛斯氏根據教師評判，也說這是天才兒童的特徵之一。

(九)喜歡孤獨生活 因天才喜好專一，注意集中和持久的緣故，對於他種活動無暇注意，又因其思想與眾不同，不能為常人所了解，於是不願同流合污，乃離羣獨居，這實是後天環境的影響，不是天生成的特性。

(十)言行與內心的真實 天才兒童內心的感覺與言行的表示是完全一致的，他們不論對事對物或是對人，內心感覺這樣，言行的表示也是這樣，因此難得眾人的同情，甚至於開罪於人，但是世人對其批評或印象如何，他們是毫不顧計的。

此外戴衛斯報告許多教師認為社會上的名望和領袖的才能為優越智力的特點，其顯著的特質，如「堅固的意志」，「批評自己」，「持久的注意力」，「好奇心」，「創造力」，「想像力」，「忍耐性」，「非主觀的態度」，「及談諧」。

推孟敘述教師估量智商在一百三十五以上的五十個兒童的平

均等級如下：

有持久的注意力	一·四四
意志力	一·五〇
持久性	一·五一
可靠性	一·五六
好學心	一·五八
快樂的	一·六一
服從心	一·六一
審慎心	一·六一
勇敢性	一·六二
不自私	一·七三
談諧性	一·八〇
性情溫和	一·九〇
理智的謙虛	一·九〇
情感自制	一·九四
身體自制	一·九四
創造力	二·〇六

適應社會環境能力

有領袖的能力

他們把兒童的特質分爲五等。「一」代表最高的等級。「三」代

表特質中平均中等的意思，「五」代表最低的等級。看這表知道這
些兒童中每種性格的特質都在普通一般之上，行爲舉止方面也很
優越。

推孟又發表智商在一百四十以上的六百四十三個兒童特質估
量的結果說：「無論在父母或教師的估量中，天才兒童在多半的
特質方面，特別是普通智力，求知心，創作力，意志力，持久力
，上進心，談諧和常識均超越比驗組的兒童以上」。

柯克斯女博士 (Dr. Catherine M. Cox) 說：「在我研究一切
天才之幼年生活中，幾乎都有下列四事顯明出來：(一)障礙促成
他們的奮鬥力；(二)對於他們的事業及動機，他們都異常的堅忍
；(三)他們都自出心裁去辦重要的工作；(四)並且他們的好勝都
很盛。這四事是他們顯著的特徵，他覺得這也是現代一切勝利的
男女之強烈的特徵」。

至於天才兒童的道德性和社會性，照一般實驗說來都相信智
力較高的兒童是較易適合於社會之道德和倫理的標準，他們對於

實際的社會，也都能應付自如，毫無困難，雖然有些天才兒童專心書本，傾向獨居生活，究竟是極少數。

總之關於天才各方面的特點，雖然各家實驗的結果，無大差異，但是天才兒童與普通兒童在這些方面相差的程度究竟如何，却沒有用科學測驗智力差異的程度來得明顯可靠，這是因為關於這些方面很少完備的科學測驗用來測定，所以現在辨別兒童是否天才的標準，只有暫時根據智力的商數 (IQ)

照心理學說法，每一個兒童都有幾種年 (Age)，每種年是代表某種因素的一種評價，普通分爲：歷史年 (Chronological age)、心理年 (Mental age)、教育年 (Pedagogical age) 和生理年或曰解剖年 (Physiological or Anatomical age) 四種。

(一) 歷史年 是指一個人的生活時間即是年歲，但這地所說的年歲是指實足年齡而言，其功用在於與其他各種年齡發生關係始能見出。

(二) 心理年 又稱智慧年，用標準的問題去測驗兒童，看他能答多少，就可定他有多少智慧年或曰心理年，這種心理年非以歲月多少做計年齡的標準，是全看其智慧已經發達到怎樣程度而定年齡的多少。

單靠心理年還不能明白告訴兒童的聰明程度，例如兩個兒童心理年儘可相同，但是他倆聰明程度的差異或者很大，所以心理年能有意義還須和歷史年比較才行，如果心理年小於歷史年則此兒爲愚，反之，歷史年小於心理年則此兒爲智，所以單是歷史年或是心理年，仍不能看出真正的聰明程度。

心理年小於歷史年，由歷史年減心理年則得遲退年 (Years of retardation) 但是遲退年在幼時較在後來時候的價值不同，大概說來遲退的程度與年俱增，遲退年因歷史年而變，用以測驗聰明太不便利，現在人多採用「智力商數」(Intelligence Quotient) 其法以歷史年除心理年即得一個兒童智慧如高於常兒則其智力商數必大於「一」若低於常兒則小於「一」。心理年是表示智慧分量，智商是表示聰明的程度，(Degree of Brightness)

據現在所得的論證，都證明智力商數有永久不變的實際目的，我們測量同一個兒童在其不同的年齡上，結果證明智商高的兒童後來還是高，常態還是常態，低能還是低能。

由此可知智力商數實爲兒童聰明程度最完善的索引，可以用來說明任何種的聰明程度。更將聰明程度分類及分配列表於後：

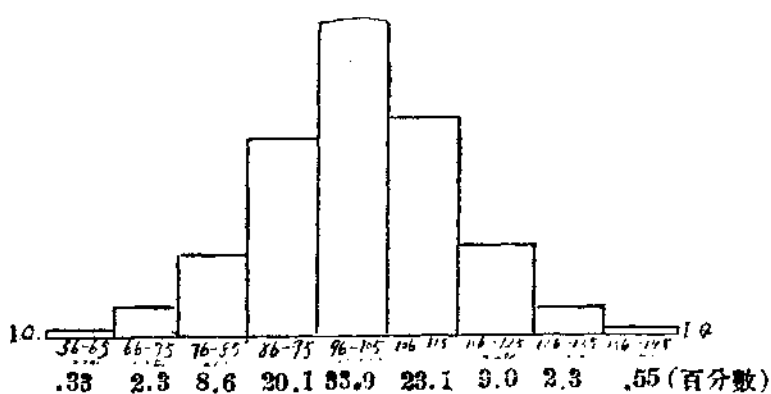
表一 聰明程度分類表

類 別	智 商 (I.Q.)	百 分 率
近似天才或天才	1.40以上	.25
最 優 秀	1.20—1.40	6.75
優 秀	1.10—1.20	13.00
正 常 或 普 通	.90—1.10	60.00
愚 笨	.80— .90	13.00
下 愚	.70— .80	6.00
低 能	.70以下	1.00
朦 朧	.50— .70	.75
無 能	.20或 .25— .50	.19
白 癡	.20或 .25以下	.06

(上面智商也可以100乘之，去小數點)

觀上表知道大多數的百分之六十屬於正常的一類，在正常一類的上面是優秀的，在其下是愚笨的各佔百分之十三，而真正之天才不到百分之一，只有百分之點二五。

據推孟氏用修正比納量表測驗九百零五個未受選擇的學生，結果的分配在後圖中。



圖一 表示九百零五個學生的智商分配圖

這表顯然的表示出在九百個兒童之中，智商有一百四十的為數很少，假使這表能代表美國一般的情狀的話，可以說在美國城市的兒童，二百四十個中，智商在一百四十以上的，只有一個。

據比納試驗二千人的智力，其分配情形如後圖：

表 二

類 別	智 商 I.Q.
天才或近天才	140以上
最 優 越	120—140
優 越	110—120
普 通	90—110
遲 鈍	80—90
愚 笨	70—80
低 能	70以下

觀此表智力最高的一部似較推孟的表中所估的百分比大一點，這或許是比納把天才標準降低一些，如果以智商相等來分配，恐怕未必相差這樣多。

又據推孟根據智商把兒童分爲以下數種：

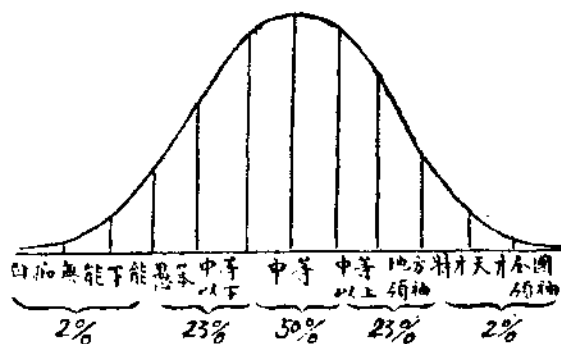


圖 二

表二與表一都規定天才的智商在一百四十以上，表一與圖一中天才所佔全體中的百分比也很相近。

杭恩 (Heath) 又謂人羣智力分量的差異當如下列之理想圖：

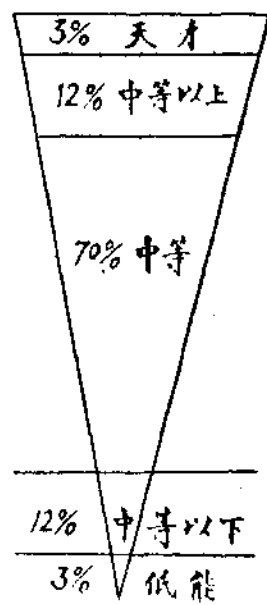


圖 三

上圖表示自上至下(即自天才至低能)智力的分量漸少下來，很能表示人羣智力分量各段差異的概念。

智力是什麼？我們可以說智力是種適應環境的能力，思致的能力，學習的能力。不過智力的本身是無形，無聲，無臭的。那能以數量計？我們的測驗是用間接的方法，從行爲方面去測量，試驗他的反應，以定智力之高低。

我們根據以上所述，知道天才是人羣中最少數的優秀份子，並且知道智力商數的意義和功用，他確是選擇天才最可靠，最妥便的標準方法。現在要問我國選擇天才應以多少智商爲標準呢？照各專家的研究，多以一百四十以上的智商爲天才起點的標準。

我國在未研究出我國人民智力分配的實際情形和智力發達到如何的程度之前，不妨暫以智商一百四十以上為選擇天才的標準，據何林華女士(Helen S. Hollingworth)說：「美國著名大學中的大學，其智商為一百三十，從其能力總量中，最後的百分之一份子，可有達到智慧上之偉大成就的可能」由此可知我們以智力一百四十以上為標準選出的天才兒童，加以適宜的特殊教育，結果總不致使我們失望罷！

歷史年與心理年之意義及其對於智力之關係已說了不少，現在再討論教育年與生理年。

(二)教育年 是根據各年級的標準年齡(Normal ages)而計算的。美國以前規定小學各年級標準年齡如下：

年級	標準年齡
1	六歲或七歲
2	七歲或八歲
3	八歲或九歲
4	九歲或十歲
5	十歲或十一歲
6	十一歲或十二歲
7	十二歲或十三歲
8	十三歲或十四歲

由這標準可以知道兒童的教育年的意義，是兒童以達到的學級的標準年，假使歷史年超過教育年，則為教育年上的遲退，反之則為敏進，前者是表示愚笨，後者是表示聰明，這實是不合理的標準，因為定這標準時，事先未作精密的研究，這標準年不

能與心理年有正確的相關，並且有人根據統計研究的發現理論的標準年齡，並非恰好就是普通的兒童年齡，所以一個兒童的教育年與心理年的關係，須經過精密的研究才能決定，我國小學的標準年規定由六歲起至十二歲為讀完六年小學的年限，也未經過研究的標準年，當然也不能作為我們選擇天才兒童的一個重要因素。

(四)解剖年 又稱生理年，是代表一個兒童身體發育的程度，這是以與其年齡相當的正常兒童為標準來比較的，假使不能達到這正常的發育程度就是解剖年上的遲退，假使達到比他大的正常兒童所應達到的階段就敏進。

這發育的階段並非指健康，氣力，體積而言，乃是兒童身體變化轉變為成人所達到的時期，發育是身體各部份構造起了許多變化；但是在一定狀況下，這些變化便會停止，例如人的牙齒數目是有一定的，當其一牙齒發齊了，則關於牙齒的解剖發育便算完成了。齒的好壞，身體的大小強弱是不管的。

這四種年中，如教育年能研究出精確可靠的標準年來，當然全為選擇天才兒童之主要因素，此外再以用標準教育測驗所測得的學業成績，身體健康，及教師關於各種特質的客觀判斷和品評

為選擇的標準，這樣選出的天才兒童，庶無倖進之徒了。

至於選擇天才的智力測驗，當以個別測驗為宜，除普通測驗外，再加以機巧測驗 (Performance tests) 這樣對於僅有耳聾缺陷的天才兒童，才不致於落選。

由上所述，可知選擇天才兒童應當根據下列事項：

- (一) 智力測驗所得的智商；
- (二) 生理年；
- (三) 教育測驗所得的學業成績；
- (四) 教育年；
- (五) 身體的健康；
- (六) 教師客觀判斷和品評。

現在我們要問選擇天才兒童在什麼地方比較容易迅速呢？據

英國高爾頓研究的結論說：

- (一) 智力高的人，只佔人口中的小部分；
- (二) 他們多數人的祖先都是有專業的人；
- (三) 其中工人的兒子佔最少數差不多沒有；
- (四) 科學家大半出自城市，而非鄉村。

又據美國哥倫布城的研究結果發現上等階級兒童的心理年齡

天才教育的研究

總比正常的高一年，下等階級兒童心理又比正常的低一年，這階級是指家庭職業的性質和地位而言。但是這知識階級或豐富舒適的家庭，多半在城市或距城很近的地方。

再據姚德氏 (Yoder) 說：「著名的人物多半出於俊越的社會經濟地位的家庭中，但智商一百八十以上的兒童的情形亦與此相同。」

由上三氏研究智慧高的人都出於上等階級的家庭中，這些家庭又多半集中都市中，我國近幾年來因農村經濟破產，人口也都向都市集中，所以我們要選擇天才兒童也當到都市去，才比較容易而且迅速。

四、天才兒童本位教育

天才教育，雖是到近來才引起人的注意，可是在歷史上為天才兒童所計劃的教育制度和方法卻是很多，現在把牠歸納起來說，不外下面幾個種類：

(一) 就其制度說，不外下列二種：

1. 彈性升級制——把各種能力兒童混合在一班，教師教同學時，兼顧各種兒童。

2. 特別班級制——專收天才兒童施以特殊的教育。

(二) 就學方法說，不外下列三種：

1. 混合教學——把能力不同的兒童合在一班，教學時對於各種兒童都加以注意。

2. 分班教學——擇智力大致相等的兒童組為特殊班，予以適當的教學。

3. 個別教學——就各個兒童的興趣上，需要上的不同，施以個別教學。

(三) 就教材內容編制說，也不外下列三種：

1. 速成法——做與普通相同的功課或略有不同，但時間減少。

2. 增加深難度法——功課內容比普通艱難，惟時間仍與普通相同。

3. 內容增加法——在同一時間內，功課的內容加多。

現在我們對於天才教育制度和方法，應當採取什麼形式呢？這是很值得我們致慮的。

普通的班級制度，是用劃一的教材和教法，從實際觀察，實不可能，前已言之，但是彈性升級制，祇在升級方面比較前者客

觀合理些，在教學方面仍不能予天才兒以充分的注意和發展，所以我們只有照前面所述的方法，把天才兒童選出組合為特別班，專一精神去教育我們。這特別班的名稱，不可標明「天才兒童特別班」為的要免去提醒他人的憎惡心與妒忌心。最好是採用一種研究性質的名稱如中國艾師險舟所創設之「萬青試驗學校」，或用一種無一定意義之名稱如美國之「推孟班」等，這樣名稱，並不失其原來的價值。

有人以為特別班容易養成天才兒童的自身心理，其實是錯誤的，天才兒童初與能力相同的兒童在一塊作業時，正如棋逢敵手，將遇良材，雖經強烈的奮鬥，仍難顯出自己的優越，甚至有敗北之虞，倘若他在普通班時智力優越而生自大之心，此時一定會消滅那種無敵的概念，本來在普通班時，他很可以驕傲，無處努力，此時覺得能力和他相等的或是比他強的很多，以後就不得不更加努力，虛心向學了。

又有人以為天才兒童與普通智力較低的兒童分開，不是失去引起努力的刺激嗎？這也不見得，根據一般的觀察，天才兒童在普通班中發言很多，解決問題很快，反養成普通兒童的自安心，倚賴心，無形中少了許多活動的機會，並且一個兒童智慧很少受

了這種鼓勵而能努力奏效的，縱有過分的競爭，因智力太差的關係，也很少有有益的結果的，從這幾方面看來，把他們分開，對於雙方都是很有利益的。

不過於此要發生一疑問，就是天才兒童與普通兒童是因智力差異太大，不能合班教學，但是在所選的天才兒童之中，他們的智商由一百四十起最高到一百九十以上，也有很大的差異，難道就能合班教學嗎？的確雖在特別班中，仍有許多普通班級教學的弊害不能避免，最易發生的約有三點：

(一) 因彼此能力不等，成績差異很大，他們被虛榮心所趨使，常常發生惡劣的競爭。

(二) 因為彼此成績差異很大，升級方面發生許多困難結果學生興趣減少。

(三) 因為惡劣的競爭，或興趣減少，致使身體健康和心理健康，受到不良的影響。

如此只有個別教學，才能適合各個兒童的能力和需要，但是個別教學也有幾個缺點：

(一) 在個別教學制度下，兒童的活動，全是個人的，很少公共活動的機會，對於良好的社會的公民習慣，頗難養成。

(二) 在同一時間內教授三四十個學生，用個別教學，這是事實所不允許的。

(三) 教材分配及指定，都要適合三十個或多至五十個能力和需要各異的學生，這實是一個極困難的問題。

(四) 縱然教材指定已經妥當，如有三十個學生，在同一科目，同一時間內，去分別指導工作，每人得到指導的時間極少，且不易指導週到，對於他們還是費時無益的。

個別教學既有缺點，特別班的制度又有流弊，然則以何種教學制度為最合宜呢？我們且看華虛朋(Washburne)對於天才兒童在個別教學制度下學業成績攷察的結果，他其中有兩段話很有研究的價值：

「天才兒童不僅其進步速度有很大的差異，即使在各科也不一致」所以要想把學校功課適於天才兒童，必定要採取個別教學的方式，這樣才看得出天才兒童能力上的大差異——在進一步的一般速度上及所長的學科上，這種個別教學，一定要採分科功課指定法，或准許學生各科有不同的進步，或混合二法應用之，但是無論採用何種方式，總不應該把兒童看為一個整體，要明白他們是彼此不同的個體」

由此可知個別教學，當比特別班級教學要適宜些，不過我們造就一個天才兒童希望他在各方面都有充分的發展的，所以合乎實際的辦法；是把天才兒童選來組成許多特別班，使各班智力相近的在一班，視各科的性質施以個別教學或是班級式教學，一方面可以適應各人真正的差異，及各時期的需要，一方面可以養成團結的精神與社會活動的興趣。同時要注意每班人數不可太多，以便於個別教學，因為他們是人類中最少數的俊秀分子，將來對於社會貢獻極大，國家或社會雖然花費若千的金錢和精力，也是值得的。

現就功課的內容說，有主張用速成法即是速度升進法，有主張用內容增加法，二者各有利弊，茲分述之：

(一)速成之利弊：

優點：(1)適於個別兒童的進步量。因各人差異很大，若用同一進步的標準升進，便會發生班級制的弊病。

(2)能鼓舞兒童興趣。當兒童在短時間內，做完分量相同的功課，隨升到高年級上課，這是何等的歡樂！這樣更努力，對於學習可收很大的效果。

缺點：(1)如果用速成法，所學的功課，似難有透澈的了解

，甚至遺棄重要之一部份。

(2)初升到高年級上課，功課內容不能銜接。

(3)如以學科為單位升進是有益的，假使以各科平均成績為標準，則將有學一漏萬的危險了。

(4)聰明的兒童在很短時間內，就把小學的功課學完，因如年歲很小時即已升入中學，這將發生身體上的與社會上的適應之困難。

(二)內容增加之利弊：

優點：(1)能救濟速度升進法許多的弊端。

(2)課程的變化，很合兒童的個別能力及需要。

(3)教育對於課的內容增加，亦非常活動自由。

缺點：(1)兒童的智力彼此不相同，需要也不相同，所增的材料，是否是他們所需要的，對於他們都有價值嗎？恐難顧到。

(2)給天才兒童許多的功課，希望他們對於這個功課有更透澈了解，其實天才兒童領悟力極大，一舉一隅則以三隅反，只要少的練習即能了解某種問題的內涵，現在他們反覆練習，不是白費時間，

使他們感覺厭煩麼？

(3) 多加或增難課程的內容，將使他們擔負過重，妨礙他們的身心健康。

上述兩種方法的缺點，有的是屬於錯誤的觀念，有的是可以避免的，譬如第一種方法的缺點，如果以學科為單位的速度升進法，施以一種班級制的個別教學，各人順序前進，對於他的功課自會透澈了解，不會遺漏，更不會有不銜接的弊病發生，至於怕聰明兒童進度很快，很小即升入中學，這將發生身體上和社會上的適應之困難，實是一種錯誤的觀念。據推孟請包德文測量一千個天才兒童的身體，從其結果證明稟賦高的兒童，就全體而論，在身體上的發展，都高於其他用來比較的兒童，姚德研究偉人的兒童時期，結論也說，天才兒童，在健康方面，至少與普通人一樣。又散威克 (Sandwick) 研究四百二十三個中學生的身體衰落與智力關係，結果也證明兒童智力優越，體格也隨之優越，由三人的研究可知這種憂慮的觀念是錯誤無疑的，至於社會適應，據一般研究，也相信毫無問題。

第二種的缺點，也非絕對的，天才班的人數本來就主張要少些，多的儘可分為兩班或三班，這樣少的人數，教師對於教材內

容增多或是加難，自易適應他們的需要與興趣，同時第二點的弊病也不致發生，若說到功課內容增加，將影響他們身心的健康，這點有法避免，即多注意他的健康和衛生，於此則前述之解剖年的知識更形有價值了。假若兒童的解剖上的發育低於他的標準年齡，自當不應加重或是加深他的心理工作，不過據許多實驗的結果，都說健康的心理發展，實伴有健康的身體發展，因為將來的成就，確實有幾分是依靠健康的。

總之上述兩種方法雖各有利弊，但二者之長處正可互補二者之短處，如能相輔運用，定收宏效，在實施方面，低年級的功課簡單，不妨以速度升進法為主，高年級課程範圍廣博，應二法並用，一方面從縱面前進，增加知識技能，一方面從橫面搜求，旁敲側擊，可為將來創造新的事業或發明新的學術建一廣大堅固之基礎。

這兩種方法，在實施時，似宜參照下圖情形酌施行：

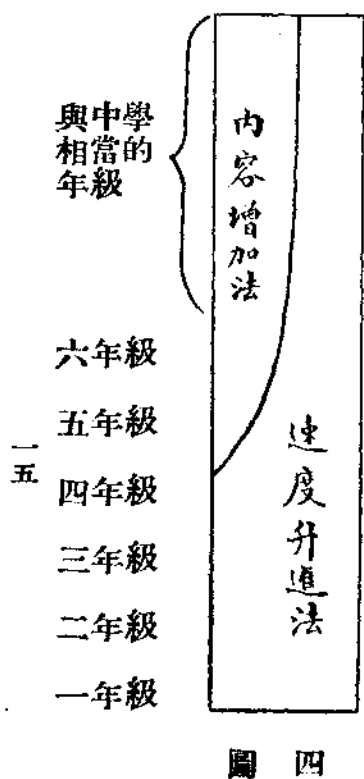


圖 四

天才兒童在特別班時，如果採用教學法，各科均富彈性，聽其自由發展。小學一年至四年的功課，不妨完全施行速度升進法，至五六年級時，再兼提兩法相輔而行，倘使事實允許，儘可將特別班繼續增辦至與初高中相當程度之年級，現在萬青試驗學校，就有這種試驗的計劃，將就現有之班次逐漸增至第八年級，適合高中之程度。

語云「法無不善，在乎人行」，天才教育的方法雖善，仍須有能力的和聰明的教師去運用牠，才有成功的希望。

我認爲天才教育上的教師至少須具有下列的五個要素：

(一)廣博的學識 尤其是在施行內容增加法時，更覺需要，否則不是教材增加的不當，就是常處於緊張的狀態中，如有豐富的修養，他才能使教法適應學生的需要，分別教材輕重的價值。

(二)科學的態度 有了這種態度，對於兒童才得不偏見與不妒忌，一切事情，才能時常保持實驗的精神，看出天才教育之特別教育問題及心理問題。

(三)卓越的智慧 難題發生，很快的就解決，非如此不能樹植學生的敬仰。

(四)充分的預備 這樣到教時才能按步就序，不費時間，達

到目的，同時因材料預備豐富，可使訓練範圍增廣，學生的能力得以充分的發展。

(五)個性的特質 像談諧，容忍，毅力及熱情等。

至於天才兒童特別班的教授方法，當與普通不同，其最顯著之點如下：

(一)練習減少 因爲天才了解力高，記憶力強，凡是原理，概念等，祇要經過短時間的解釋，即能明白記牢，（除非是各種基本的練習，才不能減少）據亨利的統計，比普通兒童可以減少至一半以下。

(二)利用設計教法 此法甚爲適宜天才兒童之不斷的思想與觀察各種範圍中要素的互相關係的能力。

(三)講解減少 對於各種題目攷慮其重要，加以詳解，瑣屑細節，因易明白，可以節省時間，無需多講。

(四)多講原理，原則，鼓勵他們利用其已有的知識，互相討論，自由發表，教師從旁指導，如此可以知道各個學生內在的已知觀念是多少，作爲編定新教材之張本。

(五)利用特別的設備 像各種圖書，標本，顯微鏡，鋼琴等，都要使他們去利用，對於他們的創造性，自助力等，才有充分

發展的機會。

五、結論

哥德(Goethe)說：「我們不能照我們的意思造作兒童，上帝把怎樣的兒童賜給我們，我們只好有他們且愛他們，至善的教養他們且任其發展。因為某人有這種天才，別人又有別種天才，各用各的天才，而且各人惟有照自己去做，才是好的且幸福的」。

這段話很明白的告訴我們對於兒童應該至善的教養他們，且任其發展，但是天才兒童在過去並未至善的教養他們，任其盡量的發展，他們平時在普通混合班級教學下，不能有同他們能力相等的進步，當他該做出優良的工作時，他祇能做到平時的工作，其損失之大，實不可以數量計，所以今後對於天才兒童的教育，應予以特別地注意，照葛氏所述，也是我們無法委謝的責任。

在普通班教級學時，因天才兒童，思想靈敏，了解力高，一切困難問題，普通兒童多賴其解決之，如此足以養成普通兒童的倚賴性，同時天才兒童因功課輕簡，剩餘精力無處發洩，遂轉向頑皮的途徑，發生許多擾力，使教師感覺管理的困難，因此有一般人誤認聰明兒童都是頑皮的，其實他們都富有理性的，只要把

環境一加改變，是很易於訓練的，據推孟和柏克士(Barks)著的「天才兒」中說：「尋常班的天才兒童成績終較特別班的天才兒童成績稍差一些。據天才兒童自稱在特別班中的時代是最愉快的時代。」由此可知分開教學，對於教師和學生都是有利而無弊的。

中山先生說：「我們要學外國是要迎頭趕上去，不要向後跟着他，譬如學科學，迎頭趕上去，便可以減少兩百多年的光陰。我們到了今日的地位，如果還是睡覺，不去奮鬥，不知道恢復國家的地位，從此以後，便要亡國滅種」。誰有迎頭趕上的能力？我說只有特別聰明的人，他才具有這種大的能力，如果由他們去趕，不但能如我們的期望可以趕得上他們，並且可以趕過他們，否則以常人負此重任，是有心餘而力不足，不但不能趕上，恐怕連跟着他們的希望也不容易達到。

我國現值非常時期，急需非常人才以應付這時期的非常事變。這種非常之才，祇有特別聰明的人才能具有，因為他們能看出複雜錯亂事實的各種關係，知其核心所在，想出種種的對策去解決種種的困難，並且能預料其結果如何。

戰後的德國看到此點，於是就用天才教育為恢復國家之主要原素。因此計劃建設特種學校以教育天才兒童，並且在憲法上也

採取這種計劃。此外像美法等國對於天才教育也都重視。

據拉尼 (Krankin K. Lane) 說：「所謂進步，(指文化進步而這就是有才能者之發現，他們理當是主人翁，他們之所以能做領袖，乃因有他們有這種權力，假使任何事物阻礙他們的發展，那末將給文化一大打擊」。由此可見天才對於文化的改革和前進，有極大的關係，因此有人說：「養成一天才，優於製造千百之俗物」。而且據一般統計的結果，天才發現的次數極少，這種稀少寶貴的人才，雖然我們化費數倍於常兒的金錢和精力來教育他們也是值得的，再就他們將來對於人類貢獻的價值說，可以說是「一本萬利的」。

我們根據上述種種的理由，覺得實施一種以天才兒童為本位的特殊教育，却是目前刻不容緩的事。

不過教育天才兒童，必須有四種主要的力量：

- (一) 行政者的熱心和勇氣。
- (二) 領導研究的專門學者。
- (三) 優良合格的教師。
- (四) 充分的經費。

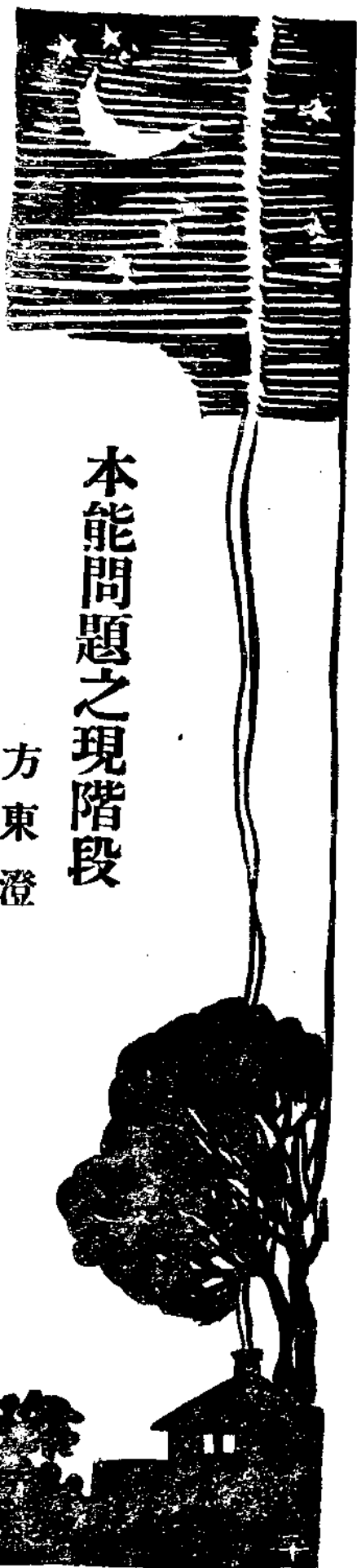
這四種力量俱備，那末天才教育的事業，才有迅速的進展，

也才有良好成績的表現。

本文拉雜的寫來，目的在引起我國教育行政當局，心理學家，與教育者的注意，至若文意簡陋，系統龐雜，常請閱者諒之教之。

本文參考材料：

1. Terman: The measurement of Intelligence.
2. Leta S. Stollingsworth: Gifted Children
3. Henry: Classroom Problems in the Education of Gifted Children.
4. 余箴：天才教育論(教育雜誌五卷七期)
5. 趙演：天才心理與教育
6. 史美煊：天才初期的心理特性(教育雜誌二十卷四期)
7. 德國教育類才兒童的新計劃(教育雜誌十三卷四期)
8. 木村久一：培植天才之早教育
9. 陳大齊：兒童心理學
10. 陸志章：普通心理學



本能問題之現階段

方東澄

一、緒言

本能在心理學和教育上的地位，這個問題是紐約大學研究院研究生披爾斯 (Mr. Ray N. Pierce) 君的論文題，他在心理學和生物學的書籍和期刊中搜集關於「本能」的說素，同時又編發問卷與全國權威的心理學家和生物學家請他們訂正並詮釋。已得到的材料業經予以分析並解釋了。本文所述乃少數生物學家和心理學家對於本能的評註和本研究的幾種結果。

「本能」原是生物學上的一個概念 (Concept)，這個概念已由官能心理學家 (Functional Psychologist) (即 James, Angell, Dewey, Thorndike) 比較心理學家和兒童心理學家所用的術語相

本能問題之現階段

聯合了。組織的心理學家 (Structural Psychologist) 急進的行為學家 (radical behaviorist) 和格式塔心理學家現已避免用這個名詞或限制這名詞用於某式特殊的場合。社會學家們已特別地批評本能的學說，所以這個學說是屬於生物學和心理學而不是屬於社會學的。社會學家已追蹤於組織的心理學家，急進的行為學家描寫的實驗家 (Descriptive Experimentalists) 之後用批評來做了一種有價值的工作，他們已引起用這名詞的生物學家和心理學家去重檢查他們的材料重新對這個問題加以考慮了。

現在我們把生物學家和心理學家對於本能的解釋列在下面，看他們所能給我們的結論如何。

二、生物學家的說素

1. Parker 哈佛大學教授派克(G. H. Parker)說：『我對於「本能」和「習慣」這兩個名詞比較專指心的各種能力」的名詞不常用。動物的動作似乎是本能的和習慣的性質所組成的。實際地講，每一個動作一部分是固有的，這就是說每個動作一部分是本能的，而一部分是由習慣獲得的。動物的動作中很少純粹是習慣的，

，新生嬰兒的打噴嚏我們易於想像到這是一個本能動作，然而這在他日處的生活中一定地被習得的動作所影響而變化的。照我這樣說，我想你可以知道(譯者按：這是回答問卷的語氣)我雖承認在每一個動作中有一個本能的和習慣的原素，但我拒絕用本能和習慣來形容動物的各種反動(Reactions)。在我的心裏，本能和習慣二者的分別稍有些勉強，但也合理方便。本能的原素是動物與生俱來的，習慣的原素是在日後生活中習得的，不過出生的界限(The line of birth)有沒有像這種說法所包含的重要，在我的心裏是一個問題』。

2. Conklin 普麟斯吞大學教授康克林(E. G. Conklin)說：『在本質上本能所表明的雖是最複雜的事物之一，我想他的起源

是從比較地簡單的現象中起來的。簡單的講，我對於本能看做是有些複雜性的反射鏈(Chain of reflexes)，這種反射鏈是和幾種神經系統聯絡的。有時反射鏈比較地短，有時則像一個網極端地複雜。不過，據我所知，在一切本能中所呈現的原素是一個反射。當然，這種說法並沒有將反射解釋明白，關於這點，我可以說反射是由生物的組織所決定的自動的反應』。

3. Calkins 哥倫比亞大學卡爾金(Gary N. Calkins)教授說：『我是一個生物學家，我願將本能作如下的詮釋：本能是一套原形的質反動，這種種反動是由外界的刺激所引起，其結果是不能自由的控制的。我又願將本能和自由的活動(Voluntary activity)作個區別，自由的活動是由有機體內在的刺激所引起而且能控制的。這樣一個定義我相信可以將大部分的反動如我們所說的本能的以及遺傳的習慣等觀念包括在內了』。

4. Carlson 芝加哥大學卡爾遜(A. I. Carlson)教授說：『如我所用我所知的本能這個名詞是指動物之行爲的各種較複雜的反射式，這種反射式明白地是遺傳的或者至少不是由個體的經驗而有重要的變化或影響的。看起來，本能好像是人類的學習在複雜遺傳的行爲型中已經固定了，如較簡單的反射在高等動物已經固

定的一樣。大多數複雜的行為型是由個體的經驗而進化的。

5. Shull 密歇根大學許爾(A. Franklin Shull)教授說：「我願意把本能指任何純粹地原始的行為。假使你問我如何可以知道一種已知的行為是原始的與否，我止能說當一切學習行為的機會已被阻止了而事實上人們又統統同樣做的，那末這原始行為的證實已得到了。」

6. Howell 霍布金司大學何為爾(W. H. Howell)教授說：「本能是整個有機體對內在的和外界的刺激之不交替的反射反應(Unconditioned reflex responses)，所以保全其個體或謀種之延續的。」不交替含有這個意思，就是神經系所隱括的機械其遺傳像一個官能的單位(Functional unit)。

「所以我願意把本能當作意匠的機械(Teleological mechanism)，這種機械並未因訓練或經驗而發展，不過是遺傳的而且獨立的表现時是受意志控制的」。

Donaldson 維斯塔研究所(Wistar Institute)唐南孫(Henry H. Donaldson)教授說：「沒有先前的經驗的原始的行為就是我們所認為本能的行為，在高等動物中，這種行為是有賴於神經系統的特殊安排的。在有些場合，原始的行為可許是永久

的不變化的，不過在大多數的事例中，他可以變化而成為須待錯綜的解釋的第二種行為。在研究本能問題時，幾種本能的反應之變化的可能性是一個困難之源一。

8. Newman 支加哥大學牛曼(H. H. Newman)教授說：「本能是行為之一定的形式，這種形式是奠基於遺傳的神經型之上的，而不是學得的。這樣說法對於實行或禁制而得的變化和改進的可能性並無阻礙」。

9. Davenport 開尼基實驗室(Carnegie Laboratory)寶文寶(Charles P. Davenport)君說：「毛根(Loyd Morgan)在他敘述本能的一書上所下的定義，我想是大多數生物家所承認的。」

「本館大概不容易精確地詮釋。他的習慣的用法似乎是指從壓制的動作經過受制於內分泌改變的一套動作而達到受制於先前經驗的記憶底行為，在這種行為中，反動是有賴於先前經驗底有意識或無意識的記憶的。」

「我不需將毛根的定义再加細說，不過本能是一個普通名詞，我們可以普通的用他。假使我們不這樣用，我們就得用新的名詞來表示新的觀念。普通我們說食的本能，性的本能，懼怕或自衛本能，這些似乎都可適當地包含在本能這個名詞以內。」

10 Pearl 霍布金斯大學柏爾 (Raymond Pearl) 教授說：『在現在，關於本能的基本問題是一個名稱上的問題 Instinct (本能) 這一個字當他一個字看是一個簡單的單位，不過他已自由地被用作一整套絕對不同的觀念的標幟了。這種情境設繼續不變，對於本能的問題是不易有進步的。』

『我的意思認為「Instinct」這一個字可適當地且確切地用作這一個觀念的標幟，就是本能是引起整個有機體的特殊動作或行為型的基本的原因或機械（並非更精確地用現在生物學的知識所詮釋的），這種動作或行為型初看是有目的的（順適的）所以不須靠個人先前的方法或個人的學習或經驗』。

11 Cannon 哈佛大學康農 (W. B. Cannon) 教授說：『依我想，我已把各種本能當作各種動作，這動作的各種型類或是先天的或是在個體生存的進程上自然發展的——型類比較噴嚏，咳嗽及其他反射為複雜。』

『我對於本能慣看作某種情緒的自然的結果，很像詹姆士和麥獨孤等一樣。一個人發怒時和爭執時的自然的行為於我看來是本能和情緒的結合的好例子。我所指的這些例子在性質與反射並沒什麼不同，不過格外複雜些罷了』。

12 Hegner 霍布金司大學希格南 Robert Hegner) 教授說：『我以為本能是對於環境的刺激之自然的反應。負這些反應的生理基礎是遺傳的。動物種類的複雜狀態可以決定本能的數目和其複雜狀態，所以最簡單的情況在原始動物中才可以發現。下等動物中一切為未來打算的而且他們自己以前也從未經驗過的活動都是本能的。一切動物的不能可以因經驗而變化至某種程度，這樣的變化是有理由的』。

13 Herrick 芝加哥大學漢立克 (C. Judson Herrick) 教授說：『本能這一個名詞被用到許多不同的意義上面去了，在現在，除非用這名詞的人加以詮釋，實際上沒有意義。』

『現在我引用這個名詞於各種行為型上，這行為型不是個體生後經驗所獲得的結果，這就是說，這行為型不是學得的。他們可許是遺傳的或不遺傳的，他們可許是在出生前經驗裏獲得的或身體成熟後的表現，因為遺傳，出生前經驗和正常的生長歷程在一個種族的各員是極一致的，本能也相同地傾向於一致他表示。我們將各個行為立一個表，他們是依照個人的經驗而逐漸變化的。』

『普通，凡是在生後的經驗裏所習得的行為型——包含好的

習慣——是被擠於本能和反射之範圍以外的。本能的觀念包括遺傳的和習得的行為，不過這獲得是指生物的生前或生後或偶然的因子對於有機體身體的遺傳，生長和成熟是生理的歷程。在未學習的與在環境經驗中學習的兩種獲得之間並沒有清楚的界限，因為正常的生長也是對於環境的反動，而一切學習也就是生。

『反射和本能的界限不能清楚的分開。勞勃 (Loeb) 說：「反射是對刺激的直接的反應，大多是遺傳的型類，不過一鍵的反射分為本能是沒有清楚的界限的。」

『上面是一個滿意的陳述。在現在的知識狀態之下，不論在生物學或心理學方面，本能的觀念有沒有價值我有些懷疑』。

14 Tilney 哥倫比亞大學鐵內 (Frederick Tilney) 教授說：「提到本能這一個名詞，我可說我覺得我自己與心理學家和生物學家有同樣的困難。不論是外行或內行，用這名詞都太散漫，照我看，假使這名詞有些價值，現在似乎已經失了它的價值了。」

『本能是用來說明不需解釋的行為型的。我研究正常的行為時，我有意避免用這個名詞，因為，我以為這個名詞似乎有些偏執，例如，假使我稱新生的貓在地上爬的反動或生後即在水中游的反動為本能的，我對於這些現象就有些臆斷——因為我的真正

的興趣止在決定神經的機械，這種機械是可將這些反動解釋明白的。

『本能這個名詞獲得些有限制的意義是可以的，不過，在現在的情形之下，我甯願不將他用到科學的描寫上去』。

15 Noble 自然歷史博物館 (Museum of Natural History) 饒勃爾 (G.K. Noble) 君說：「我不相信生物學家詮釋「本能」有什麼大困難。我對於這名詞常他是「不學而能的行為」(Unlearned) behavior。無論如何，本能勝於反射動作或一鍵的反射，他是一種持久的趨勢，這種趨勢直等到一鍵的反應在通常的秩序中多

有些作用以後才沒有。所以生育的本能引起各種求愛的現象最後達到交媾。偶然地，每個「種」(Species) 的求愛多少有些特殊的。科格喜爾 (Coghill) 的研究表示 hook-ups 的性質是在中樞神經系內，這於即使各種動物都有本能行為型。我們都知道本能是可以改變的，並且也可以由訓練而改進的，不過，這不是一個人所以把由於神經肌肉底排列的和由於把學習的行為加於本能的基本組織之上的本能誤認的即由』。

三、心理學家的說素

1. Goissler 郎杜夫、馬康學院 (Randolph Macon College) 蓋斯雷 I. R. Goissler 教授說：「假使「本能」一詞沒有介紹到心理學的教科書來，我對他就永沒有什麼用處，僅不過原始的和學習的行為之間一個區別而已。」

「照我看，心理學中大多數所謂專門名詞祇是些「集合名詞」(Collective nouns) · 團集某種在刺激或反應或二者兼具的公共基礎上的活動而已」。

2. Lashley 支加哥大學拉虛萊 (K. S. Lashley) 教授說：

「1. 每一個有機體都有許多不同的整個的反應型類，這種型類之出現不必有相同於學習的任何歷程之表現的機會的。」

a. 有機體必須有組織的基礎；

b. 組織必須是發展的機械之產物。

「2. 從這些組織的機械所產生的行為已分為：反射、本能、逐力、情緒、內在傾向，內在能力等等。這種現象不明白，則對於上面所分的各種行為就沒有清楚而滿意的界限，且無滿意的區分之可能，直等到我們對於反動的心理基礎知道得更多以後。」

「在由生長的歷程中所建立的行為與由學習所得的行為之間應有區別。這種區別在教育心理學上可許價值小，不過在對個

體發育論 (Ontogeny) 與 Psychology 本身有興趣的人則很重要。

「3. 本能這個名詞用慣了就受限制，不能引用到一切內在的為條件所限的行為上去。在另一方面講，對於他的限制各家沒有一致的意見。所以沒有一個人寫合於科學的文章的時候，除了他自己的確切的定義外能適當用這個名詞。因此，這個名詞沒有科學的價值：不過他的各種意義是重要的。」

「4. 茲將內在的有條件的行為問題區分於下：

a. 對某種一定的刺激產生特殊的協調的反應的機械

(1) 包含點對點的傳導機械 或許為抓癢的反射

(2) 包含親誼反應 (Relational response) 的機械 如雄

鼠對雌鼠的認識和反動

b. 產生容易或禁制的機械

(1) 中樞最優的機械 (即有細條痕的和小腦的功能)

(2) 有機體的飢餓

(3) 構成情緒的中央神經的品質之改變

c. 能量之有機的限度

(1) 知覺的和論理的組織之品質的固有的決定

(2) 由于有缺點的腦外層的細胞數能量之限制

『各種機械的性質尙待研究，上面的分類止基於每一組有公共的生理基礎的現象。我想將本能這名詞用於A和B，因為人家所已稱爲「本能的」行爲，其大部分特殊的例子我們對之沒有其他的名詞。』

『關於人的內在的行爲，我覺得照我們現在對於這現象的知識還沒有確切的話可以陳述』。

3. Delebarre 卜浪大學(Brown uni.) 地萊E] (E. B. Delebarre) 教授說：

『我對於本能的觀點含有下列幾點：

- (1) 少數分明的遺傳的(天賦的)中樞機械型。
- (2) 由特殊的(不同的)動境所引起的。
- (3) 引導到特殊的不甯靜(不同的反射)。
- (4) 普通組成一鏈。
- (5) 由歷程中所引起的特殊的新動境所解除。
- (6) 不學而能的，不能預料的，但很快地爲個體的經驗所改變的』。

4. Carmichael 卜浪大學卡密啟(L. Carmichael) 教授說：

本能同同之現階段

『本能是形容各種方式底行爲的名詞，這種行爲是由環境和遺傳相互依賴的動作所決定且是一個種族中各個正常的人員所共有的行爲』。

5. Watson 哥倫比亞大學華震(Goodwin Watson) 教授說：
『我以爲本能似乎是指一個抽象觀念，這個觀念像遺傳的事件一樣，對於人們各種行爲的思考是有用的。』

『我應當承認在詮釋很好的反應型的本能行爲(大部分是反射)與不確的有力的順適的各種驅策力，意念，或心理的壓力之間有個界限，後者對於教育我以爲更爲重要，不過二者都屬存在或二者都包含在本能這個名詞以內。』

『我以爲柴爾德(Child) 對行爲之生理基礎(Physiological Foundation of Behavior) 的研究足使舊日「本能、環境」(Instinct-environment) 的界限呈現僵化而不合時用。生長即使是對內力的反應，但總是繼續不斷的適應』。

6. Boring 哈佛大學波林(Edwin G. Boring) 教授說：『我自己從沒有用本能這一個字並且常常認爲他在心理學上是一個無用的字。我是受鐵欽納(Titchener) 的影響，不過在哈佛有頗不相同的風氣。我現在仍舊抱這個觀念，就是本能的觀念似乎是

無用的。

7. Gates 哥倫比亞大學蓋滋 (Arthur I. Gates) 教授說：

「我相信，幾種不同的定義假使繼續地用着可使目的正確。這就是說一個人對於本能可用任何一種不同的方法去加以詮釋並且對於人類的或動物的行為敘述些有用的史實。假使一個人用一條定義假使本能成爲極嚴格的行為方式，那末他的本能的表就比較地短，而往往就要說在人生後任何時期所發見的實際的行為是遺傳的氣質和習得的傾向的混合物。在另一方面講，假使一個人下本能的定義太自由了，則他的本能表和他的討論就採取別種不同的方式。再者，一個人的定義影響於實際觀察得到的行為很大，例如神經系統中的聯結是。換句話講，我的意思是這樣：任何一種定義都可以，祇要他寫整個報告的時候關於他所發現的事實能夠繼續用這條定義。所以，概括的說來，我以爲當我不能下定義時，我假使願意寫，我仍可用所指出的定義去寫一本心理學。再者，一個人對於本能的定義平常必須和心理學普通的觀點相一致。因此，桑代克、亞爾巴脫 (Allport) 或麥獨孤 (Mc Dougall) 所用的定義止不過不能確切地適合格式塔心理學的體系。在這種情形中，假使有人問我那一條定義比較好些，那就種於問我那一種普通

的報告更爲有用一樣。我自己的定義實在在等於我所採取的普通解釋系統的推論」。

8. Symonds 哥倫比亞大學塞門斯 (Porcival M. Symonds)

教授說：「簡短的說，在教育上本能的價值對於我似乎要消失了。我們應承認一切原始的基本的行為是從反射和本能發展出來的。不過，無論如何，在行為上所謂天賦的都是從極早的一天起爲對於環境順應的反應之變化所掩飾了。因此，我們在人類行為上所發見的都是本能和學習的混合物。所以，我相信，要指出任何一種動作說他是本能的話是不可能的，因爲要決定從我們幼稚時就做的每一種事物時，學習是有關係的」。

9. Rucknick 俄亥俄州立大學魯克密 (Christain A. Rucknick) 教授說：

「1. 本能的定義最要緊着重這個事實，就是在性質上大部是「天賦的」，不過同時不能拿「遺傳的」這個形容詞去交互換用。一般的概念對於此點都很着重。關於這一點我們當然還得加上一語，就是本能的動作是變化的，所以與他們的嚴格的天賦的基本分離的。當與教育的禁制法去取消本能的反動時，我們可以發現許多事例使我們難於決定這種反應有沒有本能的形式。」

『2. 一個本能的反應不應當祇稱之為一鏈或一型的反射 (Chain or Pattern of Reflexes)。在這裡我們又可以發許多事例使我們難於決定他們是複雜的反射反應抑本能的反動。當然，本能的反動是基于反射的反應的，不過不能把他分析為反射的反應。動物都靠本能的型類組織的，這是一個新要點。對於這層，我想格式塔心理學的理论是有用的。心理學最好用同一樣的邏輯去把知覺 (Perception) 這一個名詞取消，因為知覺亦是出於較簡單的反射反應的歷程成功的。』

『3. 在我自己的思想界，我保存「本能的動作」 (Instinctive action) 這一個名詞，因為客觀的動境對於一個有機體不是分散的刺激而在意識層 (Conscious level) 上是一個知覺的動境。「反射」這一個名詞並沒有顯到那種動作的形式，不過動物覺得整個的動境合宜或不合宜而不知道反應的目的，除了嚴格的行為學家外，沒有人主張那些反應是止對於分散的刺激是適切的。有複雜的動境，就有複雜的一套動作結果。』

『4. 有目的的動止在本能的反動作以後才為觀察者所發見。例如，一個人對於性的動境可許有反動的盲目的衝動，而同時反覺得對於種族他這種動作是正常的或有益的。不過比人低一等的

動物這種假定的目的決不到反動裏邊來的。當然，假使一個「做這事有目的而做其他一切事情為甚沒有目的是沒有理由可講的：」。』

10 Stratton 加利福尼亞大學施菊登 (G. M. Stratton) 教授說：『當我用「本能」或「本能的」名詞時，我是指一個複雜的行為形式，這個行為形式是先天的傾向所賜與的並且是由許多反射的整體，習得的肌肉動作以及知覺所造成的所造成的。這種組織起來才產生對於個人或種族有用的複雜的心理生理的 (Psychophysiological) 行為形式』。

11 McDougall 丹克大學 (Duke uni) 麥獨孤教授說「本能是一個遺傳的或先天的心理的氣質，這種氣質使一個人對外界的事物或印像有領悟或注意的傾向，並且在領悟事物時，可以決定一種特殊性質的和多種活動的情緒的興奮，使在人與物的關係中產生一個特殊的改變」。

四、總結

1. 本能仍是一個未解決的迷。拉虛萊和科格喜爾兩人現在對於中樞神經系的研究，可許能肅清現存的對於本能學說的神秘和

混亂。

3. 本能這個名詞極難詮釋。他指先天的，不學而能的，純粹地原始的行為。這些是一種族中各正常人員所共有的。他有賴於器官的構造組織，或「中樞機械之組織如一個功能單位 (Functional unit)」，這種機械「當生理的歷程進展時附帶於遺傳，生長和身體組織的成熟的。本能」或者是先天的，或者是由身體成熟而來的表現」。有許多生物學和心理學家用「本能」這名詞來表示一切大賦的行為。無論本能的機械為數甚少，並且這種行為的方式是僵化的，或者有許多本能和行為型是非常能適應於變動的 (flexible)，這還是爭辯之點。內在的和外界的各種特殊的刺激都可以促起或引起本能的反應，本能是「順應於有機體的保存或種族的延續」。

3. 有幾位生物學家和心理學家將本能和反射不加分別，其他的生物學家和心理學家則予以區分。「本能是組織成鏈的」。「本能不是一鏈或一型」。「本能勝於」鏈的反射，比反射為複雜」。「本能是各種反射的整體」。本能包含反射和對於教育最有價值「驅策力、意念、和心理的壓力」(不寧靜的緊張度或狀態可以由新動境緩和的) 等等。

4. 有許多生物學家和心理學家相信「本能」這個名詞應當保留。「照本能的複雜性看，本能是不能化為簡單的名詞的」。「本能是一個有價值的描寫的 (Descriptive) 概念」。「在想到行為的各方面的目的時，本能是有用的」。「本能是一個普通的名詞已變為我們語詞中的一部了」。

5. 有許多權威的生物學家和心理學家認本能這名詞的價值可疑，或甚至認他無用。「本能代表衝突的概念太多」。「本能這名詞被用的方法太雜，所以難於下定義」。「在科學的描寫時，本能是無用的」。「在科學的描寫時，本能是減低價值的」。「在描寫的實驗心理學中，本能無用」。「本能是一個散漫的含糊的名詞」。「本能不是一個說明的概念」。對於所謂本能心理學家 (Instinct-Psychologist) 的主張，近來有幾種研究認為可疑」。

6. 本能的行為往往「為個體最早的一天起適應於環境的反應之變化所掩飾了」。我們在人類行為中所發現的是「本能和學習的混合物」。所以，「我們與其用」本能」這個名詞，不如用「本能的」這區別字好」。人們慣於描寫「一種行為方式而不加解釋」。「習得的已加于本能的基本結構(神經肌肉之排列)之上了」。

7. 有許多權威者相信本能是在意識層之上而反射則不受意識

支配的。有幾人相信當意識清明時 (While Consciousness is Present) 動作之產生出乎自由約束之外。

8. 有許多人相信在本能和反射及本能和學習之間並沒有清楚的界限。有些人相信本能的理論是用於動物而不是用於人類的。還有些人則堅持動物與人類之間並沒有裂痕。

9. 總之，基本的行為型和傾向如大家所知道的「各種本能」是存在的。本能這名詞是用以表示天賦的型類之功能的，這種型類較之反射格外複雜格外易於變化。嚴格的講，這個名詞因為被用



太泛在科學方面很少或竟沒有價值，是一個標準的「掩飾的」名詞 (A Typical "Cloak and Cover" term)，他並不能說明什麼，所以有許多生物學家和心理學家都避免用他。至現時為止，生物學家和心理學家都抱兩可的主張，雖然有許多人表示在科學上廢棄這個名詞。我們究須保存這個字或廢棄這個字，尚須待將來的實驗去決定。

本文譯自 "The Journal of Educational Sociology" Vol.

6 NO. 9."

蔣院長核定國難時期教育方案

教育部現正趕擬具體辦法 春假前可頒發全國實施

教育部為適應國難時期之需要，月前于徵集各方意見並召集會議商訂之後，已擬訂特種教育方案，陳請行政院蔣院長審核，現聞該方案業經蔣院長核定，認為核方案內容均甚切要，飭由部分別訂定具體辦法實施，教育部現正趕擬具體實施辦法，春假前即可頒發，該方案之基本目標為：(一)注重體格訓練，(二)改進精神訓練，(三)在知識與技能方面，注重生產能力與特種教材，該方案之主要項目，茲採悉如次：

體格精神訓練

(一)關於增進各級學校體育及體格精神訓練者，約為(甲)改進一切與體格訓練有關之科目，(乙)厲行教訓合一，(丙)改善并擴充童子軍訓練，(丁)實施強迫體育，(戊)規定青年勞動服務辦法，(己)舉行特別講演。

整理學校課程

(一)關於整理各級學校課程及設置特種學科暨技術科目者，除修正中小學課程一節，業經公布外，約為(甲)專科以上學校應於其本科或于研究所增設特種學科，或從事特種學科之研究，(乙)前項學科之增置，由教育部按照各校設備師資狀況，與各校個別訂定，(丙)高中師範及高級職業學校，在不妨害基本訓練與每週時數許可範圍內，酌設特種技術科目，由部訂定，頒發各省市依照標準與各校個別定之。

厲行民衆訓練

(一)關於厲行民衆訓練者，約為(甲)推廣民衆學校，(乙)改善民衆補充讀物，(丙)推廣播音教育，(丁)促進電影教育諸項。

其他改進事項

此外關於(一)學齡兒童義務教育之加緊推行，(二)生產教育之擴充，(三)高等教育在地域分配上之調整，亦均經另定辦法，大概全案旨趣，在充實各級教育之內容，矯正其弱點，注重切實應用，而對於各級學校之經常基本訓練，不令過受牽動。

(中央日報)



學齡期前一歲至六歲兒童

疾病與預防

王馨心



一、兒童與疾病預防

一個國家一個民族的強盛健全，全要看這個國家這個民族中的分子的健全與否以爲斷。兒童就是未來的國家民族主人翁。倘沒有健全優美的兒童，那裏會有健全的國民，又那裏會有強盛的國家與健旺的民族呢？由此可知道，兒童的健全，與國家民族的盛衰，關係是如何地密切了！

可是什麼東西才足妨礙兒童的健全呢？這不消說得，即是所謂疾病了。疾病的確是妨礙兒童健全的唯一勁敵。因爲兒童的體質還未發育完全，組織細胞比較纖弱；抵抗疾病的抗病力也比成人要薄弱得許多。所以一樣的疾病，在兒童就容易感染，一樣的細菌，對於兒童便容易侵入；這是意中之事。進之：同是得了病，在兒童身上，就要多幾分危險性，要多担幾分心，這也是一定

的道理。

肅清疾病的方法，不外兩種：一是治療，一是預防；尤其是後者在兒童方面更有重大的價值，因爲兒童是最不能害病而又最易患病的。本篇即就自初生起至六歲止時期以內兒童所最易發現的幾種疾病，加以申述：

二、防病常識

A. 一般預防法

1. 勿與患傳染病之兒童接近。
2. 勿帶嬰兒至遊藝場戲院等處遊玩。
3. 勿雇用患傳染病之乳媪。
4. 食具宜潔淨，夏日傳染病多由蒼蠅傳染，故各種食物及食具，均宜用紗罩覆蓋，勿令蒼蠅停留其上。

5. 睡眠宜用帳子。

6. 室內宜清潔，空氣宜流通。

7. 凡病人用過及食過之物，以及排泄物如糞便等，均宜立即消毒。

8. 按時替兒童檢驗身體。

9. 引導兒童建設各種衛生習慣。

B. 預防接種 各種傳染病之人工免疫，因科學進步，成績已斐然可觀。如各種血清、抗毒素等，對於某種傳染病之預防，很有特效。嬰兒誕生以後，已在母胎內獲得了先天的免疫作用。但為時不久，此種作用，即將消失。（約能維持六個月）故在相當時期以內，應隨時與醫師商酌，舉行預防接種，以增加其抵抗力。

此外最易使兒童生病的是：（1）營養不良——無論不足或過分，皆是減少兒童的抵抗，（2）看護不周——增多兒童接觸病原菌的機會。所以做父母或教師的人們，要時常留心保護兒童的安全。

三、常見的幾種兒童病略述

1. 蛔蟲病 (Ascariasis)

A. 病原：人體中之大圓蟲 (Ascaris Lumbricoides)。

B. 發生時期：夏季較多。

C. 傳染：兒童排泄的東西上，藏有此蟲。夏天的時候，Ascaris 的卵散在污穢的地上，約兩星期後，變成胚胎，此時即可傳染，兒童偶不當心，食入腹中，牠就潛伏在腸壁上，進入循環系統，而達於肺部。再從肺部到氣管，咽喉，胃，以至小腸。在不衛生的家庭或個人的情形中，Ascaris 的繁殖甚速，傳播極快，幼兒期及學童期早期的兒童，極易感染，傳染後，約個月，此蟲成熟，即在腹中作祟。

D. 潛伏期：兩個月。

E. 死亡率：甚低。

F. 隔離時期：無。

G. 特殊醫治法：用 chenopodium 油。

H. 預防：訓練個人衛生習慣，供給便利的消毒方法。此外須（1）從事於撲滅 Ascaris 的運動，（2）適當地處置人類排泄出的廢物；（3）努力於家庭衛生。

2. 水痘 (Chickenpox)

A. 病原：未有定論。

B. 發生時期：冬季與春季。

C. 傳染：傳染大本營在皮膚的傷口，及其分泌液。倘與患者直接接觸，或使用患者之用具時，即能傳染。

D. 潛伏期：兩星期至三星期。

E. 病狀：發病時體溫低，一晝夜即發疹，此時最易傳染，發疹十天後，則傳染較少。

F. 死亡率：甚低，僅有〇・〇一％

G. 隔離：病人須與無免疫力者隔離，直至病人皮膚脫盡為止。

H. 預防與治療：患此病者之兒童，宜使安靜休養。

3. 普通傷風 (Common Colds)

A. 病原：未決定。

B. 發生時期：春冬最多。

C. 傳染：染受病者之口鼻分泌液，即能傳染。也有一部分是由骯髒之手帕及不潔之飲食而來。疲乏與寒冷之時，最易發生

此病；但寒冷氣候的本身，並不能發生傷風。此病為普通病，並不限於兒童。

D. 潛伏期：大概在十二至二十四小時間

E. 預防：傷風為其他疾病之疾病，故須十分注意，其預防方法

如下：

(1) 實施公共衛生及個人衛生之教育。

(2) 勸告不和病人接觸。

(3) 要有清新的空氣及充分的陽光。

(4) 由飲食運動休息穿衣衛生習慣增加個人的抵抗力。

(5) 喉鼻之衛生處置。

4. 克汀病 (Orelin)

A. 病原：體中缺碘。

B. 病狀：罹此病之兒童體態易變畸形，但與神經無礙。

C. 治療：用甲狀腺治療有效。

5. 白喉 (Diphtheria)

A. 病原：白喉桿菌的侵入。

B. 傳染：此菌多依附於病者及帶菌人之口鼻分泌液內，及其所使用之器具上，倘與之接觸，即能傳染，以幼兒傳染最易，

普通一歲兒童四〇％，二歲至三歲兒童六〇％，皆無免疫力。

C. 潛伏期：二日至七日。普通兩天的最為多見。

D. 死亡率：一歲以下七％，五歲以下五・五％。

E. 症狀：起初和尋常感冒差不多，嗣後體溫漸高，能在二十四

小時內，增至華氏一〇二至一〇三至至一〇四度。幼小的嬰

兒，有現痙攣的，再後咽喉鼻等處生有假膜，但部位不一定

• 此時因為病菌的毒素，隨着假膜分泌的很多，就有中毒現象。脈搏微而速，面色慘白，體溫降低，頭部腺核，腫大疼痛。此時若幸而不死，假膜即漸漸脫落，恢復常態。

E. 隔離：經醫生檢驗兩次，確無病菌，方可與人接觸。

F. 特殊醫治法：注射白喉抗毒素。

G. 預防：注射毒素抗毒素之混合液。此外須注意下列各事：

(1) 不與患者及帶菌者接觸。

(2) 應用錫克檢查法，以檢驗兒童有無抵抗力。

(3) 患者的用具不經消毒不去使用。

6. 痢疾 (Dysentery)

(甲) 胞狀的 (Amoebic)

A. 病原：Endamoeba histolytica

B. 發生時期：夏季最盛；尤其是秋夏之交，格外猖獗。

C. 傳染：患之腸腑的排洩物中，富有此菌。飲取含有此菌之食料，如不潔之水，未煮之菜蔬水果，以及不潔之牛乳，即能

染病。蒼蠅亦為傳播此病菌之媒介，此為普遍的傳染病。而

男子較女子傳染尤易。

D. 潛伏期：三星期至十二星期。

E. 症狀，並不發燒，但瀉血，腹痛，疲累，身虛。

F. 死亡率：一歲以下二·五%，五歲以下一·五%，十歲以下一六·四%。

G. 隔離時期：無。

H. 預防：

(1) 糞便的衛生處置。

(2) 一切食料之檢查，尤其是上過肥料的蔬菜。

(3) 飲水清源。

(4) 撲滅蒼蠅。

(5) 廚師之檢查。

(乙) 桿狀的 (Bacillary)

A. 病原：痢疾桿菌。

B. 發生時期：夏季。

C. 傳染：此菌存於病人腸腑排洩物中。倘飲取含有此菌之食料，即行感染，用具與蒼蠅亦為傳佈之重要媒介，兒童較成人

易於傳染。

D 潛伏期：兩天至七天。

E 隔離：居住於蒼蠅不到之地。

F 死亡率：百分之三十到百分之五十左右。

G 醫治：如果是 *Shiga* 式的痢疾桿菌，注射免疫血清，最為有效。但其他的痢疾桿菌，血清之功用，尙未證實。

H 預防：疫苗可以抵抵桿菌的痢疾，可以接種。此外注意下列各事：

(1) 大便之衛生處置。

(2) 母親要注意兒童的飲食。

(3) 撲滅蚊蠅。

(4) 公共的吃水要加保護，並使清潔。

(5) 牛乳要消毒。

(6) 食物及廚師之檢查。

7. 輕麻疹 (German measles)

A 病原：未詳

B 發生時期：冬春兩季。

C 傳染：口鼻之分泌物中，有此菌，倘與病人直接接觸，或使用病人之用具，皆能感染，於兒童為尤易。

學齡期前(一歲至六歲)兒童疾病與預防

D 潛伏期：十四到二十一天普通為十六天。

E 症狀：開始一、二日內有輕微之傷風現象，其後淋巴腺腫大，面部發疹，約四十八小時，全部現出。

F 隔離：不必。

G 死亡率：簡直沒有。

H 醫治與預防：均邊。

8. 白濁 (Gonorrhoea)

A 病原：Neisseria gonorrhoeae

R 傳染：病人膜腺之傷處的分泌物，(如尿道陰道及各種關節之膜液)患者女性之巴查淋腺，或司堪尼腺，(Bartholin's or Skene's glands)和男性之大腺，均有此菌存在。一歲以內，較易傳染，其方式，係由與病人，或沾有白濁菌枯液之物品相接觸而來。(指兒童之傳染方式而言)或由母體生殖道傳染而得。

C 潛伏期：一到十四天，普通為三天到五天。

D 死亡率：一歲以下為三、八%。

E 醫治法：無滿意的治法。

F 預防：在出生後，應用肥皂與水洗濯之，同時並以無強烈刺

激之稀薄的硝酸銀液洗滌之，此外要留心以下各事：

- (1) 不使兒童與患者接觸。
- (2) 兒童染此病後，即須隔離，直至無此分泌液為止。
- (3) 性衛生與性道德之注意。

8. 重傷風 (Influenza)

- A 病原：各種病菌如肺炎菌等。
- B 發生時期：各季均有，春冬為盛。
- C 傳染：五歲至十歲的兒童最易，從患者及帶菌者之呼吸的分泌物中，傳染得來。
- D 潛伏期：無定，大概為一天到三天。
- E 病狀：體溫約至華氏表一百零二度或較高，繼續一天到七天。
。背與四肢皆覺酸痛，傷風喉管發炎，虛弱。
- F 死亡率：五歲以下約百分之二十。
- G 隔離：病劇時，尤其是有肺炎症狀者，更應隔離。
- H 醫治法：無。
- I 預防法：
 - (1) 不與團體接觸。
 - (2) 在相當情形之下用口罩子是有效的。

9. 瘧疾 (Malaria)

- (3) 一有病家，立即睡臥。
 - A 病原：瘧虫
 - B 發生時期：早夏及早秋。
 - C 傳染：瘧虫初寄生於病人之血液內，因瘧蚊為其媒介，遂至輾轉傳染，兒童獲病較易，且甚嚴重。
 - D 潛伏期：約十二到十四天。
 - E 病狀：病有週期，因瘧虫之種類不同，而有所謂每日瘧，隔日瘧，及三日瘧等。發病時，初惡寒，後發熱，最後乃汗發熱退。從發寒至發汗，發作一次，約經過六小時至十小時左右。除此以外，還有脾腫貧血等類症狀。
 - F 死亡率：五歲以下約為百分之二十三。
 - G 隔離：患者之血液須避免瘧蚊之吮吸。
 - H 醫治：內服金雞納霜。
 - I 預防：撲滅瘧蚊。
- ### 10 麻疹 Measles (Rubeola)
- A 病原：未詳。
 - B 發生時期：春夏之交。

C 傳染：病者口鼻之分泌物中，有此菌；倘與之接觸，（無論是直接或間接）即能傳染，最易傳染者，以年齡言，為五歲至九歲，及十歲至十四歲期內。以性別言，兒童期內男易於女，成人期內女易於男。

D 病狀：咳嗽，傷風，發熱，有科布立克斑點 (Koplik spots)。

E 死亡率：一歲以下約百分之二十五，五歲以下約百分之七十六，十歲以下約百分之八十八。

F 隔離：是必需的，在醫院中也要其他病人隔離。

G 醫治：注射血清或接血，但不可靠。

11 真性腦膜炎 (Meningococcus Meningitis)

A 病原：腦脊髓膜炎雙球菌。

B 發生時期：流行於冬春。

C 傳染：病人及帶菌者之鼻咽分泌液中，含有此種微生物。倘與之直接接觸即能傳染。但因此菌一出人身，死亡甚速，故由病人或帶菌者所用器物以間接傳染，機會較少。

D 潛伏期：二天至十天普通為七天。

E 病狀：除發熱之外，還有胃口不開，全身不適；頭痛、嘔吐

、便秘、頸直等症狀。至於神經症狀，有的神情呆滯，有的沉沉昏睡，有的狂亂譫妄，隨各人而異。

F 死亡率：百分之十五至百分之七十五之間。

G 隔離期：二星期或二星期以上，直至咽喉無菌存在為止。

H 醫治：一經患病，立即就醫，可望治愈。醫治之法，普通是
一次抽出一百個立方厘米，注入同量之腦膜炎血清。

I 預防：

(1) 不與病人接近。

(2) 居所須空氣流通，日光充足。

(3) 每日用食鹽水或硼酸水漱口。

(4) 腦膜炎流行期內，不涉足於熱鬧場所。

(5) 衛生習慣之訓練。

12 腮腺 (Mumps)

A 病原：未確定。

B 發生時期：春冬二季。

C 傳染：病者及帶菌者口鼻之分泌物中，含有此病菌，倘與之直接接觸，即能傳染。五歲至十五歲期內之兒童，感染尤易

D 潛伏期：十二日至二十六日普通為十八日。

E 病狀：耳前消化腺腫大，先一面腫大，一二日後，另一面亦開始腫大。

F 死亡率：五歲以下約有百分之四·三。

G 隔離：幼童應與病者隔離，至腫退為止。

H 醫治法與預防法：均缺。惟新病初愈者，易於防止傳染。此外以與患者隔離較善。

13 癱瘓病 Poliomylitis, Infantile Paralysis

A 病原：未確定

B 發生時期：晚夏與秋季。

C 傳染：二歲至四歲之兒童最易傳染。倘與病者及帶菌者接觸，即能感受。

D 潛伏期：七天至十四天。

E 症狀：開始時即發燒，吐瀉，以後即手足麻痺，不能行動。

F 死亡率：五歲以下約為百分之四十二。

G 隔離：三星期。

H 治療：電療與按摩，可收微效。

I 預防：無特效方法。不過應注意下列各點：

(1) 兒童發熱，應予檢查。

(2) 不與病人接觸。

(3) 病後須用缺憾形體治療法 Orthopedic Treatment 處理之，使肌肉之強度，得以保持，而不使形體變態。

14 肺炎 (Pneumonia)

A 病原：平常在口鼻咽喉中的各種病菌，尤其是一種肺炎球菌，重傷風菌等。

B 傳染：患病者之口鼻及其排泄物中，皆有此菌。倘與之直接接觸，即能感染。

C 潛伏期：甚短，普通為二日至三日。

D 病狀：病劇時身體發燒，肺中各氣管皆塞滿黏液，無法吐出。因此咳嗽不便，呼吸短促。倘能渡此關口，則肺中各氣管黏液，不久均變為稀薄，使呼吸順利，而病亦因此霍然。

E 隔離：臥病時，須與他人隔離。

F 死亡率：五歲以下約百分之十六。

G 治療與預防：無特效藥，皆在試驗中。惟可注意下列各事：
(1) 團體集會，不宜於室內舉行。

(2) 飲食良好，空氣清新。

(3) 不飲酒，不受寒，養成健康習慣，以增加普通抵抗力。

18 瘋狗咬病 (Rabies)

A 病原：瘋狗吐沫內之毒質。

B 發生時期：無定。

C 傳染：大概由於皮膚被瘋狗抓破或咬傷時，受毒質之侵入所致。

D 潛伏期：約六星期，但因傷之輕重而有不同，從二星期至六個月。

E 預防與治療：在咬後病狀未顯著時，注射風乾之活菌，或燻以硝酸。

F 其他注意事項：

(1) 養狗須領執照。撲滅未領執照之狗。

(2) 檢查一切有瘋病之動物。

16 猩紅熱 (Scarlet Fever)

A 病原：Hemolytic Streptococcus

B 發生時期：各季均有，春冬最盛。

C 傳染：與病人或帶菌者喉鼻之分泌液直接接觸，或與病人之用具相接觸，均可傳染。五歲以下，傳染易甚，而尤以鄉村

為甚。

D 潛伏期：普通為三日至四日。

E 病狀：病後第二或第三日開始惡心，嘔吐、發熱、喉痛、發疹。

F 死亡率：五歲以下約百分之四十三。

G 隔離：在家庭或醫院實行，至傳染時期已過為止。

H 醫治法：用抗毒素或血清注射之。

I 預防：

(1) 凡經迪克 (Dick) 檢查法決定其易感性者，應即接種疫苗，以增加其抵抗力。

(2) 凡兒童教師厨子等發現此病時，應立即隔離，七日後若不發現傳染始能恢復工作。

(3) 牛乳之消毒。

17 天花 (Small Pox)

A 病原：尚未確定。

B 發生時期：夏秋之末。

C 傳染：此種病毒，多存在於痘孢內容物裏面。就是痘孢乾癟後剝脫的痂皮亦含有病毒，有傳染的力量，此外如病人的分

分泌物，排泄物及血液內，皮膚表面上，亦時有此種病毒之存在。凡未種牛痘者，傳染較易。妊婦及產婦小兒，亦易感受此病。

D 潛伏期：七日至二十一日。

E 病狀：天花前驅症狀，爲惡寒和戰慄，體溫增高。起病後第三日至第六天，發疹。

F 死亡率：五歲以下爲百分之二十一。

G 隔離：絕對要隔離。

H 預防：接種牛痘。但種痘時要注意下列各點：

- (1) 勿種在身體上容易受傷之皮膚上。
- (2) 嬰兒種痘要種在咬不到之處。
- (3) 兒童稍長，種痘要避免熱天舉行。

18 梅毒 (Syphilis)

A 病原：梅毒螺旋體。

B 傳染：在患梅毒之局部破瘡，以及血液中皆有此菌存在，傳染方式爲：(1) 性交，(2) 與局部破瘡處直接接觸或接吻，

(3) 醫生行使手術時之偶然感染，(4) 從母胎內感受，此爲嬰兒患染梅毒之主因。

C 症狀：嬰兒在體內即染有梅毒者，其身高體重皆不足標準，哭如貓叫，形同老人。手掌足心皆起膿胞或水胞，鼻常流涕，閉塞不通。大部二三月即行夭亡。倖而長成，也是腦力不健，智力低微，或竟成爲殘廢。

D 潛伏期：最少十日，普通爲二至四星期，但也有在六星期以上者。

E 死亡率：五歲以下爲百分之二十一·三。

F 隔離：須至局部破瘡平復以後。

G 特殊治療：早期即用抗毒素治療。如注射「六〇六」或「九一四」，則須針數足夠，以清除血內之毒。

H 預防：注射輻性的銀液或塗以汞膏(百分之三十三)。此外須注意：

- (1) 患有梅毒者，不得從事於看護，乳母等易傳播此病之職業。
- (2) 實施性衛生的教育。
- (3) 在出生時，可用皮皂與清水洗濯之。

19 破傷風 (Tetanus)

A 病原：破傷風桿菌。

B 傳染：牲畜糞便，土壤垃圾中皆有此菌。皮膚破傷若不消毒，雖極小創，此菌亦能侵入。新生嬰兒，倘用不潔之器具剪割臍帶，亦極易感染。

C 潛伏期：最少四天，最多三星期以上；普通為八日至十日。

D 病狀：體溫增高，抽噎而死。

E 治療：抗毒素可用，有相當成效。

F 死亡率：一歲以下為百分之十六·五，五歲以下約百分之二十三。

G 預防：(1) 皮膚破傷後，隨即消毒滅菌，以防侵入毒菌，並注射預防針(2) 剪割新生兒臍帶之用具，須加以消毒。

20 眼結膜炎 (Trachoma)

A 病原：未定。

B 傳染：與患者之分泌液及膿接觸，或與病者之用具接觸，均易感染。此病兒童患者甚衆。

C 潛伏期：未定。

D 隔離：使病者與學校普通班級隔離，但如能留心處置，隔離亦非必需。

E 預防與治療：

(1) 個人：用硫酸銻百分之一，硫酸銅百分之·五，及麻醉藥百分之二。

(2) 學校：設特別班，同時對於病者予以正常的治療。

(3) 家庭：要清潔。

(4) 公共場所：取消公用手巾及洗具，備製廉價藥品，供人購買。

21 結核病 (Tuberculosis)

(甲) 肺癆 (Pulmonary)

A 病原：結核桿菌

B 傳染：普通由呼吸器傳染，或由病人咳嗽，噴嚏傳染，此外接吻，飲食不潔，亦易感染。女孩傳染較易。

C 潛伏期：因症之種類而不同。

D 死亡率：五歲以下為百分之四·五。

E 治療：靜養，或用 X 光發現其病狀，而設法醫治。

F 預防：(1) 與危病者之隔離；(2) 凡含有癆病菌之排泄物，應予消毒；(3) 病人之衣服用具，應予消毒；(4) 病人住過之房間要消毒；(5) 牛乳之消毒；(6) 改善房屋，通氣，去塵，陽光充足；(7) 改善營養；(8) 工業區與公共

集所要注意通氣去塵，(9)凡母親有瘡病者，兒童初生即應與之隔離。

(乙)其他瘡病：

A 病原：結核桿菌—存於人身或牛身上

B 傳染：帶菌者口鼻中之分泌物，瘡牛之乳，均可傳染。喂接吻，亦可傳染。此類瘡病，二歲以下傳染者有百分之十，五歲以下傳染者有百分之五十。

C 潛伏期：未詳

D 治療：無特效藥，只有靜養。

E 預防：大致與前同。

22 傷寒 (Typhoid Fever)

A 病原：傷寒桿菌。

B 傳染：患病者之大便，為傳染之主要淵源。傷寒病菌，因水，蒼蠅，與手之媒介而傳播。

C 潛伏期：七日至二十三日，平均十日至十四日。

D 症狀：初病時感覺疲乏，頭痛，腹痛，流鼻血，或胃口不良。兩三日後，熱度漸增。一星期或發現紅色斑點。再過三四日，熱度達攝氏四十度左右，脈搏加快而細微，神經昏亂，

常發譫語，此時如醫治得法，尚可恢復原狀，不然小腸就容易出血或破裂，或因心臟過弱，不能支持，而致死亡。

E 死亡率：五歲以下為百分之四·七。

F 隔離：病人須居住在蒼蠅不到之房間內，病癒時須經二次大小便的檢查，證明無病菌存在後，始可外出。

G 預防：(1)病人糞便的消毒；(2)公共給水的保護與清潔；

(3)撲滅蒼蠅；(4)廁所、廚房、飯廳、都要加紗窗；(5)大小便後手的消毒，(6)注射傷寒預防針。

23 百日咳 (Whooping Cough)

A 病原：百日咳桿菌 *Pertussis bacillus*

B 傳染：間接的或直接的與病人喉或喉管之分泌液接觸，即可感染，此病患者，兒童最多，五歲者約有百分之五十，十歲者有百分之九十，且女孩傳染者較多而較為危險。

C 發生時期：四季均有，惟春夏之百日咳，最為危險。

D 潛伏期：普通七天，大概在十天以內，最高限度為十六天。

E 症狀：咳嗽甚劇。

F 死亡率：一歲以下約有百分之五十，五歲以下約有百分之九十五。

G 隔離：六個星期。

H 治療：用疫苗，惟不可靠。

I 預防：(1)注意嬰兒保育，(2)利用家庭訪問及生產註冊，以發現此病，(3)不與咳嗽者接觸。

24 丹毒病 (Erysipelas)

A 病原：Streptococcus Pyogenes

B 傳染：溝渠之污水中及患者皆有此菌存在，破傷之皮膚，如與此菌接觸，即能感染。一月以內之嬰兒，尤易發生。

C 病狀：此係一種傳感的急性熱病，患處之皮膚及黏膜上發炎，疼痛，全身惡寒發熱，患此病者，血之破壞甚快。

D 隔離：染此病後，即須隔離，直至病癒為止。

E 治療：輸血，以增加抵抗力。

F 預防：未詳，惟須注意下列各點：

(1)傷口消毒；(2)清潔；(3)不與患者接觸。

25 霍亂 (Cholera)

A 病原：弧形的霍亂細菌。

B 發生時期：夏季最盛行。

C 傳染：患病者之糞便，嘔吐物，為傳染之主要淵源，霍亂病

菌，因水，蒼蠅，與手之媒介而傳播。

D 潛伏期：一天至五天，普通三天。

E 症狀：霍亂為急性腸胃傳染病，故症狀之發現甚快，普通病象為嘔吐、腹瀉、眼眶下陷，指羅癆陷，皮縐、口渴、舌乾、胃口不佳，脈細而快，手足寒冷，唇與指背發紫，全身盜汗。

F 死亡率：未詳。

G 隔離：在流行時，病人應予隔離。

H 治療：注射食鹽水。

I 預防：(1)病人糞便及嘔吐物的消毒，(2)建設自來水，以斷霍亂傳染的機會，(3)撲滅蒼蠅，(4)手的消毒，(5)廁所，廚房，飯館，要加紗窗，(6)交通檢疫隔離病人。

26 軟骨病

A 病因：缺少維他命。

B 病狀：罹此病者有各種症狀，或曲腿，或灣胸，或方頭，或齒牙不整。

C 預防及治療：宜食魚肝油，蛋黃，小白菜，Inactivated Far-
in. 等，此外應常舉行日光浴。

四、嬰兒常有的症狀及其預防

1. 腹瀉

A 原因：(1)天氣太熱。(此種症狀，常見於夏季。)(2)飲食不潔；(3)嬰兒胃酸太少，不足殺菌。(4)由於人工喂養；(5)感受能影響消化機能之傳染病。(如因連鎖狀球菌而致之中耳炎，能引起重症之腹瀉。)

B 預防：(1)用人乳喂哺，(倘用牛乳，須不含病菌。)(2)衣服適中，勿使過熱，(3)預防傳染病之發生。

2. 猝死(Sudden Death)

A 原因：(1)內部器官如心肺等尚未發育完全。(2)內部流血。(3)嘔奶後復回入氣管，以致窒息而死。(4)胸腺太大，壓迫肺部不能呼吸。(5)營養不良。

B 預防：(1)時常檢驗身體，(2)哺乳有一定時間，一定分量，(3)營養豐富。

3. 嘔吐(Vomiting)

A 原因：(1)胃太大。(2)幽門太小。(3)腸內有阻障。(由於腸子太細或有不通之處。)(4)飢餓，(5)吃生牛乳，在

胃中結大塊，致易吐出。(6)小孩有病。

B 影響：(1)失去營養。(2)吐出胃汁，損失礦物質，使內部不能調節。

C 預防：(1)定時喂乳。(2)多用固體食料，加牛乳沖稀飯。(3)哺乳後，應予以玩具，使不致以嘔吐為遊戲。

4. 便秘

A 原因：吃牛乳者最易患之；其原因由於牛乳中蛋白質太多，消化不易。

B 影響：大便不通所發生之響，物理上之害多，化學上之害少，因為大便留滯大腸內，即發生一種壓力，使人感覺不快。

C 治療：(1)便秘時，可用甘油筆，肥皂條等塞入肛門，使其大便通暢，(2)便秘時，改用含有有益菌之B. Acidophilus 或E. coli牛乳。此種牛乳，有一定的有效時期，約數十天，過此即無效。(3)便秘時，可飲以橘子汁或黑棗Prunes汁。(4)用麥芽糖調劑牛乳。

五、結論

以上把學齡前兒童之疾病及其預防的方法簡單的條舉其要點

。本篇的目的，並不想把這些疾病，作一種醫學上的探究，而是想把兒童常發生的症狀，易傳染的疾病，略述其大概情形，予一

而細心地去保育他的子女，那末非特是兒童的幸福，社會的幸福，國家的幸福，也是吾中華民族的幸福。

般父母以此方面的常識。因為我們深深地覺得中國父母對於兒童的護養，實在太隨便了，以致兒童的死亡率，有增無減，這豈不是民族生存最大的危險。同時我們看到國外對於兒童健康的重視，及其所得的良好結果，我們更覺得有大聲疾呼的必要。所以在此希望做父母者，能夠把兒童疾病的各方面常識，懂得一些。

附註：本篇材料 大部依據白宮會議 Whitehouse Conference on Child Health and Protection傳染病控制委員會 Committee on Communicable Disease Control. 之報告書而成。 二四，二，中大。

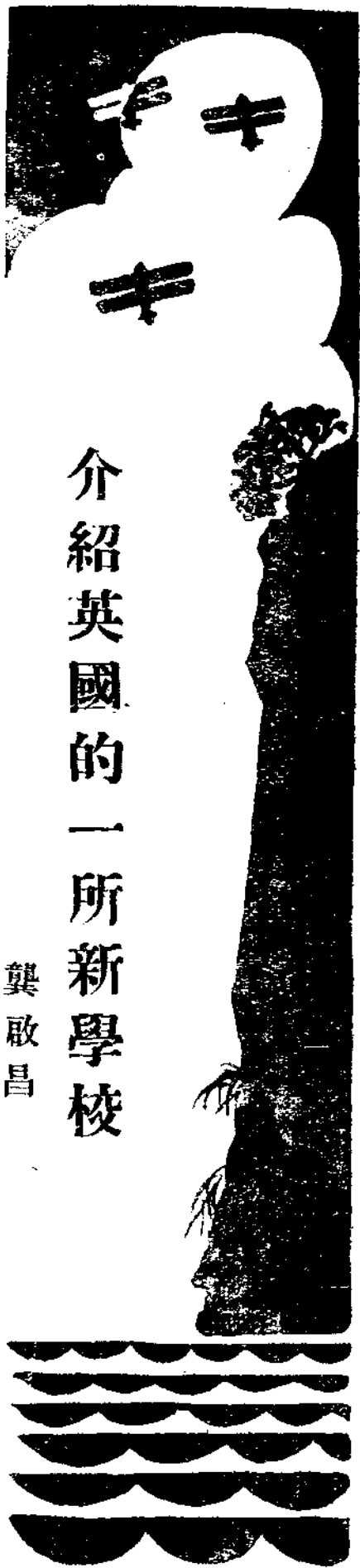
本文為王全桂水心兩君之研究論文，稿成後曾請中大陳美愉教授校閱一過，文中取材豐富，立論至為確切，足供關心兒童教養者之參考，編者特為介紹。

高級中學教科學目及各學期每週各科教學時數表 (二十五年二月十八日教育部修正公佈)

每週教學時數	音樂	圖畫	外國地理	本國地理	外國歷史	本國歷史	物理	化學	生物學	算學	英語	論理	國文	軍訓	體育	公民	第一學年	
																	第一學期	第二學期
30	1/2	1/2		2		2			4	4	5		5	3	2	2	第一學期	第二學期
30	1/2	1/2		2		2			4	4	5		5	3	2	2	第一學期	第二學期
30	1/2	1/2		2		2		6		3 (3)	5		5 (3)		2	1	第一學期	第二學期
30	1/2	1/2	2		2		6			3 (3)	5 (3)	(3)	5		2	1	第一學期	第二學期
30	1/2	1/2	2		2		6			3 (3)	5 (3)		5		2	1	第一學期	第二學期
92	1/2	1/2	2		2		6			3 (3)	5 (3)		5		2		第一學期	第二學期

說明

1. 自第二學年起算學分爲甲乙二組，甲組第三學年每週均六小時，(其程度與舊標準之算學課程內容相等) 乙組第二三學年每週均三小時 (其程度應依另定標準較甲組減低) 但須於第二學年第一學期增習國文三小時，第二學期增習論理三小時，第三學年第一二學期增習英語三小時，上表括弧內數字即示兩組分別增習科目之時數。
2. 各校得視地方情形自第三學年起酌設簡易職業科目 (如商業會計，簿記，統計，應用文書，打字，農藝，園藝，合作社等) 前項增習甲乙組科目之學生，得免習第三學年各該組增習科目，而就所設職業科目中選習一種或二種。
3. 各校得爲女生設置家事科目，前選習乙組科目之女生，得免習第二學年或第三學年之乙組增習科目，而選習同時間數之家事科目。
4. 圖畫音樂二科，每兩週輪流教學一次，每次一小時。



介紹英國的一所新學校

龔啟昌

我們都知道英國有一所著名的烽火岡學校，是大哲學家羅素試驗他的理想的。各雜誌書籍間均給加以介紹（最近中華教育界第廿三卷第九期有羅素的新學校一文，現代歐洲教育家及其事業一書中有羅素烽火岡學校一章）。

此外英國尚有不少特種學校，如露天學校，嬰兒院及低能兒學校等等（見教育雜誌二十五卷十一期二十六卷二三期），亦都有人介紹過。本文所要介紹的是 Leetchworth 鎮附近的另一所新學校，原文載 L. B. Peckin 著 *Progressive Schools* 一書第十章，其於學校教育另具一種見地，因節譯大意，以供從事新教育運動同志之參考。

介紹英國的一所新學校

概況
這裏所要介紹的學校的名字是叫 St. Christopher School，他是位在 Leetchworth（按在蘇格蘭島 Scot-land）鎮的南陲，離鎮集很近，另一邊靠着風景優

美之 Hertfordshire 鄉村。離校數百步就是靜寂的田野與森林。校舍建築，集中在二十五英畝面積之內。全校共分三部，蒙古校利部收容三歲至七八歲的兒童，初級部收容八歲至十一或十二歲的兒童，高級部收容十二歲以上的兒童，直到準備進大學程度，或是到普通離校就業的年齡。畢業的校友從事於各種職業的都有，有當繪圖員的，有當醫生的，有業農的，有業機器匠的，也有當律師和公役的。雖是初級與高級兩部是有相當聯絡，但是這三部的房屋是分開的，管理上多少有些獨立性質。但這樣已可使

(73)

一個兒童幾乎自嬰兒期開始直到他能謀生為止，生活在同一的社會中，現在有幾個高級兒童幾乎在校內住過了十多年。全體兒童現在有一百七十人，大約二十個在蒙台梭利部，五十個在初級部，一百個在高級部。男女二性的數目常時保持相等，現在初級部男較女多三名，高級部多六名。學校教職員連校長及其夫人共二十一一人，外來參觀者不計在內，其中十七人（七男十女）是實際從事教學工作的，他們大都住在學校供給的住宅裏。女教員大概担任蒙台梭利部及初級部教職，十二歲以上的兒童大概由男教員教授。

大約有三分之一的兒童是寄宿生，所以寄宿生成為學校的中心份子。自蒙台梭利部起即可寄宿，當然任何年齡的兒童都可進校寄宿，現在蒙台梭利部學生祇有一個寄宿，初級部有十五個，高級部有三十五個寄宿生。他們於課外有特異的生活，在上課時間內他們是和一百二十個通學生在一起，不這樣怕他們要養成孤獨自私的習性。這樣看來實際上是兩所各具中心的機關，各有各的自治組織。通學生有兩種，大約有一半，他們的父母是為了解校特地遷來的，他們對於新教育均有相當見解，其餘的是本地居民的子女，他們對新教育並無特殊的見地，他們反對自覺與激刺

種種新教育的主張，這樣正好調和而得到正常的兒童。各種社會階級的兒童都有，各國的兒童也都歡迎。前幾年內曾有過幾個德國的，荷蘭的，法國的，瑞士的，西班牙的，瑞典的，丹麥的，匈牙利的，捷克斯拉夫的，冰島的，印度的以及日本的兒童，所以兒童的見解並不狹隘於一族。另外時常有各國的參觀人前來和兒童接觸。在去年一年內，法蘭西，巨哥斯拉夫，瑞典，波蘭，印度，德意志，諸國都有參觀人來。德國且有二十四個男生，和普通寄宿學生一樣，在校裏住過一個月，有一部分是露宿校外的，他們工作，遊戲，沐浴都和英國兒童在一起，並和他們結為朋友。在外表上，這所學校好像很是國際化的，但並不是完全沒有地方偏見。他們歡迎各國的人民，他們也當心認識他們，但是他們整個的感覺與文化背景依然是英國的。

寄宿生的生活

高級部的寄宿生他們是自治的，自十一歲以上的兒童使他們儘量的負責管理自己的生活。整個的學校自治組織以後再來敘述，現在我所要描寫的祇涉及寄宿生一部分。自治機關採取會議制，每隔一星期開會一次，這是例會，有特別需要時可以召集臨時會議。主席和祕書是由全體兒童選出，他們開會的程序和普通的集會一樣。關於學校中的生活問題大部份都在會議範圍之內，他們以多數的通過

爲決定；甚或關於健康上的問題，例如每日吃的牛肉的分量以及晚上上牀的時間，也可以以多數之決議而貢獻校長採納。在每學期開學的時候選舉各種委員會，主持圖書館，禮拜堂以及其他各種社會事業，選擇報紙，訂定閱書室的規則等等。凡是他們覺得有興趣的任何事件都可提出會裏討論，不限定於從前所常討的，因爲任何兒童得了三分之二的多數的允許，就可以提出任何討論的事件爲得到通過。有時這種會議在學期末了幾個星期往往停止舉行，有時整個的半天用以討論。

另外有一種類似監察的人，但是在他們職務方面略有不同，稱他們爲「服役員」，他們負有維持全校風紀之責。他們是由全體學生祕密投票選出。他們共有七人，至少要有兩男兩女。他們有許多多的責任，無若干權利，我們在他們的名義上就可以看出他們是爲公衆服務爲不是公衆爲他們服務的。雖是他們要爲公衆維持秩序，他們要化許多時間按排房屋他們要扶助年幼兒童遵守校規，他們要向不懂得校規的兒童多方解釋，但是他們依舊覺得他們得做「服役員」是一種權利。自然全校兒童是沒有個人的過分的苦工。兒童宿舍的數目自二間至七間，窗戶是洞開的，女生住第一層，男生住第二層。每舍都有成人的寢室，但是並不分開的，甚

而校長及其眷屬亦在裏面。在地下室內委員會有一間共同的休息的房屋。

高級部 一日的 生活

倘把高級部日常一天的生活加以敘述，或較表列事實爲易於了解。當兒童們醒了起牀以後，他們有一次冷水浴——在夏天的時候或下游泳池——在早餐之前，有一短時間的散步。早餐的食物他們自己安放在餐室內。吃過了以後，他們又自己洗抹餐桌并自己洗滌用具，而同他們一起進餐的教師，也要參與這許多工作。早餐以後，開始室內工作，把兒童分成若干組。他們都是自己摺疊牀鋪，有的打掃宿舍，有的洗刷簾子，有的整理其他的房屋，有的揩抹水管，和清潔浴室。男生和女生分別的負責他們應行打掃的地板。近九點鐘的時候通學生到校，寄宿生的生活也就和他們打成一片了。

第一節是早會談話，全體學生在體育館集合，體育館也就是學校的禮堂。行過了禱告禮以後全體就席地坐下，靜聽音樂。大都爲鋼琴名曲，也有時由兒童樂隊歌唱。每天總是以音樂爲工作的開始，接着就是簡短的談話或講讀，由校長或兒童擔任，或由老學者或外來訪客擔任，談話過了，接着有若干時的靜息。校長大概誦讀一首詩，或講一些他所願意兒童知道的有趣味的事情；

兒童或是教師大概高聲朗讀一些文字作品或是講一些有關他們自己的事；外來訪客大概就他們所特長的作一演講。也有時候沒有談話，在音樂以後是一個很長的靜息。全部高級學生以及全體教職員是每天要出席的，其他初級的學生一星期出席兩次。在他們散會之前，查堂員要去點一次名，看是誰那天缺席，其他競技比賽各種活動的佈告也在那時宣布。每星期有一次，由校長親自主持討論世界時事。這樣天天下去，每個兒童對於現代的緊要問題都可以有相當的了解，國際的或本國的，經濟的或政治的，他們像任何成人所能知道的一樣。最近有一個關於歐洲大戰的講話，自開始到末了，惠爾遜的十四原則以及凡爾賽和約，都一一講到，自此知道歐洲不能再有那樣的混戰。這個題目講過後，接着就講遠東問題以及中日之爭等等。最近德國國社黨(Nazi)之革命變成討論的中心。在每週尋常的日子，晨會緊接正課，除掉兩天在上課之前有一個短時的「分組會」。

「組」是社會組織的單位，每組大約七人至十人在教職員監督之下，并受高級兒童的指導。他們的組合大概以職業而分，但也有體育組與藝術組，在開會的時候他們即從事于此項活動，但大都這種組合以增進友誼為目的。有的組團他們以朗誦為消遣，有

的演辯，也有的從事戶外活動，「夏令浪游」「冬令拾柴」等等。指導者負有為本組組員謀幸福之責，為他們解決個人的困難，為他們安排日常的工作，他們需要幫助時，他就得去幫助。

大約在九點半鐘的時候正式的功課開始，一直到中餐為止，不過中間有一些休息的時候。校內的教室都是南向，空氣亦甚流通；室前裝有鑲掛玻璃的大門，在夏天的時候可以把他打開，把桌椅移往門外在露天工作。各室在冬天的時候用電生熱。有的教室內掛有名畫，有的挂有設色的照片；各課桌由常坐的那組學生加以油漆。

午餐以後寄宿生不但要自己盥洗，并且每組由教職員領導要輪流的灑掃飯室，洗濯碗碟，抹拭桌子與地板。每週有三個下午他們自己排有各種競技遊戲，有三個下午是空的。大概男孩玩的是足球，棒球，女孩玩的是印度球等等，至打網球則男女孩一起玩。教職員予以幫助，有時并參加他們的遊戲。網球與棒球都有專門的裁判員，如有爭執的時候裁判員代為解決。在夏季全體兒童都教以游泳，沐浴是每天日常功課。每個高級兒童都須參加一種道德生活的社團賽跑，跳高，以及其他尋常的運動在一年之中有數星期集中練習，而男女學生各有競賽會議，男生更須參加全

國的中學運動會。全體兒童必須參加嚴密的體育訓練課程；這事甚為鄭重，由一位芬蘭體育學校畢業的經驗極富的教師指導。

課程

在下午有三節課，課以後通學生可以回家。

他們課程的範圍很廣。我們雖是不像大多舊式的學校教授拉丁及希臘文，但是舊式語文我們仍是教的

。新式語文如法文，德文與西班牙文我們也都教，大都利用無線電留聲機，有機會的時候也要去訪問如劍橋等地方。英語的教學大部分集中在文學的欣賞以及書寫與說話的發表能力，在日常生活中偶然的公開講演為練習發表的機會。關於演說術有時也有特殊功課加以研究。文字的教學非但使兒童了解聖經的歷史與文學價值，并且也為近代思想與信仰樹立一個哲學的與論理的基礎。歷史的教學（在初級部是和地理與美術混合學的，對於人類種族的整個歷史不過一個綱要。）在高級是普通近代歐洲史。對於歷史的興趣每因參觀倫敦博物院而為之引起。地理教學涉及人文的很少，在過去數年中是教了一些簡單的地質學與人種學；但是這門功課極注重於實際方面，如田間工作，測量事宜以及閱讀地圖等等。在科學方面有六年的普通科，有機會時漸漸研究特殊的；研究綱要中有化學，物理，生物學，植的學，生理學，動物學

，與衛生學（性教育也包含在內）等，注重個別的實際工作。在算學方面，算術，代數與幾何並重。美術與手工科並不例外，在課程中占有尊重的地位；全體兒童應當在美術室內學習繪圖，油布剪切，模型製作，牛皮工以及編織工等等，至於木工和金工則在手工室學習。關於土風舞以及室內舞蹈也都有專門的練習。關於家事各方面也都有系統的教學；每個女孩必須學習三年洗濯，烹飪以及其他主婦的職務，年長的女子欲學習家政可以給她特殊的訓練。（雖是男孩女孩在手工方面所學習的不同，但是女孩可以學習木工而男孩也可以學習烹飪，有時他們是這樣的。）在針織方面他們製作自己的東西，用手工或用機器，并自己加以裝飾。任何學科專門的訓練太早了每不甚相宜，每個兒童應有機會先得到廣泛的普通教育。許多兒童在他們進升的過程中參加了「學校證書試」(School Certificate Examination)以後，就有各種高等功課可學習。在他們的價值上講，同舊式學校比較，在公共會考的成績上看，以分數而論，這個學校的學科成績是很顯著的較全國的中數為高。各科都有充分的個別工作；有的科目的教學是採取道爾頓制的，兒童可以自己安排他們課外的工作。另外全體兒童都有一個自由的時間，在那個時間內他們可以做他們以為

最好的各種指定的工作，受圖書館員的指導，或受藝術教員或其他教員的指導。這種自由時間之多寡以不同的時期而變動：現在的時候有些兒童每星期有兩次或三次，另一個時候可有十八次。

讓我們對於寄宿生一天的生活的敘述作一結束：在夏天的時候茶點以後洗一個澡，在冬天的時候讓他們靜息若干小時，預備他們的工作。一星期中有三個晚上他們可以到工藝學校去實習，工藝的種類有結綳，訂書，製造陶器，木工以及紡織等等。他們上牀的時間依年齡而別，最大的學生息燈的時間是十點鐘。

課外生活之一

星期五的晚上直至星期的早上都沒有功課；通學生並不到校，寄宿生也可回去度他們的家庭生活。他們在家可以從事他們所喜歡的遊戲：如騎腳踏車，遊公園，鋸木，繪畫，散步

、閱讀以及在工藝室製作等等。在冬天的時候有時他們去遠足，星期六早上吃了早餐出發，走了一天，晚上睡在「青年宿舍」中，星期晚上回校。在夏天，每學期要舉行四次或五次的星期營。他們在可能範圍內什麼都是自己做的：他們騎車到營地，他們用樹車自己裝用用品，他們自己搭架營帳，自己煮飯。在露營時他們的活動有沐浴，攀樹，競技，歌唱以及其他的手工——伐木，砍柴，煮飯以及整理清潔等等事務。有時遇到臨時的假期也可以藉之

作整日的旅行：在郊外舉行野餐，或駕舟溯河流作遊。有時少數年齡較大的兒童跟着校長到他的美麗的伯赫 (Rumham Peaches) 木室內消度他們星期末了的數目的光陰。

兒童自治組織

全校的自治會組織較前面敘述的寄宿生的組織要複雜些。他的組織有代表會 (Council) 與全體會 (School) 兩部分。代表會由每組組員以及顧問選舉的代表所組成，選出一位主席與秘書主持其事。每兩星期開會一次，是正式的討論團體，所有的會員都是全校最負責任的份子。但是會員中有五人以上的請求，為解決公共的重要事務起見，得開臨時會議；雖只是代表會出席人員有表決權，但非會員亦能提出建議。我們若把這兩級議會的議事細則加以敘述，未免太覺繁碎了，這種細則即有經驗的主席亦為之迷糊；但是最為顯著的一點是每個議案必須先得代表會的通過才能提交全體會。而每個議案經代表會通過者必須經全體會之認可。所以這樣是真正的民主政治而非領袖政治。有時代表會陷入了一種被裁判的地位，反對者要求全體與以懲戒；這種事件並非常有，遇到了這樣的事件並不交由全體大會解決。全體大會開會時由男女孩領袖主席，用票選法舉出職員，并得指定各種委員會，最重要的，前面已經說過，是在通過代表會所擬具的任何法規。

學校的文化生活並不限於高級一部兒童。在每日朝會音樂之外另外有正式的音樂功課，自蒙台梭利部幼兒起直至十九歲的大兒童都能參與；

他們研究各個作曲家的生平，併自鋼琴及留聲器中聆悉他們的作品。另有學校樂隊每星期開會一次，在歡迎某人來到時，他們偶而還另外舉行音樂會。男女兒童各有一個唱歌班，有時他們聯合起來唱四部音。藝術室並不專為幾個專長的人才應用，同時全體兒童都能進去。在課程內另有藝術欣賞班，他們可以學習藝術史，可以學習各專家的藝術，并研究藝術的思潮。時常旅行到倫敦參觀美術展覽會，去柏銀漢宮參觀外國的美術。在夏天的時候舉行兒童成績展覽會，包括素描，色繪，雕刻，綉工，皮工，舞台模型，編織，縫紉，繡刺，木工，陶工，以及手工裝訂書籍籍等等。關於文學方面有一座約具五千冊圖書的圖書館可以供給，那地方既舒適又僻靜，極適宜於閱讀。圖書館取公開辦法供給兒童私人閱讀，兒童都極為安靜。但於準時還書的習慣還未能完全養學，此事亦極為重要。另外有一個非正式的文學討論會，外來參觀人或兒童自己對於某一問題將其撰成之稿當眾宣讀。在初級，表演活動是他們的正課，他們的出演常與手工課為聯絡。但是不

久之前高級熱心戲劇的兒童也排演過多少劇。有一種雜誌是由兒童選舉的代表所主持出版的，每學期出一次，完全是兒童自己的作品。——詩歌，論文，以及各種報告。初高級各成一組，由學校印刷機自印，兒童每因此而對於印刷引起興趣。

關於社會教學，前面已經說過：兒童在時事談話內以及專家的演說自己的討論各方，可以得到各種的社會與政治智識。實際上在這學校內各方面的政治意見都有。以信教而論，此間即係自由的。校內有各種信徒。每星期日晚上在禮堂有自由的集會，其內容大都為演講，音樂與靜息。信傳教的和無宗教的兒童他們都曾對我說，在這集會中也有些有價值的東西；而信教的與不信教的兒童亦能彼此傳遞演詞。

兒童的
衣食

學校裏有一種制服，不過實際上他的伸縮性很大，在每個星期的末了，男孩可以自由穿他們的衣服，女孩亦得自由穿她們的外套。并且也允許他們十分的自然，在夏天露頭露胸露臂露腿的甚為普通。衣服資料的限制亦很寬，成人與兒童儘各穿各的。食物的份量亦甚適當，這從兒童的兩頰和他們健康的皮膚上，可以看出。比任何學校的兒童總來得好些，至少在最近七年內校中從未有過傳染病症。

全校生活之協調

這是很顯著的，像這樣的一個社團，倘在管理上缺少和協是很危險的，除非使成人與兒童能有見面與相互了解的機會。校務會議有定期舉行，各人能交換意見，行政的政策及普通原理均得在此討論。所以每個教師都能明瞭全校正在進行的事項。兒童選出的職員在校長的私人宴席上每週亦得集會一次，另外他們可以討論時事問題，國內的或是國際的，他們個人間均得彼此十分了解。寄宿生的職員也是每週和校長開會一次，討論討論房屋的管理事務，因為這是他們直接負責的。

兩種特殊組織及訓育原則

本校的生活情形與讀者所知道的普通學校不同之處或許已經說得很多了。不過另有兩種組織不得在此略說一下，這兩種組織為學校教育放一異彩。一種是「父母會」(Parents

Circle) 每學期大約開會三次。父母與教師同時出席，藉以獲得相互的了解；對於兒童的問題能相互協助，有時共同聽取關於教育的講演——近來這種演講已加以編排，有時為兒童自由問題理論之討論，有時為示範教學如法文直接教學法，體育與音樂之聯合訓練法等等。這種公開的討論漸漸可以使一般父母以及教育家常常感覺到的那種相互不信任的心理去除了。第二種組織是一教師

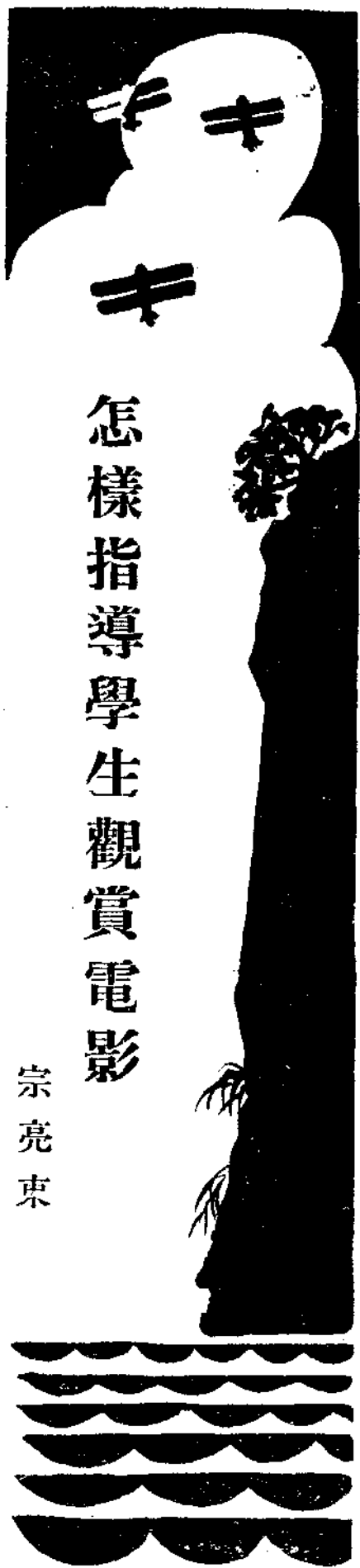
假日] (Staff Holiday)，這是一種很有趣的以兒童內心訓練為目的的臨時活動。每年一次兒童請教師整日離開學校，他們自己管理一切。兒童中的男女領袖代表校長，各個教師都是由高級學生擔任。自然我於此不能仔細的加以報告，但是兒童們自信他們的工作，他們各種事項之進行，均較一年中任何一日為完美為順利。關於管理方面我還沒有提起，我所希望的很為顯著，都已包含在其餘的敘述之內：我們是沒有責罰的制度的，並不像其他大多數的學校。這個學校深信，我們是合作的並不是競爭的，個人自信並不是被人強迫，各人自悟並非相互剖白。

結語

我覺得我的敘述已經使教育好像是比了牠的原來面目複雜的多。實際上牠是不複雜的，極為簡單——這當然並不是簡易的意思。我已寫完了前文以後

，我想 Stokel 氏說的那句話極有意義：「教育的原理祇有兩條，示範與仁愛。」我在校內以此語示一兒童。他好像有話要說，說道：「是，這是對的，甚而這兩條實際上可合成一條。」我深信這是對的。

二十五，四，十五完稿



怎樣指導學生觀賞電影

宗亮東

一、引言

一、引言

使一般中小學學生不致錯認了或錯過了電影的效能或影響。

我提出這個問題，也許有人要懷疑我，說不定在替電影商業家做義務宣傳或廣告；至少也許是認為這個問題，在這國家多難

或休閒時的消遣，不錯，就目前的事實看來，的確它是沒有盡了它應盡的任務，但是它的根本效能決不僅止於此而已。

社會環境惡劣的時候是無足輕重的。其實我們有時往往被我們自己的傳統的生活觀念所限制，因此對於環境的變動狀態就不免老誠持重起來。但這並不是說，電影在教學活動中將要占主要的地位，每一個學校的教師應該慎重地來研究這問題，而是說這個問題在學校教學的演進中是值得注意的，因此本文的目的乃在教育者對於目前的商業電影或教育電影應該有怎樣的認識或態度，

電影是二十世紀里一種科學和藝術結婚以後的新的結晶，就其發展的歷史看來也只有三四十年工夫，當初幾個科學家也只是偶而從兒童的玩具裏做出點新鮮的花樣，並沒有引起人們的注意，也再沒有想到三四十年以後會對社會風尚有如此的影響。後來經美人穆勃立琪(Edward Myhringe)法人馬雷(H. J. Maley)等利用作為科學研究，對於生物的解剖說明貢獻了不少有趣的結果

，可是從一八九五年美國把這奇特的玩意兒在戲院映演之後，一直到現在，就成了幾千百萬羣衆與之接觸而受影響，所以從電影的發達史上看來，當初倒和教育的園地裏發生的關係大，而現在却又在另一種更進一步的觀點上有回復於教育的功能的趨勢。即使退一步從現在的社會影響上說，不論是好的或壞的，我們對於這種影響，實在不能忽視它，因為那種影響就直接間接和我們自己發生密切的關係。

這裡，我們單就學校的範圍而言：在都市裡的學校，我想沒有一個學生不和電影發生過關係，即使有幾個例外也是極少數。作者對於這方面曾做過測驗，調查南北十個中學高初中男女學生，問他們對於各種娛樂如京劇，音樂，崑劇，話劇，電影等，那一種最喜歡，結果一六五六個學生中有百分之七十二。一都是很喜歡觀電影，由此可以知道學生對於電影的關係是很密切的。在都市的學生既然有這種現象，那他們受電影影響之大也是可想而知的，我們在社會的一般輿論中也常聽到，說現在這些青年學生的思想行爲，和中國社會格格不相入，實在受外國電影的毒也是一個重要的原因。此外，我們又聽見說前幾年上海有些小學生看了神怪或武俠影片，要離了家庭學校到四川峨嵋山求仙學道去，

這樣看來，電影豈不是出了大亂子嗎？而且作者又在同一測驗研究中這樣的事實；有幾個學生說：「看了一次電影勝過學校裏幾課書」。另外相反的有幾個女生說：「我看了電影回來往往不讀書，沒有心情做功課」，這兩種相對的事實，我想也許是在都市裏的學生的一般可能的現象吧。

我們不必再列舉旁的事實，於此我們也可見電影對於中小學生的生活歷程是有作用的，但是對於這種作用，我們教育當局以及教育者可曾積極的加以注意過嗎？我的答覆不但是沒有，而且是消極地給他們以無知，壓抑的回答。我們看那一個學生出去看電影告訴過學校裏的老師？那一個老師對學生看電影抱一種正確的態度？說不定一般老師，尤其是負訓育的，他們也許要把這種行動和學生的操行分數發生關係呢。作者在同一測驗中知道，從學生們看來，他們的教師對他們看電影的態度最反對的占百分之二二·二，無所謂的占百分之五四·三，贊同的僅占百分之五·八，由此可知一般教師抱消極態度的實占百分之七六·五。從這種情形看來，實在是很不應該的。在教育學習心理上說，對於某種行爲的發生或改變，最好是用積極的能使他滿足的手段來處理，而不應該用消極的抑制態度來對付；換言之，不論對於

那種好的或壞的行為，抑制總不如善誘。因此，同樣情形，我們對於電影的影響也應有比較積極的指導。但我想，目前的現狀決不是教育者們故意如此，實在是因為他們沒有明瞭電影的真正功能何在，並且現有一般商業電影也的確是好的少而壞的多。那末我們怎樣來認識電影的真正功能呢？我們對於目前的現狀應該取那一種態度呢？這些實在是值得注意的問題。

二、電影的教育功能

我們從教學方法的演進史上看來，似乎是有由文字的，或口語的方法而轉向實事實物的體驗方法的趨勢。因為實際的領略，其所了解的效能來得深切，所得的印象來得具體，而且根據許多心理學家和教育家說，我們人類所有的知識，有百分之八十至八十五是用眼睛學習來的，因此我們就尤其應該注重付諸視覺的教學，中國有句俗話說「百聞不如一見」，就是這個意思。不過付諸視覺的教學方法亦有各種方式，例如圖畫，模型，標本，參觀等，這些教材的應用固然也有其特色，不過有時總不免限於某一事物的一部分，或者在學習的時間上不經濟，並且不能看到事物之真實的活動現象。要避免這個缺點的教材或工具，那就要首推活

動電影了。電影能在較短的時間裏，把事物現象的實際活動情形如實地還現於觀衆——受教者，它不僅給予事物的現象，而且有時利用攝影的技巧，能把某種現象爲一般所不易了解或難得的東西加以分析的呈示或再現，這是旁的實物教材遠不能及的好處。例如關於高速度的物理現象好比地心引力和物體下垂的加速的現象，僅用口語講解是很難使學生澈底了解的，倘使用電影的「快攝技巧」把那現象遲緩的映給觀衆，則地心引力和物體下垂的現象就很顯然的給我們一種具體的印象了。又好比關於動植物的生長過程以及某種功能的特殊變化，非用長時間的觀察不可，但是用電影的「慢攝技巧」把那現象的發展的時間縮短，則我們可以在較短的時間裏看出那種遲緩現象的整體。此外又如細微現象的擴大映演，天空或海底的實際活動，那也是旁的教材所不能做到的。所以，僅從這簡單的幾端來說，電影在教學上的功效實在是很大的。

目前，歐美日本各國的教育界，都知道了電影的真正功效——一種良好的國民教育的工具，因此都已在用精密的方法來發展電影教育的本義，把電影還原到更高級的原來目的上去。當然，這并不是要來干涉電影的藝術價值，而且電影的藝術意味也決不

會因此而受威脅。現在各國的趨勢，已把電影教育的內容專為作

社會的或學校的教學用的了，換言之，即是有所謂「教育電影」這

個較具特質的東西。關於教育電影的研究或實施，各國且已有政

府的或自由組織的團體來負責。例如在美國的各州教育廳局都

附有「視聽教育科」的組織，有「全國視聽教育院」及「全國教育協

會」之視聽教育部；在蘇俄的「人民教育委員會」裏也有電影教育

事業處以及各個國有電影公司的教育電影的攝製；在日本文部省

也有電影教育科；在意大利有「國立羅馬教育電影館」，以及由墨

索刺尼等發起組織的「國際教育電影協會」；在英國有一「國際教育

會」以及政府設立的「教育與文化電影委員會」。所以大概地說來，

各國都已見到電影之教育的功能而在積極發展電影教育了。但是

我們要問，電影教育既然有上述的那些優點，那末是否有事實

可以證明呢。關於這種電影教育之科學的研究，歐美各國是已美

不勝枚舉了。例如在美國的耶魯大學 (Yale University)，有魯耳

登 (Ruovikton) 和提耳登 (Tilton) 兩氏費了七八個月的工夫比較

歷史教學法用電影與不用電影的效果，一共映放了十個歷史影片

，其主要結論如下：

(1) 用電影的學生比較沒有用電影的學生所得的知識多百分

之十九。

(2) 極用影片的中材生，比不用影片的高材生的學習的程度

一樣高。

(3) 用影片的學生閱書的分量要多百分之四十。

(4) 用影片的學生，參加課室討論的次數要多百分之十。

又美國芝加哥市的安普羅公司 (The Amplo Co.) 於一九三

四年出了一個對於電影之教育效率的研究事實報告，其結論說：

(1) 學校工作的興味激增，對於所研究的問題發生了持久的

興味。

(2) 創造力之增長，參與設計工作與自我活動工作更多。

(3) 討論所研究的問題並寫作的慾望與能力益增。

(4) 讀物的數量增加，讀物的品質也加改良了。

(5) 對於個人的經驗的豐富，正確，與意義格外明瞭。

(6) 更能够把所學的特點和社會環境發生關係。

(7) 生活經驗中所難得的東西，用電影得來全不費力。

(8) 學生識字的數量及其正確度有特別的進步。

(9) 有專心致志的能力，且有發展正確思想的能力和健全的理解力。

這種事實可以證明了我以上所述的幾點電影教學之優點，目前我國教育當局以及幾個教育家也已在注意這種教育新工具了，如學術團體的「中國教育電影協會」最近的貢獻，以及京滬一帶的幾個開明的教育機關都已在設計或實施電影教育問題了。因此我們廣大的教育者羣，對於這個新的利器，不能不有相當的認識。

二、教育者應具的態度

電影教育在我國還是萌芽時期，自己又沒有自製的教育影片，就是外來租借的即使有適當的也是不夠普及，這樣看來似乎用不着實際的教育者來關心。其實這是似是而非的看法，我們知道教育者是社會的和教育的先導，我們又承認一個社會的歷史是走向進步的方面去的，那末對於這種已有可能的新工具的發展是有認識之必要的。即退一步說，且不講以後的教育電影將怎樣處置，就從目前商業電影對於一般中小學生的影響而論，教育者也是應該有過問的必要的。這里我且簡要地貢獻一些管見，以就正於諸教育者。

首先，我們對於這種新的教育工具，不論是自然科學的教師或人文科學的教師，都應該對它有概括的認識，我們既肯定了視

覺教育的價值，那末我們就有繼續研究其實施過程的必要；尤其是擔任自然科學的教師，他們關於電影的製作過程以及怎樣映演電影這些問題應該有相當了解。人文科學的教師對於電影的內容及其適度的實施方法等，也再好有相當的認識。這樣，以後在學校裡發展教育電影就便利得多了。

第二，對於目前影響學生關係不小的商業電影，應從藝術的和教育的見地給予正確的認識，對一般中小學生接觸商業電影有善誘的態度，而不應用抑制或不管的態度，要使學生們在教師的正確的指導之下獲得正常的看法。而且隨時隨地能夠指出某種電影的內容的優劣以及介紹有益學生身心或修養的影片，遇有對學生知能或道德訓練很好的，不妨用團體觀賞的辦法，回來且可開通討論會由師生共同批評。

第三，教師在教授功課時可隨時講及電影之藝術的和教育的價值。電影對於社會生活以及人生態度上的影響很大，這正同文學的影響一樣，說不定還要利害，一般稱它為「第八種藝術」，這從藝術部門的演進上看，可說是綜合一切繪畫，音樂，雕刻，詩歌，小說，戲劇，……等的結晶，所以從各方面去觀賞都有相當的益處，這一種欣賞廣義的說來也就是一種教育。

第四，對於學校教育機關田的教育電影，無論是內容方面，實施方面，以及關於這方面的實驗研究，教育者應該擔負主要的責任。目前國內幾個主要的都市都已先後在實施教育電影，幾個民衆教育機關且已設計或實現下鄉巡迴映演以辦法，因此我們在發展以進程中對於這種教育電影，單受學校環境所可能的條件之下，來輔助它的進展，那是必要的。

第五，目前如「中國教育電影協會」輸流在各校映演的教育電影，一般地說，他們的實施辦法者及那種教育電影的內容，實在還不能算是完善，有許多地方很值得我們討論。因此在，那種電影實施的幾個學校的教師們或曾經參考過的育師以及學生，應該對它有種如何改進的責任。教師們或可用討論，書面批評或報告各方

式給予種種愛見，使尚在萌芽的中國教育電影可以切實的發揚廣大起來。

以上幾點，是很簡略的目前所近切的要圖，當然此外尚有許多為教育者對於電影教育這個新工具所必需知道或擔負的事項。這里因事實的不可能和篇幅的關係祇能從當了。筆者對於電影教育毫無研究，止是對於這方面感到在教育上很有倡導的必要，記得鄭曉滄先生在教部召集的討論實施義務教育案上，他就提出以電影為識字教育的工具的議案，這樣看來，教育者對於電影教育的重視豈不是更有意義了嗎？愛迪生說「將來的教育應利用電影做中心」，這實在是更有先見之明的預言吧。

一九三六年三月一日於南京。

本校新製

「學生實足年齡檢查表」出版！

全表共十二張，每月一張，檢查時既省手續，又可

避免錯誤，各級中小學允宜購置一套，以便調查之用。

每套收回印刷費洋二角五分，郵票十足通用。



學習算學的目的和方法

吳福元

一、引言

「算學」這學科，在社會上的應用，確是非常廣博。在日常生活中，無論從事何種職業的人，都要計算他自己所需要的數量問題。牠不僅可幫助我們解決數量問題，並且可以訓練我們的腦子，使我們有精密的理解能力，作研究高深科學的基礎。算學的重要，誠然，誰都不容否認。但學生所表現的成績，從統計報告上看來，還是低劣於其他各科。近年各省市的中學會考成績，各小學的抽考成績，總以算學一科為最劣，關於此種報告，我們隨時可以看到，浙江省二十一年度初中畢業會考結果，算學一門不及格者佔52.5%（見浙江教育行政週刊第一百八十六期）。就各校一般情形而論，每學期算學不及格者，往往超過四分之一，學生因算學不及格留級或除名的事實，我們時常可聽到。學生對於算學

為什麼成績不良？為什麼不感興趣？關於第一個問題可說是學習算學的方法問題。第二個問題可說是學習算學的目的問題，本文主旨，便想從這兩方面加以研討。

二、學習算學的目的

學生學習算學為何不感興趣呢？興趣是一切學習必不可少的原動力，欲使兒童對於各種基本運算養成習慣，必設法維持兒童之興趣。但現階段的小學校裏，又是怎樣呢？實令人失望萬分。我國小學自低年級起就有算術教學，並且所佔時間很多，按理，算術的學習應早就發生興趣，程度應逐年提高，但事實上却是不然。天真活潑的小孩在未進學校之前，他們就具有算術的興趣，譬如說，他們會比較玩具的多寡，向大人要較多的錢幣，看見具體的事件，要想一件一件的去數……；他們一進學校，教師只憑

自己的意見去教，對於算學教學的種種原則（例如由其體到抽繇，由近及遠，由綜合而分析等等）漫不注意，只在黑板上寫着「1, 2, 3, 4, 5, ……」，「+，-，×，÷」，教學生去認，弄得學生只會懂「三只貓即四只貓等於七只貓」，而於「 $\frac{3}{4}$ 」？却全然不知。結果，年級遞升，學生對於算學興趣逐年遞降，看見算學便覺得頭痛，「望而却步」。

此處在提示學習算學的目的於前，先分述學生對於算學不感覺興趣及解決算學問題發生困難之原因。能明瞭此兩點，而後於學習之目的才能收「舉一反三」之效。

(一) 學生對於算學不感覺興趣之原因

(1) 無學習算學之需要 興趣原於需要，有需要而後有興趣，需要乃自發的而非外鑠的，興趣亦然，任何功課的學習，必須有自發的動機，而後有學習的需要，因學習的需要才產生濃厚的興趣，一部分學生，對於算學一科懷着厭惡的成見，他們對於這科毫不感覺一些需要，要他們去學算學，簡直是全無興趣可言。

(2) 非性之所近 他們認為算學一科極艱深玄奧之致，決非任何學生所能學的，各人因個性的差異，應就性之所近逐漸

啓發其知識，不當強迫人人去學算學。作者以為此種理由最易為厭惡算學的人作護符，在這理由的本質上，亦極不充份，我們可以說每個學生未必都成算學家，但我們不能武斷地說，某人生來即不能學算學，普通學校裏所教的算學，祇限於算學的初步，學習時如能按部就班的循序上進，不偷懶，不取巧，不好高，不躐等，那末，不致發生何種困難。

(3) 感覺機械與單調 一部分學生即使對於算學感覺需要，即使認為與個性尙合，但總以為機械而單調，演算時索然無興趣，關於這一點，教師和編教科書的人應負些責任，在舊式的代數教本裏，常用許多機械的方法命學生盲目的學習，例如「同號得正，異號得負」，「負括弧去掉變號」，「移項時以加為減，以減為加」等等，在教書者或編書者看來，認為是最簡捷的，最重要的法則，但試問：「這種機械方法是否合於情理？是否合於學生的經驗？經此種盲目的學習後，是否能隨機應用？學生既不明各種重要法則或定理的理由，強迫他們演習各種問題，那得不感覺機械與單調？」

(二) 學生解決算學問題困難之原因

浙省紹興初中附小曾調查該校兒童解答應用題的錯誤，其報告如下：（見浙江省立衢州初中附小輔導月刊第四卷第五期）

錯誤類別

百分數

解答的方法錯誤

25

求問題中關係時發生了錯誤

23

運用已知項時發生了錯誤

25

立式錯誤

3.15

計算錯誤（包括整數四則，小數四則，分數約法，3.1.25

複名數四則，複名數進位，橫式解等）

完全瞎做

2.3

其他錯誤

4.8

作者按：上面的百分數相加不及100，小數部分恐略有錯誤。

由上表可知學生立式錯誤雖少，但因基本演算的不穩熟練，故計算錯誤一項所佔百分數特多。就作者所知，學生解決算題的困難，約有下述數項：

(1) 基本演算方法不純熟，

(2) 誤解問題的意義，

(3) 不明瞭解決問題的原理和方法，

(4) 教本中的材料，與兒童經驗相關極少，不能引起計算興趣，

(5) 教師發給學生的補充材料過多，方法也太複雜，使兒童生厭惡恐懼之心。

前面三項是學生別解（指方法錯誤者）或錯解（指方法正確而運算錯誤者）算題的主要原因，後面二項便是算學教材的內容問題，我們要解除兒童的困難，必先改革算學教材的內容，要改革教材的內容，當然要顧及學習算學的目標了。

(三) 學習算學的目的

為什麼學算學？怎樣學算學？前者是學習算學的目的，後者是學習算學的方法，此處先談學算學的目的，至於學習的方法放在第四節裏詳談。

(一) 學算學可獲得研究科學的工具 算學是研究科學的工具，一切科學基礎無不建築在算學上。小學的自然科僅說明粗淺的自然現象，尚用不到算學的幫助，初高中的理化，如力的分合，水的比重，熱量的吸收放射和物體的收縮與膨脹，光線

的進行和波動的傳播，電流的強弱和電阻的大小；以及原子量，分子量，週期律，化學當量，化學方程式等的計算，何一不需算學？更進一步，任何稍涉專門的科學的書籍，總可見到短的D長的S記載不絕。 $x+y$ 隨 x 可呈現於你的眼簾。我們可以說，沒有微積分，二十四紀的物質文明不會如今日的發達，但如無良好的算學基礎，便不能學微積分，換言之，便不能學科學，所以，有人說，算學是「科學的科學」，是「研討科學的進身之階」，實是至理名言。

(二)學算學可解人生日常問題 貨物的交易，錢幣的進出，一切人生日常的問題，凡有數量的關係，總須應用算學的知識，才可適應這人事複雜的環境。學算學便是想法解決日常關於數量的問題。

(三)學算學可以指導種種良好的特性 算學能指導我們處世的方法，訓練我們精確嚴正有規律有條理的習慣。就淺顯的例來講，得有下列諸美德：

(1)精確 算學的演算，需要精密正確的方法，如果「差於毫厘」，便將「謬於千里」。在基本的四則應用題中，倘符號錯誤，或小數位位置不同，勢必答案完全弄錯。代數

題中，符號的正負，影響到答案更大。在高深的算學中，精確的因素尤為重要，此點在治算學者類能道之。

(2)嚴正 「差不多」，「恐怕」，「也許」……等名詞，在人們的談論中隨時可聽到，但算學却是十分嚴正的，決不許有絲毫苟且或因循，問題的答案決無「差不多」，或「恐怕」錯的，「也許」對的，在演習時，不是對的，便是錯的，譬如在證明幾何時，那能有一絲馬虎，一語隨便嗎？

(3)有規律與條理 代數的解答，幾何的證明，都要有一定的步驟，絲毫不准顛倒錯亂。治算學的人，既受到有規律與條理的訓練，對於處世的方法便得「有條不紊」「規律嚴明」。

三、算學教師的素養

理想的教師，學科知識與教學經驗兩者須並重。訓練教師時，不僅授以普通教學法，應同時使其對於有關各科均有完備之知識，後者於中學教師之訓練尤為重要。教學而欲望其有成效且合於經濟的原則，決非僅明瞭教學法便了，也決非僅熟悉教材所能勝任。只知道教而不知道教什麼，固不能稱為教學，但只知教什

麼而不知道如何教，也不能成爲良好的教師。

就教師的基本要素言，小學教師要有完備的學科知識，純熟的教學技術和高尚的品格陶冶，中學教師不是一個狹義的學者，也不是一個單純的專門人才，理想的中學教師是富有教育董陶的專門人才。國聯教育考察團報告書中曾謂：「中國將來之中學教師，必須爲一對於自然科學或抽象科學有所專長之教育家。」當然同時於教學方法亦須有相當之知識（見國聯教育考察團中國教育之改進第二章一三五頁）。該團所見，頗足爲吾國師資訓練之借鏡。

算學教師自身除具備上述師資之基本因素外又須具備下述各項訓練：

甲、學力的修養

(1) 普通的常識 算學教師固須有專精的研究，但普通的常識亦不可缺乏。例如，教代數的不得不講幾何，如方程式，不等式的圖解等；教幾何的在解析作圖題及計算面積及體積的極限等又不得不講代數，又如在解答各項應用題時，其牽及之範圍更廣，凡社會學科自然學科日常生活問題隨時均須提到。

(2) 高深的理論 教師所知，不應僅限於該科的知識。在教科必備的知識外，尤須有較高的修養。例如教代數三角而不明函數的理論，則如何變值，如何變跡，實數怎樣？虛數怎樣？必茫然難能窮究。故教的雖程度較淺，但自己所學的不可不較深，良以理想的教學，教師非有充分的學科訓練勢將事倍功半。

(3) 純熟的計算技能 三角的基礎在代數幾何，解決幾何的基礎又在代數幾何及三角，而無論何科的基礎，都在算術。教算學的人對於算學上基本法則首須練習純熟，養成習慣，而後能解決自如，觸類旁通。如果教師教解析幾何時，代數式變化不熟，三角定理運用不靈，則不易達到簡單的結果。有時，因法則的笨重，手續的迂緩，常難得正確的答案。

(4) 豐富的教學經驗 如何使學生算學成績好？如何使學生養成運算正確與敏捷的習慣？如何使教材的供給適於學生的程度及學習的興趣？凡此種種問題，都需要教學經驗來解決。在舊式的代數教科書中移項的下面註明：「從等號的左邊（或右邊）移到等號的右邊（或左邊），正的

變成負號，負的變成正號」。例如：

$$4X + 2 = 18$$

$$4X = 18 - 2$$

正2從左邊移到右邊，變為負2。學生初學時，必會感到離奇與玄妙。缺乏教學經驗的教師祇是強迫學生背誦「移項時，正的變負，負的變正。」至于移項的原理，則絲毫不談（也許自己也不甚明瞭）在具有充有教學經驗的人，解釋起來却大大不同，他必很合理，純粹從理解的條件下使學生領悟移項的方法。即以前例來講：

$$4X + 2 = 18$$

這方程式的意義便是說：四個X加二才等於十八，換言之，十八比四個X多二，所以四個X應當是十六。（這十六便是十八減去了二）

$$4X = 16$$

故教師的教學經驗足以增加學生的瞭解，收事半功倍之效。

乙、方法的研究

一般人視算學為難學的學科，教算學的人非有良好的教法，不能使學生得到好的成績。從各科的性質講

，有算術教學法，代數教學法，幾何教學法，三角教學法等，（最近商務出版的算學各科教員準備用書，其性質與此相似）。從各種方式講，有下列數種：

（1）考試式——先由學生熟習所指的教材，教師根據考驗的結果評定其優劣。

（2）講解式——學生聽取教師的講解，學生的活動全以教師為中心。

（3）復述式——令學生復述所學的法則定理，教師隨時矯正。

（4）討論式——以學生的問題為中心，學生提出問題後互相討論，教師處於主席的地位。

（5）個別指導式——教師為適應學生個別的需求施用個別指導，隨時發見學生的缺點並謀補救。

（6）自動啟發式——學生各本其固有知能，作進一步的研究，在教師指導下，謀新方法或新理論的開發。

上述各法，各有優劣，教師採用的方法固不限於任何一種，但宜多方聯絡，隨機應用。方法的良窳僅就方法的內容而言，方法運用結果之良好與否，恐怕還是「人的問題」，所謂「徒善不足

以爲政，徒法不足以自行，一既有良法善意，尤常賴教師的切實活用，而後學生成績才能進步。

担任算學教師的人對於上面各種方法宜悉心研敲，因時因地得相互參用，切勿拘泥成法偏執已見。作者擬定方法取捨的原則有五：

(1) 教學方法以研究而益精，因對象而各異。各法的良窳視教師的能善用與否。

(2) 經過切實體驗所得的教學法，在實施時較爲適用。

(3) 任何方法必須隨時活用，並須互相聯絡，切勿拘泥一隅。

(4) 方法的取捨要以學生的利益及其表現的成績如何而定。

(5) 方法的運用要視教材的性質及學生的興味而定。

丙、理想的教師

理想的算學教師必須具備下列諸項：

(1) 教師要有專業的精神和樂業的興味。學生學算學興趣要好，教師教算學，興趣要更好，並須有專心致志的態度。

(2) 教師的態度要嚴正，忠實，誠懇，能善誘，富同情。

(3) 教師的體魄要健康堅實，精神要充實飽滿。

學習算學的目的和方法

(4) 教師具有充足的學科訓練，更需有純熟的教學方法和高尚的人格陶冶。

(5) 有實力然後有方法，實力不充足的教師雖有方法亦屬徒然。

(6) 人格高尚精神飽滿的教師才能運用其方法，發揮其實力，以完成教學上的最高任務。

四、算學教學的原則

甲、一般原則

(1) 維持學生的注意與興趣 注意是養成習慣的條件之一，學生能聚精會神的注意某一問題，才能學有心得。學生獲得了某種方法或是某個新概念與新結合 (Bonds) 時，應反覆練習，使結合逐漸強固，養成習慣。興趣是一切學習的原動力，教師要維持學生之興趣，滿足其一切心理的需求，桑戴克所說的效果律 (The Law of Effect) 便是從結果的愉快上來增進與保持學生的興趣。效果律這樣說：伴有愉快且能獲得愉快結果的學習，要比不伴愉快且無愉快結果的學習有效得多。

(2) 練習時間的分配 練習時間的分配問題實為學習的經濟方法中最重要的一項。從心理學上的分析，我們知道有些條件是利於學習的，有些條件是有礙於學習的。所謂學習的經濟就是安排有利的條件使學習省力而有效。算學的練習佔整個算學領域的大部分，算學成績的好，視乎練習時間分配的得當與否，（此處假定練習的方法固定不變）。

在練習算術的基本運算時，每日要有極長的時間集中練習，還是每日時間較短而逐日分佈的練習。由實驗的結果我們知道集中的練習是費力的，並效率較低；分佈的練習則比較有效。但練習的分配不能分佈得太開，假如分佈得每三四日或一週一次，那末，第一次練習的到第二次也許完全忘却。勃勞(Brown)根據廣博的實驗結果，證明每天極短的算術基本運算之練習，價值很大。呂特(Roed)曾比較四種練習時間的分配：

	總時間
連續練習60分鐘	60分
每日20分鐘，練習3日	60分

每日10分鐘，練習6日 60分
 每次10分鐘，每星期2次 練習3星期 60分

呂氏實驗結果，以每日二十分鐘的練習時間最為有效。

(3) 疲勞的恢復 繼續的工作會使工作能力逐漸減少，同時自己也漸覺不能支持，須要停止工作。在工作曲線(Curve of work)上，可看出工作效能和時間的關係。工作愈久，工作能力愈減少，工作曲線便漸降低。（此即所謂一般的降落General decrement）。工作既會產生疲勞，疲勞的恢復便有賴於適量的休息。這就是說：每次的休息時間應以足夠恢復疲勞為原則，疲勞恢復以後，在做第二次工作時，才能顯示最高的效能，此種特點，名謂適應(Adaptation)，亦名「奮起」現象(Warming-up)。

(4) 養成計算正確與敏捷的習慣 算學的演習，既要正確，又要敏捷。學生要先能獲得正確的習慣，而後再進求敏捷的能力。梅雪克(Messick)的實驗，證明注重正確比注重速率還要重要，在低年級算術教學中，尤須重視正確習慣的養成。

乙、算學教學的具體原則

(1) 打破抽象的成見，予以充分的實際經驗。學生對於抽象的學科，往往不感興趣，致成績低劣。教算學的人應先打破一般人認算學為抽象的誤見，然後可引起興趣提高程度，低年級算術教學中，譬如說「1」，你可以說「一支筆，一本書」，「一只貓，一匹馬」……。當你說「4乘0，或0乘0時」，須先用實地的經驗來學習。

$$1 \times 1 = 1 \times 10 \div 1$$

$$4 \times 1 = 4 \times 10 \div 1$$

$$0 \times 1 = 0 \times 10 \div 1$$

(2) 由具體的例子說明抽象的問題。在教 $5 \frac{2}{7}$ 時，先要用具體的實例，你可在右手拿5支粉筆，左手拿 $\frac{2}{7}$ 支粉筆，問學生「你們看，這裏一起有多少支粉筆？誰曉得的舉手！」再可用其他種種日常見到的玩具問學生。如此，每一問題可連作數題，所以「由具體到抽象」的原則能增加學生的深刻印象，以收「一隅多反」之效。

(3) 用歸納法說明算學原理。從各個特殊而有關的事實中尋求普遍的定義或原理，便是歸納法的應用。教師當教「

學習算學的目的和方法

分數的通分」時，須先列舉許多特殊的例子：

$$(1) \quad \frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12} = 1 \frac{5}{12},$$

$$(2) \quad \frac{2}{5} + \frac{4}{4} = \frac{8}{20} + \frac{15}{20} = \frac{23}{20} = 1 \frac{3}{20},$$

$$(3) \quad \frac{5}{8} + \frac{7}{10} = \frac{25}{40} + \frac{28}{40} = \frac{53}{40} = 1 \frac{13}{40},$$

在例(1)中，

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12} = \frac{16}{24} = \frac{14}{24} = \frac{16}{24} \dots\dots$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{15}{20} = \frac{18}{24} \dots\dots$$

分數的通分要使分母相同，那末在上述二分數的各等分數中，12為二分數的最小的共同分母，12比3大四倍，牠的分子8也得大四倍，故 $\frac{8}{12}$ 仍等於 $\frac{2}{3}$ ；在第二式中，12比4大三倍，牠的分子9也得大三倍，故 $\frac{9}{12}$ 仍等於 $\frac{3}{4}$ 。因此：

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12} = 1 \frac{5}{12}$$

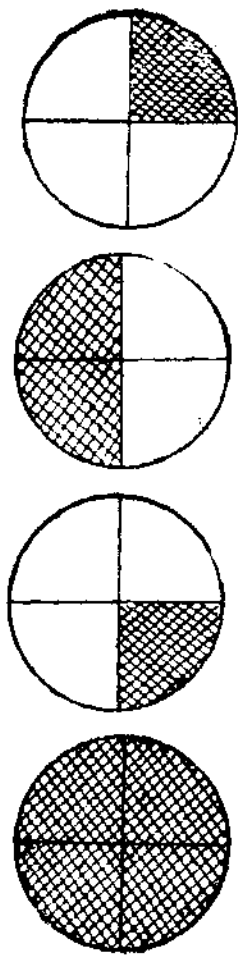
例(2)例(3)皆可用同樣解釋。最後一步，便可歸納成通分的法則：「求分母的最小公倍數，用各分母除最小公倍數所得的商去乘牠的分子即得」。

(4) 利用圖解增加學生的了解程度。算學問題中，有時可用

圖解的方法增加學生的具體觀念。教師在教分數時，圖

解更屬重要例如：

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = ?$$



$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

由上圖，學生可知道下列諸觀念：

(1) 把整數分成相等的若干份，在這幾份裡取出一份或幾份來，即叫做分數。

(2) 分成的份數叫分母，取出的份數叫分子。

(3) 分數式的寫法便是分母在下，分子在上，分數線居中。

(4) 讀分數時，先讀分母，再讀分子，讀為「幾分之幾」。

(5) 把各個分數合併起來(分數的分母要相同)，便叫做分數加法。

(6) 各個分數相加的數，如果分子與分母相同，便等於一。

(5) 要以日常的實際問題做題材，並力求故事化。部頒小學課程標準曾載有「算術取材須以日常生活中衣食住行等問題為範圍」，此足證此類問題比較具體，而其取材又為兒童經驗中的事物，故不難使學習興趣提高。如校內的消費合作社小銀行等等確是兒童練習算術能力的絕好機會，每學期中舉行的運動會，遊藝會，遠足會，家長談話會……的時候，到多少人數，物品，時間，路程，茶點的計算也全是算術應用題的好材料。又如勞作科中工藝品材料的估計，圖樣的大小；園藝科中農場面積的計算，成本的預算，收穫的估價與分配……，社會科中關於人口的計算，地面山川河流等的比較等等，都是應用問題的絕好題材。但是問題的編造，要以語句生動，合於故事體裁為佳，猶憶俞子夷編著的新小學教學法中，曾談到應用問題語句的組織，引着下面一段話。

「在美國曾經有人做過一次試驗，他們用同一的事實，彷彿的數目，分別造成下列甲乙兩題：

甲)一個女孩子的一百三十五粒的珠串斷了線，手裏握持了三十五粒，再找到了其餘的一半。他還有幾粒？

(乙)爸爸送明明一串珠串，這一串一共有百粒珠子，明明和哥哥妹妹摸瞎兒，正在追來追去，珠串的線斷了，不好了，珠子四面散掉了。明明兩手握持，只握了四十八粒，哥哥妹妹幫着他找，其餘的只找到了一半，再用線穿起來，他的珠串還有……粒？

甲題文字語句少而短，但意義在小學高級生看來一時不易明瞭；乙題雖語句較多，但富有故事意味，故學生做對的百分數較高。根據實驗結果，把這兩題和另外十題去測驗五百十三個高級學生，做正甲題的只二百六十三人，做正乙題的有三百八十四人，前者佔51%，後者佔75%，前者為後者63%。

(6)要使學生多用思考 學習算術，不在盲目的記憶，而在多用思想，着重自己的理解。平常一般學生對於算學感

覺理解困難的原因，不外乎：

(1)所知事實不完全，

(2)基本的計算技術未純熟，

(3)推理錯誤，

(4)問題間各數量的關係未弄清，

對於每一問題必須要能自己領悟，而領悟便建立在一番縝密的思考上面。有了精密的思考，才有澈底的領悟，有了澈底的領悟，才能解決進一步的問題。

(7)指導兒童解決應用問題的步驟 解決應用問題有一定的步驟，常見許多學生遇到應用問題時倉卒非常，用了加法而改用減法，用了乘法又改用除法，全無預定的計劃，只憑任意的塗改，結果，費了數十分鐘的時間，還是「一題無成」。就作者看來，應用問題的解答，可分下列五個步驟：

(1)明瞭問題全部的意義；

(2)估計近似的答數，

(3)計劃解答的方法，

(4)實施預定的計劃，

(5) 證實所得的結果。

問題的正誤，有時可自己核對。譬如說，「五支筆值法幣一元一角，十支筆值洋多少？」學生在做這問題時，立刻可估計近似的答數為二元多。然後再來求出答案與之對照。

五、學習算學的方法

這裏不是想說明學習算術，代數，幾何，三角……等的方法，因為這各部分的學習方法決非在本文的篇幅內所能談到；同時，也不是說，讀者閱了這裡的方法後，算學程度便可驟然的增高。作者僅就學習時之要點介紹在下面 指示學習算學者使成績優良的一種途徑，至於能否如我所望，還有待於自己的努力了。

甲·學習算學的程序

學習算學的程序可大別為三個步驟：

(1) 課前預習 預習是學習進程中最重要的一步，使你可辨別教材的輕重，發見自己的疑問，預知教材的內容。在課前，先把各項定理原則等研習一番，遇有疑點，用符號記出，以備上課時詢問教師。經過預習的學生，在上課時必能聚精會神

，聽教師的講解，教到自己的疑難處，尤能特別注意。

(2) 上課時專心 經過預習的工作以後，上課時要靜聽教師的闡發，如果自己的疑難未經同學的提出或教師的指示，即可因機提出，以求解答。常見一部分學生上課時「心猿意馬」，或是一心以為有「鴻鵠之將至」。驟視之，似乎眼對老師，很能聽講，其實，他們的心裏正在想入非非。上課時不能盡心聽講，以後便困難叢生，遇到課後提示的問題便無從解答。

(3) 課後練習 算學重在多多練習，以養成習慣。遇有困難的問題，更應集中練習，至解答正確為止，考練習的功能有四：

(1) 可幫助了解所習的理論，

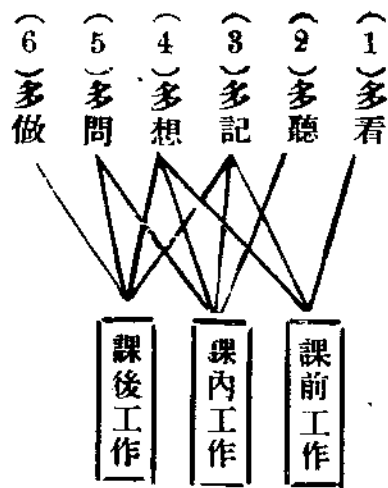
(2) 可應用已知的方法，

(3) 可熟記所習的公式，

(4) 可解答各種問題，

一般學生常感覺問題的太多，習時間的難不敷支配。其實有些學生在自習時間內，必先下一番理解的工夫，把前一課教的看一遍，然後才能開始演習，他們在上課時未能集中注意，課後因習題的緊迫，不得不重理舊賬。因此，演習的時間，便有不敷之虞了。

上面三種工作乃按學習程序中的三個階段而言，若詳細分析，又可別為下列幾點：



乙·正確的計算習慣應在小學中奠定基礎

小學算術教學中，最重要的在養成正確的計算習慣。兒童對於問題的意義，解決問題的步驟雖能明瞭，但答案仍難免錯誤，此實由於基本的計算方法尚無把握。據紹中附小的統計，兒童的計算錯誤佔全錯誤數32%，約抵三分之一，換言之，在三題錯誤中，必有一題由於計算的錯誤。此足見正確的計算習慣應及早養成。

整數的基本結合 (Elementary bonds) 中，加減乘法各有一百個基本結合，除法是乘法與減法的合併，兒童熟練了乘減二法後，便可學習整數的除法，小學時期於整數四則的基本結合應養成。

學習算學的目的和方法

正確運算的習慣。

(1) 加法的基本結合

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

(2) 減法的基本結合 自0到9所有減法基本結合亦為百個，但有

三十六個應借位。

3-9	4-9	6-9	8-9	10-9
2-8	4-8	6-8	8-8	10-8
2-7	4-7	6-7	8-7	10-7
2-6	4-6	6-6	8-6	10-6
2-6	4-5	6-5	8-5	10-5
2-4	4-4	6-4	8-4	10-4
2-3	4-3	6-3	8-3	10-3
2-2	4-2	6-2	8-2	10-2
2-1	4-1	6-1	8-1	10-1
2-0	4-0	6-0	8-0	10-0
1-9	3-9	5-9	7-9	9-9
1-8	3-8	5-8	7-8	9-8
1-7	3-7	5-7	7-7	9-7
1-6	3-6	5-6	7-6	9-6
1-5	3-5	5-5	7-5	9-5
1-4	3-4	5-4	7-4	9-4
1-3	3-3	5-3	7-3	9-3
1-2	3-2	5-2	7-2	9-2
1-1	3-1	5-1	7-1	9-1
1-0	3-0	5-0	7-0	9-0

(3) 乘法的基本結合

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

兒童對於基本結合應有純熟之訓練。尋常學校中於算術

之基本學習常形成不良習慣，倘執一中級兒童問之 $6 \times 9 = ?$

，他必順序連背一串， $1 \times 9 = 9, 2 \times 9 = 18, 3 \times 9 = 27, 4 \times$

$9 = 36, 5 \times 9 = 45, 6 \times 9 = 54$ ，背到 6×9 時，才能說出54。作

者以爲加減乘法之基本結合應分別練習，使各個結合養成獨

立之習慣，不能有前後次序的關係。

加減乘法之學習可用卡片學習法，其排列如下：

(1) 加法基本結合學習法

(2) 減法基本結合學習法

加 法

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17

減 法

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

減法的學習：表上最高一排之數為被減數，最左一排為減數

。凡對角線以下各答數，其被減數的左邊俱應加0，例
如2減去7，即12減去7，5減去9，即為15減去9，餘類推

(3) 乘法基本結合學習法

乘 法

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

用上面的表，貼在硬紙上，分發兒童，把用法教給兒童，並隨時提供練習題，使他們在表上尋求答數。這樣的學習，各個結合才能單獨使用，不致發生順序背誦的困難，而後逐步計算較難

學習算學的目的和方法

的四則，以養成正確習慣。

丙·自己應牢記的幾項學習原則

- (1) 正確計算的習慣經反覆練習才得養成。
- (2) 問題的解答不盲目的記憶，而藉合理的推考。
- (3) 練習宜每日舉行一次，每次時間勿太長，以能維持集中

注意為原則。

- (4) 先求正確，後求迅速。
- (5) 遇到困難問題應集中練習。
- (6) 在尋常情形下應採用分佈練習。
- (7) 自己要發見遇難，研究遇難，解決遇難。
- (8) 必要時可隨時詢問教師，協助解決，但不能由教師代庖。
- (9) 個人的成績要和全班比較，同時要和自己比較。
- (10) 訓練運用精密思考，推理，及歸納的習慣。

六、結 語

算學是處世的一種工具，日常生活中關於數量的問題需待算學的方法來解決，高深的科學研究又須把算學做基礎。但以算學的學習要有精確的思考深遠的理解，故非每個學生都能學有成就

。我們可以說每個學生未必都成為算學家，但在另一方面却不能武斷地說，某人生來即不能學算學。智慧高的人利於學習算學，

學方法，相機誘掖，扼要提示，而後學生的學習方能收水到渠成之效。

但未必都能學得好，智慧次一等的人學習雖較費力，但也能把算學成績學得很好。因此，算學成績的好壞，有待於學生對於學習興趣及學習方法有充分的培植與充分的應用，自不待言。

算學誠然不是容易學的一科，但如果能按着上面的學習方法順序進行，一步一趨，亦不見得有何重大的困難。有些問題，只是繁而不是難，在練習時尤需不憚煩、耐心苦幹，培養理智的頭腦，科學的精神。我們雖不能希望每個學生都成為科學家，但至

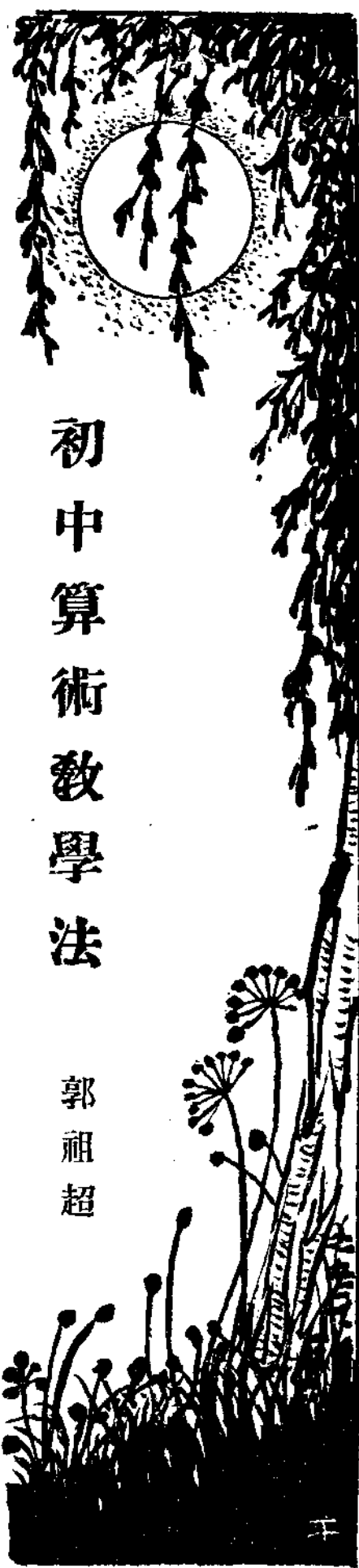
要使學生具有濃厚的學習興趣，必先使他們明瞭學習的目的。不過，學習目的之介紹，學習方法的獲得，在在有賴於教師的指導；因此，作者在本文中曾闡述算學教師的素養以及算學教學的原則，旨在使担任算學的教師具有充實的教師素養，良好的教

少我們期望每個學生都能夠受到精密思考的訓練，以備應付來日更繁重更艱鉅的工作。敵兵已到窗前，亞幾默德還在孜孜矻矻的研究幾何原理，這種精神，實在值得吾人的崇拜與敬仰。

中大教育學院舉行大規模小學測驗

我國各種小學教育測驗，多半為前南京高等師範及東南大學教育系師生所編製，遠在麥柯爾來華時，迄今已歷十七八年之久，因教科書已數經改編，測驗內容，早失時效，學校成績之考查，學生編級之標準，早無合用之尺度，而每年全國數萬師範生必修之測驗書中，仍沿用十數年前材料，影響尤為重大，測驗之急待修訂，不待言而知，中大教育學院教育實驗所，以其過去歷史歷年成績，以及現有人才設備，尙堪勉負此項任務，已毅然獨力進行，該所經半年餘之努力，編成小學國語默讀，國語語順，算術，常識，歷史，地理，自然等測驗，計有七種，二十餘類，為求取樣廣博，以增信度起見，預試業經開始，受試者包括小學二上至六下之兒童，刻京甯鎮錫蘇杭徐州各地，正在大規模舉行，受羣人數在七萬以上，定春假前結束以後，即進行改卷統計等工作，將來求得常模後，即可普遍應用，十餘年來我教育界未能解決之問題，或有解決希望，而每年數萬師範學生學習測驗時間，亦不致虛擲，裨益我國教育誠非淺鮮。

(三月二十四日中央日報)



初中算術教學法

郭祖超

數學與吾人日常生活關係至切，如銀錢出入，物體輕重，田畝大小，衣服剪裁等等，無往而不需數學。故無論中小學校，數學科目之教學時間頗多，良由於此。惟一考中小學生對於數學之興趣如何？能力如何？則有未能盡遂人意者。此中原因甚多，固不能歸罪於一方，然教法之不良，教材之不當，亦未可辭其咎也。歐美各國，最近二三十年來對於該科目之改革，進步極速，我國中小學界，目前亦有相當改進。惟一般數學教師，或未必深切注意。本篇之作，即在闡明：所謂「新算術」爲何？何以需要？如何教法？若此數問題獲得解決，或於算術教學，不無小補也。

一、教學之出發點

兒童在小學校中，已習算術數年。則初中教學算術之始，將

舉小學校所習者，逐一複習之，冀收溫故知新之効乎？抑將與以高深知識，藉求深造乎？然兒童求新知識之慾望甚高，逐一複習，必感枯燥乏味；驟與高深知識，恐新舊不能啣接。欲求一適當之出發點，似宜從設計始。例如與兒童計劃，製造黨國旗。按中央規定，黨國旗之標準，其寬應爲長之三分之二，以式表之爲

設 l 爲長

欲製長 l 尺之旗，其寬應爲若干？此類問題經練習後，其次可令兒童於紙上作圖，爲旗之寬爲 w 尺，則長爲幾尺？兒童稍加思索，即知當以 w 除寬。再次可推算 $l \times \frac{2}{3}$ 之旗是否合式？此等問題切於兒童實際生活，而必須正確。同時即可告兒童曰：繪圖，測量爲幾何之一部份，公式方程式爲代數之一部份，則兒童知所習者，並非

舊調重彈，而實有許多新知識包含其間，聞之靡不欣然樂從者。

此時兒童計算，大多不能正確，蓋以基本四則尚未諳熟故也。在旁人觀之，兒童在小學中已有數年之學習，則此種錯誤似不應有。然而事實俱在，無可諱言。補救之道，惟複習是賴。但初中複習，與小學不同，蓋複習時尚需發展其判斷力也。所謂判斷力者，即養成兒童心理上之習慣，使知何時為正確，何者為正確，並其結果之是否合理。此種心理上之習慣，稱為數目觀念。故教學時發展數目觀念，實頗重要。

二、數目觀念之發展

小數目與具體情境——欲發展數目觀念，則數目須小，且須具體。小數目者，即西語所謂「以兒童之數目，教學兒童」者是也。如普通分數，簡單小數等皆屬之。吾人不能以超過兒童理解範圍之數目，冀發展其判斷力。蓋惟有彼日常習用之數目，始克應付自如。使數目具體化者，如兒童由測量所獲之數目及其由實際情境所產生者皆是。凡實際情境必能實現於兒童心目之中，能教以思想及運用數目之正確方法。

結果之估計——兒童計算時，養成其估計答案之習慣，則可減少錯誤，而經濟時間。且此種習慣一經養成，則將來應用無窮

。但所謂估計，並非對於複雜問題，作渺茫之猜答；乃對於簡單問題，如乘除法等估計答案而審核之。例如 $4 \times 5 = 20$ ，其結果當與 $4 \times 7 = 28$ 相近；又如 41.3×3.96 與 $40 \times 4 = 160$ 相去不遠；本銀 300 元，年息 5 厘，求一個月二十日之利息，則知一年之利息為 15 元；而一個月之利息，約為 10 元。如此則元角分決不混淆，亦不致有大誤而不自覺矣。關於估計之練習方法，可用許多算式，其答案或全對，或近似，或有大誤。令兒童觀察後，報告孰為大誤，並述其理由。繼乃使驗其餘而斷定確為全對者。

複核習慣之發展——初中算術教科書上，凡深奧之理論，為兒童所不可解者，應儘量避免，而於複核教材應儘量增多。即如工程司之計劃鋼橋，其大半時間，費於複核工作。至於兒童之學習亦然。苟作五題而均經複核，其價值實較做十題（不加複核）為大。若教師之教法優良，態度適宜，兒童必不以複核為累，而此種習慣，即由是發展。

正當的複核——所謂複核，並非將已做習題，就原來過程，重演一遍。蓋若是徒增兒童之負擔，而彼等將引以為苦。正當的複核方法，就基本四則言，可述如下

867	
359	
428	40 ✓
247	27 ✓
269	82 ✓
<hr/>	
2270	

：加法將每行總數書於算式之旁，每行加時，進位數亦包括在內。
 右式 $7+9+8+7+9=40$ ，其個位數恰與答案之個位數相符，故作一✓記號於其側：又 $4+6+5+2+4+6=27$ ，其個位數恰與答案之十位數相符，餘可類推。乘法之複核可將被乘數與乘數對調，除法可將商數與除數相乘，遇有餘數，應與乘得之積相加。

三、四則之複習

加法——極簡單之加法，如1, 2, 3諸數之相加可勿加注意，蓋兒童積若干年之經驗，已能應付裕如也。至於6, 7, 8等數之相加，則應充分練習。當演算時能將幾個數目歸併，頗可經濟時間。(如兩個或兩個以上之數目，總數為10者，可歸併之)。且須養成兒童僅說(或想)總數之習慣。如右例，自下向上加，應直接說13, 16, 21。而不應說5與8為13。此

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \\ 8 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

法一經熟習，必可收事半功倍之効。
 算術四則測驗之排列，須恰能表示各步驟中困難之所在，俾一望即知何處應加練習。所有練習材料應與測驗同一號數，如第七題做不出，即練習第七組材料。練習之目的須專一，且須適合各人之需要。當發還測驗卷時，未通過此測驗者，與以練習，已

通過者可另給有趣問題練習之。

乘法與除法——1, 2等數之乘除亦可不必注意，而7, 8, 9諸數之乘除須多加練習。複習時應注意判斷力之發展，而於小數分數之乘除，更屬重要。

減法——藉加法以計算減法，頗為重要，蓋熟習後即能自一數中同時減去若干數。例如，右式 9, 14,

與7得21, 寫7進2。4, 5, 與3得14, 寫9進1。

4, 10, 與3, 得18, 寫3進1。5, 7, 與4得11, 寫4

進1。1與3得3, 將3寫在下面，複核方法，

即可將下面三數相加，自下而上，答數應

與被減數相符。此種方法可減少練習之單調，且頗切實用。如記

賬時之結餘，三角形已知其二角，求第三角。斯時與以此等新教

材，兒童即能應付自如。

帶分數之乘法——帶分數乘法之複核，可用四段法 (four-

step process)。先將二帶分數上下排列，乘時與普通以整數乘帶

分數相似。如 $4\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{4}$, 則 $4 \times 5 = 20$, $\frac{1}{2} \times 5 = 2\frac{1}{2}$, $4 \times \frac{1}{4} = 1$, $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

。最後將四數相加，而得 $23\frac{5}{8}$ 。如此將一乘法分成四段，兒童易

於心算，較之化成假分數者，必更受彼等歡迎矣。此法如果數目

不大，頗為便利。惟計算時應注意位置之排列，使一望即知全部之運算，以免結果錯誤。如上例，20之個位應與 $\frac{1}{2}$ 或在一直線上，又 $\frac{1}{2}$ 之 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ 所得之 $\frac{1}{4}$ 均應與 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{1}{4}$ 對準， $\frac{1}{2}$ 與 $\frac{1}{2}$ 則與 $\frac{1}{4}$ 對準。此種排列方法，頗醒目而少錯誤。帶分數之除法亦可用之。

$$\begin{array}{r} 4\frac{1}{2} \\ \times 5\frac{1}{2} \\ \hline 20 \\ 1\frac{1}{2} \\ 2 \\ \frac{1}{6} \\ \hline 25\frac{5}{6} \end{array}$$

分數之除法——分數或帶分

數之除法，可將被除數作為分子，而除數作為分母，（即通常所謂疊分寫法）而後以二分母之最小公倍數乘之，即得所求之答案。此法頗為有用，且能練習分數之心算。

$$\frac{15\frac{1}{3}}{4\frac{1}{2}} = \frac{15\frac{1}{3} \times 6}{4\frac{1}{2} \times 6} = \frac{92}{27}$$

練習複習須有變化——練習時同類材料，最多勿超過10題，

且須將舊方法導入新環境中練習。蓋新觀念或新材料之插入，可增加兒童興趣，而彼等不覺得在做機械練習矣。例如，當教學矩形面積及應用公式時，即可作有系統之乘法練習，而兒童不知其練習乘法也。其他練習，均可仿此進行。

簡法——通常以為最簡方法即最良方法，亦為最有用之方法，此實一重大錯誤。殊不知教學目的在使兒童能思想，能理解，並不在死記法則，蓋法則有時而窮，理解則隨處應用。雖簡法之對於數目觀念及實際工作上能促進兒童思想者，或有相當價值，如 $\frac{1}{2}$ 及其倍數之乘除即屬此例。惟簡法之適用與否，一須視其對於吾人生活上之應用，二須視其能否促進兒童之數目觀念。否則決不可輕易授諸兒童。

四、十進數

十進數與小數——以十進制記數為最便利最經濟之方法，試觀羅馬記數法，小數在大數之右者為加，左者為減，如VI為6，而VII為7。看數時一面計其各字代表之數目，再計其應加應減，始知此數若干，其不便孰甚。而十進制則不然，若干數字並列成一數目，左一位當右一位之10倍，於是一望即知其萬，千，百，十等了，毫不費事。複習十進數時，首當闡明此種優點及其應用之便利。

分數之化為小數，乃為計算上之便利計，蓋小數為十進故也。教學時欲闡明此義，可使兒童測驗某物，先以吋及八分之一吋

計算，或以呎及時計算，（前者以八進，後者以十二進），而後以吋及十分之一吋或呎及十分之一呎計之，則帶分數及小數之加減乘除，孰便孰不便，兒童必恍然矣。

小數點之定法——通常定小數點之方法，在乘法則將被乘數之小數位數與乘數之小數位數相加，而定積之小數有若干位，如 4.26×3.89 之積應有四位小數。除法之定小數點，僅知移位，而忘却移位之真義。此種機械方法在兒童視之毫無意義；於是錯誤層出不窮。苟使兒童能運用思想，估計答案之大小，則小數點應置何處，即可正確無訛。例如 4.26×3.89 及 5.92×81.5 兒童一望即知前者答案，約在 16 左右，後者約在 480 左右。又如 $68. \times 88.7$ 約與 60×80 相近。 72.6×518 約為 $70 \times \frac{1}{2}$ 。 439×317 約為 400 之 $\frac{1}{2}$ ，或謂 $400 \times \frac{1}{2}$ 為 40 ，則其積為 180 。百分數之乘法亦相仿，如 $832 \times .041$ ，則可謂 800 之 $\frac{1}{2}$ 為 8 ，其積為 32 。所求答案，應與 82 相近。由此類推，凡乘數之近 $.33$ 者，可以某數之 $\frac{1}{3}$ 估計之，近 $.25$ 者，可以 $\frac{1}{4}$ 估計之。用此法以定小數點，則兒童能處處運用思想，並喜其方法之新穎，而不合理之謬誤可減少矣。

百分數之重要——日常生活中應用百分數者甚多。如葡萄每元十二斤，每斤價若干，則以分表之（一分乃百分之一元），計算

時可勿計厘數，而以最近似之分計之。又如一元之利息為 $\frac{1}{100}$ 分則 $\frac{1}{100}$ 元之利息若干？他若担之與斤，公尺之與公分等等能隨時練習，則兒童對於百分數之觀念可瞭然矣。

五、百分數

與分數之比較——教學百分數之始，應與分數相對較，如賽球成績，出席記載等等，平常兩隊比較時，以普通分數表之，苟非分母相同，頗為不便，於是乃用小數記載，寫為百分之幾，即稱為百分數。如甲教室 28 人，出席 22 人，乙教室 30 人出席 25 人，欲求何者出席較多，可先寫成普通分數，再化成小數（百分之幾） $.93$ ，然後以百分數表之 93% 。此間有三個問題：有若干部分？佔百分之幾？百分數若干？其中第一問題兒童每不易發覺，故教師須多多複述，俾兒童養成習慣。蓋由分數以推求百分數，應用上頗屬重要，而藉出席記載及賽球成績等等，可以練習純熟，茲將練習材料，舉例於下：

試各以下列三法表之：

分數	小數	百分之幾	百分數
----	----	------	-----

4-8

13-16

此間分數一行，乃着重在『分數為除法』之觀念。在計算結果前，應使兒童先估計答案之大小。以後逐漸練習，則某數之百分之七十五或百分之六十二等等，兒童視之亦成具體矣。

百分數為一部分——所謂某數的百分數，乃指某數之一部分。如60的75%為45，45為60之一部分。但讀百分數時應將『60的』二字加上，以表明60為何數之部分，俾兒童不致模糊含混。

求小於百分之一的數——欲求某數之小於百分之一的數，兒童每視為難事。但可先使之求該數的百分之一。待該百分數求得，兒童已胸有成竹，再求此得數之幾分之幾，毫無困難。例：求2400之125%（即百分之一的 $\frac{5}{4}$ ），先求該數的百分之一得24，又 $\frac{5}{4}$ 的 $\frac{5}{4}$ 為3，即為所求之答案。繼即告以用小數寫此百分數之法（即0.0125），更利用小數乘法，以資複核。

方程式之應用——若已知某數之百分數為若干，欲求某數，則可應用方程式求之。如『為何數的百分之十八？即寫成 $x \cdot 18\%$ 。』 x 某數，兒童即可由此求得某數。惟初學時每有不完全之敘述，如 $5 = 18\%$ 等，須竭力避免，教師於指導時稍加解釋，兒童即能領會。

六、百分數之應用

從實際情境出發——上述數節之討論，並非謂算式練習宜先於應用，實則百分數之教學，仍須從實際問題出發。例如張君服務於某公司，與該公司訂約，其所售貨價百分之八作為回扣，今已知張君本星期所售貨價，而求其回扣若干。此類問題，在聰穎兒童，即未習百分數者，亦可迎刃而解。又設該公司有同事若干人，今先求各人本週所得之回扣，而求其總和；然後以各人所售貨價相加，得總售價若干而求其回扣，二者結果可互相複核。總之，教學時須與兒童以現實情境，使彼等樂於找出答案，並須彼等運用思想，以設法解決之。

利息——非為一公式之問題 通常教學利息，有一最大錯誤，即公式之授與太早。殊不知教學任務，應先使兒童了解，而不必急於與以公式。所謂了解，並非要背誦利息的定義，却是要兒童懂得實地的知識。例如存款一百元，一年可得利息四元，存二百元，則一年可得利息八元或九元。又如房租，汽車租費等均可助兒童對於利息之了解。此時應與兒童許多練習，用鉛筆或不用鉛筆，用鉛筆者使熟習百分數之演算，不用鉛筆者在發展兒童心

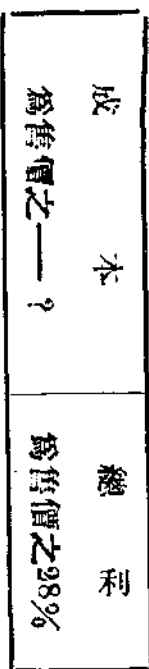
算的能力，使遇簡單問題，一望即知其答案，並能估計各種利率的利息。此種能力，實為計算利息所必具，且須與以充分時間，使之發展。其次可使兒童計算一年或幾分之一年的利息，計算時先算一年之利息，再分取其他部分。兒童經此一番練習，則於利息之了解必能澈底而永久；且彼等確信利息計算，並非難事。將來涉足社會遇利息問題，或任銀行職務，定能勝任愉快也。

保險——在舊式教學法，兒童雖已習保險者，每不知款項之來源，及賠款之償付等事。蓋教學時忽視保險之全部過程，而引用專門名詞太多，致兒童無從了解。苟教學之始，使兒童設想本班各生家長，合組一人壽保險公司。每人每年付洋 20 元，由會計負責保管。遇有死亡，付與應得之賠款。（死亡者須預先假定，俾可收支相抵）如此則兒童對於保險一事，定能澈底明瞭。

欲解釋純利，總利，資本諸名詞，可令兒童二人，以 50 元經商。如求經營一日後，所得純利若干，則需訂就商品目錄，以便計算存貨之價值。此種情境；極易明白，而銀錢總額一目了然。新名詞隨時應用，亦無所困難。——在新算術中定義及艱深名詞，並不集中於一章之首，各種名詞於需要時始引用之，而定義則大多附於書後，聊備參攷。——良好之教師或教科書，應創造此

種假設之情境，以利教學進行，則兒童不感枯燥乏味矣。

利息為售價之百分數——售價為一定數，而利息即以其百分數表之。如店夥可得售價之百分之一，廣告費及日常開支佔總售額之百分之幾。於是所得售價之去路極易明瞭。由此可得極有趣味之問題，例如：跑冰鞋成本 1.80 元，欲將總利為售價之 28% ，而定其售價若干。第一步可先作下圖：



圖意，售價包括成本及總利兩部分，今售價為 100% ，總利佔 28% ，則成本應為售價之 72% 。用公式表之為

$$\text{售價} - \text{總利} = \text{成本}$$

$$\text{售價} = .28 \text{ 售價}$$

$$\text{售價} - .28 \text{ 售價} = 1.80$$

$$.72 \text{ 售價} = 1.80$$

而售價即可算出。兒童解決此類問題時，其工作過程可列如下：
 (1) 繪圖說明，俾能澈底了解；
 (2) 擬定計算步驟而以公式或方程式表之；
 (3) 計算時書於相當地位，務須清潔；
 (4) 複核。複

核之於了解，有極大裨益，兒童初遇此問題每不十分明瞭，待複核以後，始克了然。

七、開方

某數之平方及平方根在普通公式中應用頗多。如正方形之面積，Pythagoras 定理等皆是。惟一般教學對於算法之理由，含糊過去，兒童乃只得以強記出之。苟舍此而外，別無優良之教學法，則開方將摒棄不用矣。惟尚有他法在：當兒童發現正方形面積為 36 方尺（以及 36 方尺…… 144 方尺）之一邊時，則彼對於開方意義，已稍具端倪。繼即使熟知 36 至 36 之平方，因此知 600 或 600 間，有若干個整數之平方，而即可推知某數之平方根。由此推廣，即可求得三位或四位數之平方根。如欲求 1156 之平方根，先求 2 中含有最大之整數平方根，即為 34 ，再看末位數為 6 ，則知答案之第二位為 4 或 6 ，故該數之平方根應為 34 或 36 。今 1156 離 600 較近，而離 1600 較遠，則其平方根應離 30 較近，離 40 較遠，故知答案為 34 。複核時用乘法或除法均可。如用除法，則商數與除數相等，即為正確。此法雖稍費解釋，然兒童極易明瞭，且一經熟習，即可測知某數方根之大小。

八

(110)

又如 6.5×6.5 ， 6×6 為 36 ，但尚有 5×6 及 6×5 ，(即尚多一個 6)故有 7×6 ，再加 $.5 \times .5$ (= $.25$)，而其平方為 42.25 。同理得 7.52 為 $7 \times 8 + .5 \times .5$ 或 56.25 ； 8.52 為 $8 \times 4 + .5 \times .5$ 或 32.25

欲求 2209 之平方根，其法如下：

$$40^2 = 1600$$

$$50^2 = 2500$$

$$45^2 = 2025$$

$$47^2 = 2209 \text{ (正解)}$$

前三個步驟，用心算可無問題，第四步驟亦然。複核時以乘法或除法(需用鉛筆僅在此時)可任兒童自擇，或視其所需練者而定之。在求平方根時，兒童對於十位數(末位為 0 者)之平方根，須能立刻算出，此種能力應於較低年級早已養成，苟尚有缺陷，即當於此時補救之。

此法習熟後，再習較複雜之開方。凡一完全平方數被其平方根所除，其商數應與除數相等。此乃下述方法之基礎。如求 8630 之平方根，須正確至三位數。兒童由心算得 $90^2 = 8100$ ， $95^2 = 9025$ ，設估計為 91 ，以 91 除 8630 得 94.8 。 91 與 94.8 平均得 92.9 。經複核後，知此三位數為正確。當兒童估計漸佳，則由一次除，二次

乘即可得三位正確之答案。由第一步可知答案約在 80 與 90 之中段，取 85 或 88 ，除一次已足。此法在不熟悉者雖似較繁，然純熟後與舊法實同樣迅速，且使兒童運用思想而具教育意義，實較舊法勝一籌也。

結 論

綜上所述，可得結論如下：

1. 新算術無論在解釋上，應用上，及數目大小方面均較能適合於兒童。

2. 新算術之複習用科學方法，有一定目的，並以發展判斷力為主要目標之一。

3. 新算術之題目，步驟與方法均以教育為前提，所取途徑必設法使兒童最能運用其思想，並發展其數目觀念。

4. 凡無用之複雜步驟及兒童力所不及之難題，儘量避免，故較為切實而省時間。

5. 利用所省之時間，可將初等數學之多方應用，給兒童以良好印象，俾充實該科目之內容。

(完)



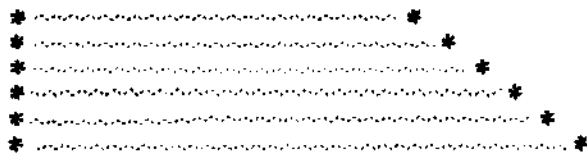
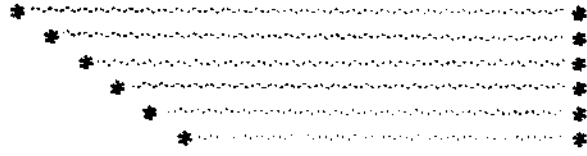
本校實驗研究報告輯要(一)

內 容

1. 小學學科成績與智力相互間之相關研究
2. 英語直接教學法試驗
3. 小學高級部兒童閱讀興趣調查
4. 小學國語科理解程度之研究
5. 乘法基本結合難易之實驗
6. 小學兒童別字心理研究
7. 兒童睡眠初步研究
8. 書法進步與練習間分配之關係
9. 平面幾何教材之初步研究
10. 本校學生思想趨勢之初步研究
11. 本校學生最長意見調查
12. 本校小學部一百一十人學生的調查

定 價 二 角

售 處 本校消費協社



本校實施部頒中學課程標準後之意見

(一)緒言

部定中學課程標準，頒行以來，亦既三年，其間是非得失，社會人士，批判頗多，不勞再事喋喋！間嘗根據我人實施情形，推究其得失所自來，深覺設科細密，內容詳盡，爲其長處；而缺點所在，亦惟設科過密，內容過詳，馴致中學學生對於功課之應付，日有「山陰道上目不暇接」之慨！緣是而「青年健康問題」「中學改造問題」……踵接以生，徵諸數月來南北輿論，數以「民族健康」「救救中學生」……等類型之標題，爲中學教育詬病，可知其爲信然！此間同人，曾於半年前爲「初中課程改造的一個獻議」一文，並以二十三年度春季班新生，爲試行是項改造課程之學級，時僅半年，尙無利病堪以指陳，要之部定中學課程標準確有可滋商討之點，蓋已明甚，茲就三年來本校同人經驗所得，縷陳一二。

(二)實施部定標準後之困難

三年以來，最使吾人感受不安者，厥有數端：

一、部定課程標準，在精神上似缺統一調整的理想型。課程爲表現教育理想，陶鑄教育理想之工具，如何使國家教育宗旨，得以從容實現？如何使民族教育理想，得以滲透於課程之內層，而於有意無意間深入兒童青年之內心！如何而能形成兒童青年之統一調整的生活形態，思想類型，與夫民族意識？固皆教育上之極大問題！中華民國教育宗旨，早經中央制定公布，惟實施時除公民科有若干三民主義的材料，訓練時易以種種黨的儀式外，在各科教學上，似絕無表現！顧茲所謂表現，非謂各科盡須以數年前流行之「黨化」化之，而須在內容上，以國家教育理想貫串其間，如在國文科應以民族文獻爲選材之淵源，應以民族文化爲生徒的欣賞創作之範疇，歷史科應以闡明民族發揚光大之軌跡，縷陳種族間多方之關聯爲中心；地理科應以自然地理爲基礎，進而研討建國地理經濟地理等智識……申言之，即須整個課程融治於民族復興之爐中，欲達是項理想，初非紙上談兵，所克奏効，必也在課程標準上有具體的規定，在整個教材中有精密的抉擇，此等規定抉擇之責任，即應由教育行政當局負之。

二、部定課程標準在分量上稍感生徒担負過重之弊

茲所謂分量，係指上課時數自習時數及各科鐘點而言，曩在「初中課程改造的一個獻議」文中嘗謂：整個課程中所包各科，多至十五科目，每週教學總時數，自卅四小時至三十五小時不等；

在校自習時數，亦在十三小時以上；以每日上課時數及在校自習總時數合併計算，日須八小時，課外運動及課外活動，則不包括在自習時間內，自童子軍教育日就發達以來，每週至少又須以二三小時用之於三級課程的訓練，此外會操，檢閱，露營……所需時間，尤難數計，按生徒自上午六時起身，至下午六時晚膳，其間總時間數僅占十二小時，以八小時用之於上課自習，二小時用之於飲食三餐，則是休息時間，僅餘二小時，此二小時，又往往廢之於閱報，寫信以及最簡單而又最低限之人事活動，是則課外運動課外活動云云，僅係富麗堂皇之名詞已耳！復按部定各科內容，除體育，勞作，圖畫，音樂等科，課外指定之工作，比較的為少外，他如國文，英語，算學諸科，課外工作至多，即以動物植物論，部定標準，亦明白規定，除每週講授二小時外，須由担任教員，指導學生課於外擇定二小時事從於觀察實驗，並須將察驗結果，製為標本，繪為圖畫，並加以記載，是則又非二小時不

辦矣！他如歷史，地理，亦經規定，須作預習複習，須於課外整理教室筆記，須令學生試作綱要，試作史地圖表，繳呈閱書筆記及時事報告等，更在需要長時間以為挹注，此猶就程度較淺負擔較輕之初中言也！

至若高中，從部定各學期每週各科教學及自習時數表上，固難見其瑕疵，若就此間實施情形觀察，則亦難免前述種種問題。按諸部定高中各級每日上課自習及課外運動總時數規定為十小時，每週教學總時數，各級自三十四小時至三十一小時不等，課外運動及在校自習總時數復有二十六小時至二十九小時之多，每週合計，達六十小時，生徒之筋骨力，更有不逮，況自集中軍訓制度施行以還，部令各地學校嚴格遵行，而訓練期間所缺功課，遂不得不在高中一年級之上期或高中二年級分別補課，此間遵行結果，此輩參加軍訓學生，在高一上一學期間，每週上課時數，竟達四十四小時之多，另加部定自習時間廿六小時，已是七十小時，若再令其參加課外運動，外活動，幾乎連此輩青年極少之睡眠間，而亦剝奪殆盡矣！考教行當局之初衷，原冀生徒多上課，多讀書，多得實益；而其結果，轉令學生精疲力竭，厭棄書卷，終至不能上課，不能讀書，不能得益矣！此種缺點，早為世人所共

知，京市社會局亦曾於第一三四二九號公函通知此間略謂：「查近日本市各中學因高中一年級施行集中軍訓關係……濫增教學時數……函請 貴校查照辦理」等由，觀此則部令辦法如彼，社局限制如此，如何取舍，頗以為苦。

三、部定課程標準，在科目取捨鑄點支配上，不免有削足適履勉強遷就之嫌；尤易啟生徒畸輕畸重之心理。

部定課程標準之草擬當係幾經專家琢磨斧削之心血，我人固不敢以一得偏見，肆為批評，惟從課程標準及初高中各學期每週各科教學及自習時數表上，頗有不能已於言者，先以衛生科論，規定初中各級各一小時，分別授生徒以人體解剖生理及保健，疾病常識，公共衛生知識，事實上此一小時，在生徒之心理上，無異視為尾閥，結果則言者諄諄聽者藐藐，更何有於衛生知識之獲得，衛生習慣之養成？至若高中課程中之衛生一科，忽在高中一年級下學期增設二小時，原因何在？未見說明，惟實施之際，教員之延攬，薪給之計算均見困難耳！又如高中算學一科，各年級之時間分配如后表：

科目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一學期	二學期	一學期	二學期	一學期	二學期
算學						

實施部頒中學課程標準後之意見

總計	算學	
	幾何三	幾何二
四	三角一	三角二
四		
三		
三		
四	代數三	代數三
二	代數二	代數二
	解析幾何	解析幾何
	大意二	大意二

以上表六學期間，算學科上課時數，忽多忽少之情形，頗費索解！推其任意增減之原因，當係為上課總時數所牽制，必欲如是增減，庶幾每週教學總時數得有近似值耳！至如圖畫一科，高中中等點之支配適成相反之情形：

年級	第一學年		第二學年		第三學年	
	一學期	二學期	一學期	二學期	一學期	二學期
初中	二	二	二	二	一	一
高中	一	一	二	二	二	二

上述現象，問嘗於編配課表之餘質諸同仁，皆難邀滿意之解答，無已，亦惟「湊足數學總時數之近似值」一語，可為差強人意之詮釋，又高中英文五小時內，對於作文練習一次，絕少適當時間為之，至舊課復習個別指導，亦在在需時，似又有時間不夠之感矣，又如歷史地理諸科，視其內容之充實，使命之艱鉅的觀點

言，當非每週二小時，所克奏功，即以教科之分量論，洋洋若干萬，即令生徒略讀，已屬曠日彌久，而況在在需教師口講指劃，多方補充，其教學時間之不敷分配，蓋已明甚！他若每週在校自習總時數之規定，在高中以年級遞增，自無可以置議，而在初中於二三兩學年，忽增忽減，亦難免削足適履之譏耳！

四、部定課程標準，在少數學科之內容上，或涉艱深，或嫌淺薄，或感其無裨實際生活。

茲再以衛生科為例：衛生之教學目標，為在使生徒了解衛生之正確意義，養成衛生習慣，增進其身心健康，進而到達社會健康民族健康之域，而以人體構造，生理保健，以及防病護病與急救之了解為其基礎知識，根據是項目標，而有初中衛生課程標準之擬訂，初中一年級新生，尚在兒童時代，小學所培植之自然根基，又甚淺薄，一列中學門牆，即令研習哺乳綱之最高的人體構造，在其稚嫩之小腦，其難以感受，難以理解，難以興趣盎然，自屬當然之理！疾病常識部分，在初中二年級講授，尙無大病，然如花柳病部，應在何種機會上為生徒說明，亦屬有待於學科心理上特別研討之問題；又如婦孺衛生，學校衛生，勞工衛生，以及健康教育問題，應否為此輩學生講授，更應如何為此輩學生講

授？似皆有詳為商榷之必要！此外國語學科教材排列程序中語體文言文之比例，亦似有商量之餘地！蓋按實施狀況，國文一科在學校課程上之地位，似與年級成相反之趨勢，年級愈低，國文教學之可能，需要與便利愈大，年級愈高，生徒心目中的國文，愈覺若有若無，無足輕重！再按學科心理上之情形，兒童在小學高級對於語體文之了解與造就皆稍稍植其根基，在初中國文教學上，若將語文教學比例稍稍改動，似無多大困難，且按兩年來招收秋季新生之情形，語體文能通順之考生，約佔投考總人數百分之六十以上，是則錄取各生若授以較多之淺近文言，當必不致困難重重；此就初中國文言也，至在高中，雖言各科程度提高，教學分量加重，然國文教材，決不能因以日趨淺薄，而視為無足輕重之科目。在部定標準中，僅望學生能應用本國語言文字，了解固有文化，自由運用語體文與文言文，以為敘事說理表情達意之用；培養學生讀解古書，欣賞中國文學名著暨創造新文學之能力，事實上則須在高中三學年內，令一部分有志深造之學生，得有速習文字學，修辭學，文學概論，國學概論，文學史諸科之機會，更如勞作一科，部定課程標準所定之內容，尤有廣泛空洞之譏，查勞作課程內所包含之類別，有家事，校事，農事，工藝四大項

，每大項之下，又分若干細目，所謂「包羅萬象，應有盡有」之形容語句，勞作科適足當之！實施以還，困難滋多，舉其榮華大端，則教材缺乏（如校事一項之教材，究應如何抉擇！並以何者為範疇）體系不清，（雖橫的方面有校事家事農事工藝之分，而縱的方面頗似百貨商店之商品，龐然雜陳，無從下手，）設備困難，（如家事之需多架縫紉機器，農事之需廣大的農場，工藝之需工場，工場之需現代化的設備俾能避去紙上談兵，而為直接生產之計，）時間支配不當，（部定標準初中前四學期每週教學時數二小時，後二學期各為四小時，高中並一小時而無之，以此每週二小時之時間，應付如許詳細之課程，頗有為時過少之感，至第三學年，部定教材亦與前二學年情形相同，一部分講演，一部分木工，似又有無以消磨之困難。且在勞作科未列入科目之前，畢業班學生，對於其實貴光陰，不願消磨於此，轉易分生徒由不感興趣而生厭惡而曠課逃課）教員難以物色，（人才缺乏，為吾國之時代病，兼備校事農事工藝之全能人才，尤為缺乏，惡譽所及，外行濫等，敷衍塞責，國家頃有勞作師範科之設置，如何而能解決過渡期之困難，又屬問題，且一般勞作教師。即令技藝嫻熟，手段高明，然欲其訓練生徒正常的勞作觀念，又屬困難）諸端，他如農

實施部頒中學課程標準後之意見

事與植物動物如何而能避免重複？如何而可取得聯絡！都定標準中，似皆未多計及，且按各校實施情形，生徒之視勞作，除「學分」有趣「好玩」諸觀念外，類無史進一步之態度；此猶就好學生言也，下焉者則概以「無聊」「苦力」諸觀念目之，故如何使勞作課程「興趣化」「生活化」？仍屬課程自身之問題，雖應付會考尙感時間不夠之學校努力提倡斯項科目，則除全國勞作展覽會之對付外，憂憂乎難矣！至若高中，絕無勞作一科，意者謂初中勞作訓練已竟全功，高中無項設置，然耶非耶？

五、部定中小學課程，各自為政，缺乏程度上之聯絡。

自會考制度厲行以來，各校在課程設施上，除以「特別」之方式臨時對付外，每年入學考試，均隨以加深程度提高標準，就我所知，即以初中算學科入學試題論，其難度去小學標準，至少超過半年，小學當局為此項升學需要計，亦機械的加深其程度。從理論上說：學科之設置，應使學科之難易程度與學生之學習心理狀態相應，是則中學入學試題之難度加深，亦即忽視小學生之心理要求，質諸心理的教育原理，當非教育當局所默許，拯救之道，惟在會考題目之適與部定課程之畢業標準相應，此中小學在課程上應聯絡者一，邇來社會人士心目中一小學，常無若何之

轉變，而對中等學校希望之奢，則殆無可為諱！社會人士之視初進中學學生，其觀念即與小學生異，迨中學畢業，更望其為無美不備之萬能博士，進而可以深造學問，退而足以仰事俯畜；考其結果，則又往往與事實相反社會責難之來，蓋有自也，是則中學程度之應提高，之應與小學課程為調適的更變，之應一方面為普通科學之基礎訓練，一方面更須為生產的職業的陶冶，實為無可疑義！此中小學任課程上應為相應的或聯絡的改造者二，中小學課程，先應為直綫的一貫的進程，抑為曲綫的圓周的編排，固非此處所欲說明，惟教育效率與教育上的經濟，則萬難忽視！即以小學高級之社會科論在行分科設計之學校，每個單元，無論在深度上或廣度上，皆較初中教科書上某章某節所述，為深為廣，雖其單元之抉擇，或有偏廢，要其對於已經研究之某單元，再在初中學習時，無論教科書之編者，抑憑部頒標準實施教學之教者，均惴惴不能自安，而學者亦不免有初中老師程度太差，或教學太不努力之感想，此種現象，在自然科學衛生科方面，亦有同感！此中小學課程，在程度上應作實際聯絡者三。

此外，因部定中學課程之實施，中學畢業會考之舉行，與夫社會上對於文理科課程之歧視態度，學校當局迫而重理輕文，無

論在設備上，鐘點上，學生之作業上，均可看出此種跡象，此從國家之生產建設的觀點言，固極需要；然從心理的，社會的，文化化的諸觀點言之，亦自有缺點，我人於整理是項報告之際，適有日本人稻葉岩吉廿年前所著滿洲發達史一書，洋洋大篇，都數十萬言，序中並謂日人是項專著，迄已二千餘種，是則敵人發憤圖強協以謀我之責任，固不僅在研究理工之專家，與夫蠻橫無理之軍部，社會科事之調查研究，固亦為強國因素也！故我人主張：在高中課程內，應回復前此文理分科之辦法，使學生於基礎的學科之研習外，得擇其性之所近，集中精力於某科研究，俾宏將來之造就，抑亦空前的國難期內，學術上應有之分工合作，教育上應負之救國責任也！

上述諸端，乃三年來本校同人經驗所得，拉雜陳述如此。

(二)對於部定標準之管見

茲根據前述事實，同人理想，條陳我人對於整個課程之管見如后：

一、教學目標 宜注意於智仁勇兼備的民族成員之培育，而以健全的中國童子軍及模範軍士之訓練，為具體典

型。

二、教學科目 擬分下列三大類型：

甲、做人的訓練

1. 公民訓練

於每晨朝會時行之，授生徒以今日公民課程標準中規定之教材並指導生徒之心理衛生，每日夕會檢閱並指導學生行，為每週週會訓練學生之集體活動。

2. 童子軍 (初中)

除授生徒以童子軍三級課程外另為生徒開設各種音樂特班等，以陶冶其心性，並力求與其他活動相互聯絡。

3. 軍事訓練 (高中)

依照規定嚴格訓練生徒之軍人精神與軍事學術。

4. 健康活動

包括健身操(早操)課室教學(講保健暨療病常識)與課外活動，此種課外活動從包括課外運動與衛生活動二者。

乙、技能培養

實施部頒中學課程標準後之意見

1. 藝術活動

初中包括習字作畫與音樂三項；高中除是三項外，旁及雕刻塑像以及工作製圖，機械製圖等項。

2. 勤勞活動

以生產訓練中心之勤勞活動由指導者就校事，家事，工藝諸項，分月規定其活動單元，務使此項活動之結果，皆含生產價值，並須與藝術活動取得聯絡，而以各生皆能有一技之長，為直接生產之計為目的，高中並須加列此項活動。

丙、知識的陶冶

1. 國語科

初中方面，包括讀作兩部，部定標準原為六小時，擬將二小時作文時間，改為一小時，合計五小時，生徒自由思想的發表，則於課外行之，高中方面，仍照部定時數，惟須另為文理分科之規定，於文科多設選科。

2. 英語科

高初中均與部定辦法無甚出入，惟高中方面，課程支配上須有作文練習之機會；如分文理兩科，文科並應酌設英文選科。

3. 社會科

仍採史地分部教學辦法，初中本國史地仍須於第四學期授完，惟鐘點須增加，其教學法採由近及

古之方式，高中始用由古及今之系統的整理，第

三學年授世界史地，高中文科，並須加史地選科

4. 自然科

。初中分年教學動物植物化學物理，並以部定標準中之衛生科人體解剖生理等教材，於動物教學

的最後階段講授，一則以資比較，一則以便師資

，動物教學時數，亦四小時增至五小時，又動物

在植物之先教學，化學在物理之先教學，高中部

分無更動，如採文理分科，理科應設選科。

5. 算學科

初中包算術，代數，幾何三角四部教材，惟算術在小學高級已有較好根基，似宜由部選編程度較

深分量較少的教材，以每週六小時一學期授完，

其他五學期則每週教學五時，分授代數，幾何，

三角，並將幾何教材提前教學，因此所生困難，

應由幾何代數的教科書之改編上補救之，代數授

畢，至最後一星期，以三小時課三角，二小時為

算學科之系統的溫習整理，並作升學指導。

高中數學鐘點應由專家另行作合理的分配，並酌增其上課時數。

上列各科教學時間，宜酌採鐘點制與分數制，大概甲乙兩項可採分數制，丙項沿用鐘點制，力求上課時間之減少，自習時間之增多，並應由部規定，自習時間內校方必須延聘導師負責督導，大抵甲乙兩項，不在程度之深淺，而在是否熟練，不究其評的成績，而注意其熟練程度；不在卷面成績之優劣，而在其能否習而安之每天做到耳，如何增酌損益，願俟專家研討！

三、高中普通科應文理分科。

四、高初中衛生取消，部定初中衛生教材，分別在動物，植物，

公民訓練，夕會，週會中為生徒講授，並養成其習慣；高中

衛生應授材料，則由體育生物兩科中授之。

五、初中國文科課程標準中教材排列之程序甲項，擬改為：「語

體文遞減，文言文遞增，各學年分量約為五與五，四與六，

三與七之比例一。

六、勞作科應稍稍變質，使生徒於勞動精神之獲得外，粗具生產的或職業的技能，俾可恃以謀生，初中勞作科之農事部分教材，似應與動植物合併教學，高中應增設勞作科，並由部聘

專家，擬訂課程標準，勞作教學仍應由教育當局以行政力量繼續倡導，不能因勞作成績展覽會閉幕，而亦銷聲隱跡。

七、高中算學科上課時數，應平均增加為每學期四小時，以第一學年之八小時中以二小時復習並增補初中幾何，三小時授高中三角，三小時授立體幾何；庶幾後此授解析幾何之立體部分時，不致重感困難，第二學年全部授代數內以二小時復習小代數，六小時授大代數，第三學年則授解析幾何，部定解析幾何僅授大意，生徒投考理工科大學時，頗有困難，應兼授立體部分，理科並選修微積分。

八、初中童子軍應與高中軍訓同列為必修科目。

九、集中軍訓之辦法，在原則上無可非議，惟訓練時間，似以暑

假期內舉行為宜，如能在高中新生入學考試及格以後，或畢業考試結束時，作一年之長時期訓練，似較澈而底妥善。

十、中學畢業會考制度方法上似有改善必要，會考命題之士應亦熟悉中學實際狀況者流，以免名流學者，閉門造車，一二含有實驗性質之中學，應令免參會考，以便研究改進，用免故步自封。

凡茲所述，類為本校同人經驗所得之結果，間亦有學理上認為必須改弦易轍，或事實上發生重重困難，拉雜陳述，尙幸當局勿以愚者之慮而忽之耳。

（本文曾刊載於國衡半月刊，編者特此申明！）

初級中學教學科目及各學期每週各科教學時數表

廿五年二月十八日教育部修正公佈

總 每 周 時 數	音 樂	圖 畫	勞 作	地 理	歷 史	自然(制科分)				算 學	英 語	國 文	體 育 及 軍 事	公 民	學 期		
						物 理	化 學	動 物	植 物						第 一 學 期	第 二 學 期	
31	1	1	2	2	2			2	2	1	4	4	5	4	1	第一學期	第一學年
31	1	1	2	2	2			2	2	1	4	4	5	4	1	第二學期	第一學年
31	1	1	2	2	2	3					5	4	6	4	1	第一學期	第二學年
31	1	1	2	2	2	3					5	4	6	4	1	第二學期	第二學年
31	1	1	2	2	2		3				5	4	6	4	1	第一學期	第三學年
31	1	1	2	2	2		3				5	4	6	4	1	第二學期	第三學年

說明：1. 體育及童子軍四小時內各為二小時，童子軍另於課外訓練一小時。
2. 第二學年得視地方情形減去勞作，圖畫，音樂，四小時，加修職業科目。

本校實施部頒小學課程標準後之意見

緒言

十八年八月教育部頒佈小學課程暫行標準，本校即曾奉命試驗，二十一年十月正式課程標準頒行，科目之分合，時間之多寡，與暫行標準，又多出入，自正式標準頒佈迄今，亦已三載，各科教材，各級教學，得有所遵循，利便實多；惟是根據實施經過所得，感覺困難，應行修訂或加補充，急待商酌之點，亦復不少，茲依據教部提交各級教育研究會之研究綱目，會集同人意見，羅縷陳之。

關於課程的

課程之編製為一種極艱鉅之工作，現行標準之頒行，亦已經過極為縝密之研究，我人僅願就實施經驗之所得，略陳管見一二。

(一) 現行課程科目與時間之變更問題

對於科目與時間之變更問題，我人願作下列之建議：

(1) 現行課程標準中規定之科目計分公民訓練、衛生、體育

、國語、社會、自然、算術、勞作、美術、音樂等，有十門之多，惟於初級小學規定社會、自然、衛生三科得合併為常識科，美術勞作得合併為工作科，而實際上各校低年級并將體育音樂合併為唱遊，則於低級為五門，中級為六門而於高級則並無合併明文之規定。兒童之經驗簡單，科目過於繁瑣，徒使其感覺智識之支離破碎，其結果對於衛生、社會、自然等等教材，亦以背誦學習之。如何可增加兒童真實實際之經驗，如何可促進兒童創造自夠之活動，喚起兒童團體社會之意識，固在教者之善以誘導，惟如何使科目之能化零為整，即所以與教學上之便利，倘使科目種類，竟多至十數門，則即有神明之教者，亦將難於使其聯絡而打成一片矣。初級小學之社會、自然、衛生、美術、勞作等，標準中允許就各地情形，酌量合併，惟無確切之規定，我人之意見，應行明白規定，在初級小學公民、社會、自然、衛生合併為常識一科，美術與勞作合併為工作，而低級之體育音樂合併為唱遊，科目門類按照年級而定其繁簡，亦正符合兒童經驗發展之順序也。

(2) 現行課程標準中各級規定之時間，一年級每週為170分鐘

，二年級爲1260分鐘，三年級爲1380分鐘，四年級爲1440分鐘，五六年級爲1530分鐘，四年級每日平均爲360分鐘，五六年級每日平均爲380分鐘，平均每節以40分鐘計，四年級每日功課爲六節，五六年級每日功課爲六節半，普通學校每日上午爲四節，下午二節或三節，而每日之早會，夕會尙不在內，如是每日兒童自由活動及遊戲時間之不足，如何可使上課時間得活動分配，并儘量縮短其分鐘總數，而增加若干輔導活動之節目，俾於某科缺陷之兒童，得有補習之機會，其他之兒童亦得各從事其所好之工作，實爲修改課程時應行注意之一事。

3. 公民訓練各級每週均定爲60分鐘，此60分鐘又指定爲團體訓練時間，實則各地小學每日均有早會，夕會及級會等等之團體會合，作爲偶發事項之討論，或精神訓練之談話，則不妨直將此60分鐘之公民訓練，明文規定在早會或夕會級會等等團體會合時施行，則各校既易於遵循，而亦不致再有背誦公民課本之弊矣。

4. 衛生一科各級每週均定爲60分鐘，其教學目標，習慣與知能並重，習慣之培養可併入公民訓練之內，至於知能之獲得則尤須與自然社會體育等科聯絡也，兒童經驗簡單，其各種應得之智識，我人既主張應儘量化零爲整，則此項衛生科目實無獨立之必

要。關於個人健康要則及防病，療病，急救等等之研究，在自然科中儘量獲得，至於公衆方面之健康要則及安全衛生等等智識，在公民訓練中及社會科目內，亦儘量附及之也，且也60分鐘之時間倘每節30分鐘，每週二節，今日習之，明日忘之矣，於教學上之效力甚微，故不如將此項教材分編於自然社會各科內之爲得也。

5. 勞作與體育之訓練形式雖不同，然其培育兒童健全之精神，勞動之身手，精神實爲一致。體育時間低中級規定每週爲120分鐘，高級爲180分鐘，勞作時間低級規定每週爲90分鐘，中級爲120分鐘，高級爲180分鐘，勞作與體育之目標既極相似，除低年級或多困難外，中高年級最好能有隨時分合之利便，且也勞作一科現行標準規定甚詳，其內容之繁複，實爲各科冠，低級時間每週規定爲90分鐘，中級爲120分鐘高級爲180分鐘，倘平均每節40分鐘計，低級不計外，中級每週爲三節，高級每週不足四節，按照規定之活動分配實感不足，我又深信訓練兒童勞動之身手，爲教育當務之急，現行標準規定之作業亦極爲完備，但宜有充分之時間，使其實施，勞作活動應與生活密切聯絡當使其無日或間故其時間各級實均有增加之必要，爲避免增加兒童每日之工作時

間計，故我人極願主張體育與勞作之時間能編配相聯，則自可收隨時分合與自由伸縮之利便也。

(二)對於課程感覺不易實施之處

我人對於科目分合及時間增減之意見，既如上述，茲更就現行標準實施上最感困難之點，列舉如次：

1. 現行標準中關於公民訓練綱目之規定甚詳，此為訓練上抽象之標準，今日教師感覺缺乏者，為實施上具體之資料，因兒童對於抽象德目之討論，每難感興趣，倘借助於某件事實或某一故事，加以研討，則必興味較濃，此固在教師之能否利用時機或編纂講述，以懇切之語句，誠摯之態度，言行而身化之，然為大多數教師之易於實施計，應有更具體資料之供給，翻檢邇來書肆所出版之課本，往往偏於公民之智識，於精神之訓練收效甚微，而對此抽象之敘述，兒童亦難感親切之興味，根據公民訓練之綱目，應如何規定訓練之資料，或竟由中央統一頒發以解決實施之困難。

2. 勞作一科之內容複雜，規定時間之不敷分配，前已言之，除此而外，以實施經驗所得，尚有下列諸點困難：

(1) 學校設備之不敷 本校設備，歷年添置，較普通小學略豐，惟於實施勞作活動之時，工具猶每感不足，以農藝為例，倘有兒童四十餘人同時操作，五人為一組，則亦應有八套工具，然普通能置有三四套者已不易，如是農藝勞作之實施，必感極度困難，此其一端，其他校家事工藝方面應行設置之工具，不知有若干種也。

(2) 教師人才之缺乏 教師標準頒佈迄今，已有三年之久，而師資之培育，則未能注意及之，依據標準之規定，勞作科教師非有專門之訓練不可，然師範教育中固未能注意此點，非有身手萬能之教師，實將無以實施標準中規定之繁細節目。

(3) 經常費用之不足 勞作活動雖大，都欲以生產為目標，但其結果，每為消費。蓋平日毫無訓練之生徒，每種工作之結果，失敗往往較多於成功，以工藝作業而論，以其工藝品之售價往往不能抵償材料於十之一，但以教育眼光視之，勞作之價值，因在其本身之訓練，而不在生產也。如是學校倘欲推行此項活動，除充實設備外，又非有固定之經常費不可，然則各校經常費中，固無勞作消耗一項也。

有此三難，故勞作科在整個課程中為最難實施之一門，諒不

獨本校然也。

(三)對於國語教科書內容之建議

我國文字艱難不易學習，各級兒童應有若干字彙，初級小學部分雖經教部公布，然此項字彙編造之手續，祇集合各家研究結果，未能更作大規模之調查，殊覺不能盡愜人意，再者生字之介紹，究應有何次序，何字在先，何字在後，在在均應繼續研究，又如新頒小學教科書，各書肆競相編撰，有如雨後春筍，種類既多，自良莠不難齊，與夫鳥言獸語之論辯，國人主張，亦多紛歧，教育家之論調既未一致，一般教師自亦無所適從，再如九一八國難以還，振奮民族精神，為教育上應有之急務，如何藉國語教材以灌輸兒童若干民族思想，振奮兒童幾許愛國精神，亦為應行注意之事，基此數點，我人對於國語教科書之內容，謹作下列之建議：

(1)小學國語教科書中應否採用物語一問題，國人論辨甚熾，應用物語之目的，原以啓發兒童之想像，增加兒童之興趣耳，諸子文中亦多寓言之作，蓋取譬於物，每易於引人聽聞，此為文學上之一種手段，固無害於讀者，惟自九一八國難以還，國人每

感鳥言獸語之讀物，難於振奮精神，故主張應多加民族英雄故事者有之，主張多加民族上光榮史實者亦有之，此固時代之要求也。我人之主張為低級讀物中得酌用物語，目的在啓發兒童想像，助長兒童興趣，以不妨礙兒童之思想行動為原則，為兒童文學上之一種手段，必欲以生硬之教材，免強灌注於兒童，自非我人所能贊同，當亦非國人之所主張者也，物語之教材，隨年級而遞減，要之物語之增減，一隨兒童心理發展之程序可也。

(2)國語教科書應以文藝作品為主，為適應環境之需要，凡足以激發民族精神者，應多加注意，至各種知識之介紹，自不應為其主要目的，然離此所謂文藝者，亦將空無物矣，我人既深感國語學習之困難，故國語教學之主要目的，應在閱讀與發表之訓練，此項訓練之完成，則非借助於精選而有組織之教材不為功。

(3)我人理想之教科書，應具備下列數種條件：

1. 生字介紹之順序合乎兒童漢字學習心理其復習次數之甚多，生字分量之多寡能切實遵照各級規定之字彙。
2. 初級課本有極多具體而與文字為有機結構之插圖。
3. 有極豐富之兒童自習材料。
4. 初級課本，全書結構，採取有連環性之故事，但每段

可自成段落，并多變化，高級讀本多採選名作。

5. 低級課本之紙張特別堅厚，字體之大小亦適合兒童之閱讀。

6. 富有振奮民族精神之教材。

7. 除教科書本身外，尚有若干連帶之課外讀物。

關於教學的

我人深信教學為一種技巧，其進行之步驟雖可略為規定，惟神而明之，猶在教者。且也教學既為一種技巧，故個人之差異極大，課科標準中關於各科教學要點，規定甚詳，惟於成績考查及記分等各項問題，各科均無規定，而教學上所遇之困難，於此數端為特多，用特略貢芻見如次：

(一) 成績考查方法應有統一縝密之規定

我國近頃各校成績之考查方法極不一致，而記分之制度，尤為紛歧，甲科之考試與乙科之考試，方法既不相同，而分數之價值尤不相等，至甲校兒童之成績與乙校兒童之成績，更不能相比，所謂六十分及格者，憑教師試題之深淺以為斷，憑教師給分之寬嚴而伸縮，用等第法記載者，亦不過就全班之兒童相互比較，

為通常考試之結果，徒使兒童增長互相猜忌之心，而不足鼓勵其精進，欲免除此種弊害而收成績考查之實效，原則方面，至少應先有下列數項之規定：

(1) 成績考查之目的，在鼓勵兒童本身之精進，不在兒童間相互之比較，故成績考查之結果，應使兒童能自知學習之進度，每科之測驗材料應由編纂教科書者同時編就，兒童學習至某課，應通過某次測驗，方得前進，每冊教科書之底頁應各附有此項進度表，兒童通過某次測驗，即將其通過之日期記入此表，經教師簽字核准，如是兒童可本人前後自相競爭，而得收精進不已之效。

(2) 近頃全國各校之程度，高低極不一致，受會考或畢業測驗等等之影響，各校互相競爭，以程度愈高愈為可貴，實則兒童之程度應隨其年齡而前進，過與不及，皆非所宜，况普通之所注意者，都為智識科，以偏重智識而犧牲健康者，往往皆是，前次實行標準中本有畢業最低限度之規定，文字上之規定，自覺空泛不切實際，惟是含有普遍性之標準測驗，則實不可或缺，此係兒童智識量尺，某級兒童應達某段標準，達某段標準應即畢業，智識之度量固不能如此機械，然有一標準於此，

自較方便，非特甲校與乙校之程度可互相比較，即甲地與乙地之成績亦能逐漸齊一。我國已往之標準測驗，大都已失其效用，倘根據現行標準重行編製，通令採用，則非特全國學校於成績考查上便利為多，即課程標準本身之推行，亦將隨之而益為迅速與有效矣。平日學業成績進度之考查既極完備，標準測驗之方法亦已推行，則記分之方法自可迎刃而解，無討論之必要矣。

(二) 公民訓練與勞作體育等科成績之考查

應有具體規定

關於公民訓練及勞作體育等科成績之考查，感覺極度困難，此不獨一校為然也。公民訓練之考查重在行為，勞作體育之考查均重在精神，故難有確切之標準，我人之所望能規定者，有下列數點：

- (1) 公民訓練之考查用(一)自己之反省(二)同學之輿論(三)教師之評判三種方法，應規定一種具體之德目進度表，以「自制」一條為例，將具體之行為，分成數等級，兒童得循序以前進，以(一)(二)(三)三方面之論斷決定能否通過某等級，其

事固極繁瑣，此處不容細述，然此積極上進之鼓勵，可促兒童日近於至善之境。

(2) 勞作活動之考查應重在精神而不在出品，細緻之工藝品以及其他精巧之成績，非能所望於兒童，我人但求能鼓起其勤勞之精神，工作之興趣，不妨就其日常生活有若干操作已能自己勝任，有若干操作尚須借助他人，能使用若干工作工具能在戶外操作若干小時，曾為公眾事業，如植樹鋪路等等，工作過若干次數，有若干成績，為其考查之標準，此固有待於專家之詳為規定也。

(3) 體育成績之考查除精神一方面外，其他如身體之姿勢，以及體高體重均有詳細之標準，即各項運動技術，如身高體重若干之兒童，其田徑各項之成績，應達若何標準，倘有大規模之調查與統計，均不難求得，凡此考查之原則，標準中亦應有所規定。

總 結

以上僅就課程與教學二端略加論列，至於設備與行政二項未遑涉及，茲就上文論述所及，對於現行小學課程標準原則上或實際上感覺應行修改或補充之建議，歸納其要點如次：

1. 小學各級科目應儘量減少形式上之分類，而多多注意內容上之充實，俾收相互聯絡，融會貫通之效，在初級小學公民、社會、自然、衛生等科合併為常識一科、美術、勞作合併為工作，低級之體育，唱歌一律合併為唱遊，直由明文確切規定之。

2. 課程總時數在可能範圍內，尙望能儘量減少，而增設若干輔導活動時間，以便兒童之自由工作。

3. 公民訓練時間原難規定，茲為便於團體訓練計，不妨直接規定每日之早會夕會為團體訓練實施時間，至於訓練之方針及應用之資料，可由中央統一頒發之。

4. 衛生一科就其內容之相近者，可分別併入自然社會等科，不必特定時間。

5. 勞作科照標準實施，時間每感不足，最好規定每日須有若干分鐘，而其時間可與體育等科隨時分合，有自由伸縮之餘地，而亦不致增加課程之總時數。

6. 國語教科書之字彙與文法應有科學的嚴密的組織，至於採用語語與否，應順應兒童之心理發展程序，至其內容固無法離開各種智識，惟其形式則應重在文字方面。

7. 關於成績之考查在課程標準中，固難具體規定，惟須規定各科教材均應附有考查成績進度之測驗，并規定各科教本應附有分量而生動之練習材料。

8. 各科應根據課程標準之規定內容，趕速製定標準測驗，以齊一各校程度，於標準之推行，固多利便，於教學實施上，俾益尤鉅。

9. 公民訓練與勞作體育等科成績，應訂有各級應達到之具體標準，為考查之依據。

10. 希望教部能集合各方意見，對於全部課程，作一更為縝密之研究及修正，并注意與初級中學啣接。

小學教育科目及每週教學時間總表（二十五年二月十八日教育部修正公布）

高年級		中年級		低年級		公民訓練	國語	社會自然 (常識)	算術	勞作 (工作)	美術	體育	音樂	總計
級年六	級年五	級年四	級年三	級年二	級年一									
60		60		60										
420		420		420										
180		180		150										
150														
180		210	180	150	60									
90		90		150										
60		90												
180		150	120	180										
60		90												
1380		1290	1230	1110	1020									

說明

1. 公民訓練和別種科目不同，重在平時的訓練，表內所列的，是團體訓練時間，每日以十分鐘為準（併入朝會等集會中）
2. 低中年級社會自然合併為常識科，包括衛生的知識部分。（衛生習慣的部分，納入公民訓練）
3. 四年級起，算術科加數珠算。
4. 高年級社會科，得分為公民（公民知識）歷史，地理，三科。時間支配；公民三十分鐘，歷史九十分鐘，地理六十分鐘。
5. 高年級自然科，包括衛生的知識部分。（習慣部分納入公民訓練）
6. 低級年美術和勞作合併為工作科，音樂和體育合併為唱遊科。
7. 總時間，各校得依地方情形，每週減少三十或六十分鐘。
8. 時間支配，以三十分鐘一節為原則，視科目的性質，得分別延長到四十五分或六十分。

對於廢止體罰并解除兒童一切束縛問題之意見 本校與教育學院合擬

去年八月全國兒童年開幕，九月間教部循全國兒童年實施委員會之請，頒發「提倡小學廢止體罰并解除兒童一切束縛問題」一種，本校同人自經奉到該項研究問題，曾集議多次，茲將討論結果，歸納如下：

(1) 吾人咸已承認傷害兒童身體之懲罰為不正當，實則損傷兒童心理健康之懲罰，其為害為尤甚，故吾人主張廢止形體上之體罰與苛罰外，尤應廢止一切損傷兒童心理健康之責罰，凡足影響兒童身心之發展者，均應以不正當之懲罰視之，鞭撻答責固有傷兒童之身體，譏誦辱罵更有害兒童之心理，故應一律廢止之。

(2) 體罰之應予廢除，小學規程第三十七條早已明白規定，而曾受新教育薰陶之教師，亦當知其非是，至事實上仍有若干小學發現體罰者，吾人認為此係完全教師個人之性情問題，品性惡劣之兒童，其難於應付，亦為事實，苟教師性情之粗暴，一如兒童，則必以兒童為發洩憤怒之對象，因而體罰之事，自不能免，於此吾人主張師範之訓練除於智識技能外，尤應注意於優良品性之培育也。

對於廢止體罰并解除兒童一切束縛問題之意見

(3) 吾人深信兒童不良之習性及頑劣之行爲，必有其致成之因，家庭鄰里之環境，其影響為最大，如能求得其原因，而加以矯治，則事亦不難。本校曾從事此項研究者多年，經矯治而改善者，已有多人，吾人以經驗之所得，深信兒童性行受父母之影響為最鉅，父母之失於溺愛，固足貽害子女，過於嚴峻，亦使兒童遠避而不敢近。彼此情感隔膜，即無以相互了解。吾人深信在父母慈祥仁愛之環境中長成之兒童，其習性必善，吾人於此深感在實施兒童教育時能兼及父母教育，則必事半功倍。

(4) 智識功課之過於重視，為今日學校教育之通病，而亦為今日兒童一種最嚴重之束縛。教部既已酌減小學功課矣，吾人更主張年幼之兒童，除在學校上課以外不應再有課外之練習與宿題，年齡較大之兒童，課外自修亦應以一二小時為度，不宜過多，閑暇之時間，應使其多作戶外生活，於年齡較長之兒童尤應提倡長途之遠足，非特增進其實地之智識，亦所以訓練其刻苦耐勞之精神，發揮其剩餘之精力也。吾人每感於歐西德奧諸國「青年鄉墅」之林立，「學校旅行」之盛況，兒童年實施委員會於此項活動

，實有提倡之必要也。

(5) 曾考之有害於兒童身心，固無待言，即如平常學校之考試，亦徒使兒童私人間相互競爭，其流弊所及，優勝者得意而傲，失敗者沮喪而消極，而嫉忌互妒心理之養成，尤為其最大之弊害。故吾人之主張，小學各級，尤以低年為最，應廢除團體共同之考試，而以兒童個人進度之遲速為成績之標準，不重團體之競爭，而重個人前後之比較，蓋人類秉賦原不同，智愚有高低，施行班級教學，強令各種不同之兒童作同一之進度，既已悖於事理，而又鼓勵其競爭，中庸以下之兒童，以勉強力學而致身心受害，於中庸以上之兒童，則亦無利益可言，且兒童之所長亦各不同，有長於此而不長於彼，有長於彼而不長於此，為解除團體競爭之束縛計，吾人主張今後教學上應有注重個性發展之一種重大改革。

(6) 今日學校教育中智識科之繁重，固為兒童之一大束縛，而簿籍筆記之校改，又為教師之一種繁雜工作，吾人固不能否認簿籍紙片之練習，於兒童學習無何功用，但其分量太重，則究非所宜，兒童既苦於寫作，教師亦疲於校改，其於結果，又有何益哉。惟是今日各省市之督學指導員往往以此批評教師之成績，此

種觀念，實屬錯誤，應急加改良，教師欲得好評，競相致力於增加兒童之負擔，以兒童負擔之多寡，為教學成績之優劣，其事理之悖謬，當莫甚於此矣。

(7) 吾人既主張為提倡兒童幸福計，應廢除兒童智識上私人間之競爭，吾人進而主張廢除因競爭而起之其他一切束縛。例如演說競賽，作法書法比賽等等皆是也。吾人既主張廢除一切盲目不解之背誦，而在演說賽競之時，吾人即忘此原則，冗長之講稿，命兒童當眾背誦之，偶有特奇失態之處，每令全堂闐然大笑，兒童於此時，心理上所受之傷害為何如耶？雖然吾人之主張，並非盡廢一切競賽，惟凡足為害兒童之身心於無形者，祇含個人競爭意義而無團體性質者，均應廢除之。

(8) 吾人知讀經或用文言足以使兒童之學習感受困難，實則一切艱深不適合兒童之教材，亦均足妨害兒童自然之學習，故亦應予以廢止。吾人深覺適合程度之教材為解除兒童智識束縛之重要條件。

(9) 國難嚴重至於此極，吾人於兒童之訓練，亦不能不注意及之，故吾人於兒童劃一整齊有紀律之訓練，縱使略有束縛兒童自由之弊，亦不惜採納，吾人於兒童排隊進出教室，採用軍隊式

口令等等設施，並不加以反對，并主張能將軍事紀律之精神灌注於年齡較大兒童之行動舉止中。

(10)我國制服，現狀極為混亂，吾人本上項之主張，極望政府能有一種小學生制服之規定，在甲校可穿，在乙校亦可穿，在甲地可穿，在乙地亦可穿。惟其式樣，則須以不致妨礙兒童身體之發育為原則。

上列十端，均為吾人憑日常施教經驗一時感想所及貢獻意見。以下根據心理原則，再略言體罰必須廢止之理由。兒童在呱呱墮地時，祇有各種無組織無秩序之動作，並無固定的習慣，以後日漸長大，習慣亦漸養成，習慣之良好與否，視其環境而定，兒童自身何能負責，妄施體罰，實有未合。再則，在學校中若准許體罰，特便於教師任意鞭笞而已；一般教師，無論其為服務小學中學抑大學，並非神聖不可侵犯之人，彼等心理狀態，盡屬無問題乎？恐未必然也。倘彼等心理無適當之衛生，一鞭在手，吃虧者當然為此一般可憐之兒童。况教師鞭打成習，似吸烟者烟癮愈吸愈大者然，受罰者恐不止一部分最頑皮之兒童也。倘所處罰者果真盡屬頑童，頑童處罰後果能使其成人乎？亦至可懷疑也。頑皮或為心理衛生之問題，若不從病根上求治療，則頑皮之行爲必

不能改變，徒恃體罰，愈罰愈不畏懼矣。頑皮或為活潑之一種表現，正其聰慧之處，而教師則誤認為頑皮。教師所謂頑皮，又或為兒童在教室中不注意功課，其原因不外課本深淺問題，太深則讀之不懂，因而乏味；太淺則一讀即熟，時間有餘，焉得無行為上之表現。總之，兒童之行爲表現，無論良好與否，俱有其表現之原因，吾人應研究其根源而治之，未可以一打了事。奈何今之父母與學校中負訓育之責者，以為頑童罰之可以成人，真緣木求魚也。抑又有進者，設學校准許體罰，亦應合乎科學，即過之輕重與罰之輕重應成一定正例，試問教鞭在教師之手中，果能辦到否？退一步言之，頑童應受體罰，宜也；倘此兒過於頑皮，一打不改，繼之以再，再而三而四而五，似此屢打不已，在學習上言不可謂不使彼等知道利害，但打之次數太多，兒童亦易打成癡癩也。故體罰一事，就教育立場言，有百害而無一利，兒童果真頑皮，可罰其在自省堂自省，最重者罰之站立。即此類處罰，亦以愈少愈好，須知兒童受罰，既成習慣，不復知羞恥為何事，則更難以挽救矣。凡上所述，固不足為對於廢止體罰並解除兒童一切束縛問題之研究報告，惟依據該項問題之提示，略貢獻見聊備採擇耳。

廿五年四月四日

二十三年度全國職業教育統計

學生數共三萬八千餘人

經費六百廿七萬五千元

廿三年度全國職業教育統計，業經教育部編製竣事，計分爲農業、工業、商業、家事及其他五類，總計全國校數爲三百七十二校，其中職業學校二八三校，中學師範附設職業科者六五校，職業補習學校二四校，全國學生數爲三萬八千三百五十五人，（內有未能依照類別分列者七二九六人），班數爲一千三百七十六班，（內有未能依照類別分列者五七班），經費數爲六百廿七萬五千零六十八元，（內有未能依照類別分列者一、二、一、二、七四元）。茲依其類別分誌各項數字如後：

農業類（包括農業、農村合作、農村教育、農林農產製造、蠶桑、絲、林、棉墾、園藝、茶葉、畜牧、水產、漁村、師範等科），合計校數一〇二校，班數二九四班，學生數七五七三人，經費數一、六一八、九一三元。

工業類（包括應用化學、化工、土木工程、測量、建築、道路、機械、理工、木工、金工、紡織、毛織、機織、棉織、編織、染織、漂染、製革、印刷、雷機、陶瓷、玻璃、工藝、美術、汽車駕駛、電訊、油漆、製紙、無線電、自然科學、用品製造、釀製、雕塑、雕塑、製罐等科），合計校數一二二校，班數四五五班，學生數一〇、二二九人，經費數一、九五六、七六二元。

商業類（包括商業會計、簿記、打字、營業、商業補習，及商業訓練、商業藝術、文書、統計等科），各計校數八一校，班數二九一班，學生數八八七二人，經費數九三九、三九四元。

家事類（包括普通家事、縫紉、刺繡、助產、針織、繡畫、繡縫、護士助產、護士調劑、縫紉、師資、家事補習等科），合計校數三一九校，班數一四三三班，學生數一、九八〇人，經費數二五七、一七七元。

其他類（包括中西畫、製圖職業等訓練、鹽務、財務、文學、英文、職業藝術、美術、工讀、戲曲、職業補習、藝術師範、雙啞、公務、圖書、體育、圖畫、音樂、體育、實用美術、職工生活等科），合計校數二八校，班數一三六班，學生數二四〇五人，經費數二四〇、五四八元。

心理學年刊

第三卷第一期

應用心理學專號

目錄

國語科的學習心理 暗示感受性和年齡及性別的關係 審查心理學名詞的原則 心理失常的罪人 手指與手臂動作準確性之研究 青年期和心理疾病 情緒的適應 上級低能兒童機械能力 訓練轉移問題的檢討 態度和興趣 興趣和動機	艾偉 蕭孝燦 潘菽 王書林 鄭沛 丁祖蔭 吳福元 宗榮庚 孫邦正 韓進之 季鍾璞
--	--

第二卷第二期

應用心理學專號

目錄

三年來大中一年級英語成績之比較研究 情緒之發展及其衛生原則 心理衛生與遺傳 能力的意義及其測驗 心理學在法律上之應用 鑑定測驗的過程 人格之分析及其進步 試編默讀測驗的經過 個人心理衛生 智能不足的種種 抑鬱兒童之個案研究 內外傾之品質與智力及學業成績之關係 酒精在心理方面的影響之研究 青年期的衛生 精神病學之發展及其在醫學上之位置 兒童心理健康 實業關係中之人類因素 品格之分析	艾偉 蕭孝燦 吳南軒 潘菽 王書林 鄭大源 曹飛 楊時雨 鄭樞才 鄭丕留 錢彥 錢彥 蕭孝燦著，宋輔世譯 蕭孝燦著，宋輔世譯 丁祖蔭，丁瓚合譯 吳福元譯 張義堯譯 張德堉 韓進之
--	---

定價：每冊大洋三角郵費在外

發售處：國立中央大學出版組

編後語

福元

本年二月中旬中央在京召開學界談話會，中等學校校長百六十四人曾於二月十四日發表宣言四項，其第二項係「盡力實施切合國難時期需要之教育」，同日教部王世杰先生在勵志社約各校長會談，提出「各級學校教材應如何改進，以期切合國難時期之需要」，僉認為國難教育應包括各級學校及普通民衆之訓練並注重實際應用（見二月十八日中央日報）。此足見救亡圖存，共赴國難，已成爲全國一致要求。政府方面，特組織委員會草擬方案，其內容約有三點：（一）注重體格訓練，（二）厲行精神訓練，（三）注重生產能力與適合時代需要之教材。此種方案之具體實施辦法，聞教部已令知各校遵行矣。

吾人準備來日大難，在教育上亟宜樹立以國防爲中心之政策，明定救亡禦侮爲目標，一掃從前空疏迂遠之病。青年爲社會之中堅，中等教育又爲非常時期最重要之階段，本期許主任撰「非常時期之中等教育」一文，明示中教之三大任務：（一）精神人格之訓練，（二）領袖人才之訓練，（三）生活技能之訓練。培育青年，充實國力，造成訓練健全組織嚴密之戰士，即奠於此矣。甚望讀者能一窺全豹。薛人仰老師「非常時期中之中史教學」一文，析論非常時期中歷史教學之重要，歷史教材之抉擇應以喚起民族自信心，陶鑄民族意識，融合民族精神爲目標，所見極有獨到處。其餘諸作，或爲教育思潮之演變，或爲新興學校之敘述，或爲教育理論教學方法之探討，最後三篇乃本校同人各項意見報告，編者謹爲介紹。

本期以校中同仁課務冗繁，且校對整理在在需時，以致未能如期出版，謹向愛護本刊之讀者致歉！

本期承方東澄、郭祖超、宗亮東、王全桂、水心諸先生錫以鴻文，本校同仁于百忙中惠稿，統此誌謝。

本刊編輯規約

- 一 本刊以刊布教育實驗結果，研討教育學術，並介紹國內外實驗教育思潮為宗旨。
- 二 本刊內容俟每期集稿後臨時酌定，分別為各欄。
- 三 本刊年出六册分別于二，四，六，九，十一，一，各月刊印
- 四 本刊于必要時得發行特大號或專號。
- 五 本刊稿件除由本校教職員供給外，並得特約專家担任撰述。外界來稿，亦所歡迎。
- 六 稿件登載後暫贈本刊二册，用酬惠稿雅意。如經費有着，再以現金報酬。
- 七 來稿文體不拘，惟請用墨筆繕寫清楚，並勿兩面書寫，如有圖表照相複製圖版，附寄原片，務須明晰，譯稿請附原文。
- 八 來稿請註明姓名通信處，發表時署名聽便。
- 九 來稿請寄南京中央大學實驗學校研究部。

實 驗 教 育

The Chinese Journal
of
Experimental Education

中華民國二十五年六月十日出版

編輯者

國立中央大學
實驗學校 研究部

發行者

國立中央大學
實驗學校 出版委員會

印刷者

南京東南印刷所

總發行所

國立中央大學
實驗學校 消費協社
(南京大石橋)

代售處

國內各大書坊

定價

每册另售大洋 貳角
預定全年大洋壹元貳角
(郵費在內)

不准轉載

國立中央大學實驗學校

編 印 刊 物 一 覽

<p>版五 一個小學十年努力紀</p>	<p>一册實價二元</p>	<p>記載本校學去十年間的情形甚詳，為本校研究新教育的總報告。刊行以來，業經五版，由全國中華書局總發行。</p>
<p>本校現行規約</p>	<p>一册實價洋五角</p>	<p>記載本校行政組織上，教學編制上以及其他各種現行規約。最新出版，即載最為簡要明晰，為參觀本校或欲知本校概況者所必閱。</p>
<p>版五 本校一覽</p>	<p>一册實價洋一角</p>	<p>公僕會為本校學生自治活動機關，本書記載他的意義組織事業和規程。</p>
<p>版三 本校公僕會一覽</p>	<p>一册實價洋八分</p>	<p>本書共分三册，為小學高、中、低級三部之用，計有具體條文二百三十一條，為訓練小學生之標準。</p>
<p>校本 好國民</p>	<p>三册實價洋七分半</p>	<p>本書銜接小學好國民而編撰，有具體條文一百六十三，為訓練高初中學生之具體標準。</p>
<p>中學用好國民</p>	<p>一册實價洋三分五釐</p>	<p>本書為本校小學高級部國語教員積十數年之經驗，編輯而成。幾經試用，效果優良。</p>
<p>再版 小學高級選文</p>	<p>第一册實價一角 第二三四册各二角</p>	<p>本書為本校調會學生家長意見後之報告，可供本校學生家長們的參考。從事實際教育者，亦宜人手一編，以視一般家庭對於教育之期望。</p>
<p>校本 學生家長意見調查報告</p>	<p>一册定價二角</p>	<p>本書係本校學生社會調查之報告，分析首都家庭生活狀況，首都兒童社會背景，極為詳盡，足供關心首都兒童教育者之參考。</p>
<p>本校小學部一百一十個學生的調查</p>	<p>一册定價一角五分</p>	<p>本書為指導學生生活及思想之手冊，內載本校現行重要規約，及活動情形，尚有空白頁，可作日記。</p>
<p>我和我的學校</p>	<p>一册定價洋四角</p>	<p>本書對於青年教學問題作明確之比較實驗，主持者對於動境之控制與材料與整理，用精密科學的科學方法，足供從事實驗教育者參考之用。</p>
<p>書 進步與訓練時間之關係</p>	<p>一册定價二角</p>	<p>繼續教育研究彙刊，專以發表本校實驗研究報告並介紹國內外教育思想。</p>
<p>實驗教育</p>	<p>第一卷四期各四角 第二卷每期二角</p>	<p>本書為本校最近數年來實驗研究報告之提要，一覽便知梗概，而有讀者精力甚多。</p>
<p>校本 實驗研究報告輯要一</p>	<p>一册定價二角</p>	<p>本校中學部學生主編，內容豐富材料精美，每年暫出四期。</p>
<p>青年之友</p>	<p>已出十二期 取回印刷費</p>	<p>本刊除寒暑假外，每逢月之一日十六日出版，傳遞學校消息，溝通社會家庭。間載短論，足供家庭教育之參考。</p>
<p>學們與家庭</p>	<p>每月二期 取回印刷費</p>	<p>本刊除寒暑假外，每逢月之一日十六日出版，傳遞學校消息，溝通社會家庭。間載短論，足供家庭教育之參考。</p>